AZIENDA SANITARIA LOCALE
AVELLINO

ORIGINALE ☒

COPIA ☐

IL DIRETTORE GENERALE

Deliberazione n. 933 **del** 27-05-2014

PUBBLICAZIONE

Dichiarazione di conformità del trattamento dei dati ex D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii.

Premesso che il D.l.vo196/2003 e ss.mm.ii. contiene principi e prescrizioni per il trattamento dei dati personali, anche con riferimento alla loro "diffusione", il Proponente la presente deliberazione dichiara di aver valutato la rispondenza del testo, compreso degli eventuali allegati, destinato alla diffusione per il mezzo dell'Albo Pretorio alle suddette prescrizioni e ne dispone la pubblicazione nei modi di legge.

(firma del proponente)

ATTESTATO PUBBLICAZIONE

Si attesta che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio il giorno:

29 MAG. 2014

ai sensi dell'art.124 c.1 D.L.vo 267/2000, per giorni 15

Il Responsabile Ufficio
Delibere e Determine
Dr. Carmine Iasevoli

DICHIARAZIONE DI REGOLARITÀ CONTABILE:
(ove dovuta)

il presente atto trova capienza di spesa all'autorizzazione :

n. del
n. del
n. del

Il Funzionario Responsabile
U.O.C Contabilità Generale

OGGETTO:
CURE DOMICILIARI INTEGRATE: ADOZIONE "PROTOCOLLO GESTIONE ACCESSI VENOSI"

L'anno duemila__ il giorno 27 MAGGIO 2014 del mese di _____ nella Sede dell'ASL di Avellino, il Direttore Generale Ing. Sergio Florio (nominato con D.G.R.C. n. 471 del 26/09/2011 ed immesso nelle funzioni con D.P.G.R.C. n. 202 del 29/09/2011), assistito dal Segretario e con la presenza del Direttore Sanitario, Dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante, assume la seguente deliberazione:

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dall' U.O.C. Assistenza Anziani e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Dr.ssa Anna Marro a mezzo di sottoscrizione della presente

PREMESSO che la definizione di protocolli e procedure è utile ad esplicitare i processi per singole fasi cosi da uniformare le attività e i comportamenti e ridurre quindi la discrezionalità del singolo operatore;

PRESO ATTO:
che la progressiva deospedalizzazione e la riduzione delle giornate di degenza, hanno determinato una sorta di osmosi degli eventi a rischio dall'ospedale al territorio e quindi al domicilio dell'utente, esempi intuibili possono essere le infezioni legate all'assistenza e in maniera particolare i cateterismi venosi centrali e periferici;
che nelle Cure Domiciliari vengono presi in carico utenti portatori di cateteri venosi centrali e periferici per la somministrazione di liquidi, nutrienti, farmaci e emoderivati nonché per l'emotrasfusione;

CONSIDERATO:
che la gestione del rischio clinico e la prevenzione degli eventi avversi in ambito sanitario sono obiettivi prioritari per le Aziende Sanitarie;
che il vigente Piano Sanitario Nazionale assegna alla promozione della sicurezza delle cure e alla gestione del rischio clinico il ruolo di obiettivo di declinazione del Programma Nazionale per la Promozione Permanente della Qualità nel Servizio Sanitario Nazionale (PROQUAL), così come previsto dal Patto per la Salute 2009;
che il protocollo e le relative istruzioni operative che riguardano le modalità di posizionamento dei cateteri venosi periferici nonché le modalità di rimozione degli stessi, devono essere ben definite in tutti i passaggi cosi da ridurre la possibilità di errori ed evitare inutili perdite di tempo, e siano facilmente consultabili da tutti gli operatori;

VISTO il documento **"protocollo per la gestione dei cateteri venosi periferici nelle cure domiciliari integrate"** redatto dal gruppo di lavoro appositamente costituito e così composto:
Annamaria Torello Collaboratore Sanitario Infermiere U.O.C. Assistenza Anziani,
Antonio Michele Cozza Collaboratore Sanitario Infermiere P.O. Sant'Angelo dei Lombardi,
Giuseppe Grosso Collaboratore Sanitario Infermiere P.O. Sant'Angelo dei Lombardi,
Gerardo Mario Picariello Dirigente Medico U.O. Cure palliative e Terapia del Dolore P.O. Sant'Angelo dei Lombardi;

