

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
REGIONE BASILICATA
AZIENDA SANITARIA MATERA

PROCEDURA GENERALE SANITARIA

Cod. PGS-DEU-07-01

Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali

Elenco emissioni/approvazioni/revisioni

Rev.	Autorizzazioni		
	Redazione	Verifica	Approvazione
0.0	<p>Data 08/10/2015</p> <p>Gruppo di lavoro: Dott. Elisabetta Pinto Dott. Giuseppe Ciampo</p> <p>Pos. Org. Dipartimento Emergenza Urgenze Inf. N. Casolare</p> <p>Coord. Maria Chietere Inf. Maria Di Simone</p>	<p>Data 26/10/2015</p> <p>Staff SGQ Resp. Dott. [redacted] Dott.ssa A.S. Chiara Gentile</p> <p>Direttore di Dipartimento: Dr. Domenico Adduci</p>	<p>Data 30/10/2015</p> <p>Direttore Sanitario Aziendale Dr. Andrea Saccó</p>

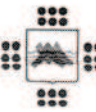
Ratifica	DATA :30/10/2015	Direttore Generale: Dott. Pietro Quinto
----------	------------------	---

Distribuzione:

<input checked="" type="checkbox"/>	copia originale	
<input checked="" type="checkbox"/>	copia in distribuzione controllata	<input type="checkbox"/> copia in distribuzione non controllata


Note:

La responsabilità dell'eliminazione delle copie obsolete della Procedura è dei destinatari di questa documentazione. Le copie aggiornate sono presenti nella rete intranet aziendale

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 2/67

SOMMARIO

1.	PREMESSA	3
2.	SCOPO	3
3.	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
4.	RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI	3
5.	BREVIAZIONI, DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA	3
6.	MATRICE DELLE RESPONSABILITA'	4
7.	CATETERE VENOSO PERIFERICO Matrice delle Responsabilità	4
8.	CATETERE VENOSO CENTRALE Matrice delle Responsabilità	4
9.	PROCESSO MODALITA' OPERATIVE	5
10.	GLI ACCESSI VENOSI	5
	10.a Dispositivi di Medicazione	8
	10.b Disposizione di Gestione	9
11.	PROCEDURA DI POSIZIONAMENTO AVP - AGO- CANNULA	11
12.	PROCEDURA DI POSIZIONAMENTO AVP - MIDLINE	15
13.	PROCEDURA DI POSIZIONAMENTO AVP - PICC	17
14.	PROCEDURA INSERIMENTO CVC	20
	14.a Complicanze immediate e precoci da posizionamento del SVC	23
	14.b Nursing Post - Impianto	24
	14.c Medicazione da applicare al sito di inserzione del Catetere Venoso e Gestione	25
	14.d Procedura suggerita per l'ispezione del catetere venoso	26
15.	GESIONE DELL'A.V.C TOTALMENTE IMPIANTATO PORT	30
	15.a Medicazione Sito di Inserzione PORT	31
	15.b Lavaggio ed Eparinizzazione CVC	32
	15.c L'Istruzione Operativa per la sostituzione delle vie infusive	38
	15.d Prelievo Ematico del CVC	39
16.	COMPLICANZE DELLA TERAPIA EV IN PERIFERICA	41
	16.a Flebite	41
	16.b Infiltrazione	42
	16.c Embolia Gassosa	42
	16.d Infezione nella sede di infusione	42
	16.e Reazione allergica	42
	16.f Le Infezioni associate al CVC	43
17.	ESAMI MICROBIOLOGICI	45
	17.a La coltura della punta CVC	45
	17.b Il tampone Colturale dell'Emergenza Cutanea	45
	17.c L'Emocoltura	45
	17.d Le Ostruzioni del CVC	45
	17.e Tentativo di aspirare Sangue dal CVC	46
	17.f Occlusioni del Catetere - disostruzione	48
18.	SOMMARIO DELLE RACCOMANDAZIONI CDC DI ATALANTA	49
19.	ALLEGATI	54
	1. Lista infusione Farmaci	54
	2. Scala dello Stravaso Venoso Periferico	59
	3. Richiesta di Incannulamento	60
	4. Informativa per Catetere Venoso Centrale - PICC.	61
	5. Informativa per Catetere Venoso Periferico MIDLINE	62
	6. Opuscolo Informativo per i pazienti portatori di Accesso Venoso Centrale	63
	7. Consenso Informato	64
	8. Scheda Infermieristica	65
	9. Scheda Monitoraggio Post Inserimento CVC	67

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 3/3

1. PREMESSA

Gli accessi venosi costituiscono una parte integrante dell'assistenza al paziente di qualunque età, in ambito intraospedaliero ed extraospedaliero, e in particolare rivestono un ruolo essenziale per il paziente oncologico, sia nelle fasi di eventuale trattamento chirurgico, sia durante la chemioterapia, sia nelle fasi più avanzate della malattia neoplastica dove una via venosa si rende necessaria per terapie palliative o di supporto.

2. SCOPO/OBIETTIVO

- divulgare conoscenze scientifiche e modelli comportamentali fortemente consigliati, su un argomento che trova ampio impiego in tutte le UO ospedaliere
- unificare tutti gli interventi e i comportamenti sugli AV (Accessi venosi) per migliorarne la gestione al fine di ridurre le complicanze
- migliorare la gestione delle risorse umane e l'abbattimento dei costi
- fornire suggerimenti per gestire con appropriatezza gli accessi venosi

3. CAMPO DI APPLICAZIONE


Le linee guida sono applicate ad ogni paziente in gestione intraospedaliera e/o territoriale che necessita di un accesso venoso centrale e periferico a medio e lungo termine (fase di pre-inserimento, inserimento, post-inserimento).

4. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

Autore	Titolo	Data
	Guidelines CDC Atlanta	2011
Lisa Dougherty	Cateteri venosi centrali – gestione e assistenza alla persona	2007
Maurizio Muscaritoli – Enrico Cortesi	Manuale pratico di nutrizione parenterale in oncologia	2010
	Linee Guida RCN (Gestione Accesso Venoso)	2005
	Linee Guida INS (Infusion Nurses Society)	
Azienda Ospedaliera Universitaria Senese Ospedale senza Dolore	Linee Guida Catetere Venoso Centrale medio e lungo termine	2007
Siti	www.gavecelt.info	
	www.avainfo.org	
	www.iss.it (Istituto Superiore Sanità)	
	www.avainfo.org (Association for Vascular Access)	

5. BREVIAZIONI, DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA

ABBREVIAZIONI	
AV	Accesso Venoso
AVC	Accesso Venoso Centrale
AVP	Accesso venoso periferico
CDC	Center for Disease Control
ECG	Elettrocardiogramma
Fr	French
G	Gouge
PICC	Periphelly Insert Central Catheters
PORT	Catetere totalmente impiantabile
PVC	Pressione Venosa Centrale
NPT	Nutrizione Parenterale Totale

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 4/4

6. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

L'adozione delle misure precauzionali deve avvenire in maniera sistematica da parte di tutto il personale sanitario infermieristico e medico, in relazione alle attività descritte nel documento e nel rispetto delle specifiche competenze professionali.


7. CATETERE VENOSO PERIFERICO – MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

ATTIVITA'	MEDICO	INFERMIERE	PERSONALE DI SUPPORTO
Scelta e preparazione del materiale	R	R	C
Preparazione del paziente		R	C
Inserimento del catetere	R	R	C
Gestione del catetere		R	
Sostituzione/rimozione		R	
Preparazione delle soluzioni		R	
Gestione dei set di infusione		R	

8. CATETERE VENOSO CENTRALE – MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

ATTIVITA'	MEDICO	INFERMIERE	PERSONALE DI SUPPORTO
Scelta e preparazione del materiale	R	R	C
Preparazione del paziente	R	R	C
Inserimento del catetere	R	C	C
Gestione del catetere		R	
Sostituzione/rimozione	R	C	
Preparazione delle soluzioni		R	
Gestione dei set di infusione		R	
Prelievo di sangue	R	R	
Iniezioni endovenose	R	R	

LEGENDA R = RESPONSABILE C = COINVOLTO

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 5/5

9. PROCESSO MODALITÀ OPERATIVE

Le attività descritte di seguito contengono le raccomandazioni espresse dal C.D.C. di Atlanta (Aprile 2011) allo scopo di ridurre le complicità infettive associate all'uso di cateteri intravascolari.

Classificazione in categorie delle raccomandazioni del CDC di Atlanta

CATEGORIA 1A: Misure fortemente raccomandate per l'implementazione e supportate da studi sperimentali ben disegnati studi clinici o studi epidemiologici.
CATEGORIA 1B: Misure fortemente raccomandate per l'implementazione e supportate da studi sperimentali, studi clinici o studi epidemiologici, e da un forte razionale teorico
CATEGORIA 1C: Richieste da standard, regole o leggi statali
CATEGORIA II: Misure suggerite per l'implementazione e supportate da studi clinici o studi epidemiologici suggestivi, e da un razionale teoretico
PROBLEMA IRRISOLTO: Rappresentano un problema irrisolto per il quale l'evidenza è insufficiente o non esiste alcun consenso riguardo l'efficacia.

10. GLI ACCESSI VENOSI

Classificazione degli accessi venosi

Gli accessi venosi vengono classificati in accessi a breve termine, medio termine e lungo termine. Possono essere differenziati in accessi **centrali** e **periferici**.

Un catetere venoso si definisce **"centrale"** quando la punta del catetere giace:

- in prossimità della giunzione tra vena cava superiore ed atrio destro
- 1/3 distale di cava superiore
- 1/3 prossimale di atrio destro

Un catetere **"centrale"** consente quindi:

- la misurazione della PVC
- infusione di soluzioni ipertoniche (osmolarità superiore a 800 mOsm/litro)
- somministrazione di farmaci basici (pH > 9), acidi (pH < 5), vescicanti ed irritanti per l'endotelio.

Un catetere venoso si definisce **"periferico"** quando la sua punta, indipendentemente dal sito di accesso non raggiunge la prossimità della giunzione tra vena cava superiore ed atrio destro.

Per tale motivo, i cateteri venosi periferici possono essere usati solo con farmaci e soluzioni aventi le seguenti caratteristiche:

- soluzioni con PH tra 5 e 9
- farmaci con osmolarità < 500-600 mOsm/L
- soluzioni nutrizionali con osmolarità < 800-900 mOsm/L

farmaci non vescicanti e non flebitogeni

I DISPOSITIVI

Accessi a breve termine


Ago cannule

Sono accessi periferici a breve termine sono di solito in teflon, di vario diametro, lunghi da 35 a 52 mm; sono i dispositivi intravascolari più diffusi e più utilizzati nella pratica clinica.

Vengono usualmente inseriti nelle vene superficiali degli arti superiori dei pazienti adulti, o in qualunque vena superficiale agibile nei bambini e nei neonati.

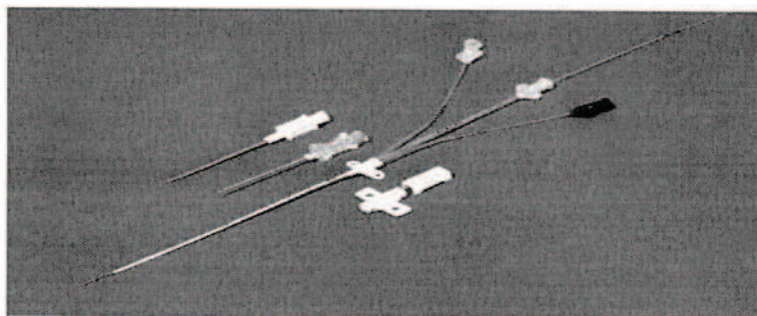
La sua permanenza e' prevista per un massimo di 96 h salvo la presenza di un qualsiasi sintomo di infezione, infiammazione o flebite per cui e' indicata la rimozione immediata .



 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 6/6

Gli accessi centrali a breve termine

Anch'essi molto diffusi, sono cateteri in poliuretano non tunnellizzati, lunghi 20 – 30 cm, e inseriti – auspicabilmente per via ecoguidata- in una vena centrale (succlavia, giugulare interna, anonima, ascellare o femorale): possono essere monolume o a lume multiplo, **il loro uso è limitato ai pazienti ospedalizzati**. Sono progettati e commercializzati per infusioni endovenose continue, per tempi limitati (1- 3 settimane).



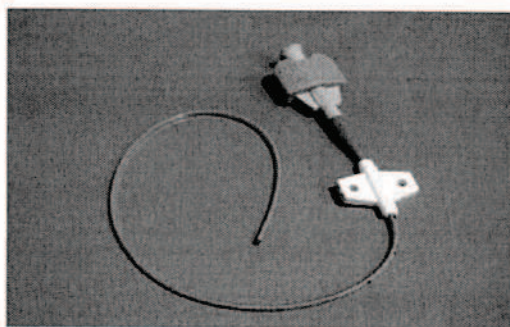
Accessi a medio termine

Gli accessi a medio termine sono dispositivi venosi centrali e periferici non tunnellizzati progettati appositamente per l'uso discontinuo prolungato, sia in regime di ospedalizzazione, che per pazienti trattati in Day hospital, in hospice o a domicilio.

Essi comprendono:

- **Cateteri midline**
- **PICC** (Peripherally Inserted Central Catheters- cateteri Venosi Centrali a Inserzione Periferica)
- **Cateteri Honn**

I **cateteri midline** sono dispositivi periferici non tunnellizzati inseriti in una vena periferica del braccio (vena antecubitale, basilica, brachiale o cefalica) utilizzando la tecnica "alla cieca" o meglio sotto guida ecografica; sono lunghi 20 – 30 cm e generalmente costruiti in silicone o poliuretani di II e III generazione.

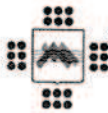


I **PICC** sono cateteri centrali non tunnellizzati inseriti in una vena del braccio, lunghi 40 – 60 cm, anch'essi costruiti in silicone e poliuretani.

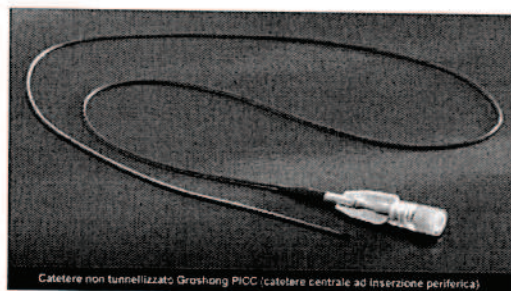
I **PICC Power injectable** sono in commercio da alcuni anni e si contraddistinguono per l'elevata resistenza alle alte pressioni in infusione come quelle generate dagli iniettori per la somministrazione del mezzo di contrasto durante una TAC o RMN.

Caratteristiche dei PICC Power injectable

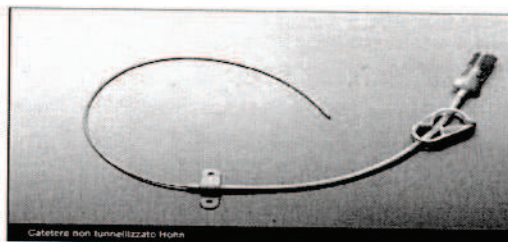
- Poliuretano ultra-resistente
- Connessioni ultra-resistenti

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 7/7

- Resistenza ad alte pressioni: fino a 300-350 PSI
- Flusso: fino a 5 ml/sec (300 ml/min) con pompa
- Misurazione PVC
- Lumi multipli: bilume (5 Fr) o trilume (6 Fr)



I **cateteri di Honn** sono cateteri centrali non tunnelizzati in silicone, lunghi 20 cm e a inserzione centrale.



ACCESSI A LUNGO TERMINE

Indicati per infusioni endovenose a lungo termine superiore a 2- 3 mesi, o addirittura a tempo indeterminato.

Possiamo classificare due grandi categorie:

- **sistemi tunnelizzati esterni** (Hickman, Broviac, Groschong®);
- **sistemi totalmente impiantabili o "Port"**.

I **cateteri tunnelizzati** sono CVC generalmente in silicone e poliuretani di nuova generazione la cui caratteristica è la tunnelizzazione all'esterno.

La tunnelizzazione ha un triplice scopo:


1. stabilizzare il catetere
2. proteggere da eventuali microrganismi che potrebbero entrare dal foro di uscita cutanea del catetere
3. far fuoriuscire il catetere in un punto comodo per la medicazione e la gestione.

Tali sistemi possono avere varie caratteristiche:

- diametro esterno di solito compreso tra 2.7 e 5.5 French per i sistemi di uso pediatrico, e tra 6 e 9 French per l'adulto (1 French = circa 3 mm)
- lume singolo o doppio
- punta aperta, oppure valvolato
- tutti i cateteri tunnelizzati sono dotati di una cuffia fissata al sistema nel tratto di catetere destinato alla tunnelizzazione; tale cuffia (di solito in Dacron) è necessaria per creare aderenze tra il sistema e il sottocute del paziente, così da stabilizzare il catetere.

CVC totalmente impiantabili (PORT)

Sono cateteri venosi centrali, in silicone o in poliuretano, connessi ad un reservoir intascato sottocute.

	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 8/8

Il reservoir in titanio o polisulfone (o altre resine sintetiche) è dotato di un setto perforabile in silicone autosigillante, connesso al catetere.
L'accesso al sistema avviene mediante puntura transcutanea del setto in silicone utilizzando aghi di Huber (aghi non carotanti).

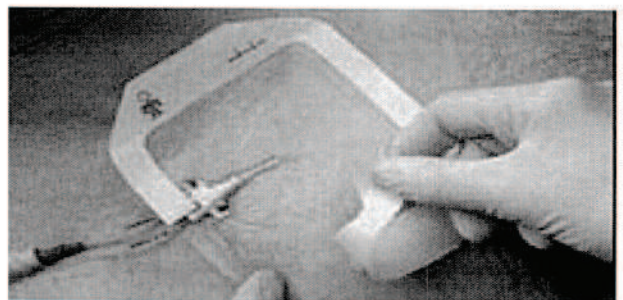


Gli AV si distinguono ancora in :


- a punta aperta
- a punta chiusa (cateteri con valvola antireflusso all'estremità distale del catetere)

10. a DISPOSITIVI DI MEDICAZIONE

MEDICAZIONE IN POLIURETANO TRASPARENTE



VANTAGGI	SVANTAGGI
<ul style="list-style-type: none"> • Sono pellicole trasparenti semipermeabili (permeabili al vapore, ma non ai fluidi) • Non aumentano il rischio infettivo (CDC Atlanta 2011) • Visibilità del sito di inserzione • Adesività: fissaggio del catetere minor rischio di dislocazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo elevato • Possibile irritazione se utilizzate su cute patologica • Difficoltà di adesione in condizioni particolari (cute sudata, presenza di sangue o essudato, ecc.) • Poco tollerati da persone con intolleranze

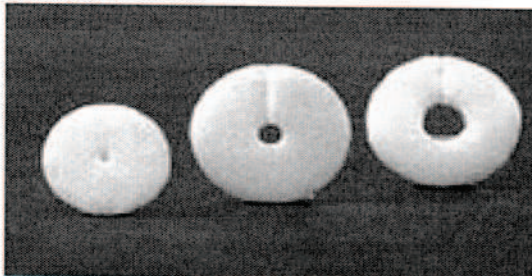
 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 9/9

<ul style="list-style-type: none"> • Protezione da secrezioni • Possibilità di medicazione settimanale • Utilizzo ideale con feltrini alla clorexidina 	alle colle o che presentino eritema cutaneo primario e secondario a trattamenti chemioterapici <ul style="list-style-type: none"> • In pazienti ipertermici, con tendenza a sudare, si crea un ambiente più umido nella zona pericateretere
---	--

MEDICAZIONE IN GARZA E CEROTTO

VANTAGGI	SVANTAGGI
<ul style="list-style-type: none"> • E' più tollerata dai pazienti che presentano allergie alla colla • La proprietà traspirante della garza favorisce un ambiente più asciutto del sito di inserzione con minor possibilità di colonizzazione microbica 	<ul style="list-style-type: none"> • Più soggetta a sporcarsi e bagnarsi • Non consente una ispezione immediata del sito di inserzione del dispositivo limitando la sorveglianza dei segni di infezione • Maggior cambi delle medicazioni stesse

BioPatch



E' una medicazione Antimicrobica con Clorexidina Gluconato (CHG) per dispositivi percutanei in grado di inibire la proliferazione batterica al di sotto della medicazione stessa. E' composta da una schiuma idrofila assorbente in poliuretano a forma di dischetto, impregnata di Clorexidina Gluconato a rilascio. La schiuma assorbe liquidi fino a 8 volte il proprio peso, mentre la Clorexidina inibisce la proliferazione batterica

al di sotto della medicazione e nella zona circostante per 7 giorni.

Anche in presenza di essudati questa medicazione mantiene la sua efficacia. Atossica, non irritante e facilmente applicabile va posta sul sito di inserzione del dispositivo facendo attenzione alla zona pre-tagliata che consente di includere il catetere stesso.

Come si applica

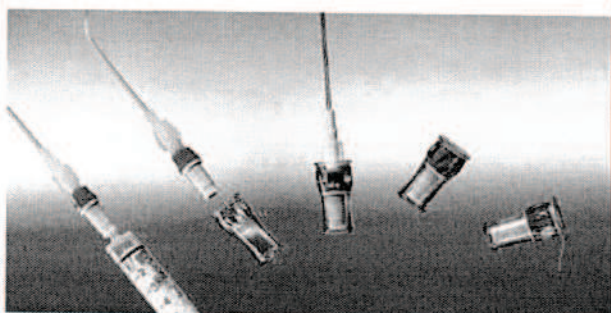
La medicazione va applicata in modo tale che la parte pre-tagliata sia orientata vicino e sotto il catetere assicurarsi che:

- i margini dell'apertura siano perfettamente a contatto per garantire un totale contatto con la cute
- posizionare la medicazione con il lato Blu rivolto verso l'alto
- coprire la medicazione con una medicazione secondaria ed apporvi la data

10. b DISPOSITIVI DI GESTIONE

NEEDLE-LESS SYSTEM


Sono dei dispositivi aggiuntivi ai presidi utilizzati per la somministrazione di terapie in vena.



Sono dei tappini sterili contenenti una valvola che permette di accedere all'interno del presidio utilizzato.

Vengono posizionati nelle varie porte di accesso ai presidi e ne garantiscono la chiusura verso l'esterno.

Caratteristiche del dispositivo

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 10/10

- Riduce il rischio di lesioni dovute alla manipolazione del punto di iniezione
- offre un sistema di somministrazione privo di lattice e compatibile con le caratteristiche delle infusioni
- abolisce l'uso di aghi riducendo i rischi di puntura da parte degli operatori.

Come utilizzarli

- Disinfettare la superficie della valvola prima di utilizzarla
- Inserire la punta della siringa nella valvola, se la siringa dispone di un luer-lock, ruotare la siringa in senso orario per assicurare il collegamento.
- Eseguire il priming della valvola per espellere l'aria.

Sistemi di fissaggio

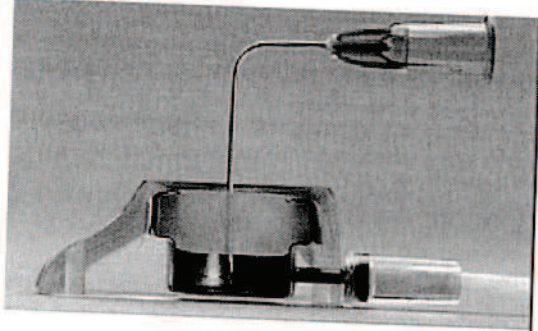
Sono cerotti sterili che aderendo alla cute fissano il dispositivo venoso evitando il fissaggio con punti di sutura. Sono disponibili in varie forme (adulti, bambini, neonati)
L'applicazione, la sostituzione e la rimozione deve avvenire con tecnica asettica.

Aghi di HUBER

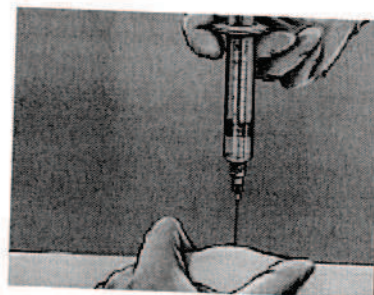
Sono aghi non carotanti progettati per accedere al port.
Preservano l'integrità del setto in silicone anche dopo un alto numero di punture.

Quale ago per quale utilizzo?

Angolato

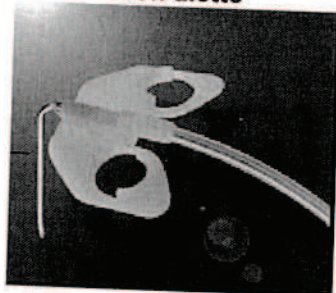



Dritto



Per l'iniezione di boli, il risciacquo o per prove di funzionalità
Per l'infusione a medio termine 30 - 60 min

Con alette



 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 11/11

Per infusioni prolungate: ore o giorni.

Quale diametro scegliere

farmaco	viscosità	Diametro dell'ago
NaCl 0,9 %	Bassa	G 24 - G 22
Plasma	Bassa	G 22
Lipidi emulsione 20 %	Bassa	G 22 - G 20
Lipidi emulsione 30 %	Media	G 22 - G 20
Citotossici	Media	G 22 - G 20
Glucosio 30 %	Media	G 22 - G 20
Glucosio 50 %	Alta	G 20 - G 19
Prodotti ematici	Alta	G 19

Quale lunghezza scegliere?

25 mm	port di dimensione standard pazienti obesi
20 mm	port standard ed a basso profilo pazienti di dimensioni normali
15 mm	port a basso profilo pazienti esili
12mm	Babyport o port Brachiali, Impianti superficiali, Bambini

11. PROCEDURA DI POSIZIONAMENTO AVP - AGO-CANNULA

Indicazioni al posizionamento di un accesso venoso periferico (A.V.P.)

Le modalità di accesso ad una via venosa per somministrare farmaci sono diverse, queste vanno dalla semplice venipuntura estemporanea con un ago-farfalla (butterfly), alla incannulazione di una vena periferica di un arto.

La decisione di scegliere l' incannulazione di una vena periferica considera elementi diversi quali:

Indicazioni al cateterismo venoso periferico

- Uso di farmaci ben tollerati da vene periferiche a basso flusso ematico
- Utilizzo per un tempo breve
- Presenza di un alto rischio al posizionamento di un catetere centrale
- Presenza di un valido patrimonio venoso periferico
- Collaborazione del paziente

Vantaggi e svantaggi del cateterismo venoso periferico

Vantaggi

- Riduzione dei costi
- Assenza dei rischi correlati alla presenza di un catetere venoso centrale
- Minori rischi di infezione
- Migliore tollerabilità da parte del paziente
- Semplicità di posizionamento


Svantaggi

- Accesso venoso instabile e di breve durata
- Disponibilità limitata di vene
- Difficoltà o impossibilità di somministrazione di alcuni farmaci

Suggerimenti per la scelta della vena

La scelta della vena e la modalità di posizionamento di un agocannula possono condizionare il risultato della terapia endovenosa e favorire la prevenzione delle complicanze correlate alla presenza di un catetere intravasale.

□

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 12/12

Per l'incannulazione del vaso preferire vene con le seguenti caratteristiche:

- Vene superficiali, facilmente palpabili e rintracciabili e sufficientemente sviluppate
- Vene che non presentano sclerosi, ematomi e risultano doloranti
- Evitare di usare vene di un braccio edematoso.
- Negli adulti, impiantare, i cateteri periferici soltanto a livello dell'arto superiore

Nella scelta della vena preferire la puntura dell'estremità distale della vena, riservando punti più prossimali per un'ulteriore terapia endovenosa.

Preferire il posizionamento del catetere lontano da articolazioni mobili come il polso o il gomito.

Scegliere il catetere il cui calibro dovrebbe essere di misura più piccola, per ridurre il rischio di flebite; questo si dovrà valutare in funzione del trattamento terapeutico a cui il paziente deve essere sottoposto.

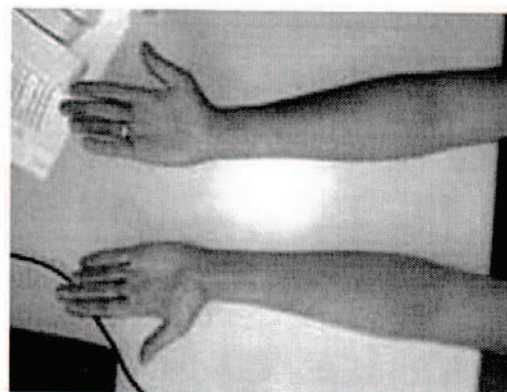
Posizionamento

Materiale occorrente:

- Bacinella reniforme
- Laccio emostatico
- Agocannula di calibro (Gauge) idoneo al calibro del vaso
- Detergere la cute con una soluzione a base di clorexidina >0,5% in soluzione alcolica, in alternativa tintura iodata, uno iodoforo o una soluzione di alcool al 70%
- garze sterili
- Medicazione sterile o pellicola
- Guanti Monouso
- Rubinetti
- Prolunghe
- Linee infusionali
- Tappo valvolato


Tecnica suggerita

1. Informare il malato prima di procedere alla incannulazione del vaso.
2. invitare la persona ad assumere una posizione idonea e confortevole per le sue condizioni cliniche
3. eseguire il lavaggio delle mani con un antisettico appropriato
4. uso dei guanti
5. scegliere una vena dopo aver esaminato entrambe le braccia del paziente, palpando e visualizzando l'esatto percorso delle vene
6. scegliere il catetere di calibro inferiore , per ridurre il rischio di flebite
7. posizionare il telino sotto l'arto interessato
8. disinfettare la zona da pungere rispettando i tempi di azione a seconda dell'antisettico utilizzato
9. applicare il laccio emostatico



12. reperita la vena:

10. se le vene non sono palpabili favorire la congestione invitando il paziente ad aprire e chiudere il pugno ripetutamente oppure abbassare il braccio del paziente al di sotto del bordo del materasso per uno due minuti.
11. se è necessario ripetere la palpazione del sito, eseguire nuovamente l'antisepsi

	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 13/13

- a) rimuovere la protezione dell'ago
- b) girare verso l'alto la punta smussa
- c) inserire l'ago ed il catetere insieme nella cute del paziente
- d) inserire il catetere finchè non sia refluito il sangue
- e) estrarre il mandrino e far avanzare dolcemente il catetere nel lume della vena
- f) sciogliere il laccio emostatico
- g) estrarre il mandrino con una mano mentre con l'altra si esercita una pressione sulla cute al di sopra della punta del catetere per occludere la vena e impedire così la fuoriuscita di sangue
- h) il mandrino estratto deve essere gettato immediatamente nell'ago box
- i) collegare il raccordo del catetere alla prolunga e al deflussore (o al cono della siringa o della camicia "vacutainer" in caso di prelievo di campione di sangue), controllare che non ci sia perdita di liquido
- j) aprire il morsetto del deflussore e osservare il gocciolatore: il liquido dovrebbe refluire rapidamente senza intoppi e non dovrebbe esserci nessun gonfiore improvviso nella zona dell'infusione, dopodichè regolare la velocità necessaria del flusso.
- k) Fissare la cannula alla cute e coprire il punto di inserzione con una medicazione, preferendo quella in poliuretano trasparente che permette la visione del punto di inserzione.
- l) Registrare nel diario infermieristico :data di inserimento, tipo di catetere usato, difficoltà incontrate.

Cura del catetere e tempi per la sostituzione

1. Nell'adulto sostituire i CVP ogni 72 - 96 ore.
2. Rimuovere immediatamente i CVP quando il paziente presenta segni di flebite nel sito di inserimento (cioè calore, gonfiore, eritema cordone venoso palpabile)
3. rimuovere i CVP inseriti in situazioni di emergenza, quando è probabile che si siano verificate interruzioni nella tecnica asettica e riposizionare un nuovo catetere il prima possibile e comunque non oltre le 48 ore.


Medicazione da applicare al sito di inserzione del catetere venoso

Medicazione in poliuretano trasparente

vantaggi	svantaggi
<ul style="list-style-type: none"> • Permettere una ispezione immediata e continua del sito di inserzione. • Fissano il dispositivo in maniera adeguata consentendo una buona aderenza alla cute. • Permettono ai pazienti di fare il bagno senza che si impregnino di acqua. • Per le caratteristiche sopra descritte richiedono cambi meno frequenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sono meno tollerate dalle persone allergiche alla colla che consentono l'aderenza alla cute o in presenza di altre situazioni di eritema cutaneo primario e secondario a trattamenti chemioterapici. • Creano un ambiente pericateretere più umido come nei pazienti ipertermici, in quelli che hanno tendenza a sudare molto oppure in estate quando si verifica una maggiore traspirazione cutanea.

Medicazione in garza e cerotto

Vantaggi	Svantaggi
<ul style="list-style-type: none"> • Meglio tollerata dai pazienti che presentano allergie alla colla dei cerotti. • La proprietà traspirante della garza di cotone favorisce un ambiente più asciutto del sito di inserzione con una minore possibilità di colonizzazione microbica. 	<ul style="list-style-type: none"> • E' più soggetta a sporcarsi e bagnarsi • Non permette una visione immediata del sito di inserzione, limitando la sorveglianza dei segni di infezione al dolore riferito dal paziente o causato dalla digitopressione della medicazione intatta. • Per i motivi descritti richiede una frequenza di sostituzione maggiore

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 14/14

Quale medicazione scegliere

Dopo il posizionamento del catetere, in assenza di problemi	Motivazione
Medicazione in poliuretano	Permette una ispezione visiva dell'emergenza cutanea, presupposto indispensabile per fare diagnosi precoce di una condizione di flogosi locale.
Paziente con tendenza a sudare / Ipertermico / Allergia alla colla	<i>Motivazione</i>
Medicazione in garza e cerotto traspirante	La sudorazione e/o la traspirazione cutanea creano un ambiente umido dove è più facile la proliferazione dei microrganismi presenti a livello cutaneo.


Medicazione del sito di inserzione del catetere venoso

Personale coinvolto: **Infermiere**

Materiale occorrente	Modalità Operativa
<ul style="list-style-type: none"> • Arcella reniforme • Cerotti pretagliati • Cerotto in tessuto traspirante, per la medicazione in garza e cerotto/Medicazione in poliuretano trasparente • garze • D.P.I. (dispositivi di protezione individuali) • Disinfettante appropriato • Guanti monouso puliti • Soluzione fisiologica fiale • Traversa monouso • Contenitore per rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> • lavarsi le mani • predisporre il materiale per la medicazione • posizionare il telino sotto il braccio • indossare guanti monouso puliti • rimuovere la precedente medicazione e smaltirla nel contenitore dei rifiuti • detergere la zona con soluzione fisiologica • disinfettare con antisettico, lasciare asciugare • apporre la medicazione scelta • segnalare la data di medicazione sulla documentazione infermieristica.

Ispezione della medicazione del sito di inserzione del catetere venoso

Quando	tutti i giorni.
Perché	l'ispezione sistematica è importante perché possono essere attuati interventi immediati quando individuati segni e/o sintomi di sospetta o certa infezione
Da chi viene eseguita	Infermiere, o paziente, o familiare di riferimento.
Come viene eseguita	l'operatore esegue un lavaggio antisettico delle mani prima e dopo l'ispezione della medicazione. 2.a. - <i>In presenza di medicazione in poliuretano trasparente</i> - osservare lo stato della medicazione: bagnata, staccata o altro; - osservare il punto di inserzione: se presente, sangue, pus, edema, fuoriuscita di liquidi. - procedere alla digitopressione del sito di ingresso del catetere, attraverso la medicazione integra per evidenziare dolore. 2.b. - <i>In presenza di medicazione in garza e cerotto</i> - osservare lo stato della medicazione: bagnata, staccata o altro; - procedere alla digitopressione del sito di ingresso del catetere, attraverso la medicazione integra per evidenziare dolore.
Che cosa fare a fine ispezione	Registrare l'avvenuta ispezione. L'osservazione deve essere riportata nella cartella, <i>anche se negativa</i> .

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 15/15

12. PROCEDURA DI POSIZIONAMENTO AVP - MIDLINE

Figure professionali coinvolte

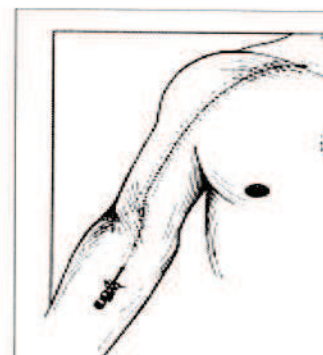
Medico o infermiere

Luogo di posizionamento

Luogo dedicato o camera di degenza

Verifica indicazione

- Controllare l'indicazione medica all'attuazione della procedura.
- Controllare che il Midline sia effettivamente il presidio adatto per il tipo/durata di terapia endovenosa prescritta



Consenso informato

Informare dettagliatamente il paziente sulla procedura ed ottenere il suo assenso

Valutazione del paziente

- Valutare le vene delle braccia con e senza laccio emostatico
- Identificare le vene teoricamente agibili
- Identificare l'arteria brachiale e il nervo mediano
- Identificare mediante l'ecografo la vena più appropriata e verificare la compatibilità di calibro con il calibro del Midline scelto

Risorse necessarie


- Kit di base contenente Midline, kit di microintroduzione
- Copri sonda sterile e gel sterile
- Ecografo portatile con sonda lineare
- Guanti sterili, camici sterili, telini sterili di cui uno con foro
- Siringa da 5-10-20 ml
- Anestetico locale
- Antisettico (preferibilmente clorexidina 2%)
- Laccio emostatico
- Traversa monouso
- Tappo valvolato
- Sistema di fissaggio
- Soluzione fisiologica
- Eparina sodica
- Occorrente per la medicazione

Preparazione del paziente

- Lavaggio sociale delle mani
- porre il paziente in posizione supina, con braccio a 90 gradi o lievemente flesso, o in altra posizione utile per la manovra.
- Bloccare il braccio con cerotto se necessario
- Posizionare l'ecografo in posizione stabile, dall'altra parte del letto del paziente.
- Pulire e detergere la zona di venipuntura con garze e sapone antisettico
- Indossare maschera e berretto sia l'operatore che eventuali assistenti

Preparazione del campo sterile

- Indossare camice sterile e guanti sterili; e con l'ausilio di un assistente preparare il campo sterile; mettere sul campo sterile il kit del Midline, telini sterili, garze sterili, una siringa da 5 ml, un ago da insulina, una siringa da 2 ml, guaina sterile per la sonda ecografica, gel sterile, needlefre connector, suturless devices
- Priempire il catetere di soluzione fisiologica
- Riempire di anestetico locale la siringa da 5 ml e collegarla con l'ago da insulina.
- Con l'ausilio di un assistente, preparare la sonda ecografica (apposizione di gel non sterile e copertura con copri sonda sterile).

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 16/16

Preparare la sede di inserzione

- Disinfettare il sito di inserzione con clorexidina 2%
- Disinfettare un area cutanea sufficientemente ampia (almeno 8 cm sopra e 8 cm sotto il sito di inserzione).
- Togliersi il 1° paio di guanti sterili ed applicare il laccio emostatico
- Indossare un secondo paio di guanti sterili
- Predisporre il telino forato e/o telini sterili intorno all'area disinfettata
- Applicare gel sterile sulla cute
- Visualizzare con l'acografo la vena da incanalare
- Iniettare 2-3 ml di anestetico sul sito di inserzione, sotto controllo ecografico

Inserimento del Midline con il microintroduttore

- Con la mano non dominante tenere ben ferma la sonda (poggiando il lato ulnare sul braccio del paziente)
- Identificare ancora una volta l'arteria e il nervo, prima dell'incanalazione venosa, per essere certi di non lesionarli
- Con la mano dominante, impugnare l'ago eventualmente collegato a siringa da 2 ml
- Inserire l'ago verso la vena (tecnica di puntura "in plane" in asse corto) guardando lo schermo ecografico e non la mano
- Una volta che l'ago è entrato nella vena, controllare il reflusso di sangue dentro il sistema. Poggiare sul campo la sonda ecografica e usare la mano non dominante per tenere fermo l'ago
- Con la mano dominante, inserire delicatamente la guida metallica e farla avanzare lentamente, fermandosi in caso di resistenza
- Una volta inserita la guida per 10-20 cm, sfilare l'ago
- Eseguire – mediante lama di bisturi- una piccola incisione cutanea (2 mm) nel punto di ingresso della guida, così da permettere l'ingresso dell'introduttore/dilatatore (tale manovra può richiedere la iniezione locale di altri 2 ml di anestetico)
- Inserire l'introduttore/dilatatore sulla guida dentro la vena, con un lento avvitemento, finché è inserito del tutto, fino alle alette (mantenendo sempre il controllo della parte prossimale della guida)
- Rimuovere la guida e poi rimuovere il dilatatore, lasciando inserito l'introduttore; inserire il Midline nell'introduttore.

Controllare la pervietà del Midline


- Aspirare ancora sangue e poi lavare il midline con 10 ml di soluzione fisiologica
- Rimuovere la siringa e applicare il tappo valvolato
- Lavare nuovamente con soluzione fisiologica

Gestione immediata del sito di inserzione

- Detergere il sito di inserzione con Soluzione fisiologica
- Disinfettare il sito di inserzione con antisettico
- Fissare il Midline alla cute mediante suturless device
- Applicare medicazione compressiva con garza e cerotto

Documentazione

- Registrare l'assenso del paziente alla procedura sulla cartella clinica
- Registrare sulla cartella i dati essenziali della manovra: marca e calibro del Midline, sede di inserzione (indicare braccio e vena).
- Non necessita di radiografia di controllo (**NON E' UNA VENA CENTRALE**)

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 17/17

13. PROCEDURA DI POSIZIONAMENTO AVC – PICC

Figure professionali coinvolte

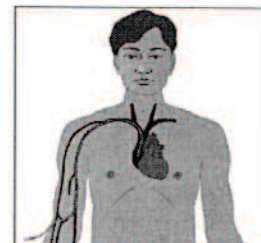
Medico o infermiere

Luogo di posizionamento

Luogo dedicato o camera di degenza

Verifica indicazione

- Controllare l'indicazione medica all'attuazione della procedura.
- Controllare che il PICC sia effettivamente il presidio adatto per il tipo/durata di terapia endovenosa prescritta



Consenso informato

Informare dettagliatamente il paziente sulla procedura ed ottenere il suo assenso

Valutazione del paziente

- Valutare le vene delle braccia con e senza laccio emostatico
- Identificare le vene teoricamente agibili
- Identificare l'arteria brachiale e il nervo mediano
- Identificare mediante l'ecografo la vena più appropriata e verificare la compatibilità di calibro con il calibro del PICC scelto

Risorse necessarie

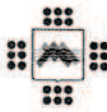
- Kit di base contenente PICC, kit di microintroduzione
- Copri sonda sterile e gel sterile
- Ecografo portatile con sonda lineare
- Guanti sterili, camici sterili, telini sterili di cui uno con foro
- Monitor per le tecnica ECG ed elettrodi
- Anestetico locale
- Antisettico (preferibilmente clorexidina 2%)
- Cavo per tecnica ECG + eventuale commutatore
- Laccio emostatico
- Traversa monouso
- Tappo valvolato
- Siringa da 5-10-20 ml
- Soluzione fisiologica
- Eparina sodica
- Sistema di fissaggio
- Metro per la misurazione
- Occorrente per la medicazione

Preparazione del paziente

- Lavaggio sociale delle mani
- porre il paziente in posizione supina, con braccio a 90 gradi o lievemente flesso, o in altra posizione utile per la manovra.
- Bloccare il braccio con cerotto se necessario
- Posizionare l'ecografo e l'elettrocardiografo in posizione stabile, dall'altra parte del letto del paziente.
- Posizionare gli elettrodi e collegarli con l'elettrocardiografo
- Stimare la lunghezza richiesta del PICC su reperi anatomici .
- Pulire e detergere la zona di venipuntura con garze e sapone antisettico
- Indossare maschera e berretto sia l'operatore che eventuali assistenti

Preparazione del campo sterile

- Lavaggio chirurgico delle mani
- Indossare camice sterile e guanti sterili; e con l'ausilio di un assistente preparare il campo sterile; mettere sul campo sterile il kit del PICC, telini sterili, garze sterili, una siringa da 5 ml, un ago da

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 18/18

insulina, una siringa da 2 ml, guaina sterile per la sonda ecografica, gel sterile, cavo per la tecnica ECG, needlefre connector, suturless devices

- Tagliare il PICC della lunghezza misurata sui reperi anatomici (dipende dal presidio)
- Preriempre il catetere di soluzione fisiologica, estraendo il mandrino e fissandolo all'estremità prossimale, in modo che non possa rientrare
- Riempire di anestetico locale la siringa da 5 ml e collegarla con l'ago da insulina.
- Con l'ausilio di un assistente, preparare la sonda ecografica (apposizione di gel non sterile e copertura con copri sonda sterile).