ATTESO che lo stesso protocollo ha ottenuto l'approvazione del Direttore dell'U.O.C. Assistenza Anziani Dr.ssa Anna Marro, del Direttore dell'U.O.C. Qualità e Accreditamento Dr. Lucio Visconti e del Coordinatore del Team Rischio Clinico Dr.ssa Maria Rosaria Troisi;

ATTESO altresì che obiettivi del protocollo in argomento, allegato integrante del presente atto, sono offrire al paziente un servizio di qualità e contribuire all'impiego efficiente ed efficace delle risorse disponibili ed incrementare le competenze dei professionisti per l'erogazione di cure efficaci e sicure;

VISTO il Decreto Legislativo del 30.12.1992, n. 502 "Riordino della disciplina in materia Sanitaria";

VISTO il Decreto Legislativo n. 517 del 21 dicembre 1999;

Visto il parere favorevole del Direttore Sanitario;

D E L I B E R A

Per quanto esposto in premessa che qui di seguito si intende integralmente riportato:

- Di adottare il documento **"protocollo per la gestione dei cateteri venosi periferici nelle cure domiciliari integrate"** parte integrante e sostanziale del presente atto;
- Di prevederne la pubblicazione sul sito dell'ASL Avellino – sezione cure domiciliari;
- Di inviare copia del presente atto al Collegio Sindacale, ai Direttori dei Distretti, al Direttore UOC Assistenza Anziani, ai Direttori Sanitari dei Presidi Ospedalieri dell'ASL, al Direttore U.O.C. Qualità e Accreditamento, al Consorzio di Cooperative "ICARO".

Il Direttore U.O.C. Assistenza Anziani
Dr.ssa Anna MARRO

Letta, approvata e sottoscritta, nel giorno, mese ed anno di cui sopra.

IL DIRETTORE SANITARIO
Dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante

IL DIRETTORE GENERALE
Ing. Sergio Florio

IL SEGRETARIO
Dr.ssa Alessandra Antocicco

INVIO PER PROVVEDIMENTI DI CONTROLLO	**ESITO PROVVEDIMENTI DI CONTROLLO**
☐ *Collegio Sindacale* n. 1395 del 29 MAG. 2014	☐ *Collegio Sindacale*
☐ *Giunta Regionale della Campania* n._____ del_____	☐ *Giunta Regionale della Campania*
☐ *Conferenza dei Sindaci* n._____ del_____	☐ *Conferenza dei Sindaci*
Il Responsabile Ufficio Delibere e Determine Dr. Carmine Iasevoli	*Il Responsabile Ufficio Delibere e Determine Dr. Carmine Iasevoli*

La presente deliberazione è diventata esecutiva :

☐ per il decorso termine ai sensi dell'art.134, Commi 3 e 4, del D.L.vo 267/2000.

☐ **a seguito di provvedimento della Giunta Regionale della Campania:**

n .....del .....

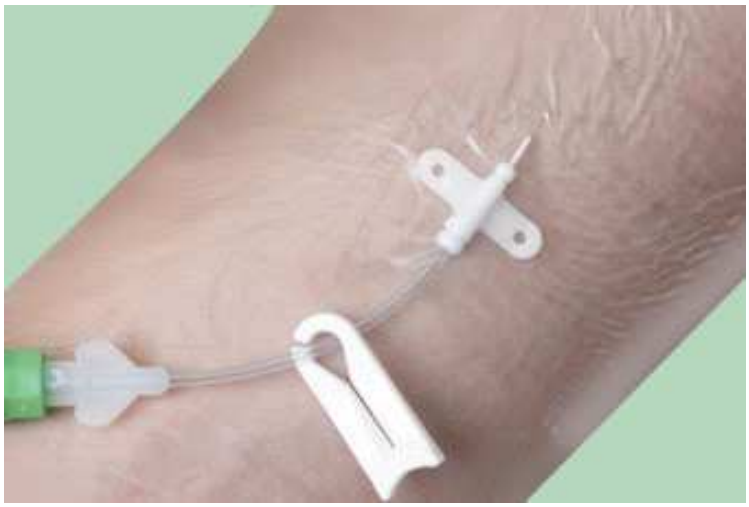
Il Responsabile Ufficio
Delibere e Determine
Dr. Carmine Iasevoli

la presente è trasmessa ai destinatari indicati in delibera per la relativa esecuzione

Il Responsabile Ufficio
Delibere e Determine
Dr. Carmine Iasevoli

REGIONE CAMPANIA
AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO
www.aslavellino.it
DIRETTORE GENERALE: Ing. Sergio Florio