Preparare la sede di inserzione

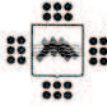
- Disinfettare il sito di inserzione con clorexidina 2%
- Disinfettare un area cutanea sufficientemente ampia (almeno 8 cm sopra e 8 cm sotto il sito di inserzione).
- Togliersi il 1° paio di guanti sterili ed applicare il laccio emostatico
- Indossare un secondo paio di guanti sterili
- Predisporre il telino forato e/o telini sterili intorno all'area disinfettata
- Applicare gel sterile sulla cute
- Visualizzare con l'acografo la vena da incanalare
- Iniettare 2-3 ml di anestetico sul sito di inserzione, sotto controllo ecografico

Inserimento del PICC con il microintroduttore

- Con la mano non dominante tenere ben ferma la sonda (poggiando il lato ulnare sul braccio del paziente)
- Identificare ancora una volta l'arteria e il nervo, prima dell'incanalazione venosa, per essere certi di non lesionali
- Con la mano dominante, impugnare l'ago eventualmente collegato a siringa da 2 ml
- Inserire l'ago verso la vena (tecnica di puntura "in plane" in asse corto) guardando lo schermo ecografico e non la mano
- Una volta che l'ago è entrato nella vena, controllare il reflusso di sangue dentro il sistema. Poggiare sul campo la sonda ecografica e usare la mano non dominante per tenere fermo l'ago
- Con la mano dominante, inserire delicatamente la guida metallica e farla avanzare lentamente, fermandosi in caso di resistenza
- Una volta inserita la guida per 10-20 cm, sfilare l'ago
- Eseguire una piccola incisione cutanea (2 mm) nel punto di ingresso della guida, così da permettere l'ingresso dell'introduttore/dilatatore (tale manovra può richiedere la iniezione locale di altri 2 ml di anestetico)
- Inserire l'introduttore/dilatatore sulla guida dentro la vena, con un lento avvitarmento, finché è inserito del tutto, fino alle alette (mantenendo sempre il controllo della parte prossimale della guida)
- Rimuovere la guida e poi rimuovere il dilatatore, lasciando inserito l'introduttore; inserire il PICC nell'introduttore

Verifica posizione

- Introdurre lentamente il PICC con la mano dominante; con la mano non dominante, apporre la sonda ecografica (ancora coperta di copri sonda sterile e gel sterile) sulla regione cervicale omolaterale del paziente, fino a visualizzare la vena giugulare interna. Comprimerne con la sonda, così da obliterare la vena giugulare interna. Procedere lentamente con la inserzione del PICC, fino a raggiungere la lunghezza misurata con i reperi anatomici. Verificare con la sonda l'assenza del PICC nella giugulare interna; riporre la sonda al di fuori del campo sterile. Rimuovere il mandrino ed assicurarsi che dal PICC si aspiri sangue. Collegare l'estremità del PICC con il cavo ECG; con l'ausilio di un assistente, collegare il cavo con l'elettrodo rosso e verificare che il monitor ECG sia settato sulla seconda derivazione. Mediante piccoli movimenti del PICC avanti e indietro, identificare la posizione in cui si ottiene la massima onda p; fermarsi in questa posizione, rimuovere l'introduttore (sbucciandolo) e prendere nota dei centimetri all'exit cutaneo

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 19/19

Controllare la pervietà del PICC


- Aspirare sangue, lavare il PICC con 10 ml di soluzione fisiologica
- Rimuovere la siringa e applicare il tappo valvolato
- Lavare nuovamente con soluzione fisiologica
- Eparinare il sistema se necessario

Gestione immediata del sito di inserzione

- Detergere il sito di inserzione con Soluzione fisiologica
- Disinfettare il sito di inserzione con antisettico
- Fissare il PICC alla cute mediante suturless device
- Applicare medicazione compressiva con garza e cerotto

Documentazione

- Registrare sulla cartella i dati essenziali della manovra: tratto intravascolare del catetere, marca e calibro del PICC, sede di inserzione (indicare braccio e vena).
- Se è stata utilizzata la tecnica ECG e se essa è andata a buon fine, registrare sulla cartella clinica la possibilità di utilizzare immediatamente il PICC, consigliando l'esecuzione di RX torace in elezione
- Se non si è utilizzata la tecnica ECG, consigliare in cartella l'esecuzione di RX torace prima dell'utilizzo del PICC

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 20/20

14. PROCEDURA DI INSERIMENTO CVC

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE PER L'INSERIMENTO

Programmare

Il posizionamento di questi presidi, in soggetti "critici" (oncologici, oncoematologici, patologie altamente catabolizzanti, immunocompromessi) deve considerare i rischi che l'impianto comporta e le complicanze immediate, precoci e tardive che possono verificarsi.

Per ottenere risultati di qualità è raccomandato programmare il posizionamento del CVC, salvo che non vi siano condizioni di urgenza clinica, perché solo una buona organizzazione garantisce tutte le condizioni di sicurezza per il paziente e consente agli operatori di lavorare nel rispetto dei tempi necessari e delle conoscenze scientifiche.

Informare

L'informazione è data al paziente da professionisti diversi ed ognuno per il loro ruolo specifico e ben definito.

- Il Medico che ha in cura il paziente lo informerà per quanto riguarda il programma terapeutico.
- Il medico che posiziona il presidio invece presenterà la tecnica di impianto e i potenziali rischi immediati e tardivi ad esso correlati.
- L'Infermiere informerà ed educerà l'utente nella gestione del catetere in particolare nelle situazioni di permanenza a lungo termine domiciliari.

Le informazioni da ottenere

- Raccolta dati sulle abitudini di vita del paziente,
- Presenza di diatesi allergica
- Individuare la presenza di un familiare leader (care giver), riferimento per la fase domiciliare.
- Individuare la possibilità che ha il paziente, di raggiungere un Ospedale o un punto di primo intervento, in caso di complicanze acute correlate alla presenza del CVC.

Consenso informato

E' indispensabile il consenso scritto del paziente che deve essere ottenuto utilizzando un modulo apposito in uso presso la struttura ospedaliera.

Preparazione del paziente

Tricotomia

Nonostante esistano le indicazioni (EBN-EBM) in cui si esclude la tricotomia delle zone interessate, in ambito ospedaliero è una tecnica che trova ampio spazio nella gestione delle medicazioni le quali sono facilitate dall'assenza dei peli.

Cura igienica del corpo

Dare indicazioni al paziente per eseguire un bagno igienico con antisettico a base di clorexidina al 2%.

Profilassi antimicrobica

La profilassi antimicrobica non ha un razionale di impiego nelle procedure d'inserzione del CVC. Possono esservi comunque delle eccezioni, valutate dal medico, rappresentate dal paziente fortemente immunodepresso o da situazioni cliniche ad elevato rischio di infezioni correlate alla presenza di un CVC (pazienti ustionati, erisipela, alterazioni specifiche della barriera cutanea, setticopiemie).


Documentazione clinica

Prima del posizionamento del CVC il paziente è visitato dal medico che effettuerà l'inserimento del presidio per escludere:

- anomalie morfologiche del torace e del collo , precedenti CVC, tromboembolia
- alterazioni dei fattori della coagulazione e/o piastrinopenie
- presenza di rischio infettivo

L'infermiere verifica la presenza in cartella di referti recenti di:

- Esami ematochimici: emocromo, PT, PTT., fibrinogeno, INR di data non superiore a 30 gg.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 21/21


- (escluse le patologie connesse alla emocoagulazione)
- Altre, eventuali, indagini specialistiche preliminari .
 - Modulo del consenso informato firmato dal paziente (allegato.)

L'istruzione operativa dell'inserimento del CVC

Figure coinvolte


Medico
Infermiere

Materiale occorrente
<ul style="list-style-type: none"> • Carrello / tavolino servitore • Guanti sterili e non sterili • Clorexidina al 2% in alternativa iodio povidone • Garze sterili • Sol. fisiologica (fiale e / o flaconi) • Deflussore • Prolunga con rubinetto a tre vie • Ecografo con sonda lineare • Coprisonda sterile • Gel sterie • kit CVC breve termine • Kit catetere da posizionare • Filo di sutura (seta n° 0 e/o n°1) con ago tagliente • Sistema di fissaggio per CVC tipo Statlock • Occorrente per medicazione compressiva con garza e cerotto • Eparina sodica • Sistema per intracavitario • Anestetico locale • Set di ferri chirurgici (portaghi, forbici, pinze di Kelly, pinze chirurgiche, bisturi monouso n°11) • Siringhe da 5 -10 -20 ml sterili • Mascherina chirurgica - copricapo – camice sterile • n° 1 telo grande sterile; n° 4 teli piccoli sterili • Contenitori per rifiuti speciali pericolosi a rischio infettivo • Contenitore per acuminati e taglienti

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 22/22

Modalita' operativa


AZIONE	MOTIVAZIONE
INFERMIERE - MEDICO	
<ul style="list-style-type: none"> Informare l'utente sulla procedura cui verrà sottoposto, far firmare il consenso informato 	<ul style="list-style-type: none"> Promuove la sicurezza psicofisica, la collaborazione e l'adempimento della normativa vigente
INFERMIERE	
<ul style="list-style-type: none"> Far indossare al paziente camice monouso e copricapo 	<ul style="list-style-type: none"> Mantiene bassa la carica batterica ambientale
<ul style="list-style-type: none"> Eseguire detersione della cute nella zona di inserimento del CVC 	<ul style="list-style-type: none"> Riduce la colonizzazione microbica della cute dell'utente nella zona d'inserimento del CVC
<ul style="list-style-type: none"> Porre il paziente in posizione supina o in lieve Trendelenburg con la testa ruotata dal lato opposto rispetto a quello scelto per l'accesso; 	<ul style="list-style-type: none"> Facilita le manovre di inserimento del CVC.
<ul style="list-style-type: none"> Monitorare i parametri vitali 	
<ul style="list-style-type: none"> Posizionare il sistema di rilevazione dell'ECG intracavitario 	
<ul style="list-style-type: none"> Scegliere ed incannulare una vena periferica, preferibilmente dal lato opposto all'intervento 	
<ul style="list-style-type: none"> Preparare il materiale occorrente e il campo sterile 	
<ul style="list-style-type: none"> Nel corso delle manovre il paziente è aiutato dall'infermiere a mantenere la corretta posizione 	
Medico	
<ul style="list-style-type: none"> Esegue il lavaggio chirurgico delle mani 	<ul style="list-style-type: none"> Rimuove la flora transitoria e riduce la flora residente dalla cute delle mani e degli avambracci prima di indossare i guanti sterili
<ul style="list-style-type: none"> Procede alla vestizione sterile ed indossa i guanti sterili 	
<ul style="list-style-type: none"> Esegue l'antisepsi della cute e rispetta i tempi di azione dell'antisettico 	
<ul style="list-style-type: none"> Delimita il campo con teli sterili 	<ul style="list-style-type: none"> Garantire e mantenere la procedura in asepsi e mantenere ferma la delimitazione del campo
<ul style="list-style-type: none"> Somministra l'anestetico locale 	
<ul style="list-style-type: none"> Incannula la vena prescelta sotto guida ecografia 	
<ul style="list-style-type: none"> Inserisce il CVC e controlla la corretta posizione della punta con ECG intracavitario 	
<ul style="list-style-type: none"> Effettua lavaggio ed eparinizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> Garantisce il mantenimento della pervietà del dispositivo
<ul style="list-style-type: none"> Fissa il dispositivo con sistema di fissaggio o punti di sutura. 	<ul style="list-style-type: none"> Evita la dislocazione del dispositivo
<ul style="list-style-type: none"> Applica medicazione compressiva con garza e cerotto 	<ul style="list-style-type: none"> Riduce il sanguinamento
<ul style="list-style-type: none"> Compila la documentazione clinica predisposta per tale procedura 	<ul style="list-style-type: none"> Documentare la procedura ai fini clinici, epidemiologici ed amministrativi
<ul style="list-style-type: none"> Al termine della procedura smaltisce i taglienti e gli aghi nei contenitori appositi 	

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 23/23

14.a Complicanze immediate e precoci da posizionamento del Sistema Venoso Centrale

Complicanze immediate	
Complicanza	Trattamento
<ul style="list-style-type: none"> Puntura arteriosa 	<ul style="list-style-type: none"> Compressione digitale, se si tratta della carotide che è superficiale. Non facilmente comprimibile se trattasi della arteria succlavia
<ul style="list-style-type: none"> Aritmie 	<ul style="list-style-type: none"> Monitorare il paziente. Terapia cardiologica differenziata in base a tipologia e durata delle aritmie.
<ul style="list-style-type: none"> Embolia gassosa 	<ul style="list-style-type: none"> Per prevenzione: porre il paziente in posizione di Trendelenburg per il posizionamento del CVC in giugulare e succlavia; in "anti-Trendelenburg" per il posizionamento in femorale (aumento della pressione intravasale).
<ul style="list-style-type: none"> Malposizionamento del catetere 	<ul style="list-style-type: none"> ECG intracavitario, Controllo radiografico in due proiezioni

complicanze precoci	
Complicanza	Trattamento
<ul style="list-style-type: none"> Sanguinamento o ematoma di entità importante in sede di venipuntura, del tunnel o della tasca sottocutanea. 	<ul style="list-style-type: none"> Posizionare il paziente semi seduto, se è stata punta una vena della sede toracica <input type="checkbox"/> Compressione <input type="checkbox"/> Ghiaccio Valutare la necessità di ripetere emocromo ed eventuale emotrasfusione. Osservare clinicamente il paziente
<ul style="list-style-type: none"> Pneumotorace tardivo, (si presenta dopo 24 – 48 ore dal posizionamento del CVC). 	<ul style="list-style-type: none"> Valutare la presenza di dispnea, dolore toracico, tosse stizzosa, enfisema sottocutaneo nella regione del collo
<ul style="list-style-type: none"> Emotorace (secondario a piccole lacerazioni della pleura parietale o a minime lacerazioni della v. succlavia in caso di ripetute venipunture). 	<ul style="list-style-type: none"> Osservare il paziente nelle 24 – 48 ore successive il posizionamento. Monitoraggio parametri respiratori ed ematologici. Monitorare la Sa O2
<ul style="list-style-type: none"> Tamponamento cardiaco da accidentale sfondamento delle cavità cardiache e dislocazione 	<ul style="list-style-type: none"> Mettere in atto tutte le manovre per il trattamento dell'emergenza cardiaca
<ul style="list-style-type: none"> Lesione di strutture nervose che può verificarsi per lesione diretta accidentale ad opera dell'ago introdotto 	<ul style="list-style-type: none"> Compare formicolio e / o dolore agli arti associata a variazione del tono della voce.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 24/24

14. b Nursing Post Impianto

L'osservazione del paziente è un aspetto essenziale dell'assistenza infermieristica. Di norma la possibilità che si manifestino delle complicanze correlabili all'impianto dell'AVC, rientra in un periodo variabile fra 24 – 48 ore successive.

La durata del monitoraggio del paziente dopo l'impianto dell'A.V.C. può variare a seconda dei:

- fattori di rischio correlati alla malattia di base
- difficoltà incontrate durante l'impianto (puntura di altri vasi, molteplici tentativi di inserimento correlati al reperimento della vena, ecc.)
- condizioni cliniche generali del malato.

Gli interventi standard sono:


- l'esecuzione di una radiografia del torace per verificare il corretto posizionamento della punta del catetere
- Monitorare segni e sintomi che possono dare una diagnosi precoce di complicanza quali: ematoma, embolia gassosa, pneumotorace, emotorace.

Documentare / Registrare

L'avvenuto posizionamento deve risultare:

- In cartella clinica: dove si dovrà applicare il cartellino di identificazione con il numero di serie del sistema impiantato
- Nella cartella infermieristica per le informazioni riferite ai modi e tempi di gestione

E' utile consegnare al paziente un opuscolo informativo con le più elementari norme da seguire per un corretto mantenimento del sistema venoso. (vedi allegato)

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 25/25


14.c Medicazione da applicare al sito di inserzione del Catetere Venoso e Gestione

QUALE MEDICAZIONE SCEGLIERE?	
Subito dopo il posizionamento dell'A.V.C.	Motivazione
Medicazione in garza e cerotto traspirante	Il posizionamento di un A.V.C. causa un lieve trauma che a volte può determinare un lieve stillicidio ematico o un essudato creando un ambiente più umido. La medicazione in garza e cerotto favorisce un ambiente più asciutto
Paziente con tendenza a sudare / Ipertermico	<i>Motivazione</i>
Medicazione in garza e cerotto traspirante	La sudorazione e/o la traspirazione cutanea creano un ambiente umido dove è più facile la proliferazione dei microrganismi presenti a livello cutaneo.
Stato cutaneo con segni di flogosi, cute sanguinante, tunnel sottocutaneo tumefatto	Motivazione
Medicazione in garza e cerotto traspirante	In presenza di questi segni la medicazione deve essere rimossa precocemente per eseguire con frequenza maggiore la disinfezione del sito di ingresso del catetere.
Cute sana, integra, non segni di flogosi	Motivazione
Medicazione in poliuretano	Permette una ispezione visiva dell'emergenza cutanea, presupposto indispensabile per fare diagnosi precoce di una condizione di flogosi locale.
Medicazione del Port	Motivazione
<ul style="list-style-type: none"> • Medicazione con garza e cerotto nella fase post impianto sino alla rimozione dei punti. • Medicazione in poliuretano per stabilizzare l'ago di Huber ,quando il catetere viene utilizzato. 	

❖ **FREQUENZA SOSTITUZIONE DELLA MEDICAZIONE DEL CVC**

- Dopo 24 ore dall'inserzione
- In garza e cerotto traspirante: ogni due giorni
- In poliuretano trasparente: ogni sette giorni
- Sempre ogni volta che la medicazione si bagna, si stacca, si sporca o in pazienti che presentano abbondante sudorazione

❖ **ISPEZIONE DELLA MEDICAZIONE DEL SITO DI INSERZIONE DEL CATETERE VENOSO**

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 26/26

Al fine di prevenire le infezioni correlate alla presenza di un catetere venoso vengono fatte diverse raccomandazioni. I CDC di Atlanta danno un primo livello di raccomandazione alla ispezione del sito di inserzione del catetere, suggerendo di eseguirla tutti i giorni.

14.d Procedura suggerita per l'ispezione del catetere venoso

Quando	tutti i giorni.
Perché	l'ispezione sistematica è importante perché possono essere attuati interventi immediati quando individuati segni e/o sintomi di sospetta o certa infezione.
Da chi viene eseguita	Infermiere, o paziente, o familiare di riferimento.
Come viene eseguita	<p>1. l'operatore esegue un lavaggio antisettico delle mani prima e dopo l'ispezione della medicazione.</p> <p>2.a. - <i>In presenza di medicazione in poliuretano trasparente</i> osservare lo stato della medicazione: bagnata, staccata o altro; osservare il punto di inserzione: se presente arrossamento, sangue, pus, edema, fuoriuscita di liquidi. procedere alla digitopressione del sito di ingresso del catetere, attraverso la medicazione integra per evidenziare dolore.</p> <p>2.b. - <i>In presenza di medicazione in garza e cerotto</i> osservare lo stato della medicazione: bagnata, staccata o altro; procedere alla digitopressione del sito di ingresso del catetere, attraverso la medicazione integra per evidenziare dolore.</p>
Che cosa fare a fine ispezione	<p>Registrare l'avvenuta ispezione. L'osservazione deve essere riportata nella cartella, <i>anche se negativa</i>.</p> <p><input type="checkbox"/> Registrare gli interventi effettuati in caso di positività.</p> <p><input type="checkbox"/> Riferire al medico l'osservazione effettuata che risulti positiva per sospetta infezione o per altri segni e sintomi per attuare interventi specifici.</p>


L'istruzione operativa per la medicazione

Figura coinvolta: Infermiere

La tecnica prevede il mantenimento sterile della mano dominante mentre l'altra mano serve e tocca materiale non sterili


Materiale occorrente

- Guanti non sterili
- Guanti sterili
- Acqua ossigenata
- Soluzione fisiologica in fiale
- Clorexidina al 2% in alternativa iodio povidone
- Garza sterili
- Telino sterile
- Pellicola semipermeabile o medicazione in garza e cerotto
- Sistemi di fissaggio
- Biopatch di clorexidina
- Sacchetto per rifiuti
- Ago-box

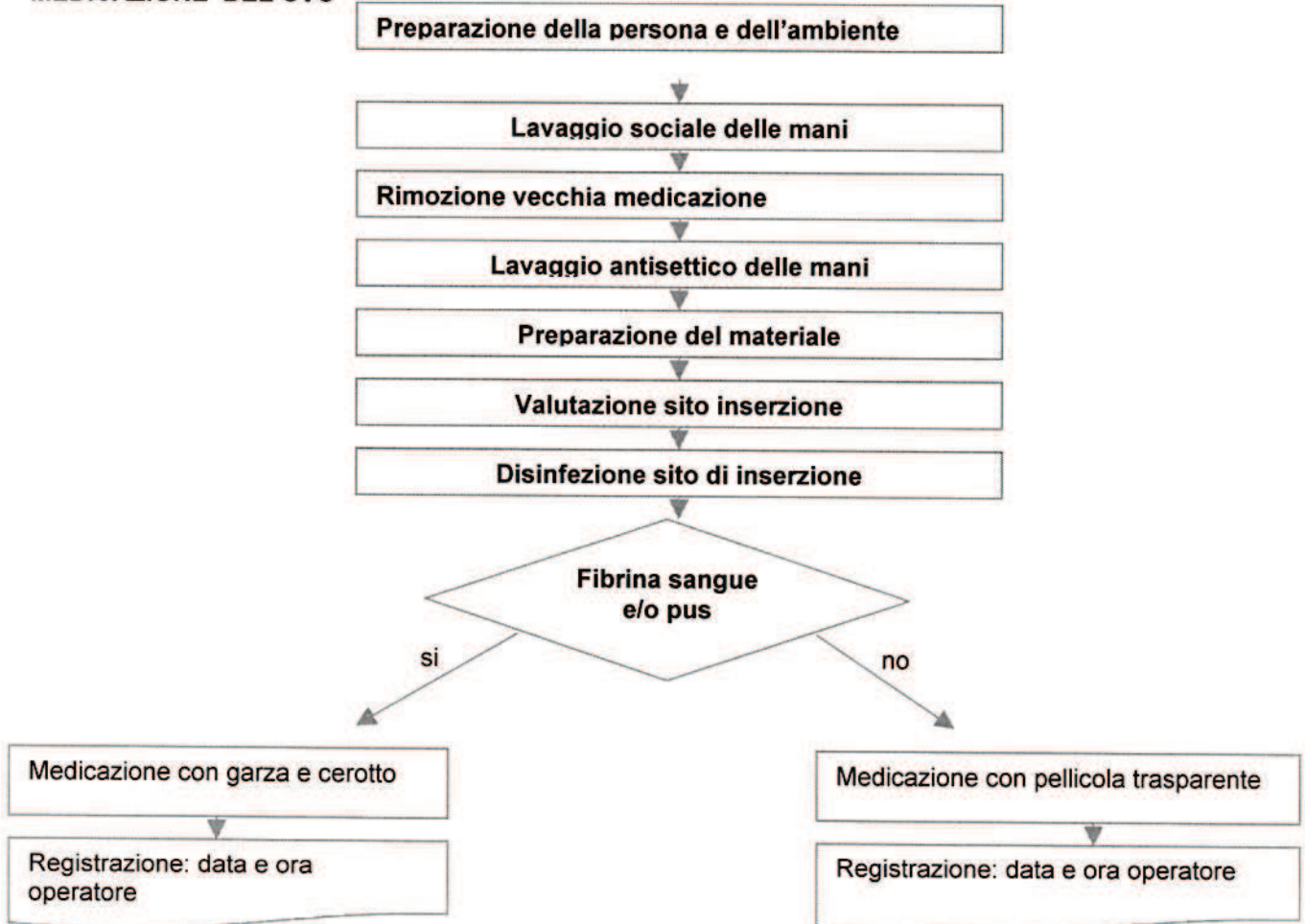
 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 27/27