CURE DOMICILIARI ASL AVELLINO



PROTOCOLLO GESTIONE ACCESSI VENOSI PERIFERICI

A cura dell'UOC. Assistenza Anziani

Direttore: dr.ssa Anna Marro

Pubblicazione a cura di:

Unità Operativa Complessa Assistenza Anziani

Direttore: dr.ssa Anna Marro

Sede:

Via Circumvallazione,77 83100 Avellino

Tel : +39 0825 292649 Fax 292650

e-mail: amarro@aslavellino.it

Collaboratori:

Sergio Guerrera

Annamaria Torello

Lidia Rinaldi

Questo protocollo è stato realizzato dal gruppo di studio composto da:

Annamaria Torello	CPS Infermiere	U.O. C. Assistenza Anziani
Antonio Michele Cozza	CPS Infermiere	P.O. Sant'Angelo dei Lombardi
Giuseppe Grosso	CPS Infermiere	P.O. Sant'Angelo dei Lombardi
Gerardo Mario Picariello	Dirigente medico	P.O. Sant'Angelo dei Lombardi

Elaborazione grafica:

Anna Marro

www.aslavellino.it

ANNO 2014

AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO	**PROTOCOLLO GESTIONE ACCESSI VENOSI PERIFERICI NELLE CURE DOMICILIARI**	**U.O.C. ASSISTENZA ANZIANI**

GESTIONE DEGLI ACCESSI VENOSI NELLE CURE DOMICILIARI

DATA	REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	N. 1 ARCHIVIAZIONE
26/05/2014		Annamaria Torello CPS Infermiere U.O. C. Assistenza Anziani Antonio Michele Cozza CPS Infermiere P.O. Sant'Angelo dei Lombardi Giuseppe Grosso CPS Infermiere P.O. Sant'Angelo dei Lombardi Gerardo Mario Picariello Medico responsabile .U.O. Cure palliative e terapia del dolore P.O. Sant'Angelo dei Lombardi	U.O.C. Assistenza Anziani - direttore dr.ssa Anna Marro Coordinatore team rischio clinico - dr.ssa Maria Rosaria Troisi U.O.C. Qualità e Accreditamento direttore dr. Lucio Visconti	Direzione Generale Ing. Sergio Florio Direzione Sanitaria dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante	

Da distribuire a:

UU.OO. ASSISTENZA ANZIANI/FASCE DEBOLI DISTRETTUALI
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI DEL P.O. DI ARIANO IRPINO
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI P.O. DI SANT'ANGELO DEI LOMBARDI
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI P.O. DI SOLOFRA
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI PER L'ASL AVELLINO DEL CONSORZIO "ICARO"

INDICE

PREMESSA:

1. Introduzione ……pag. 6

2. Obiettivi ……pag. 6

3. Campo di applicazione ……pag. 6

4. Responsabilità ……pag. 7

5. Indicatori di processo ……pag. 7

6. Indicatori di risultato ……pag. 7

7. Caratteristiche tecniche dei cateteri venosi periferici (CVP) ……pag. 7

1 - PROTOCOLLO GESTIONE ACCESSO VENOSO PERIFERICO:

1.1 - Prevenzione delle infezioni correlate al cateterismo venoso intravascolare: terminologia
E stima del rischio ……pag. 9

1.1.1 Patogenesi ……pag. 10

1.1.2 Frequenza, impatto e principali fattori di rischio ……pag. 10

1.2 - Strategie efficaci di controllo delle complicanze: meccaniche ed infettive ……pag. 11

1.2.1 Raccomandazioni ……pag. 13

1.2.2 Scelta e gestione dei prodotti per l'igiene delle mani ……pag. 16

1.2.3 Antisepsi cutanea ……pag. 16

1.3 - Dispositivi di protezione individuali (DPI) ……pag. 17

1.3.1 Precauzioni standard ……pag. 17

1.3.2 Utilizzo e smaltimento dei taglienti ……pag. 17

1.3.3 I guanti ……pag. 17

1.3.4 Camice e sovra camice ……pag. 18

2 - IL CATETERE VENOSO PERIFERICO:

2.1 - Definizione, caratteristiche tecniche e limiti di utilizzo ……pag. 19

2.1.1 Caratteristiche tecniche ……pag. 19

2.1.2 Calibro del catetere venoso periferico a breve termine ……pag. 21

2.1.3 Cateteri venosi a medio termine (MIDLINE) ……pag. 22

2.1.4 Limiti di utilizzo dei cateteri venosi periferici ……pag. 24

2.2 - Preparazione della cute: raccomandazioni ……pag. 24

2.3 - Gestione dei cateteri periferici corti e dei cateteri Midline: raccomandazioni ……pag. 25

2.4 - Gestione delle vie infusionali collegate ad un catetere venoso periferico: raccomandazioni pag. 27

3 - PROTOCOLLO PER LA GESTIONE DEGLI ACCESSI VENOSI PERIFERICI:

3.1 - Introduzione ……pag. 31

3.2 - Situazioni cliniche e indicazioni ……..pag. 31

3.3 - Obiettivi, destinatari e risorse ……..pag. 31

3.3.1 Destinatari ……pag. 31

3.3.2 Risorse ……...pag. 32

3.4 - Medicazione del sito di emergenza del catetere: raccomandazioni ……pag. 32

3.5 - Scelta della vena e del catetere: raccomandazioni ……..pag. 33

3.6 - Gestione dei sistemi di connessione: raccomandazioni ……...pag. 34

ALLEGATI:

- **Allegato 1:** materiale necessario per il cateterismo venoso periferico ……pag. 35
- **Procedure:**
  - ⇒ Procedura 1: Prevenzione rischio infettivo ……pag. 36
  - ⇒ Procedura 2: Posizionamento catetere venoso periferico - materiale necessario…..pag. 37
  - ⇒ Procedura 3: Posizionamento catetere venoso periferico ……..pag. 38
  - ⇒ Procedura 4: Medicazione catetere venoso periferico ……..pag. 40
  - ⇒ Procedura 5: Gestione complicanze catetere venoso periferico ……pag. 43
  - ⇒ Procedura 6: Cura del catetere e tempi di sostituzione ……pag. 44

GESTIONE DEI DISPOSITIVI INTRAVASCOLARI PERIFERIC: FLOW-CHART ……..pag. 45

VISUAL INFUSION PHLEBITIS SCORE ……..pag. 46

SCALA PER VALUTARE L'INFILTRAZIONE (INFILTRATION SCALE)……..pag. 47

GLOSSARIO ……..pag. 48

BIBLIOGRAFIA ……..pag. 49

PREMESSA

1. INTRODUZIONE

Negli ultimi anni il panorama degli accessi venosi ha di fatto subito una serie di sostanziali modifiche:

- l'introduzione di nuove tecniche di posizionamento dei cateteri venosi sia centrali che periferici (eco-guidati);
- l'utilizzo di nuovi materiali nella realizzazione dei cateteri venosi (poliuretano alifatico), più bio-compatibili e meno trombogenici;
- l'entrata sul mercato di una nuova tipologia di cateteri venosi PICC (centrale ad inserzione periferica) Midline (periferico) da inserire per via trans-cutanea periferica all'altezza del terzo medio del braccio in vene profonde, come la basilica, brachiale o cefalica, con conseguente abbattimento dei rischi correlati alla procedura tradizionale e drastica riduzione delle infezioni catetere correlate;
- una crescita esponenziale del ruolo infermieristico nel posizionamento e nella gestione di questa nuova tipologia di cateteri venosi periferici divenuta con il tempo una vera e propria competenza infermieristica riconosciuta dal Collegio IPASVI. Nasce così la necessità di informare il personale infermieristico sulla corretta gestione degli accessi venosi centrali e periferici

2. OBIETTIVI

- uniformare conoscenze e comportamenti nella gestione dell'accesso venoso periferico;
- prevenire le complicanze meccaniche ed infettive legate alla presenza del sistema;
- mantenere la pervietà di una via venosa;
- assicurare una via di accesso per il prelievo di campioni di sangue, infusioni o somministrazioni di farmaci.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

- tutte le UU.AA/Fasce Deboli ASL di Avellino;
- tutte le UU.OO dei Presidi Ospedalieri Aziendali che collaborano con le cure domiciliari;
- personale infermieristico convenzionato per le cure domiciliari.

4. RESPONSABILITÀ

Tabella 1 - Personale coinvolto compiti e responsabilità

COMPITI	PERSONALE COINVOLTO		
	MEDICO	COORDINATORE INFERMIERE	INFERMIERE
Approvvigionamento del materiale necessario		R	R/C
Informazione all'utente sulla procedura	R	R	
Esecuzione della procedura	R		R
Valutazione della proceduta	R		R

R = Responsabile **C** = Collaboratore

5. INDICATORI DI PROCESSO

- N. eventi avversi conseguenti alla inadeguatezza delle procedure e/o modello organizzativo

6. INDICATORI DI RISULTATO

- soddisfazione dell'utente
- assenza di complicanze
- mantenimento del sistema per il periodo di tempo previsto

7. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI CATETERI VENOSI PERIFERICI (CVP)

I CVP sono realizzati in materiale biocompatibile e assemblati in modi diversi a seconda della specialità (una via, due vie, tre vie, etc.).