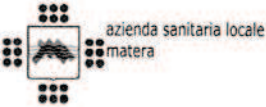
Modalità operative

AZIONE	MOTIVAZIONE
Ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> Durante la medicazione del CVC i movimenti di aria devono essere ridotti al minimo. Le operazioni di pulizia e il rifacimento del letto devono cessare almeno trenta minuti prima l'inizio della medicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Evita la contaminazione dell'emergenza cutanea e del sistema CVC da parte di microrganismi presenti nell'aria.
Paziente	
<ul style="list-style-type: none"> Porre il paziente senza cuscino e con il capo girato dalla parte opposta il punto d'inserimento. Informare il paziente di non parlare e cercare di non tossire. 	<ul style="list-style-type: none"> Queste istruzioni riducono il rischio di contaminazione
Operatore	
<ul style="list-style-type: none"> Eseguire lavaggio sociale delle mani 	<ul style="list-style-type: none"> Riduce la carica batterica normalmente presente sulla cute
<ul style="list-style-type: none"> Indossare guanti non sterili, rimuovere la vecchia medicazione, e osservare la cute intorno all'emergenza cutanea del catetere 	<ul style="list-style-type: none"> Valutare se vi sono segni di infezione (arrossamento, secrezioni, pus)
<ul style="list-style-type: none"> Rimuovere il sistema di fissaggio tipo statlock solo se staccato 	
<ul style="list-style-type: none"> Eseguire lavaggio antisettico delle mani Indossare i guanti sterili 	
<ul style="list-style-type: none"> Se presenti essudati o liquidi organici, nel punto d'uscita del CVC, rimuoverli con tamponi imbevuti di acqua ossigenata. In seguito lavare l'emergenza cutanea con soluzione fisiologica Asciugare Eseguire la disinfezione con clorexidina eseguendo cerchi concentrici dal centro verso la periferia 	<ul style="list-style-type: none"> L'impiego dell'acqua ossigenata consente una veloce ed efficace rimozione degli essudati. Il lavaggio, con la soluzione fisiologica, serve a neutralizzare l'azione dell'acqua ossigenata che, altrimenti, inattiverrebbe l'effetto disinfettante della soluzione antisettica nel successivo passaggio
<ul style="list-style-type: none"> Riposizionare steri-strip o sistema di fissaggio 	<ul style="list-style-type: none"> Il fissaggio è fondamentale per prevenire il rischio di fuoriuscita accidentale del catetere.
<ul style="list-style-type: none"> Riposizionare feltrino di clorexidina Applicare pellicola semipermeabile 	
<ul style="list-style-type: none"> Segnalare in cartella la data di medicazione ed eventuali problemi 	

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 28/28

MEDICAZIONE DEL CVC



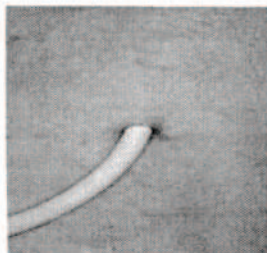
	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 29/29

Score di valutazione del CVC

score	Esame obiettivo Del punto di emergenza del CVC	Frequenza della medicazione	Tipo di medicazione	Note
0	Cute sana, integra, in assenza di segni di flogosi	7 giorni	Medicazione standard	
1	Cute iperemia < 1 cm dal punto di uscita del CVC (con o senza fibrina)	Tutti i giorni fino a guarigione	Garza sterile e cerotto traspirante	
2	Cute iperemia > 1 cm ma < 2 cm dal punto di uscita del CVC (con o senza fibrina)	Tutti i giorni fino a guarigione	Garza sterile e cerotto traspirante	Necessario informare il medico (per tampone, antibiotico terapia locale ecc.)
3	Cute iperemia, > 2 cm, con secrezione e presenza di pus	Tutti i giorni fino a guarigione	Garza sterile e cerotto traspirante	Necessario informare il medico (per tampone, antibiotico terapia locale, generale ecc.)
4	Infezione del tunnel (eritema del punto di uscita del CVC > 2 cm, edema ed indurimento del tunnel o di parte dello stesso, eventuale presenza di essudato, febbre, dolore e/o altri sintomi generali)		Garza sterile e cerotto traspirante	Necessario informare il medico (per tampone, antibiotico terapia locale, generale ecc.)
Cute sanguinante	Presenza di sangue fresco e non coagulato	Rinnovare la medicazione secondo la presenza di sangue	Garza sterile e cerotto traspirante	Informare il medico per esami della coagulazione

Score 0

Cute sana, integra, non segni di flogosi



Score 1

Iperemia < 1cm al punto di uscita del CVC ± fibrina



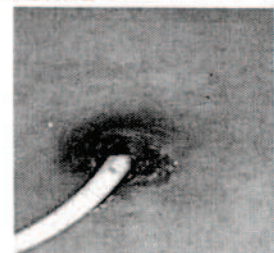
Score 2


Iperemia > 1cm al punto di uscita del CVC ± fibrina



Score 3


Iperemia, secrezione, pus ± presenza di fibrina



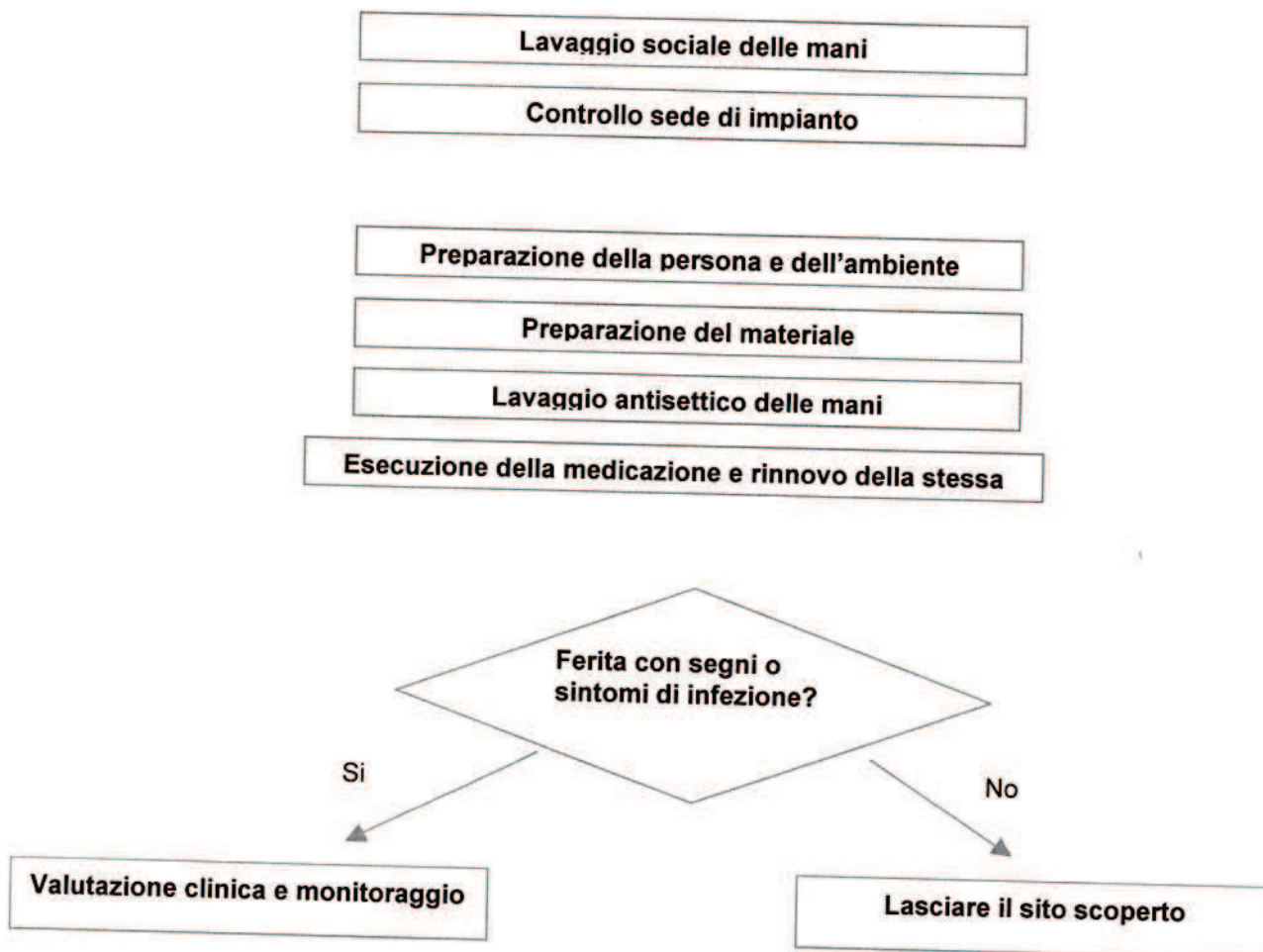
 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 30/30


15. GESTIONE DELL'ACCESSO VENOSO CENTRALE TOTALMENTE IMPIANTATO PORT

Dopo quanto tempo dall'impianto è possibile usare il Port	<ul style="list-style-type: none"> Non usare immediatamente in caso di cute gonfia e dolente Usare dopo Rx-torace di controllo Consigliabile l'utilizzo del Port a distanza di una settimana dal posizionamento.
Come fare se necessario l'utilizzo immediato del Port dopo il suo impianto	Dare quest'informazione al medico che impianta il Port il quale può decidere di lasciare inserito nella camera l'ago di Huber che ha usato per provare il funzionamento del sistema.
Cosa deve fare il paziente dopo l'impianto del sistema	<ul style="list-style-type: none"> Il paziente nei primi giorni successivi all'impianto, non deve fare sforzi eccessivi. Il dispositivo si potrebbe dislocare e assumere posizioni difficilmente accessibili. Il paziente deve comunicare all'infermiere o al medico di riferimento qualsiasi segno e sintomo localizzato alla sede di impianto del sistema non presente in precedenza.
Quando devono essere rimossi i punti di sutura	<ul style="list-style-type: none"> I punti di sutura della tasca del PORT si rimuovono dopo 12-14 giorni.
Come deve essere medicato il Port	<ul style="list-style-type: none"> Medicare con garze sterili e cerotto nel post intervento. Dopo la rimozione dei punti non necessita di medicazione
Quando deve essere medicato il Port	<ul style="list-style-type: none"> 24 ore dopo l'inserimento, ogni 3 giorni fino alla rimozione dei punti. Quando è inserito l'ago di Huber: ogni 3 – 6 giorni a seconda del tipo di medicazione scelta. Quando si toglie l'ago di Huber: lasciare una piccola medicazione per poche ore, poi è possibile lasciare la cute scoperta.
Quanto tempo può rimanere inserito l'ago di Huber	<ul style="list-style-type: none"> L'ago può rimanere inserito nella camera per 7 giorni consecutivi.
Ogni quanto tempo deve essere lavato il Port (se le camere sono 2, lavare entrambe)	<p>Lavaggi periodici</p> <p>Irrigare ogni 30-40 giorni</p> <ul style="list-style-type: none"> Posizionare l'ago di Huber, Aspirare sangue, Lavare con 20 ml di soluzione fisiologica mediante la tecnica "manovra pulsante", Eparinare con 5 ml di soluzione eparinata mediante la tecnica "manovra a pressione positiva", <p>Lavaggi occasionali</p> <ul style="list-style-type: none"> in caso di sospetta ostruzione, dopo trasfusione di sangue /emoderivati dopo farmaci a rischio di precipitazione <p>Attenzione: non usare siringhe < 10 ml (esercitano pressioni eccessive).</p>
E' necessario aspirare sangue ogni volta che si accede al Port	<ul style="list-style-type: none"> E' necessario eseguire l'aspirazione di sangue per controllare il mantenimento del funzionamento, specie se fra un uso e l'altro del Port ci sono segni evidenti di modificazioni del piano muscolare (grave stato cachettico, interventi, traumi, ecc.) o se il paziente riferisce una particolare sintomatologia.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 31/31

15.a Medicazione sito di inserzione PORT



 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 32/32

15.b LAVAGGIO ED EPARINIZZAZIONE CVC

Quando il CVC non è utilizzato deve essere eparinato per prevenire l'occlusione.

Per ottenere una manovra efficace, l'eparinizzazione deve essere sempre preceduta da un lavaggio con soluzione fisiologica.

Tecniche di lavaggio

◆ LAVAGGIO A FLUSSO PULSATILE

consiste nell'interrompere frequentemente l'iniezione della soluzione per far sì che aumentino le turbolenze all'interno del lume così da ottenere una migliore detersione del catetere.

◆ LA TECNICA A PRESSIONE POSITIVA:

consiste nel clampare il catetere continuando ad iniettare l'ultima quantità di soluzione (0.5ml) così da creare una pressione positiva che vinca quella venosa, impedendo il reflusso ematico nel catetere.

ATTENZIONE: tutti i lumi del CVC devono essere lavati e poi eparinati

La quantità di soluzione fisiologica consigliata per il lavaggio è di 10 ml per ogni lume del catetere; mentre è preferibile usare una quantità superiore (20 ml) per il CVC – Port, considerando il volume della camera CVC pediatrici

- I volumi di soluzione fisiologica di lavaggio da infondere sono inferiori a quelli suggeriti per gli adulti, dato il minor diametro interno del CVC.
- La quantità di soluzione di lavaggio deve essere prescritta dal medico.

L'eparinizzazione

- L'eparinizzazione deve essere eseguita con la manovra definita "a pressione positiva", cioè, clampare la via contemporaneamente all'infusione della soluzione, per evitare che durante la deconnessione della siringa dal cono del catetere si possa verificare un lieve ritorno di sangue dalla vena all'interno del lume del presidio per effetto della pressione del circolo venoso
- Per ogni tipo di CVC sono previsti tempi e modalità diverse di eparinizzazione.

Tutti i CVC utilizzati in modo discontinuo e tenuti chiusi per periodi > 8 ore devono essere eparinati (< 8 ore è sufficiente il riempimento con soluzione fisiologica).

Con quanto volume si eparina

- Utilizzare un volume pari ad almeno il doppio dello spazio morto del catetere

Con quale concentrazione di eparina

- La concentrazione minima di eparina sodica ritenuta efficace per mantenere la pervietà di una linea venosa è di **50 U/ml**.

Si consigliano normalmente concentrazioni comprese tra 50 e 500 U / ml.

Per concentrazioni superiori (tra 500 e 5000 U / ml), la determinazione precisa del volume dello spazio morto del catetere assume una valenza critica.

Eparinizzazione in emodialisi

- Si effettua con eparina sodica pura, nella quantità indicata nelle note tecniche del costruttore, in ogni lume del CVC

Con quale frequenza

- La frequenza della eparinizzazione dipende dal tipo di presidio (vedere le indicazioni del produttore). In linea generale, più è piccolo il calibro più è frequente l'eparinizzazione.


Esempio:

- PICC (4 Fr) = ogni settimana
- Hohn (5 Fr) = ogni settimana
- Groshong (7 Fr) opp. Port = ogni 3-4 settimane

In casi particolari, la frequenza di eparinizzazione può essere modificata, secondo la situazione clinica (es.: episodi di ostruzione del catetere; problemi logistici, accertata ipercoagulazione; ecc.)

Cosa fare nel caso di cateteri valvolati

- Nel caso di valvolati prossimali (es.: PASV): eparinizzazione regolare

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 33/33

- Nel caso di valvolati distali, ovvero cateteri 'chiusi' (es.: Groshong):
 - lavaggi con soluzione fisiologica

ATTENZIONE:

Non usare mai siringhe di calibro inferiore ai 10 ml perché provocherebbero un pressione eccessiva nel catetere con il rischio di rottura.

L'istruzione operativa per il lavaggio e l'eparinizzazione dei CVC a punta aperta


Figura coinvolta

Infermiere

Materiale occorrente

- garze sterili
- guanti sterili
- telino sterile
- clorexidina 2%
- fiala di soluzione eparinata
- fiale di soluzione fisiologica
- siringhe da 10 ml- 20 ml
- tappino sterile NFC

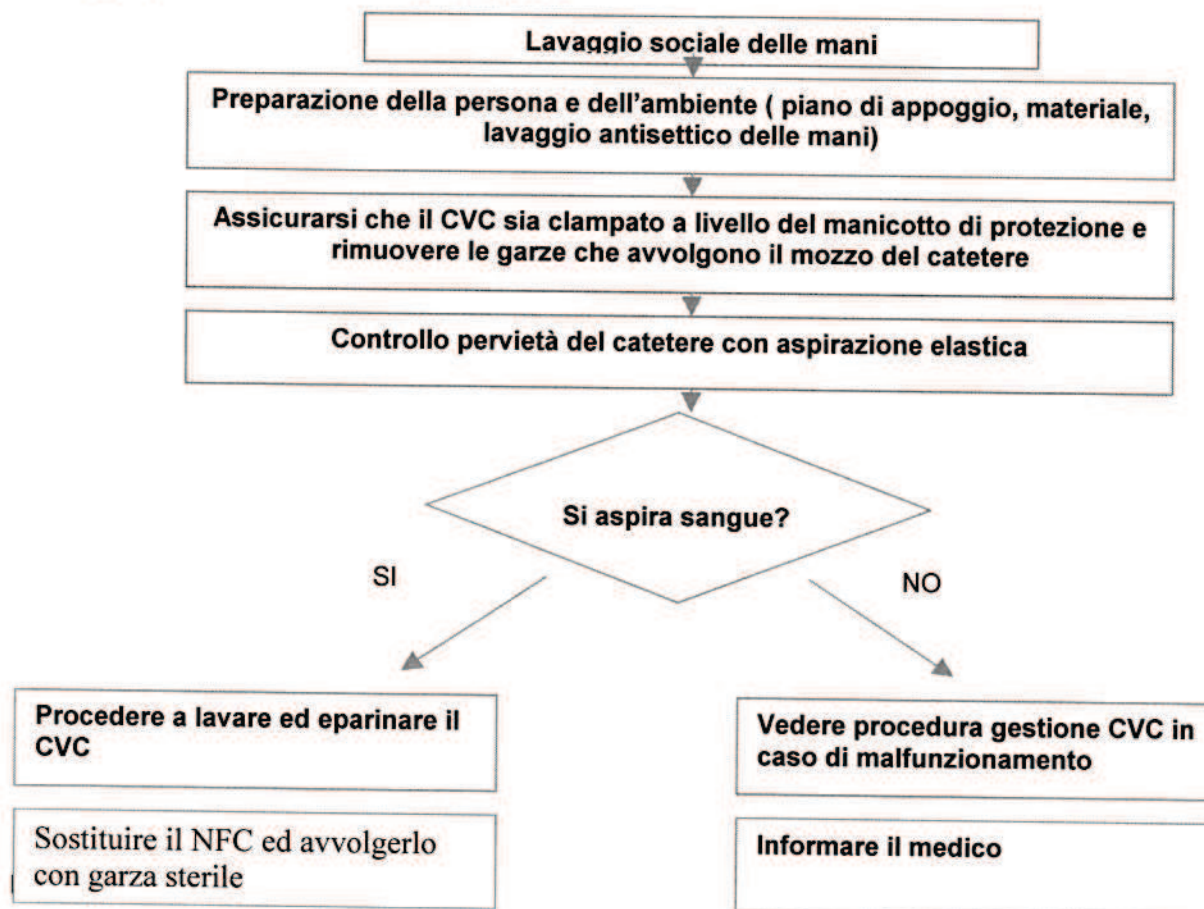
azioni	motivazioni
<ul style="list-style-type: none"> • Informare il paziente della pratica che andremo a compiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Promuove la sicurezza psicofisica, la collaborazione e l'adempimento della normativa vigente.
<ul style="list-style-type: none"> • Lavaggio sociale delle mani 	<ul style="list-style-type: none"> • E' la misura di controllo più importante nel prevenire le I.O.
<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre il materiale necessario su un tavolino servitore 	
<ul style="list-style-type: none"> • lavaggio antisettico delle mani. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che il CVC sia clampato a livello del manicotto di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> • Il manicotto di protezione protegge il catetere da rotture
<ul style="list-style-type: none"> • rimuovere la vecchia medicazione dal mozzo del CVC 	
<ul style="list-style-type: none"> • indossare il guanto sterile sulla mano dominante e preempire le siringhe di Soluzione fisiologica e soluzione eparinata 	
<ul style="list-style-type: none"> • indossare il guanto nella seconda mano 	
<ul style="list-style-type: none"> • preempire il tappino NFC con soluzione fisiologica 	
<ul style="list-style-type: none"> • maneggiare il mozzo del CVC con le garze imbevute di disinfettante, svitare il "vecchio" tappino ed eliminarlo; tenere chiusa la clamp 	

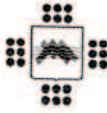
 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 34/34

<ul style="list-style-type: none"> • pulire la connessione tra tappino e catetere (ovvero la filettatura del mozzo del CVC) , 	
<ul style="list-style-type: none"> • verificare la funzionalità del CVC tramite aspirazione ematica 	
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare una siringa da 20 ml riempita con la soluzione fisiologica ed esercitare il lavaggio del catetere con la manovra "pulsante" 	
<ul style="list-style-type: none"> • Chiudere il morsetto e applicare la siringa da 10 ml con la soluzione eparinata ed infondere. Questa manovra deve essere eseguita a "pressione positiva" 	<ul style="list-style-type: none"> • Per la soluzione eparinata fare riferimento alla procedura.
<ul style="list-style-type: none"> • posizionare un tappino valvolato 	
<ul style="list-style-type: none"> • Avvolgere il tappino con garza sterile 	
<ul style="list-style-type: none"> • Documentare la procedura 	

I cateteri di Groschong non richiedono lavaggi con soluzione eparinata.
Per garantire la pervietà è sufficiente un lavaggio con soluzione fisiologica al termine di ogni infusione. N.B.: la eparinizzazione, in presenza di valvola di Groshong andrebbe consigliata soltanto in caso di evidente malfunzione della valvola.