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

I (CVP) sono i dispositivi più usati per l'accesso vascolare. L'accesso venoso periferico (AVP) permette il collegamento della superficie cutanea e una vena del circolo periferico: basilica, cefalica.

In difficoltà di reperimento delle precedenti si possono utilizzare vene della mano, dei piedi (ultimissima scelta per complicanze), o in caso d'urgenza la giugulare esterna.

Il cateterismo venoso a breve termine permette la somministrazione continua ed intermittente di:

- farmaci;
- liquidi;
- sangue e suoi derivati.

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

- a breve termine (per esempio Abbocath® e Angioset®) hanno un tempo di permanenza di 3 o 4 giorni sono a punta aperta e con un diametro compreso tra 14 e24 gauge;
- a medio termine (per esempio Mid Line®) sono cateteri usti in ambito ospedaliero ed extraospedaliero con un tempo di permanenza di **4 – 6 settimane,** possono essere a punta aperta oppure valvolati; di solito sono in silicone oppure in poliuretano, monolume/bilume. Sono lunghi da 20 a 30 cm (la punta può arrivare in vena ascellare) il diametro va da 2 a 5 french. L'impianto è eco-guidato.

É importante la scelta del catetere in base:

- all'uso che si intende fare;
- al rischio di complicanze;
- all'esperienza dell'operatore nell'inserire il catetere;
- all'accessibilità del patrimonio venoso del paziente.

CAPITOLO 1° - PROTOCOLLO GESTIONE ACCESSO VENOSO PERIFERICO

1.1 - PREVENZIONE DELLE INFEZIONI CORRELATE AL CATETERISMO INTRAVASCOLARE: TERMINOLOGIA E STIMA DEL RISCHIO

La terminologia usata per identificare i diversi tipi di catetere può creare confusione, poiché molti clinici e ricercatori usano differenti aspetti del catetere come referenza generica. Un catetere può essere identificato in base al tipo di vaso che occupa (es.: venoso periferico, venoso centrale o arterioso); la durata di impianto prevista (es.: temporaneo o breve-termine vs. permanente o lungo-termine); il sito di impianto (es.: succlavia, femorale, giugulare interna, periferico e catetere centrale ad inserimento periferico [PICC]); il tragitto dalla cute al vaso (es.: tunnellizzato versus non-tunnellizzato); la lunghezza (es.: lungo vs corto); o altre sue caratteristiche speciali (es. presenza o assenza di una cuffia, trattamento con eparina, antibiotici o antisettici e numero di lumi). Per definire accuratamente uno specifico tipo di catetere, dovrebbero essere descritti tutti questi aspetti. Allo stesso modo i termini usati per descrivere le infezioni da catetere intravascolare possono creare confusione perché le infezioni ematiche catetere-correlate (CRBSI) e le infezioni ematiche associate alle linee centrali (CLABSI) sono spesso usate l'una al posto dell'altra anche se hanno significati diversi.

CRBSI è una definizione clinica usata per porre diagnosi e trattamento dei pazienti che richiedono specifici test di laboratorio che identificano più attentamente il catetere come fonte delle BSI. Non è tipicamente usata con intenti di sorveglianza. È spesso problematico stabilire con precisione se una sepsi è correlata o meno al catetere, a causa delle necessità cliniche del paziente (es.: non sempre è opportuna la rimozione del catetere), della disponibilità limitata di metodi microbiologici (es.: molti laboratori non usano colture ematiche quantitative o il tempo differenziale di positivizzazione) e dell'adesione da parte del personale a determinate procedure (es.: la etichettatura, che può essere più o meno accurata).

Le definizioni più semplici sono spesso usate per intenti di sorveglianza. Per esempio, CLABSI è un termine usato dal CDC's National Healthcare Safety Network (NHSN).