Lavaggio eparinizzazione CVC punta aperta



 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 35/35

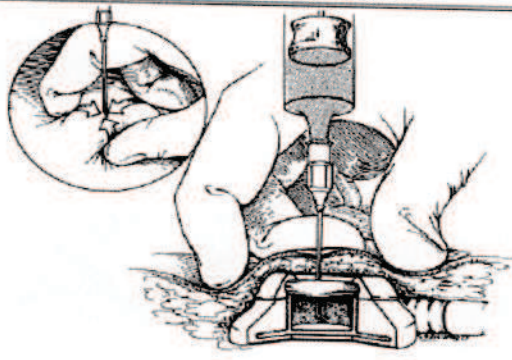
l'eparinizzazione del Port


Figura coinvolta: Infermiere


Materiale occorrente


- Guanti non sterili
- Guanti sterili
- Soluzione fisiologica fiale 10 ml
- Clorexidina
- Eparina sodica in fiale monouso (5.000 U.I./ml, 5 o 10 ml)
- Aghidi Huber
- Pomata analgesica (esempio Emla)
- Telino sterile
- Garze sterili
- Siringhe di varie misure (5, 10, 20 ml)
- Dispositivi di protezione individuale per l'operatore (DPI)

Modalità operative

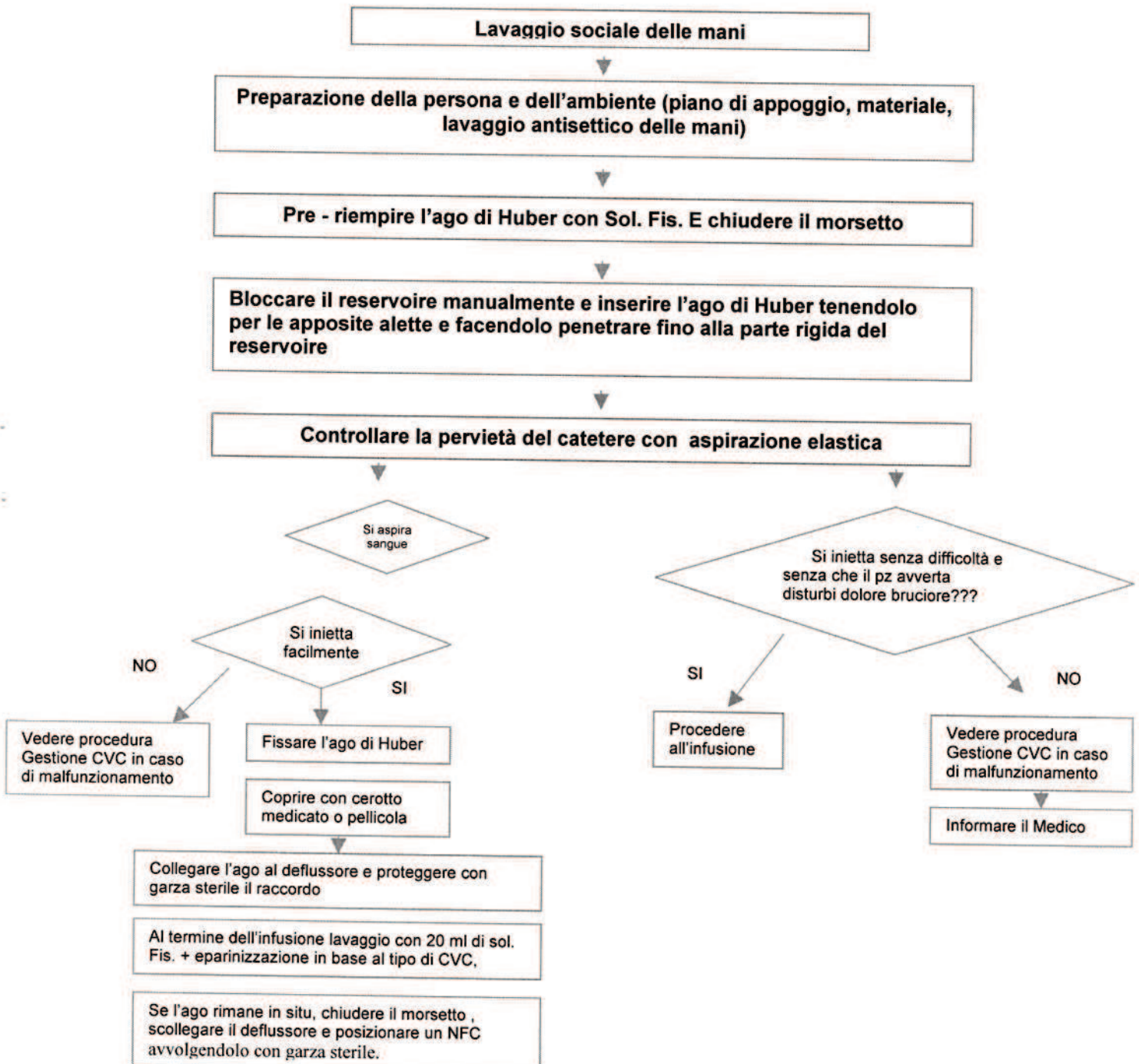
AZIONE	MOTIVAZIONE
Informare il paziente della pratica che andremo a compiere	Promuove la sicurezza psicofisica, la collaborazione e l'adempimento della normativa vigente.
Lavaggio sociale delle mani	E' la misura di controllo più importante nel prevenire le I.O.
Ispezionare la cute in prossimità del reservoir Predisporre il materiale necessario su un tavolino servitore	
lavaggio antisettico delle mani. Identificare la camera del port	
Sul punto di iniezione è possibile applicare una pomata antidolorifica	Aspettare che la pomata sia assorbita per ottenere l'effetto desiderato, quindi se si decide di usare la pomata analgesica questa sarà applicata almeno 30 minuti prima che venga effettuata la manovra
Preriempre l'ago di Huber con soluzione fisiologica.	
Disinfettare con soluzione antisettica la cute sovrastante il sito d'impianto.	Rispettare i tempi d'azione dell'antisettico.

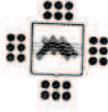
 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 36/36

<p>Con la mano non dominante, afferrare la camera ponendo il dito indice e medio alla base del disco e contemporaneamente toccare con il pollice il setto.</p>	<p>Questa manovra serve a immobilizzare la camera e ad impedire i movimenti alla cute rispetto al Port. Ciò evita il rischio di falso fissaggio dell'ago con conseguente stravasamento della soluzione iniettata.</p>
	
<p>Con la mano dominante inserire l'ago attraverso la cute e il setto, finché non raggiunge il fondo della camera</p>	<p>La manovra deve essere decisa ma non violenta. E' bene evitare di pungere sempre esattamente nello stesso punto in modo da consentire un utilizzo omogeneo di tutta la cupola e non provocare danni alla cute</p>
<p>Verificare il corretto posizionamento dell'ago tramite aspirazione ematica</p>	<p>Accertarsi dell'esatta posizione dell'ago mediante un'aspirazione che deve risultare con un flusso libero e costante</p>
<p>Applicare una siringa da 20 ml riempita con la soluzione fisiologica ed esercitare il lavaggio del catetere con la manovra "pulsante"</p>	
<p>Chiudere il morsetto e applicare la siringa da 10 ml con la soluzione eparinata ed infondere. Questa manovra deve essere eseguita a pressione positiva</p>	<p>Per la soluzione eparinata fare riferimento alla procedura.</p>
<p>Per togliere l'ago: con la mano non dominante si tiene il reservoir del PORT, mentre con la mano dominante si esercita la pressione positiva e contemporaneamente si sfilava l'ago dalla cute.</p>	<p>Per essere certi che la manovra sia stata ben eseguita, allo stacco dell'ago dalla cute si deve vedere la soluzione che continua ad uscire dall'ago.</p>
<p>Applicare una medicazione da togliere dopo qualche ora</p>	
<p>Documentare la procedura</p>	

	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 37/37

Lavaggio CVC PORT



 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 38/38

15.c L'istruzione operativa per la sostituzione delle vie infusive

Personale coinvolto


Infermiere

Materiale occorrente


- Garze sterili
- Siringhe da 20 ml
- Siringhe da 10 ml
- Prolunghe con rubinetto della misura scelta
- Soluzione fisiologica fiale 10
- Eparina in fiale monouso

Modalità operative

Azione	
1. lavaggio antisettico delle mani	1. La più semplice prevenzione per prevenire le I.O.
2. Deconnettere la prolunga da sostituire e gettarla nel sacchetto dei rifiuti speciali	
3. Disinfettare il punto di raccordo del CVC con antisettico appropriato	3. Tutti i punti di raccordo sono a rischio di colonizzazione di microrganismi.
4. Riempire la prolunga con soluzione fisiologica.	
5. Connettere la prolunga nuova senza far entrare aria nel CVC.	
6. Coprire i punti di raccordo fra il CVC e le vie infusive con garza sterile e cerotto.	
7. Ancorare le vie del sistema al catetere. (es. cerotto sulla cute del paziente).	
IN CORSO DI NUTRIZIONE PARENTERALE L'INFERMIERE DEVE SAPERE CHE:	MOTIVAZIONI
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare pompa infusoriale 	<ul style="list-style-type: none"> • Per garantire un adeguato flusso e prevenire l'occlusione del catetere
<ul style="list-style-type: none"> • Sulla linea infusoriale l'imitare rubinetti e prolunghe 	<ul style="list-style-type: none"> • Per ridurre il rischio di contaminazione dei raccordi
<ul style="list-style-type: none"> • Non infondere farmaci nella via di accesso della NPT 	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di precipitati, che possono occludere il catetere
<ul style="list-style-type: none"> • Tra la parte terminale del catetere venoso e deflussore porre il tappo valvolato 	

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 40/40

<p>appropriato volume di sangue per i campioni richiesti</p> <p>3. travasare il sangue all'interno delle provette</p> <ul style="list-style-type: none"> • dopo il prelievo lavare il lume del catetere con un minimo di 10 ml di sol. fisiologica, utilizzando la tecnica del lavaggio pulsatile • Eparinire la via se non è usata per infusioni 	
--	--

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 41/41

16. COMPLICANZE DELLA TERAPIA EV IN PERIFERICA

16.a Flebite

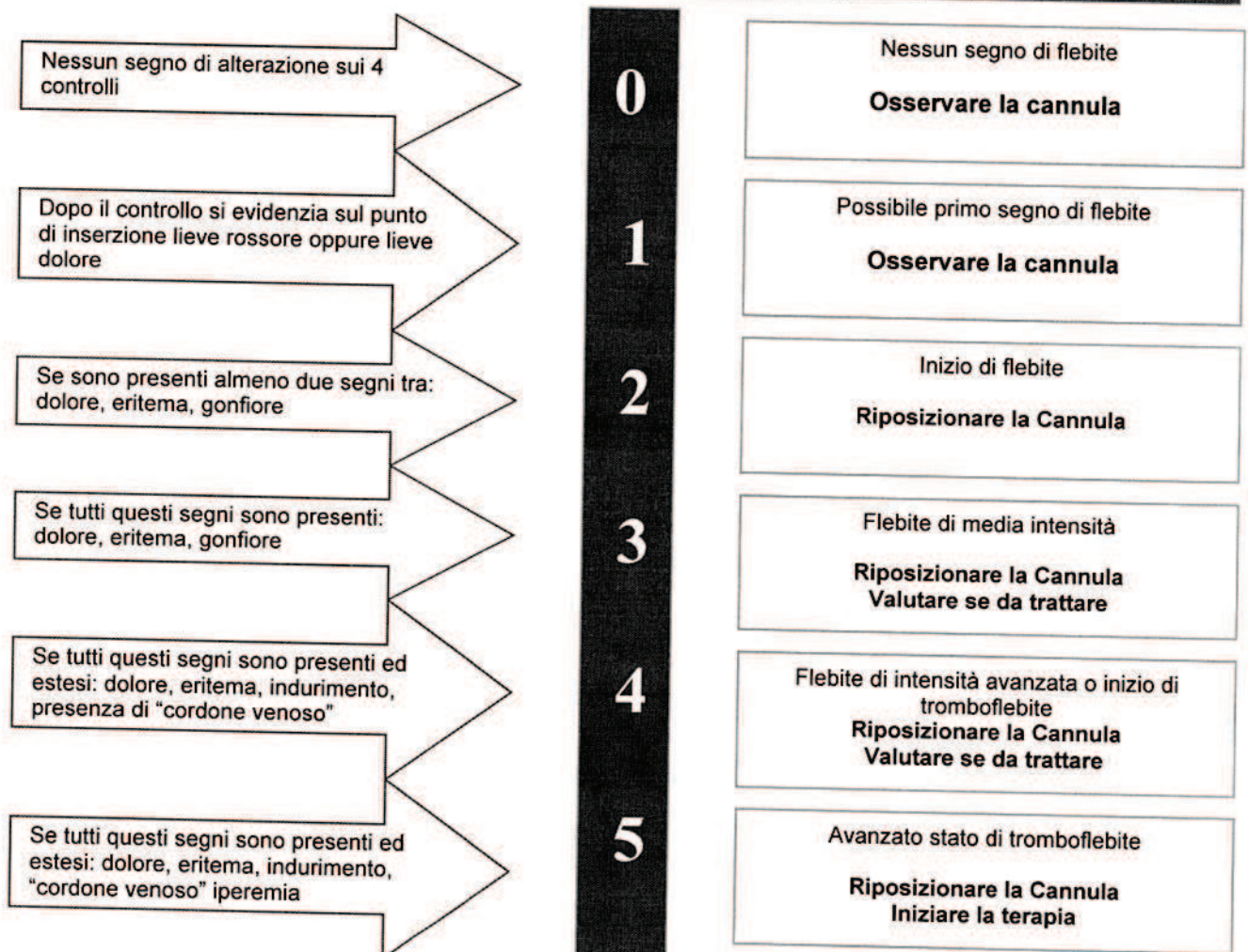
VALUTAZIONE


- dolore lungo la vena
- eritema al di sopra del punto dell'infusione
- edema del punto dell'inserzione
- velocità di flusso rallentata
- l'area risulta calda al tatto

INTERVENTI

- Interrompere l'infusione e togliere la cannula dopo avere reperito altra sede d'incannulazione
- Informare il medico
- Su sua prescrizione, riprendere l'infusione in un'altra sede
- Non irrigare la vena: potrebbe esserci un coagulo all'estremità della cannula che potrebbe passare nella circolazione sanguigna
- Registrare le circostanze dell'evento

SCALA DELLA FLEBITE Jackson 1998



 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 42/42

16.b Infiltrazione

VALUTAZIONE

- Edema attorno al punto della inserzione: gonfiore di tutto il margine
- Impallidimento
- La pelle è fredda attorno alla zona
- Non c'è reflusso di sangue abbassando la flebo sotto il livello della sede dell'iniezione
- Velocità di flusso rallentata

INTERVENTI

- Interrompere l'infusione togliere la cannula dopo aver trovato altra sede d'incannulazione.
- Applicare compresse calde per facilitare l'assorbimento
- Abbassare il contenitore al di sotto del punto dell'endovena: se il sangue ritorna, la cannula è ancora in sede; può essere che il liquido si stia spandendo nel tessuto a causa di un foro nella parete della vena
- Informare il medico
- Su sua prescrizione, riprendere un'infusione in un altro punto

Vedi Allegato – Scala dello Stravaso Venoso Periferico (SSVP)

16.c Embolia Gassosa

VALUTAZIONE

- Dispnea grave a esordio improvviso
- La pressione sanguigna si abbassa
- Polso debole e frequente
- Perdita di coscienza

INTERVENTI

- Girare il paziente sul fianco sinistro e abbassare il capo del letto (questa posizione mantiene l'embolo sul lato destro del cuore e l'arteria polmonare può assorbire bolle di aria)
- Somministrare ossigeno
- Informare il medico
- Registrare le circostanze dell'evento

16.d Infezione nella sede di infusione

VALUTAZIONE

Eritema

- Gonfiore nel punto dell'infusione
- Il paziente accusa dolore attorno alla zona
- Emissione di secrezioni maleodoranti


INTERVENTI

- Interrompere l'infusione e togliere la cannula dopo aver trovato altra sede d'incannulazione
- Far sottoporre la punta del catetere ad analisi batteriologica
- Pulire la zona, disinfettare con anestetico, applicare pomata se prescritto e coprire con garza sterile
- Registrare le circostanze dell'evento

16.e Reazione allergica

VALUTAZIONE

- Prurito
- Eruzione locale
- Dispnea

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 43/43

INTERVENTI

- Ridurre l'infusione alla velocità minima
- Chiedere al paziente se presenti episodi di pregresse allergie
- Informare il medico
- Seguire le prescrizioni per continuare
- Sospendere l'infusione

COMPLICANZE TARDIVE

Le complicanze possono essere di tipo:

- Meccanico
- Danni da stravasamento da farmaco vescicante
- Trombosi e /o occlusioni
- Infettivo

16.f Le infezioni associate al CVC

L'infezione è una delle principali complicanze associate ai cateteri venosi centrali. La presenza del catetere è un'opportunità ideale per i microrganismi di migrare lungo la superficie esterna del dispositivo oppure di essere spinti attraverso il rubinetto all'interno del sistema venoso centrale.

L'infezione può essere locale o sistemica. I segni di infezione a livello del punto di emergenza del catetere sono eritema, edema, cordone arrossato che segna il percorso del catetere, aumentata sensibilità della zona, essudato, pus e la presenza di un odore sgradevole.

La setticemia è un'infezione sistemica caratterizzata di solito da febbre, rossore, sudorazione e brividi, soprattutto quando il catetere viene utilizzato.

I fattori che influiscono sulla incidenza di infezioni da CVC sono in relazione a:

- Paziente** (compliance del paziente, patologie sottostanti, durata della neutropenia, focolaio di infezione in atto, colonizzazione della cute, sito di inserimento contaminato)
- CVC** (*sede di inserzione*: femorale, giugulare, succlavia; *tipo di catetere*: tunnellizzato, non-tunnellizzato, port; numero dei lumi, linee infusionali con > numero dei rubinetti, durata dell'impianto, *uso del CVC*: NTP, fluido terapia; colonizzazione del raccordo, fluido contaminato)
- Operatore** (esperienza dell'impiantatore, del personale che lo gestisce, istruzione e formazione del personale, mani del personale, protocolli gestione, ambiente: ospedale, ambulatori, DH)

L'infezione può essere classificata come **precoce e tardiva**.

Le infezioni precoci sono solitamente dovute a una contaminazione batterica durante l'inserzione da parte della flora cutanea e sono probabilmente attribuibili a un'inadeguata preparazione e pulizia della cute.

Le infezioni tardive sono spesso dovute a cura insufficiente della ferita, manipolazione non asettica, migrazione di microrganismi lungo il catetere o disseminazione da una fonte secondaria.

L'elenco dei microrganismi potenzialmente responsabili di infezioni tardive è molto lungo, e include batteri Gram-negativi, Gram-positivi e funghi.


CRITERI DI SCELTA DI UN CATETERE IN BASE AL RISCHIO DI INFEZIONE

- Tipo di vaso: venoso/arterioso
- Tempo di permanenza (meno di 30 giorni, a lungo termine)
- Sede di inserzione (succlavia, femorale, giugulare interna)
- Percorso dalla cute al vaso (tunnellizzato o non tunnellizzato)
- Lunghezza (lungo, corto)
- Caratteristiche specifiche (numero di lumi, cuffiato, impregnato)

CRITERI UTILIZZATI PER LA DIAGNOSI DI INFEZIONE CORRELATA A CATETERE

Infezione locale del punto di emergenza cutanea

- Eritema
- Edema

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 44/44


- Essudato (soprattutto se purulento)
- Dolore

Infezione sistemica/setticemia

- Febbre
- Assenza di altri foci infettivi evidenti
- Infezione non responsiva ad antibiotici a largo spettro (soprattutto contro bacilli aerobi Gram-negativi)
- Positività delle colture della punta del catetere (superficie interna ed esterna)
- Positività delle emocolture effettuate dal CVC e da vena periferica, con una maggiore concentrazione di microrganismi nelle colture da CVC

INTERVENTI PER RIDURRE IL RISCHIO DI INFEZIONE

- Scegliere il tipo appropriato di materiale del catetere
- Scegliere il punto di inserzione più sicuro
- Seguire una tecnica di asepsi ottimale durante l'inserzione
- Utilizzare la soluzione antiseptica corretta per preparare il sito di inserzione
- Effettuare la cura del catetere e del punto di emergenza con la tecnica e l'antiseptico appropriati
- Utilizzare una corretta strategia per la sostituzione del catetere
- Effettuare tecniche antibiotiche solo se indicato
- Rimuovere il CVC quando non più utilizzato

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 45/45

17. ESAMI MICROBIOLOGICI

Le linee guida del CDC non suggeriscono come misura di sorveglianza delle ICA, esami colturali routinari. Gli esami colturali sono indicati solo in caso di sospetto di infezione o in corso di indagini epidemiologiche. Le indagini colturali possono essere:

17.a La coltura della punta del CVC

Deve essere fatta in caso di rimozione del CVC per una causa infettiva, sia certa che sospetta. Per ottenere un campionamento efficace l'espianto deve essere effettuato sterilmente, previa disinfezione della cute circostante il punto d'inserzione del catetere stesso tramite applicazione per 5' di un impacco di garza imbevuto di una soluzione alcolica di clorexidina allo 0,05% oppure clorexidina gluconato allo 0,5%. Al momento della rimozione, fare particolare attenzione ad evitare contaminazioni, tagliare il tratto interessato (segmento di 5 cm) con forbici sterili, e raccogliere in provetta sterile. Si invia al laboratorio di microbiologia la punta del CVC rimosso, ma si possono inviare anche segmenti corrispondenti al tratto intermedio, del tunnel e del tratto emergente, per una migliore definizione dell'eventuale infezione.

17.b Il tampone colturale dell'emergenza cutanea:

E' raccomandata l'esecuzione del tampone colturale del punto di inserzione del CVC solo quando si osservano segni di infiammazione e presenza di secrezioni sierose. Il prelievo deve essere effettuato prelevando il gemizio sieroso ed evitando di toccare la cute integra circostante. Per ridurre la possibilità di contaminazione, la cute circostante il punto di inserzione del catetere dovrà essere preventivamente disinfettata, come sopra descritto.