Una CLABSI è una BSI primitiva in un paziente cui è stata impiantata una linea centrale entro le 48 ore dall'insorgenza della BSI e che non è correlata per via ematica ad un'infezione di un altro sito. Comunque, dal momento che alcune BSI sono secondarie non alla linea centrale ma ad altre fonti (es.: pancreatite, mucosite) che possono essere non facilmente riconosciute, la definizione di sorveglianza della CLABSI può sovrastimare la reale incidenza di CRBSI.

1.1.1 Patogenesi

Ci sono quattro ben identificate vie di contaminazione dei cateteri:

1. migrazione di organismi cutanei dal sito di emergenza attraverso il tratto sottocutaneo e lungo la superficie del catetere con colonizzazione della punta del catetere; questa è la più comune via di infezione per i cateteri a breve-termine;
2. contaminazione diretta del catetere o del connettore del catetere a causa del contatto con mani, fluidi o dispositivi contaminati;
3. infezione dei cateteri da germi provenienti per via ematogena da un'altra sede di infezione, meno frequente;
4. contaminazione dell'infuso può causare una CRBSI, raramente.

1.1.2 Frequenza, impatto e principali fattori di rischio

Le infezioni collegate al catetere intravascolare sono quelle, dopo le polmoniti, associate ai costi più elevati e a decessi più numerosi.

La mortalità attribuibile è stata stimata pari a 15-45% in rapporto al tipo di microrganismo responsabile dell'infezione.

I pazienti più a rischio sono quelli in terapia intensiva, per la frequente inserzione di cateteri multipli, l'esposizione a particolari tipi di catetere (es. quelli arteriosi), la frequente inserzione di tale dispositivo in condizioni di emergenza.

I pazienti non in terapia intensiva hanno un rischio individuale più basso di contrarre una batteriemia correlata, ma dato che la maggior parte dei pazienti con catetere venoso centrale è ormai ricoverata in reparti diversi dalla terapia intensiva, il numero di batteriemie attribuibile al catetere in pazienti non critici è elevato.

Tra i fattori di rischio è necessario considerare:

1. la durata prolungata del cateterismo;
2. la colonizzazione del sito di inserzione e del raccordo (hub);
3. l'inserzione nella giugulare interna;
4. la neutropenia;
5. la somministrazione di nutrizione parenterale totale;
6. pratiche di gestione del catetere non aderenti agli standard.

Per ridurre i fattori di rischio, migliorare l'outcome dei pazienti, ridurre le spese sanitarie e in maniera particolare per i pazienti seguiti a domicilio, è auspicabile un approccio multidisciplinare comprendente:

1. un gruppo di infermieri designato alle terapie endovenose che gestiscono cateteri intravascolari e

che possono contribuire al miglioramento delle pratiche assistenziali legate alla gestione dei cateteri intravascolari;

2. manager sanitari che assegnano risorse specifiche a tali attività.

1.2 STRATEGIE EFFICACI DI CONTROLLO DELLE COMPLICANZE: MECCANICHE ED INFETTIVE

I cateteri venosi periferici sono raramente associati ad infezioni del torrente circolatorio (BSI) e si trovano comunemente associati invece a flebiti, una condizione che è soprattutto un fenomeno fisico - chimico o meccanico piuttosto che infettivo. Un numero di fattori influenzano il rischio di contrarre una flebite:

- il tipo di materiale del catetere;
- le dimensioni del catetere;
- il tipo di sostanze infuse;
- il rischio proprio di quel paziente.

Quando si verifica una flebite, il rischio di sviluppare a livello locale una infezione catetere-correlata può aumentare. La patogenesi di infezioni catetere-correlata sembra il risultato della migrazione di organismi dalla pelle al sito di inserimento fino a colonizzare la punta del catetere.

La decontaminazione si riferisce ad un processo di rimozione fisica di sangue, liquidi biologici e la eliminazione o distruzione di microrganismi dalle mani. Nel decidere quando sia indispensabile decontaminare le mani, gli attuali orientamenti nazionali ed internazionali suggeriscono che la decontaminazione è obbligatoria precedentemente il contatto con il paziente. È necessario considerare quattro fattori chiave:

- il livello di contatto atteso con il paziente o gli oggetti;
- il grado di contaminazione che potrebbe verificarsi con questo contatto;
- come vengono eseguite le attività di assistenza al paziente;
- la suscettibilità del paziente.

I pazienti sono a rischio di sviluppare una infezione ospedaliera quando i visitatori o gli operatori sanitari che si prendono cura di loro hanno le mani contaminate. Le mani devono essere decontaminate prima di ogni episodio assistenziale che implichi il contatto diretto con la cute dei pazienti, il loro cibo, i dispositivi invasivi o le medicazioni. Le attuali opinioni degli esperti segnalano che le mani devono essere decontaminate al termine di un episodio di assistenza al paziente e successivamente alla rimozione di guanti per ridurre la contaminazione crociata dell'ambiente.