17.c L'emocoltura

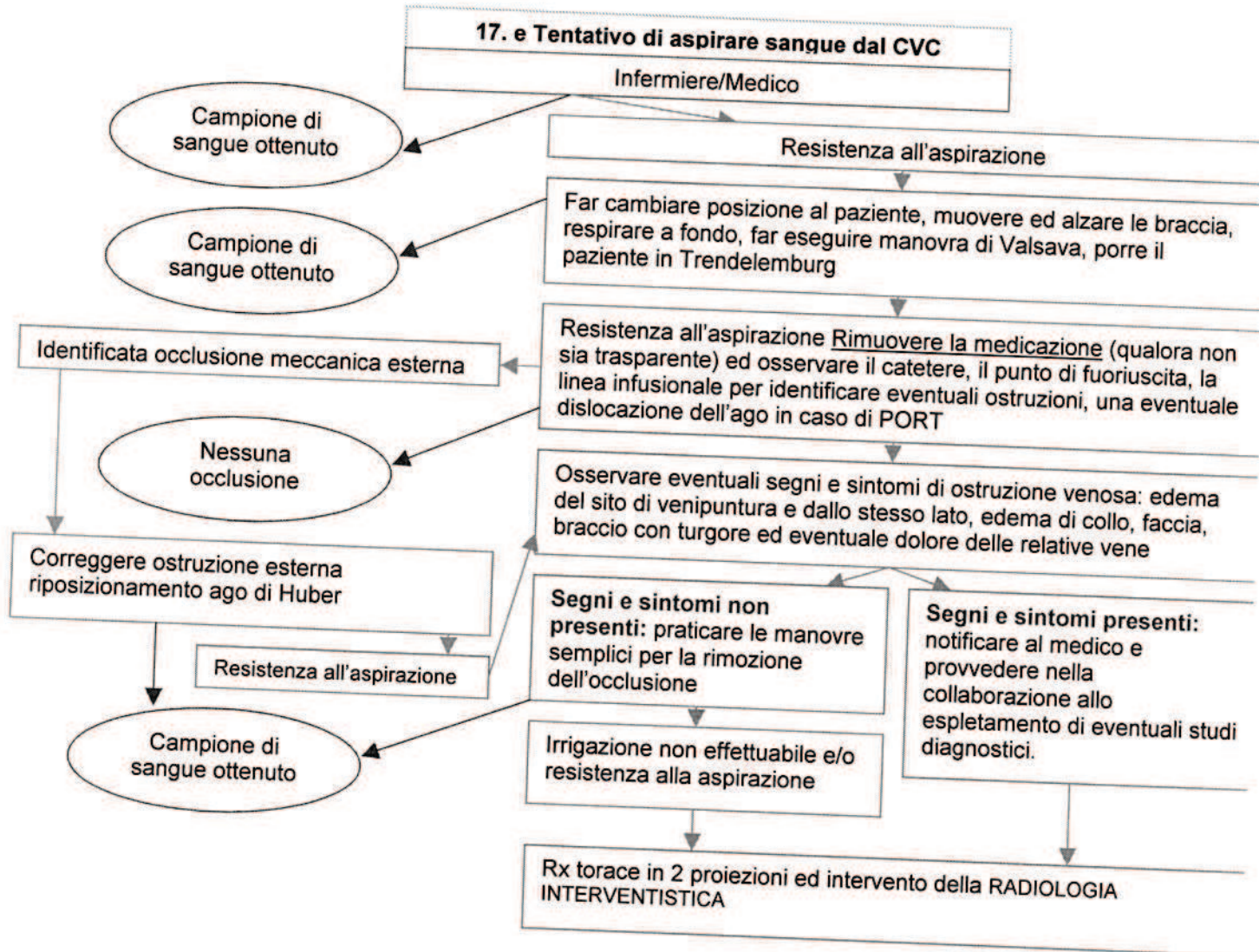
Vedi procedura sulla "Corretta esecuzione dell'emocoltura"

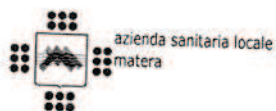
17.d Le ostruzioni del CVC

I CVC esterni e quelli totalmente impiantati a volte vanno incontro a malfunzionamento per parziale o completa ostruzione del lume o per cause meccaniche (Pinch-off, Kinking). Questa complicanza è risolvibile se le manovre di disostruzione sono attuate precocemente e da operatori esperti.

Come è posta la diagnosi di occlusione	La diagnosi precoce è fatta dall'infermiere attento che avverte difficoltà d'infusione dei farmaci e/o dei fluidi o difficoltà durante l'aspirazione del sangue.
Cause di occlusione	L'occlusione di una via, ed a volte di più vie, del catetere può avvenire per: <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> coaguli / trombi: azione del sangue durante la trasfusione o i prelievi. • <input type="checkbox"/> placche lipidiche: nutrizione parenterale. • <input type="checkbox"/> depositi di minerali: precipitati di diversi farmaci. • torsione assiale del catetere, angolatura, clampaggio.
Interventi immediati	E' importante ripristinare il flusso del catetere al primo segnale di non funzionamento. Prima di procedere alle manovre di rimozione dell'occlusione, controllare tutta la linea di infusione, per escludere che non sia una falsa occlusione. Controllare che: <ul style="list-style-type: none"> • Non siano presenti punti di flessione e/o piegamenti del tubo. • I rubinetti a tre vie siano girati nel verso giusto. • Il morsetto regola flusso non sia rimasto chiuso dopo una somministrazione terapeutica. • Il dispositivo "dial a flow" sia regolato bene.


 azienda sanitaria locale materata	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 46/46





	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 47/47

COMPLICANZA	NURSING	MOTIVAZIONE
ROTTURA DEL CATETERE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ispezionare quotidianamente la medicazione visivamente o al tatto 2. Evitare l'uso di taglienti o aghi in prossimità del catetere 3. Utilizzo consapevole dei disinfettanti 4. Evitare l'uso di solventi 5. Ridurre l'uso di clamps a favore dei tappini a valvola a pressione neutra 6. Evitare l'infusione di mezzo di contrasto con iniettore attraverso un catetere che non sia power injectable 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che non ci siano inginocchiamenti o torsioni del catetere 2. Evitare lesioni accidentali 3. L'alcool etilico, spesso in associazione con la clorexidina, può danneggiare il poliuretano di alcuni cateteri 4. I solventi, peraltro tossici e infiammabili, possono rovinare il catetere, come l'etere che scioglie il silicone 5. Le clamps possono danneggiare i cateteri, i tappini a valvola a pressione neutra garantiscono la chiusura del CVC e la sua pervietà
DISLOCAMENTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare sistemi di fissaggio senza punti di sutura 2. sostituire periodicamente e/o al bisogno i sistemi di fissaggio 3. Preferire medicazioni trasparenti semipermeabili 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitare il bascula mento tipico nei cateteri fissati con punti di sutura 2. Evitare che i sistemi di fissaggio perdano adesività 3. Garantiscono adesività su tutta la superficie stabilizzando il CVC
OCCLUSIONI DEL CATETERE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infondere la nutrizione parenterale in modo continuo attraverso nutri-pompa 2. Seguire un appropriato protocollo di lavaggio quando il catetere non sia in uso o dopo un prelievo ematico del catetere 3. Utilizzare tappini a valvola a pressione neutra 4. Evitare il più possibile di far passare sangue nel catetere (e quindi trasfusioni e/o prelievi ematici) 5. Evitare infusione di mezzo di contrasto radiologico o lavare immediatamente dopo l'uso 6. Tra diverse infusioni in sequenza eseguire lavaggio con flush di soluzione fisiologica con lavaggio pulsante 7. Evitare il contatto diretto tra eparina e 	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'infusione continua e una pompa infusione fornita di allarme riduce il rischio di accidentali interruzioni di flusso causate da aggregati lipidici con relative occlusioni 2. L'uso di siringhe da 10cc assicura l'incolumità del catetere, un flush con lavaggio "pulsante" origina turbini che puliscono energeticamente le pareti del lume interno 3. Tali valvole evitano il back-flow ematico che può ostruire il catetere con dei coaguli ed evitano il rischio infettivo rappresentato dalle valvole a pressione positiva 4. Il sangue si fissa facilmente sulle pareti interne del catetere favorendo la progressiva occlusione (e terreno di coltura per i germi) 5. Il mezzo di contrasto è particolarmente denso e spesso incompatibile con altri farmaci in infusione 6. Farmaci diversi potrebbero precipitare e/o creare addensamenti che ostruirebbero il CVC 7. Eparina e lipidi precipitano occludendo il catetere

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 48/48

lipidi	
--------	--

17.f Occlusioni del catetere - disostruzione

Se la prevenzione non è stata sufficiente potremo tentare la **disostruzione**.

Le occlusioni possono essere di tre tipi:

- **PWO** – “Persistent Withdrawal Occlusion” (difficoltà-impossibilità all’aspirazione, senza problemi all’infusione)
- **Subocclusione** (difficoltà sia all’infusione che all’aspirazione)
- **Occlusione completa** (impossibilità di infondere e di aspirare)

E' necessario conoscere la natura dell'ostruzione per poterla trattare.

Occlusione in seguito a prelievo ematico o dopo trasfusione di sangue/emoderivati	OSTRUZIONE DA COAGULO
Terapia con farmaci poco conosciuti o necessità terapeutica di infusioni in sequenza di farmaci diversi	OSTRUZIONE DA PRECIPITATO FARMACOLOGICO, CRISTALLIZZAZIONE
Nutrizione parenterale con lipidi, malfunzionamento progressivo	OSTRUZIONE DA AGGREGATI LIPIDICI
Blocco improvviso dopo esame radiologico con iniezione di mezzo di contrasto nel CVC	OSTRUZIONE DA MEZZO DI CONTRASTO


I trattamenti delle occlusioni dei CVC prevedono:

- Per i CVC a breve termine non tunnellizzati e per il catetere Honn **la sostituzione su guida metallica**
- Per i Picc, i Midline, i cateteri a lungo termine tunnellizzati e i Port **la disostruzione “idraulica” e farmacologica.**

La disostruzione idraulica rappresenta il primo step per ogni occlusione, **va utilizzata solo soluzione fisiologica** (l’eparina non disostruisce” nulla”), **siringhe di misura non inferiore ai 10cc e piccoli movimenti di infusione/aspirazione** (“pumping”).

Nel caso in cui la semplice disostruzione idraulica non sia sufficiente si può tentare la disostruzione farmacologica.

In caso di PWO, oppure di occlusione parziale	“Lock” del sistema con la soluzione per disostruire, per almeno 1ora Utilizzare un volume di soluzione pari allo spazio morto del sistema Se inefficace, ripetere fino a tre volte
In caso di occlusione completa	Sistema delle due siringhe connesse al sistema mediante rubinetto a tre vie: Siringa vuota in aspirazione + siringa contenente la soluzione per disostruire Ingresso passivo della soluzione nel sistema piccoli avanzamenti ogni 30 minuti
Ostruzione da coaguli	Urokinasi (10.000 unità/ml): trombolitico RTPA (2mg/ml): trombolitico sistemico (attivatore plasminogeno tissutale)
Aggregati lipidici	Alcool etilico 55 – 70%
Precipitato di farmaci	NaOH (0,1N) oppure HCl (0,1N)
Mezzo di contrasto radiologico	Na Bicarbonato molare (8,4%: 1ml = 1mEq)

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 49/49

Uno dei punti chiave nello sbloccaggio di un catetere occluso è utilizzare una tecnica che non crei un'ulteriore pressione nel lume, che potrebbe causare un danno aggiuntivo al catetere. Per questo motivo è stata ideata una tecnica per consentire di instillare l'agente fibrinolitico senza creare una pressione inutile: tale tecnica è stata chiamata "**tecnica della pressione negativa**". Si utilizza un raccordo a tre vie di modo che venga creato il vuoto in una sezione, e quando il rubinetto viene girato la soluzione viene risucchiata all'interno del catetere senza esercitare nessun'altra indebita pressione.

18. SOMMARIO DELLE RACCOMANDAZIONI CDC DI ATALANTA 2011

❖ Educazione, Training e Personale

1. Educare il personale sanitario sulle indicazioni dei cateteri intravascolari, sulle procedure corrette per l'impianto e la gestione dei cateteri intravascolari e sulle misure di controllo corrette atte a prevenire le infezioni correlate a catetere intravascolare [7–15]. **Categoria IA**
2. Rivalutare periodicamente le conoscenze e l'aderenza alle linee guida di tutto il personale coinvolto nell'impianto e gestione dei cateteri intravascolari [7–15]. **Categoria IA**
3. Affidare l'impianto e la gestione dei cateteri intravascolari periferici e centrali soltanto a personale addestrato che abbia dimostrato competenza in queste manovre. [14–28]. **Categoria IA**
4. Assicurare appropriati livelli di preparazione nel personale infermieristico delle Terapie Intensive. Studi osservazionali suggeriscono che una percentuale troppo elevata di infermieri non specificamente addestrati alla gestione dei CVC e/o un elevato rapporto pazienti/infermieri si associa nelle Terapie Intensive ad un aumento della incidenza di CRBSI [29–31]. **Categoria IB**

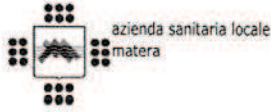
Selezione del Catetere e del Sito di emergenza

❖ Cateteri periferici corti e per i cateteri Midline

1. Negli adulti, impiantare i cateteri periferici soltanto a livello dell'arto superiore. Se un catetere è stato inserito in una vena degli arti inferiori, sostituirlo appena possibile con uno inserito in una vena degli arti superiori. **Categoria II**
2. Nei pazienti pediatrici, si possono inserire cateteri periferici nelle vene degli arti superiori o inferiori o anche dello scalpo (nei neonati e nei bambini più piccoli). **Categoria II**
3. Selezionare il catetere in base all'obiettivo clinico e alla durata preventivata, tenendo conto del rischio di possibili complicanze infettive e non infettive (es., flebiti e infiltrazione) e dell'esperienza del singolo operatore. **Categoria IB**
4. Evitare l'uso di aghi metallici per la somministrazione di fluidi e farmaci che potrebbero causare necrosi in caso di stravasamento. **Categoria IA**
5. Usare un catetere Midline o un catetere centrale ad impianto periferico (PICC) invece di un catetere periferico corto quando la durata presumibile della terapia endovenosa ecceda i sei giorni. **Categoria II**
6. Valutare quotidianamente il sito di emergenza del catetere palpandolo attraverso la medicazione o ispezionandolo visivamente nel caso si sia usata una medicazione trasparente. Non è necessario rimuovere le garze e le medicazioni non trasparenti, a meno che il paziente non abbia segni clinici di infezione. Se il paziente presenta dolenzia locale alla palpazione del sito di emergenza o ha altri segni di possibile CRBSI, la medicazione non trasparente deve essere rimossa ed il sito ispezionato visivamente. **Categoria II**
7. Rimuovere il catetere venoso periferico se il paziente presenta segni locali di flebite (calore, dolenzia, eritema e corda venosa palpabile), in caso di infezione o in caso di malfunzionamento del catetere. **Categoria IB**

❖ Cateteri Venosi Centrali

1. Nel decidere il sito per il posizionamento di un catetere venoso centrale, valutare attentamente il beneficio legato alla riduzione di complicanze infettive vs. il rischio di complicanze meccaniche (es. pneumotorace, puntura dell'arteria succlavia, lacerazione della vena succlavia, stenosi della vena succlavia, emotorace, trombosi, embolia gassosa e malposizionamento del catetere). **Categoria IA**
2. Evitare l'uso della vena femorale per l'accesso venoso centrale nel paziente adulto. **Categoria 1**
3. Per i CVC non tunnellizzati in pazienti adulti, preferire il sito succlavio, piuttosto che il sito giugolare o femorale, per minimizzare il rischio infettivo. **Categoria IB**

	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 50/50

4. Per i CVC tunnellizzati, non può essere fatta alcuna raccomandazione su quale sia il sito preferito di impianto al fine di minimizzare il rischio infettivo.

Problema irrisolto.

5. Evitare la venipuntura succlavia nei pazienti in emodialisi e nei pazienti con malattia renale avanzata per evitare la stenosi della vena succlavia. **Categoria IA**

6. Come accesso permanente per emodialisi nei pazienti con insufficienza renale cronica, usare preferibilmente una fistola arterovenosa o una protesi arterovenosa piuttosto che un CVC. **Categoria 1°**

7. Usare la guida ecografica per posizionare i cateteri venosi centrali (ovunque questa tecnologia sia disponibile) così da ridurre il numero di tentativi di incannulamento e le complicanze meccaniche da venipuntura. La guida ecografica dovrebbe essere utilizzata da personale pienamente addestrato nell'utilizzo di questa tecnica. **Categoria 1B**

8. Usare CVC con un numero di lumi il più basso possibile compatibilmente con la gestione della terapia endovenosa del paziente. **Categoria IB**

9. Nessuna raccomandazione può essere fatta in proposito alla opportunità o meno mantenere uno dei lumi esclusivamente dedicato alla nutrizione parenterale. **Problema irrisolto**

10. Rimuovere prontamente ogni catetere intravascolare che non sia più necessario.

Categoria IA

11. Quando non può essere assicurata l'aderenza alla tecnica asettica (es. cateteri impiantati durante un'emergenza) sostituire il catetere appena possibile, per esempio entro 24 ore. **Categoria IB**

❖ **Igiene delle Mani e Tecnica Asettica**

1. Provvedere ad una appropriata igiene delle mani, utilizzando saponi convenzionali ed acqua oppure soluzioni gel a base alcolica. L'igiene delle mani dovrebbe essere eseguita prima e dopo aver palpato il sito di emergenza del catetere nonché prima e dopo la inserzione, la sostituzione, l'accesso, la riparazione o la medicazione del catetere intravascolare. La palpazione del sito di emergenza non dovrebbe essere eseguita dopo l'applicazione di antisettici, a meno che ciò non sia compatibile con il mantenimento della tecnica asettica. **Categoria IB**

2. Mantenere una adeguata tecnica asettica per la inserzione e la gestione dei cateteri intravascolari. **Categoria IB**

3. Indossare guanti puliti - piuttosto che guanti sterili - durante la inserzione di cateteri venosi periferici, purché il sito di impianto non venga toccato dopo l'applicazione di antisettici cutanei. **Categoria IC**

4. Indossare guanti sterili durante la inserzione di cateteri arteriosi, cateteri venosi centrali e cateteri periferici tipo Midline. **Categoria IA**

5. Quando si effettua una sostituzione di catetere su guida metallica, Indossare un nuovo paio di guanti sterili prima di maneggiare il nuovo catetere. **Categoria II**

6. Indossare guanti puliti o sterili quando si cambia la medicazione del sito di emergenza di un catetere intravascolare. **Categoria IC**

❖ **Massime Precauzioni di Barriera**

1. Durante l'impianto di CVC, PICC o durante la loro sostituzione guida, utilizzare le massime precauzioni di barriera, ovvero berretto, maschera, camice sterile e guanti sterili per l'operatore ed un telo sterile che copra tutto il paziente. **Categoria IB**

2. Durante l'impianto di un catetere arterioso polmonare, utilizzare una guaina sterile protettiva intorno al catetere. **Categoria IB**


❖ **Preparazione della Cute**

1. Pulire la cute con un antisettico (70% alcool, tintura di iodio o soluzione di clorexidina gluconato in base alcolica) prima di impiantare un catetere venoso periferico. **Categoria IB**

2. Pulire la cute con una soluzione a base di clorexidina >0.5% in alcool prima dell'impianto di cateteri venosi centrali e di cateteri arteriosi periferici e durante la medicazione del sito di emergenza. In caso di specifica controindicazione alla clorexidina, possono essere usati in alternativa una tintura iodata, uno iodoforo o una soluzione di alcool al 70%. **Categoria IA**

3. Non vi sono studi che abbiano confrontato l'uso di soluzioni alcoliche di clorexidina vs. soluzioni alcoliche di iodo-povidone ai fini della antisepsi cutanea. **Problema irrisolto**

4. Non si possono formulare raccomandazioni a proposito della sicurezza o dell'efficacia della clorexidina in bambini di < 2 mesi. **Problema irrisolto**

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 51/51

5. Prima dell'impianto del catetere, ogni antisettico deve essere lasciato ad asciugarsi sulla cute in accordo con le indicazioni del produttore. **Categoria IB**

❖ **Medicazione del Sito di Emergenza del Catetere**

1. Coprire il sito di emergenza del catetere con garze sterili o medicazioni trasparenti semipermeabili sterili. **Categoria IA**
2. Se il paziente suda profusamente o se il sito sanguina o vi è un gemizio di siero, utilizzare medicazioni con garza fino alla risoluzione del problema. **Categoria II**
3. Sostituire la medicazione del sito del catetere ogni qual volta essa sia bagnata, staccata o sporca. **Categoria IB**
4. Eccetto che per i cateteri per dialisi, non applicare pomate o creme antibiotiche locali sul sito di inserzione, poiché potrebbero favorire infezioni fungine o indurre resistenze ai farmaci antimicrobici. **Categoria IB**
5. Non immergere nell'acqua il catetere o il sito di emergenza del catetere. La doccia è permessa soltanto se si è adottata ogni precauzione atta a ridurre la probabilità di contaminazione con microrganismi (es. se durante la doccia il catetere ed il connettore sono protetti con un rivestimento impermeabile). **Categoria IB**
6. Sostituire ogni 2 giorni le medicazioni con garza che coprono il sito di emergenza dei CVC a breve termine. **Categoria II**
7. Sostituire ogni 7 giorni le medicazioni trasparenti semipermeabili che coprono il sito di emergenza dei CVC a breve termine, tranne che nei pazienti pediatrici nei quali il rischio di dislocazione può eccedere il beneficio del cambio della medicazione. **Categoria IB**
8. Sostituire le medicazioni trasparenti usate sui cateteri tunnellizzati o sui CVC impiantati non più di una volta la settimana (a meno che la medicazione non sia sporca o staccata), almeno finché il sito di emergenza non sia cicatrizzato. **Categoria II**
9. Non è possibile formulare raccomandazioni sulla opportunità o meno di coprire con medicazione il sito di emergenza ben cicatrizzato dei CVC lungo-termine cuffiati e tunnellizzati. **Problema irrisolto**
10. Accertarsi che la tecnica di gestione cura del sito di emergenza del catetere sia compatibile con il materiale del catetere. **Categoria IB**
11. Usare una guaina sterile protettiva per tutti i cateteri arteriosi polmonari. **Categoria IB**
12. Usare un feltrino a lento rilascio di clorexidina per i siti di emergenza dei cateteri a breve-termine – limitatamente ad adulti e bambini > 2. **Categoria 1B**
13. Non è possibile formulare raccomandazioni sulla opportunità di utilizzare altri tipi di medicazioni a lento rilascio di clorexidina. **Problema irrisolto**
14. Ispezionare visivamente il sito di emergenza del catetere ad ogni cambio di medicazione e/o palpare il sito di emergenza attraverso la medicazione intatta con regolarità, in funzione della situazione clinica di ogni singolo paziente. Se il paziente presenta dolenzia del sito di emergenza, oppure febbre di origine non chiara, o altre manifestazioni che suggeriscano un'infezione locale o una batteriemia, la medicazione dovrebbe essere rimossa per permettere un accurato esame del sito di emergenza. **Categoria IB**
15. Invitare il paziente a riferire all'operatore sanitario ogni cambiamento del sito di emergenza del catetere o qualunque nuovo sintomo. **Categoria II**

❖ **Pulizia del Paziente**


Usare lavaggi quotidiani con soluzioni di clorexidina al 2% al fine di ridurre le CRBSI. **Categoria II**

❖ **Dispositivi per il Fissaggio del Catetere**

Usare un dispositivo di fissaggio *sutureless* al fine di ridurre il rischio di infezione per i cateteri intravascolari. **Categoria II**

❖ **Cateteri e Cuffie Trattati con Antimicrobici/Antisettici**

Utilizzare un CVC trattato con clorexidina/sulfadiazina argento o con minociclina/rifampicina nei pazienti in cui si prevede di lasciare il catetere oltre 5 giorni se, dopo l'implementazione di un progetto strategico per ridurre l'incidenza di CLABSI, questa non si riduce. La strategia di cui sopra dovrebbe comprendere almeno i seguenti tre componenti: la formazione del personale che impianta

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 52/52

e gestisce il catetere, l'adozione di massime precauzioni di barriera durante l'impianto e l'utilizzo di preparazioni di clorexidina > 0.5% in alcool per l'antisepsi cutanea. **Categoria IA**

❖ **Profilassi Antibiotica Sistemica**

Non somministrare antibiotico-profilassi sistemica di routine né prima dell'impianto né durante l'uso di un catetere intravascolare allo scopo di prevenire la colonizzazione del catetere o la CRBSI. **Categoria IB**

❖ **Pomate Antibiotiche/Antisetliche**

Usare pomate a base di iodo-povidone o bacitracina/gramicidina/polimixina B sul sito di emergenza di cateteri per emodialisi, sia dopo l'impianto che alla fine di ogni seduta di dialisi, purché tali pomate non interagiscano con il materiale del catetere, secondo le istruzioni del produttore. **Categoria IB**

❖ **Profilassi con Lock Antibiotico, Lavaggio Antimicrobico del Catetere e Profilassi con Lock del Catetere** Usare a scopo profilattico un lock con soluzione antimicrobica nei pazienti con cateteri a lungo termine che abbiano una storia di CRBSI recidivanti, nonostante una appropriata e totale aderenza alla tecnica asettica. **Categoria II**

❖ **Anticoagulanti**

Non usare di routine farmaci anticoagulanti al fine di ridurre il rischio di infezioni da catetere. **Categoria II**

Sostituzione di Cateteri Periferici e Midline

1. Nell'adulto, non è necessario sostituire i cateteri periferici più frequentemente che ogni 72-96 ore al fine di ridurre il rischio di infezione e flebite. **Categoria 1B**

2. A proposito della opportunità o meno di sostituire i cateteri periferici negli adulti solo in caso di indicazione clinica, non è possibile esprimere alcuna raccomandazione. **Problema irrisolto**

3. In età pediatrica, sostituire i cateteri venosi periferici solo quando clinicamente indicato. **Categoria 1B**

4. Sostituire i cateteri Midline solo quando vi è una specifica indicazione.

Categoria II

❖ **Sostituzione di CVC, PICC e Cateteri per Emodialisi**

1. Non rimuovere e riposizionare di routine i CVC, i PICC, i cateteri per emodialisi o i cateteri arteriosi polmonari al fine di prevenire le infezioni da catetere.