La scelta della metodica di decontaminazione delle mani dipenderà dalla valutazione di cosa sia adatto per l'episodio di assistenza, dalle risorse disponibili, da cosa sia praticamente possibile e, per alcuni versi, dalle preferenze personali basate sull'accettabilità delle preparazioni o dei materiali. In generale, un lavaggio delle mani efficace con un sapone liquido rimuoverà i microrganismi transitori e renderà le mani

adeguatamente pulite.

Questo livello di decontaminazione è sufficiente per un generale contatto sociale e per la maggior parte delle attività cliniche. L'impiego di una preparazione di sapone liquido che contiene un antisettico ridurrà sia i microrganismi transitori che la flora residente. L'utilizzo efficace di frizioni su base alcolica rimuoverà con successo i microrganismi transitori e ridurrà notevolmente i microrganismi residenti. Per rendere efficaci le strategie di controllo delle infezioni correlate ai cateteri intravascolari è necessario prevedere attività di: Educazione, Training del personale.

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. L'igiene delle mani in occasione dell'impianto e della gestione del catetere e un protocollo appropriato di asepsi durante le manipolazioni del catetere forniscono protezione contro le infezioni. La corretta igiene delle mani può essere ottenuta sia usando gel a base alcolica, sia utilizzando sapone ed acqua.

Un protocollo appropriato di asepsi non richiede necessariamente guanti sterili per l'impianto di cateteri venosi periferici; la inserzione di cateteri venosi periferici può essere effettuata anche con un paio di guanti nuovi monouso non sterili, utilizzando una tecnica "no-touch". Le mani del personale sanitario sono il veicolo più frequentemente implicato nella trasmissione di patogeni correlata all'assistenza. La trasmissione dei patogeni nosocomiali dall'ambiente ospedaliero o da un paziente all'altro tramite le mani del personale sanitario implica 5 passaggi fondamentali:

1. la presenza di microrganismi sulla cute del paziente o sulle superfici ambientali in prossimità di esso;
2. il trasferimento di germi alle mani degli operatori durante attività assistenziali pulite (sollevare il paziente, misurare il battito del polso, misurare la pressione arteriosa o la temperatura orale, ecc.);
3. i germi sopravvivono sulle mani per periodi variabili (2-60 minuti) e, in assenza di igiene delle mani, questa flora prolifera con aumento della carica batterica;
4. se la procedura di igiene delle mani non è corretta, le mani rimangono contaminate;
5. nell'assistere un successivo paziente, le mani contaminate possono trasmettere microrganismi al paziente stesso o alle superfici in prossimità di esso.

Tra i fattori di rischio, legati ad una scorretta igiene delle mani, vi sono:

1. l'elevato carico lavorativo (terapia intensiva, turni notturni o festivi, ecc.);
2. essere un medico (l'adesione di queste figure professionali è sempre risultata più bassa rispetto

ad esempio, al personale infermieristico);

3. utilizzare i guanti e pensare che questi possano sostituire l'igiene delle mani;
4. il timore di irritazioni o allergie cutanee legate all'uso frequente di antisettici;
5. il non considerare questa pratica effettivamente rilevante.

1.2.1 RACCOMANDAZIONI

1. Le mani devono essere decontaminate immediatamente prima di ogni contatto con il paziente o atto assistenziale e dopo ogni attività o contatto da cui potenzialmente derivi la contaminazione delle mani.

2. Le mani che sono visibilmente sporche o potenzialmente contaminate grossolanamente con sporco o materiale organico (per es.: a seguito della rimozione dei guanti) devono essere lavate con sapone liquido ed acqua.

3. Le mani devono essere decontaminate tra le attività assistenziali su diversi pazienti o fra differenti cure sullo stesso paziente. Per comodità ed efficacia una frizione su base alcolica è preferibile a meno che le mani non siano visibilmente sporche.

4. Le mani devono essere lavate con sapone e acqua dopo diverse applicazioni consecutive di alcol per frizionamento.

5. Prima che l'infermiere o il medico cominci l'attività a domicilio del paziente, deve rimuovere tutti i bracciali, gli orologi e gli anelli. I tagli e le abrasioni devono essere coperti con una medicazione impermeabile. Le unghie devono essere mantenute corte, pulite e senza smalto. Lo staff clinico non deve indossare unghie finte o ricostruite.