Categoria IB

2. Non rimuovere i CVC o i PICC sulla base della sola febbre. Valutare la situazione clinica nel suo insieme prima di rimuovere il catetere, specialmente se vi sono segni di infezione in altre sedi o se si sospetta una febbre di origine non infettiva.

Categoria II

3. Non sostituire su guida di routine i cateteri non tunnellizzati al fine di prevenire l'infezione. **Categoria IB**

4. Non sostituire su guida di routine i cateteri non tunnellizzati sospetti di infezione. **Categoria IB**

5. Sostituire su guida i cateteri non tunnellizzati mal funzionanti, purché non vi sia evidenza di infezione.

Categoria IB

6. Quando si esegue una sostituzione su guida, indossare un nuovo paio di guanti sterili prima di manipolare il nuovo catetere. **Categoria II**


❖ **Sostituzione dei Set di Infusione**

1. A meno che i set non siano stati utilizzati per la infusione di sangue, emoderivati o emulsioni lipidiche, sostituire i set di infusione usati in continuo (comprendendo nel set anche tutti i dispositivi aggiunti, quali rubinetti, rampe, connettori, prolunghe, etc.) non più frequentemente che ogni 96 ore, ma almeno ogni 7 giorni. **Categoria IA**

2. Non è possibile formulare alcuna raccomandazione relativa alla frequenza per la sostituzione dei set di infusione usati in modo discontinuo. **Problema irrisolto**

3. Non è possibile formulare alcuna raccomandazione relativa alla frequenza di sostituzione degli aghi inseriti nei port impiantabili. **Problema irrisolto**

4. Sostituire i set usati per infondere sangue, emoderivati o emulsioni lipidiche (sia le emulsioni combinate con amino-acidi e glucosio in sacche 'all-in-one' o sia quelle infuse separatamente) entro 24 ore dall'inizio dell'infusione. **Categoria IB**

	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 53/53

5. Sostituire i set usati per somministrazione di Propofol ogni 6 o 12 ore, quando la fiala viene cambiata, come da raccomandazioni del produttore (FDA website Medwatch). **Categoria IA**

6. Non è possibile formulare alcuna raccomandazione relativa alla durata per la quale un ago usato per l'accesso ai port impiantabili può rimanere *in situ*.

Problema irrisolto

❖ **Connettori Needle-Free per Cateteri Intravascolari**

1. Sostituire i *needle-free connectors* (NFC) almeno altrettanto frequentemente che i set da infusione. Non vi è evidenza che sia utile sostituirli più frequentemente che ogni 72 ore. **Categoria II**

2. Sostituire i NFC non più spesso che ogni 72 ore o secondo le raccomandazioni del produttore, al fine di ridurre l'incidenza di infezione. **Categoria II**

3. Accertarsi che tutte le componenti del sistema siano tra loro compatibili, così da minimizzare le perdite e le rotture nel sistema. **Categoria II**

4. Ridurre al minimo il rischio di contaminazione strofinando la porta di accesso con un antisettico appropriato (clorexidina, iodo-povidone, uno iodoforo, o alcool al 70%) e accedere al sistema utilizzando soltanto dispositivi sterili. **Categoria IA**

5. Usare un NFC per accedere ai set di infusione. **Categoria IC**

6. In termini di rischio infettivo, i NFC con valvola tipo *split-septum* sembrano preferibili ad alcuni dei NFC con valvola meccanica. **Categoria II**

❖ **Miglioramento della Performance**

Adottare iniziative ospedale-specifiche o multicentriche finalizzate al miglioramento della *performance* in ambito della prevenzione delle infezioni; ad esempio utilizzando *bundles* che raggruppando insieme strategie molteplici possano aumentare la *compliance* del personale nei confronti della adozione di comportamenti e tecnologie raccomandati sulla base delle evidenze scientifiche. **Categoria IB**



azienda sanitaria locale
materata

PROCEDURA GENERALE SANITARIA

COD: PGS-DEU-07-01

Procedura di indirizzo per la Gestione
dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali

REV. 0.0

Pagina 54/54

19. ALLEGATI

Allegato 1

LISTA INFUSIONE FARMACI

PH - OSMOLARITA' - INCIDENZA DI FLEBITE

Farmaco	Diluizione	ph	mOsmol/L	Flebite	Nome Commerciale
Acyclovir	NS @ 5mg/ml	10,5-11,6	316	SI	ZOVIRAX
Amikacin	NS @ 5mg/ml	3,5-5,5	349		AMICACINA
Aminophylline	NS @ 5mg/ml	8,6-9	327		TEFAMIN
Amiodarone	D5W@2mg/ml	4,1		SI	CORDARONE
Amphotericin B	D5W@0,1mg/ml	5,7	256	SI	AMBISOME
Amphotericin B Albacet	D5W@1-2mg/ml	5,5-6	280	SI	
Amphotericin Ambisome	B D5W@1-2mg/ml	5,0-6,0	280	SI	
Amphotericin Amphotec	B D5W@0,2-0,8mg/ml	5,0-6,0	280	SI	
Ampicillin-Subalctam	NS 100ml	9(8-10)	400	SI	AMPICILLINA
Ampicillin 1&2 gm	NS 100ml	9(8-10)	328-372	SI	
Amrinone	NS @2,5mg/ml	3,2-4	300	SI	INOCOR
Azithromycin 500 mg	NS @2mg/ml	6,4-6,8	280	SI	ZITROMAX
Aztreonam gm	SWI 10ml	6(4,5-7,5)			AZACTAM
Aztreonam 1-2gm	NS 100ml	6(4,5-7,5)	315-352		
Aztreonam 1-2gm Frozen	Dextrose 50ml	5,0-5,6	270-330		
Beomycin	NS@3units/ml	4,5-6	300		
Carboplatin	D5W 0,2-2mg/ml	5,0-7,0	250		CARBOPLATINO
Carmustine	D5W 250-500ml	5,6-6			MAYNE
Caspofungin	NS @ 0,28-0,35 mg/ml	6,6		SI	CASPOFUNGIN MSD
Cefamandole 1gm	SWI 10ml	6-8,5	466		CEFAM
Cefamandole 1gm	NS 100ml	7(6-8,5)	314		
Cefazolin 1-2gm	SWI 10ml	4,5-7	293		CEFAZIL
Cefazolin 1-2 gm	NS 100ml	4,5-7	317-351		
Cefazolin 1gm Frozen	Dextrose 50ml	5,4-6,4	270-330		
Cefazolin 500gm Frozen	Dextrose 50ml	5,4-6,4	270-330		
Cefepime 1-2gm	NS 100ml	4,0-6,0	307		CEPIM
Cefmetazole 2gm	NS 100ml	4,2-6,2	317		METAFAR
Cefoperazone	SWI 10ml	5(4,5-6,5)	290		CEFONEG
Cefoperazone 1gm	NS 100ml	5(4,5-6,5)	307		
Cefoperazone 1gm Frozen	Dextrose 50ml	5,3-5,8	276-324		
Cefoperazon 2gm Frozen	Dextrose 50ml	5,3-5,8	276-324		
Cefotaxime 1-2gm	NS 100ml	5-6-7,5	344-351		ZAVIRIX
Cefotaxime 1gm	SWFI 10ml	5-7,5	357		
Cefotaxime 1-2gm Frozen	Dextrose 50ml	6,2-6,8	270-330		
Cefotetan 1gm	NS 100ml	4,5-6,5	380		APATEF



PROCEDURA GENERALE SANITARIA

COD: PGS-DEU-07-01

Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali

REV. 0.0

Pagina 55/55

Cefotetan 2gm	NS 100ml	4,5-6,5	420		
Cefotetan 1-2gm	Dextrose 50ml	5,0-6,4	270-330		
Cefotetan 1gm	SWI 10ml	4,5-6,5	400		
Cefoxitin 1-2gm	NS 100ml	4,2-8	319-355		MEFOXIN
Cefoxitin 1gm	SWI 10ml	4,2-8	390		
Cefoxitin 1-2gm Frozen	Dextrose 50ml	5,9-6,6	270-330		
Ceflazidime 1gm	SWI 10ml	5,5-8	240		
Ceflazidime 1gm Frozen	Dextrose 50ml	5,4-6,0	270-30		
Ceflazidime 1-2gm	NS 100ml	5,5-8	330		
Ceflazidime 2gm	SWI 20ml	5,5-8	240		
Ceflazidime 2gm Frozen	Dextrose 50ml	5,-6,0	270-330		
Ceftizoxime 1gm	SWI 10ml	5,5-8	350		EPOSERIN
Ceftizoxime 1gm	Ns 100ml	6,0-8,0	320		
Ceftizoxime 1-2gm frozen	Dextrose 50ml	6,7-8,0	270-330		
Ceftriaxone 1-2gm	NS 100ml	6,6-6,7	350		ROCEFIM
Ceftriaxone 1gm	SWI 10ml	6,6-6,7	423		
Ceftriaxone 1-2gm Frozen	Dextrose 50ml	6,2-6,9	270-330		
Cefuroxime 0,75-1,5gm	NS 100ml	6,-8,5	300		CERUFEX
Cefuroxime 1gm	SWI 10ml	6-8,5	357		
Cefuroxime 1,5gm Frozen	Dextrose 50ml	5,2-5,8	270-330		
Cidofovir	Cidofovir	7,4	300		VISTIDE
Cefuroxime 750mg Frozen	Dextrose 50ml	5,2-5,8	270-330		CEFUREX
Chloramphenicol 1gm	SWI 10ml	6,4-7,0	344		
Chloramphenicol 1gm	NS 100ml	6,4-7,0	330		
Cimetidine	NS 50ml	3,8-6,0	314		CIMETIDINA
Ciprofloxacin 200mg	D5W 100ml	3,3-4,6	285	SI	CIPROXIN
Ciprofloxacin 400mg	D5W 200ml	3,3-4,6	285	SI	
Cisplatin	NS 0,05-2mg/ml	3,5-6	300		CISPLATINO
Cladribine	NS 500ml	5,7-8,0	300	SI	
Clindamycin 600mg	NS 100ml	6,3(5,5-7,0)	294		DALACIN C FOSF
Clindamycin 900mg	NS 100ml	6,3(5,5-7,0)	294		
Cyclophosphamide	NS 250ml	6,9(3-7,5)	300		
Cytarabine	NS@ 100mg/ml	5(4,0-6,0)	300		
Dacarbazine	10mg/ml SWI	3,0-4,0	109		DETICENE
Dacarbazine	NS 250ml	3,0-4,0	300		
Daclizumab 5mg/ml	NS 50ml	6,9	300		ZEMAPAX
Dactinomycin	SW 0,5mg/ml	5,5-7,0	189	189	
Dactinomycin	NS or D5W 50ml	5,5-7,0	300		COSMEGEN
Daunorubicin HCl	NS 15ml	4,5-6,5	300		DAUNOBLASTINA
Daunorubicin HCL	NS 100ml	4,5-6,5	300		
Deferoxamine	SW@250mg/ml	4,0-6,0			DESFERAL
Dexrazoxane	NS@5mg/ml	3,5-5,5		SI	CARDIOXANE
Dextrose 10%	NA	4,0(3-6,5)	505		
Dextrose 5%	NA	4,0(3-	252		



		6,5)			
Dextrose 5% Sod Chl 0,45%	NA	4,0(3-6,5)	406		
Dextrose 5% Sod Chl 0,45%+KCL 20mEq	NA	4,0(3-6,5)	447		
Dextrose 5% Sod Chl 0,45%+KCL 40mEq	NA	4,0(3-6,5)	487		
Dextrose 5% Sod Chl 0,9%	NA	4,0(3-6,5)	560		
Dobutamine HCL	NS@ 4mg/ml	3,5(2,5-5,5)	280	SI	DOBUTAMINA
Docetaxel	NS 0,3-0,9mg/ml	4-4,3	503	SI	TAXOTERE
Dolasetron	SW@20mg/ml	3,2-3,8	285	SI	ANZEMET
Dopamine HCL	D5W	3,3(2,5-4,5)	277	SI	REVIVAN
Doxurobucin	SW 2mg/ml	2,5-4,5	280		MYOCET
Doxurobucin	NS@2mg/ml	3,8-6,5			
Doxurobicin HCL Liposome	D5W 250ml	6,5			
Doxycycline 100mg-200mg	NS@ 1mg/ml	1,8-3,3	310		
Enaprilat	D5W 50ml	6,5-7,5			
Epirubicin-Ellence	SW2mg/ml	3			FARMORUBICINA
Epirubicin-Pharmorubicin	SW2mg/ml	4-5,5			
Erytromycin 500mg	NS 100ml	7(6,5-7,7)	291	SI	ERITROCINA
Erytromycin 1gm	NS 250ml	7(6,5-7,7)	290	SI	
Etoposide	NS 0,2-0,4 mg/ml	3,0-4,0		SI	
Etoposide phosphate	NS 10mg/ml	3,0-4,0	290	SI	
Famotidine	NS 50ml	5-5,6	290		FAMODIL
Floxuridine	NS@ 10mg/ml	04.05,5	355		
Fluconazole 100mg	NS 50ml	4,0-8,0	315		DIFLUCAN
Fluconazole 200mg	NS 100ml	4-8,0	315		
Fludarabine	NS 100ml	7,2-8,2	352		FLUDARA
Fluorouracil	SW@ 50mg/ml	9,2	650		FLUOROURACILE
Foscarnet	SW@ 24mg/ml	7,4	271	SI	FOSCAVIR
Fosphenytoin	NS@1,5-25PE/ml	8,6-9		SI	
Ganciclovyr < 500mg	NS 100ml	11	320	SI	CITOVIRAX
Gatifloxacin	D5W 10mg/ml	3,5-5,5		SI	
Gemcitabine	NS 40mg/ml	2,7-3,3			
Gentamicin 100-250mg	NS 100ml	3-5,5	280-290		GENTALYN
Granisetron	SW 1mg/ml	4,7-7,3	290		KYTRIL
Hemin for injection	SW@ 7mg/ml	8-9,5	283-384		
Heparin Sodium	NS 1000units/ml	5-8,0	283-384		EPARINA - EPSOCLAR
Heparin Sodium (premix D5)	25,000u/250/ml	5,5(5-6,0)	298		
Heparin Sodium (premix NS)	25,000u/250/ml	7(6-8,0)	322		
Hydrocortisone	SW@ 50mg/ml	7-8,0	360		FLEBOCORTID



azienda sanitaria locale
materà

PROCEDURA GENERALE SANITARIA

COD: PGS-DEU-07-01

**Procedura di indirizzo per la Gestione
dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali**

REV. 0.0

Pagina 57/57

Hydromorphone	SW 10mg/ml	4-5,5	333		S
Idarubicin	1mg/ml	3,5			ZAVEDOS
Ifosfamide	NS@ 0,6-20mg/ml	6			HOLOXAN
Imiglucerase	NS 20units/ml	6,1	310	SI	CEREZIME
Imipenem/cilastatin	NS@ 5mg/ML	6,5-7,5	310	SI	TIENAM-TENACID
Infiximab	NS@ 0,4-4mg/ml	7,2	30		
Intravenous Immunoglobulins	3% to 12%	4-7,2	300		
Irinotecan	D5W@ 0,12- 1,1mg/ml	3-3,8			CAMPTO
Iron Dextran Intravenous	NS@50mg/ml	5,2-6,5	2000	SI	
Iron Dextran Intravenous	NS@ 0,1mg/ml	5,2-6,5		SI	
Itraconazole	NS3,3mg/ml	4,8		SI	SPORANOX
Leucovorin	SW 10mg/ml	8,1	274		
Levofloxacin 250mg	D5W 50ml	3,8-5,8	250	SI	TAVANIC
Levofloxacin 500mg	D5W 100ml	3,8-5,8	250	SI	
Linezolid	Dextrose 2mg/ml	4,8	290		ZYVOXID
Meperidine	SW 50mg/ml	3,5-6	302		
Meropenem	NS@ 5mg/ml	7,3-8,3	300	SI	MERREM
Methicillin 1gm	SWI 10ml	7,6(6- 8,5)	510	SI	
Methicillin 2-3gm	100ml NS	7,6(6- 8,5)	371-415		
Methotrexate	SW@ 25mg/ml	8,5	300		METHOTREXATE
Methylpredinsolone 500mg	D5W 100ml	7-8,0	301		DEPOMEDROL+LID
Methylpredinsolone 1gm	D5W 250ml	7-8,0	319		
Metoclopramide	SW@ 5mg/ml	4,5-6,5	280		PLASIL
Metoclopramide	NS@ 1,25mg/ml	4,4	285		
Metronidazole	NS@ 5mg/ml	5-7,0	310		DEFLAMON-FLAGYL
Milrinone	D5W 200mcg/ml	3,2-4			
Minocycline	NS@ 0,1-0,2mg/ml	2-2,8	300		
Mitomycin	SW@ 0,5mg/ml	6-8,0	9		
Mitoxantrone	NS@ 0,2mg/ml	3-4,5	300	SI	NOVANTRONE
Morphine Sulfate	NS 10mg/ml	4(2,5- 6,0)	295	SI	MORFINA
Nafcillin 1-3gm	NS 100ml	6-8,5	361-398	SI	
Nafcillin 1-2gm Frozen	Dextrose 50ml	6,7-7,2	276-324	SI	
Nicardipine	NS@ 0,1mg/ml	3,5	300		CARDIOTEN
Octreotide	SW@ 0,5mg/ml	3,9-4,5	279		LONGASTATINA
Ofloxacin	D5W@ 4mg/ml	3,8-5,8	252		EXOCIN
Ondansetron	D5W 32mg/50ml	3,3-4	270		ZOFTRAN
Oxacillin 1gm	SWI 10ml	6-8,5	398	SI	PENSTAPHO
Oxacillin 1-2gm	NS 100ml	6-8,5	321-356	SI	
Oxacillin 1-2gm Frozen	Dextrose 50ml	6,8-7,2	270-324	SI	
Paclitaxel	D5W@ 0,3-1,2mg/ml	4,4-6,5			TAXOL
Pamidronate	NS@0,09mg/ml	6-7,4	300	SI	
Pantoprazole 40mg	NS 100ml	9,0-10	295		PANTORC
Parenteral Nutrition	Amino acids- dextrosefat	5,5	>600	SI	NPT
Parenteral Nutrition	Amino acids-	5,3-6,3	>800	SI	



PROCEDURA GENERALE SANITARIA


COD: PGS-DEU-07-01

Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali

REV. 0.0

Pagina 58/58

	dextrose				
Penicillin GK 1-3 MU Frozen	Dextrose 50ml	6,8-7,2	276-324		PENNICILLINA
Penicillin GK or Na	NS@ 50units/ml	7(6-8,5)	420		
Pentamidine IVPB	D5W@< 3mg/ml	4-4,4	455	SI	PENTACARINAT
Phenytoin	NS@ 5mg/ml	12	312	SI	
Piperacillin	SWI@ 163mg/ml	5,5-7,5	439		AVOCIN-PIPERITAL
Piperacillin	NS@ 40mg/ml	5,5-7,5	404		
Piperacillin/tazobactam 2,25-4,5gm Frozn	Dextrose 50ml	6,2 -6,7	270-330		
Piperacilli/tazobactam 3,375gm	NS 100ml	5,1 -5,4	445		
Plicamycin	NS 1000ml	7	300		
Potassium chloride premix	0,4mEq/ml	5	800	SI	
Potassium chloride premix	0,3mEq/ml	5	600	SI	
Potassium chloride premix	0,2mEq/ml	5	400		
Potassium chloride premix	0,1mEq/ml	5	200		
Quinupristin-dalfopristin	D5W@ 2mEq/ml	4,5-5		SI	
Ranidine 50mg	NS 50ml	6,7-7,3	302		RANIDIL
Rifampicin < 600mg	D5W 100ml	7,8-8,8			RIFINAH
Rituximab	DN or D5W 1-4mg/ml	6,5			MABTHERA
Sargramostim	NS@ 10mcg/ml	7,1-7,7	300		
Sodium Chloride 0,45%	NA	5,0(4,5-7,0)	154		
Sodium Chloride 0,9%	NA	5,0(4,5-7,0)	308		
Streptozosin	D5W 100mg/ml	3,5-4,5			
Sulfamethoxazole/Trimet hoprim 80&400/5ml	D5W 100ml	10	541	SI	
Teniposide	NA@ 0,4mg/ml	5(4-6,5)			
Thiotepa	NS@ 1mg/ml	5,5-7,5	269		
Ticarcillin 3gm	NS 100ml	6-8,0	442		
Ticarcillin/clavulanate 3,1gm	SW@ 86mg/ml	6-8,0	573		
Ticarcillin/clavulanate 3,1gm	NS 100ml	5,5 - 7,5	450		
Ticarcillin/clavulanate 3,1gm Frozen	Dextrose 50ml	6,8-7,2	265-305		
Tobramycin 100-250mg	NS 100ml	3-6,	290		TOBRAL
Topotecan	D5W 50ml	2,5-3,5			HYCAMTIN
Trastuzumab	NS 250ml	6	300		HERCEPTIM
Trimetrexate	D5W@ 0,25-2mg/ml	3,5-5,5			
Vancomycin 1,5gm	NS 250ml	2,5-4,5	300		VANCOMICINA
Vancomycin 1-1,25gm	NS 250ml	2,5-4,5	290		
Vancomycin 500mg	NS 100ml	2,5-4,5	291		
Vancomycin 1gm Frozen	Dextrose 200ml	3,5-4,3	266-302		

	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 59/59

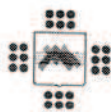
Vancomycin Frozen	500mg	Dextrose 100ml	3,5-4,3	266-302		
Vinblastine		NS 1mg/ml	3,5-5	278		VELBE
Vincristine		SW 1mg/ml	3,5-5,5	610		VINCRISTINA
Vindesine		NS 1mg/ml	4,2-4,5			ELDISINE
Vinorelbine		D5W@ 1,5-3mg/ml	3,5		SI	NAVELBINE
Zidovudine		D5W@ 4mg/ml	5,5	260	SI	RETROVIR

REFERENCE

1. Trissel LA Handbook on Injectable Drugs 11th Edition ASHP Bethesda, MD 2001
2. Gahart BL, Nazareno AR 2002 Intravenous Medications 18th Edition Mosby St Lous 2001
3. Manufacturers Patient Package Insert

Allegato 2

SCALA DELLO STRAVASO VENOSO PERIFERICO (SSVP) (INS – 2000)	
0	Nessun segno
1	<ul style="list-style-type: none"> • Pelle biancea • Area di edema inferiore a 2,5 cm • Freddo al tatto • Con o senza dolore
2	<ul style="list-style-type: none"> • Pelle biancea • Area di edema da 2,5 a 15 cm • Freddo al tatto • Con o senza dolore
3	<ul style="list-style-type: none"> • Pelle biancea, lucida • Grande area di edema superiore a 15 cm • Freddo al tatto • Dolore lieve o moderato • Possibile intorpidimento
4	<ul style="list-style-type: none"> • Pelle biancea, lucida • Pelle tesa, umida • Pelle scolorita, gonfia, sfatta • Grande area di edema superiore a 15 cm • Tessuto puntinato da edema profondo • Danno circolatorio • Dolore moderato o severo • Stravaso da sostanze ematiche

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 60/67

Allegato 3: RICHIESTA DI INCANNULAMENTO



Ospedale Madonna delle Grazie

U.O. : _____

Data:

Al Centro di RIANIMAZIONE

RICHIESTA DI INCANNULAMENTO VENOSO CENTRALE

(Etichetta)

n° c.c.

Cognome

Nome

Data di nascita

INDICAZIONI AL CATETERISMO VENOSO:

TEMPO PREVISTO D'USO

Breve termine (≤ 3 sett.) Medio termine (≤ 3 mesi) Lungo termine (< 3 mesi)

Urgente

Programmabile entro il ___ / ___ / ___

Monolume

Bilume

Plurilume

Senza Port

Con Port

Punta aperta

Punta chiusa

PROBLEMI COAGULATIVI

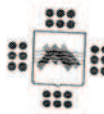
NO

SI

ALLERGIE NOTE

NOTE:

Il Medico richiedente

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA	COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali	REV. 0.0	Pagina 61/67

Allegato 4: INFORMATIVA PER CATETERE VENOSO CENTRALE – PICC



OSPEDALE "MADONNA DELLE GRAZIE"
DIPARTIMENTO EMERGENZA-URGENZA
STRUTTURA COMPLESSA DI
ANESTESIA E RIANIMAZIONE
Direttore: dr D. Adduci
 Tel.: 0835 253286 Fax: 0835 253479 E-mail:

INFORMATIVA PER CATETERE VENOSO CENTRALE –PICC

Il/la Sig è portatore di un PICC (Peripherally Inserted Central Catheter) Fr..... in poliuretano posizionato il / / Tramite puntura eco-guidata della vena, con un tratto intravascolare di cm.

Si tratta a tutti gli effetti di un catetere venoso centrale - CVC, introdotto in una vena dell'arto superiore e la cui estremità vascolare si trova in prossimità della giunzione cavo-atriale.


Esso potrà pertanto essere utilizzato per nutrizione parenterale iperosmolare (Osm >850 mOsm/L), per farmaci acidi o basici (con pH < 5 o > 9), per farmaci vescicanti.

Per la gestione del CVC, si raccomanda quanto segue:

- ispezione giornaliera del sito di inserzione;
- sostituzione della medicazione ogni qual volta essa sia bagnata, staccata o sporca (24 ore dopo l'inserzione; ogni due giorni se eseguita con garza e cerotto; ogni 7 giorni se eseguita con pellicola trasparente semipermeabile);
- rinnovare la medicazione sterilmente con disinfezione del punto di inserzione con iodio povidone al 10% o clorexidina al 2% in alcol isopropilico;
- non rimuovere le placche di fissaggio del catetere semprechè non risultino parzialmente distaccate, danneggiate o visibilmente sporche; in tal caso andranno sostituite facendo attenzione a non sfilare il catetere. La sostituzione programmata del sistema di fissaggio andrà eseguito ogni 7 giorni – 15 giorni;
- lavare il dispositivo ogni 7 giorni se non utilizzato o comunque tutte le volte che il dispositivo viene deconnesso dalla linea infusionale:
 - eseguire il lavaggio con modalità pulsata con 20 ml di Soluzione Fisiologica (non utilizzare siringhe di volume inferiore a 10 ml per il rischio di rottura del dispositivo da eccesso di pressione).
- trattandosi di dispositivo non valvolato, è necessario, dopo il lavaggio eparinare il sistema;
- la concentrazione raccomandata di eparina sodica in soluzione fisiologica è di 250 U/ml.
 - prelevare 0,5 ml di eparina sodica 25.000 U/5 ml con una siringa da 10 ml,
 - con la stessa aspirare 9,5 ml di soluzione fisiologica;
 - la soluzione eparinata ottenuta è pari ad una concentrazione di 250 U/ml di eparina;
 - infondere 3 ml di soluzione così preparata (il volume di soluzione eparinata deve essere il doppio di quello contenuto nel CVC);
- non rimuovere il tappo fornito con il sistema; si tratta di un tappo valvolato (needleless device), cui possono essere raccordati direttamente siringhe o deflussori previa disinfezione della sua superficie con Iodio povidone o Clorexidina;
- il tappo a valvola va sostituito una volta a settimana; qualora non disponibile, potrà comunque essere sostituito con un cappuccio standard e, in questo caso, l'accesso al sistema avverrà come si accede ad un normale ago cannula (sempre previa disinfezione);
- rinnovare le linee infusionali ogni 96 ore se si infondono soluzioni semplici, ogni 24 ore in caso di soluzioni con lipidi o emoderivati.

Per eventuali dubbi o chiarimenti è possibile rivolgersi:

- presso l'ambulatorio di Rianimazione- Martedì e Giovedì, tel. 0835/253478
- i restanti giorni in Rianimazione tel. 0835/253295.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 62/67

Allegato 5: INFORMATIVA PER CATETERE VENOSO PERIFERICO – MIDLINE



OSPEDALE "MADONNA DELLE GRAZIE"
DIPARTIMENTO EMERGENZA-URGENZA
STRUTTURA COMPLESSA DI
ANESTESIA E RIANIMAZIONE

Direttore: dr D. Adduci

Tel.: 0835 253286 Fax: 0835 253479 E-mail:

INFORMATIVA PER CATETERE VENOSO PERIFERICO -Midline

Il/la Sig./ra è portatore di un catetere venoso di tipo Midline Fr.
in poliuretano posizionato il /..... /..... tramite puntura eco-guidata della vena

Si tratta di un catetere periferico la cui punta rimane a livello della vena ascellare. Questo dispositivo, tuttavia non consente gli utilizzi tipici dei cateteri venosi centrali. Rimane pertanto utilizzabile per terapie farmacologiche e nutrizionali compatibili con la via periferica (osmolarità <800 mOsm/L, pH tra 5 e 9, farmaci non vescicanti e non irritanti per l'endotelio).

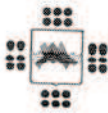
È un catetere a medio termine la cui permanenza è nell'ordine di mesi.

Per la gestione del catetere Midline, si raccomanda quanto segue:

- Ispezione giornaliera del sito di inserzione
- sostituzione della medicazione:
 - 24 ore dopo l'inserzione
 - ogni due giorni se eseguita con garza e cerotto;
 - ogni 7 giorni se eseguita con pellicola trasparente semipermeabile;
 - ogni qual volta essa sia bagnata, staccata o sporca.
- rinnovare la medicazione sterilmente con disinfezione del punto di inserzione con iodio povidone al 10% o clorexidina al 2% in alcol isopropilico
- non rimuovere le placche di fissaggio del catetere semprechè non risultino parzialmente distaccate, danneggiate o visibilmente sporche; in tal caso andranno sostituite facendo attenzione a non sfilare il catetere. La sostituzione programmata del sistema di fissaggio andrà eseguito ogni 7 giorni – 15 giorni
- Lavare il dispositivo ogni 7 giorni se non utilizzato o comunque tutte le volte che il dispositivo viene deconnesso dalla linea infusionale.
- Eseguire il lavaggio con modalità pulsata con 20 ml di Soluzione Fisiologica (non utilizzare siringhe di volume inferiore a 10 ml per il rischio di rottura del dispositivo da eccesso di pressione).
- trattandosi di dispositivo non valvolato, è necessario, dopo il lavaggio eparinare il sistema
- la concentrazione raccomandata di eparina sodica in soluzione fisiologica è di 250 U/ml. Prelevare 0,5 ml di eparina sodica 25.000 U/5 ml con una siringa da 10 ml, con la stessa aspirare 9,5 ml di soluzione fisiologica; si otterrà così una soluzione eparinata alla concentrazione di 250 U/ml di eparina; infondere 3 ml di soluzione così preparata. Il volume di soluzione eparinata deve essere il doppio di quello contenuto nel CVC.
- non rimuovere il tappo fornito con il sistema; si tratta di un tappo valvolato (needleless device), cui possono essere raccordati direttamente siringhe o deflussori previa disinfezione della sua superficie con Iodio povidone o Clorexidina
- il tappo a valvola va sostituito una volta a settimana; qualora non disponibile, potrà comunque essere sostituito con un cappuccio standard e, in questo caso, l'accesso al sistema avverrà come si accede ad un normale ago cannula (sempre previa disinfezione).
- Rinnovare le linee infusionali ogni 96 ore se si infondono soluzioni semplici, ogni 24 ore in caso di soluzioni con lipidi o emoderivati.

Per eventuali dubbi o chiarimenti è possibile rivolgersi:

- presso l'ambulatorio di Rianimazione- Martedì e Giovedì, tel. 0835/253478
- i restanti giorni in Rianimazione tel. 0835/253295.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 63/67

Allegato 6: OPUSCOLO INFORMATIVO PER I PAZIENTI PORTATORI DI ACCESSO VENOSO CENTRALE

Avere il catetere venoso centrale CVC non le impedirà di condurre una vita normalmente attiva.



Viaggiare



Mangiare come di consueto



Rapporti sentimentali



Riposare



Lavorare



Fare la doccia



Attività fisica moderata



Guidare, possibile esonero della cintura

Chi contattare, orari e numeri di telefono
Ambulatorio di Rianimazione

Tel: 0835/253478

- Martedì-giovedì dalle ore 8.30 alle 12.30

U.O. Rianimazione

Tel: 0835/253295

- Restanti giorni.

Servizio Sanitario Nazionale
Regione Basilicata
Azienda Sanitaria Locale di Matera
Ospedale "Madonna Delle Grazie"



azienda sanitaria locale
matera

OPUSCOLO INFORMATIVO
PER I PAZIENTI PORTATORI
DI ACCESSO
VENOSO CENTRALE

DIPARTIMENTO EMERGENZA-URGENZA
STRUTTURA COMPLESSA DI
ANESTESIA E RIANIMAZIONE
Direttore: dr D. Adduci

PRESENTAZIONE

Questa guida intende fornire le indicazioni di comportamento più utili per la gestione corretta del catetere venoso centrale a domicilio.

Che cosa sono i cateteri venosi centrali

I cateteri venosi centrali (chiamati anche CVC) a lungo termine sono piccoli tubicini di materiale plastico biocompatibile solitamente in silicone o poliuretano.

A cosa servono

I cateteri venosi rappresentano un sistema sicuro per:

- effettuare terapie prolungate e/o ripetute (chemioterapie, terapie nutrizionali e/o altri farmaci);
- effettuare prelievi di sangue per esami di laboratorio senza la necessità di subire continue punture.

Come viene inserito

Il CVC viene inserito in anestesia locale, tramite la puntura di una vena di grosso calibro.

Quanti tipi di CVC esistono

Esistono due tipi di CVC a lungo termine.

- CVC parzialmente impiantati, che sporgono dalla cute.



- CVC totalmente impiantati, che non si vedono perché completamente inseriti sotto la cute.



Il suo catetere è:

- del primo tipo
- del secondo tipo

Cura del catetere

Consiste in controlli periodici che prevedono medicazione, lavaggio e spazzatura.

Ogni quanto eseguire la medicazione

Catetere parzialmente impiantato

Tutte le volte che si presenta sporco, bagnato o staccato.

- Il giorno dopo il posizionamento del catetere;
- Ogni 3 giorni se eseguita con cerotto medicato;
- Ogni 7 giorni se eseguita con pellicola trasparente.

Catetere totalmente impiantato (PORT)

- il giorno dopo il posizionamento del catetere;
- ogni tre giorni fino a guarigione della ferita chirurgica;
- poi ogni 30 giorni.

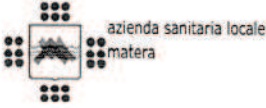
Quando rimuovere i punti di sutura

dopo 10 - 12 giorni dal posizionamento del catetere.

POSSIBILI COMPLICANZE E/O SINTOMI

È necessario contattare l'operatore sanitario di riferimento nel caso in cui:

- la zona circostante il punto di inserzione del catetere è arrossata, gonfia, dolente o vi è presenza di secrezioni;
- presenza di rossore, prurito e gonfiore nella zona di contatto del cerotto;
- gonfiore del braccio e collo del lato dove è posizionato il catetere.

	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 64/67

Allegato 7: CONSENSO INFORMATO



CONSENSO INFORMATO AL POSIZIONAMENTO DI ACCESSO VENOSO CENTRALE A LUNGO TERMINE

Io sottoscritto/a.....dichiaro di essere stato/a esaurientemente informato/a mediante colloqui diretti con il Dott.....
riguardo alla procedura di incanalamento di una vena centrale (Giugulare interna, Succlavia, Femorale), e successivo posizionamento di un catetere venoso

- A. Esterno
- B. Connesso ad un *Port* sottocutaneo

In particolare dichiaro di essere stato/a informato/a di aver compreso quanto segue:


- nella patologia (oncologica,ematologica, internistica, infettiva, neurologica, altro) da cui sono affetto/a questa procedura è indicata per rendere disponibile un accesso venoso centrale immediato e duraturo, attraverso cui somministrare farmaci e/o nutrizione parenterale, anche in maniera discontinua;
- tale procedura comporta numerosi vantaggi tra i quali la sicura disponibilità della via venosa rispetto alla difficoltà e talvolta impossibilità di reperimento delle vene periferiche, la possibilità di somministrare medicinali o nutrienti altrimenti lesivi per l'endotelio delle vene, l'eventuale facilità di prelievi ematici da campionare senza ripetute punture venose;
- come tutte le pratiche-medico chirurgiche, detta procedura - anche se attuata con perizia, diligenza e prudenza- presenta un certo rischio di complicanze chirurgiche ed anestesologiche, nonché di effetti collaterali. Attuandosi con metodica chirurgica, comporta la formazione di una o più cicatrici. L'impianto di un dispositivo tipo *Port* può determinare una rilevatezza in corrispondenza del serbatoio stesso, variabile in base alla presenza di tessuto adiposo sottocutaneo. Tra le complicanze specifiche legate al posizionamento del catetere venoso centrale, alcune possono presentarsi immediatamente (pneumotorace, emotorace, puntura arteriosa, difficoltà o impossibilità ad incanalare la vena, aritmie, ematoma, altre più rare), altre durante l'utilizzo nel tempo del presidio stesso (infezione locale o sepsi, tromboflebiti, malfunzionamento con conseguente necessita di sostituzione, altre più rare).

Preso atto di quanto sopra, in seguito alle esaurienti informazioni acquisite ed alle sollecite risposte fornitemi, esprimo in maniera libera ed esplicita il mio consenso alla realizzazione della procedura.

Luogo e data

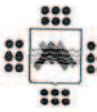
Firma del medico.....Firma del paziente.....

Firma dei genitori o tutori

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 65/67

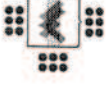
Allegato 8 SCHEDE INFERMIERISTICA GESTIONE CATETERE VENOSO CENTRALE A LUNGO TERMINE

Cognome _____ Nome _____ Luogo di nascita _____ Data di nascita _____ Domicilio _____ Recapito telefonico _____		Etichetta paziente																
DIAGNOSI _____																		
Dati clinici rilevanti <input type="checkbox"/> Terapia anticoagulante / antiaggregante <input type="checkbox"/> Patologia polmonare <input type="checkbox"/> Patologia mediastinica <input type="checkbox"/> Patologia vascolare periferica arteriosa e venosa		Esami emotochimici <table border="1"> <tr> <td>Data esame</td> <td>PT</td> </tr> <tr> <td>Data esame</td> <td>PTT</td> </tr> <tr> <td>Data esame</td> <td>INR</td> </tr> <tr> <td>Data esame</td> <td>PLT</td> </tr> </table>		Data esame	PT	Data esame	PTT	Data esame	INR	Data esame	PLT							
Data esame	PT																	
Data esame	PTT																	
Data esame	INR																	
Data esame	PLT																	
DATA POSIZIONAMENTO:		Tempo di posizionamento																
Sede <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Succlavia</td> <td><input type="checkbox"/> dx</td> <td><input type="checkbox"/> sx</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Giugulare interna</td> <td><input type="checkbox"/> dx</td> <td><input type="checkbox"/> sx</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Femorale</td> <td><input type="checkbox"/> dx</td> <td><input type="checkbox"/> sx</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Giugulare interna</td> <td><input type="checkbox"/> dx</td> <td><input type="checkbox"/> sx</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Femorale</td> <td><input type="checkbox"/> dx</td> <td><input type="checkbox"/> sx</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Succlavia	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> Giugulare interna	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> Femorale	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> Giugulare interna	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> Femorale	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx	Inizio h. _____ Fine h. _____	
<input type="checkbox"/> Succlavia	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx																
<input type="checkbox"/> Giugulare interna	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx																
<input type="checkbox"/> Femorale	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx																
<input type="checkbox"/> Giugulare interna	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx																
<input type="checkbox"/> Femorale	<input type="checkbox"/> dx	<input type="checkbox"/> sx																
TIPO DI CATETERE INSERITO																		
<input type="checkbox"/> Tunnellizzato (<input type="checkbox"/> Hickman - <input type="checkbox"/> Broviac - <input type="checkbox"/> Grosciong) <input type="checkbox"/> Totalmente impiantato <input type="checkbox"/> Non tunnellizzato (<input type="checkbox"/> catetere di Hohn - <input type="checkbox"/> Certofix - <input type="checkbox"/> Arrow) <input type="checkbox"/> Ad inserzione periferica		Numero di lumi																
COMPLICANZE IN CORSO DI POSIZIONAMENTO																		
<input type="checkbox"/> Nessuna <input type="checkbox"/> Emotorace <input type="checkbox"/> Pneumotorace		<input type="checkbox"/> Puntura arteriosa <input type="checkbox"/> Ematoma <input type="checkbox"/> Embolia gassosa																
DATA RIMOZIONE C.V.C																		
Motivo <input type="checkbox"/> Fine trattamento <input type="checkbox"/> Infezione / sepsi <input type="checkbox"/> Malfunzionamento		<input type="checkbox"/> Trombosi venosa <input type="checkbox"/> Danneggiamento / rottura <input type="checkbox"/> Altro																
IN CASO DI SOSPETTA INFEZIONE CORRELATA AL CATETERE:																		
<input type="checkbox"/> Emocoltura <input type="checkbox"/> Coltura punta catetere		<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> da CVC <input type="checkbox"/> Da vena periferica																

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01	
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0	Pagina 66/67

<input type="checkbox"/> Coltura serbatoio	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
--	-----------------------------	-----------------------------

PARAMETRI										CONSEGNATO OPUSCOLO INFORMATIVO	
Timing	PA	Fc	SpO ₂	Emorragia		Rx torace		Ghiaccio		Data.....	Firma operatore
0 min				si	No	Si	No	Si	No		
60 min				Si	No			Si	No		
120 min				Si	No			Si	No		
				si	No	Si	No	Si	No		

 Azienda Sanitaria locale Matera	PROCEDURA GENERALE SANITARIA		COD: PGS-DEU-07-01
	Procedura di indirizzo per la Gestione dei Cateteri Venosi Periferici e Centrali		REV. 0.0 Pagina 67/67

Allegato 9 SCHEDA MONITORAGGIO POST INSERIMENTO CVC

SCHEDA MONITORAGGIO POST INSERIMENTO CVC

LO SCORE DI VALUTAZIONE DEL SITO DEL CVC		Esame obiettivo del punto di emergenza del CVC		Frequenza della medicazione		Tipo di medicazione		Note	
SCORE									
0	Cute sana, integra, in assenza di segni di infezione			Ripetita / tempi programmati		In polietilene			
1	Cute iperemica, <1cm dal punto di uscita del CVC, <1 cm fibrosa			Tutti i giorni fino a guarigione		Garza sterile e carotto traspirante			
2	Cute iperemica >1-2 cm dal punto di uscita del CVC, <1 cm fibrosa			Tutti i giorni fino a guarigione		Garza sterile e carotto traspirante			
3	Cute iperemica, >2 cm, secrezione purulenta, fibrosa			Tutti i giorni		Garza sterile e carotto traspirante			
Cute sanguinante	Presenza di sangue fresco e non coagulato			Rinnovo la medicazione secondo la presenza di sangue		Garza sterile e carotto traspirante			Informare il medico per tempone, cultura alle antibiotico terapia locale, generale ecc.) Informare il medico per esami della coagulazione
GESTIONE PUNTO DI USCITA/TASCA									
	Grado			Data	Data	Data	Data	Data	Data
	Turnet/tasca								
	Tempone cutaneo								
	Frequenza medicazioni								
	Treatmento locale								
	Estorzione								
LAVAGGIO USO INTERMITTENTE									
	Lume @ colore			Data	Data	Data	Data	Data	Data
	Lume @ colore								
	Firma								
AGO di HUBER									
	Medicazione			Data	Data	Data	Data	Data	Data
	Sostituzione								
COMPLICANZE MECCANICHE									
	Difficoltà aspirazione			Data	Data	Data	Data	Data	Data
	Lume @ colore								
	Difficoltà aspirazione e infusione								
	Lume @ colore								
	Ostruzione completa								
	Lume @ colore								
	Treatmento								
	Esito								
	Firma								