6. Le salviette antisettiche impregnate possono essere considerate un'alternativa al lavaggio delle mani con acqua e sapone. Tuttavia, poiché non sono efficaci come lo sfregamento delle mani con soluzione alcolica o il lavaggio con sapone antisettico e acqua nel ridurre la carica batterica sulle mani, non possono essere sostitutive della soluzione idroalcolica o del sapone antisettico.

7. Durante l'assistenza, evitare di toccare le superfici nelle immediate vicinanze del paziente per prevenire sia la contaminazione delle mani pulite da parte delle superfici ambientali sia la trasmissione di patogeni dalle mani contaminate alle superfici.

8. **TECNICA DI LAVAGGIO DELLE MANI (Fig. 1):** Una efficace tecnica di lavaggio delle mani richiede tre fasi: **preparazione**, **lavaggio e risciacquo**, **asciugatura**. La **preparazione** richiede mani umide sotto acqua tiepida corrente prima dell'applicazione della quantità raccomandata di sapone liquido. La soluzione di sapone per il lavaggio delle mani deve venire in contatto con tutte le superfici della mano. Le mani devono essere vigorosamente strofinate per un minimo di 10 - 15

secondi, ponendo particolare attenzione alla punta delle dita, ai pollici e agli spazi interdigitali. Le mani dovrebbero essere accuratamente sciacquate prima di asciugarle con salviette di carta di buona qualità.

FIG. 1 - CORRETTO LAVAGGIO DELLE MANI CON ACQUA E SAPONE (durata della procedura 40-60 secondi).

Dal sito: www.gruppodatamedica.net

9. **COME FRIZIONARE LE MANI CON LA SOLUZIONE ALCOLICA (Fig. 2):** Quando si decontaminano le mani utilizzando una frizione con prodotto a base alcolica, le mani dovrebbero essere libere da sporco o materiale organico. La soluzione per la frizione deve venire a contatto con tutte le superfici della mano. Le mani dovrebbero essere strofinate insieme vigorosamente, ponendo particolare attenzione alla punta delle dita, ai pollici e agli spazi interdigitali, fino a quando la soluzione sia evaporata e le mani sono asciutte.

Fig. 2 - CORRETTO FRIZIONAMENTO DELLE MANI CON SOLUZIONE ALCOOLICA (durata della procedura 20-30 secondi).

Dal sito: www.gruppodatamedica.net

10. Infine, lo staff clinico dovrebbe essere consapevole dei potenziali effetti lesivi dei prodotti per la decontaminazione delle mani. Essi dovrebbero essere incoraggiati all'utilizzo regolare di una crema emolliente per le mani, per esempio, dopo il lavaggio delle mani prima di una pausa o al termine del servizio e quando fuori servizio, per mantenere l'integrità della cute.

11. Se un particolare sapone antisettico per il lavaggio delle mani o prodotto su base alcolica causa irritazione cutanea, riesaminare le metodiche come descritte nella raccomandazioni 8 e 9 prima di consultare la medicina del lavoro.

12. Dovrebbero essere disponibili per gli operatori le soluzioni su base alcolica per la frizione delle mani vicino ai pazienti.

13. Le risorse per l'igiene delle mani e la pratica individuale dovrebbero essere sottoposte ad audit ad intervalli regolari ed i risultati restituiti agli operatori sanitari.

1.2.2 SCELTA E GESTIONE DEI PRODOTTI PER L'IGIENE DELLE MANI

1. per l'igiene delle mani fornire al personale prodotti efficaci e che abbiano un basso potenziale irritante;
2. favorire l'accettazione dei prodotti per l'igiene delle mani da parte degli operatori sanitari facendoli partecipare, per quanto possibile, alla valutazione dei prodotti (sensazione tattile, profumo e tollerabilità cutanea);
3. il costo dei prodotti per l'igiene delle mani non dovrebbe rappresentare il fattore determinante nella scelta.

1.2.3 ANTISEPSI CUTANEA

Prima dell'inserimento del catetere e durante i cambi delle medicazioni, disinfettare la cute del paziente con un antisettico dopo averla pulita (fig. 3). Va preferita una soluzione a base di clorexidina al 2%; ma può essere usato anche uno iodoforo o alcool al 70%. Prima di inserire il catetere occorre fare asciugare l'antisettico; in particolare se si usa lo iodio povidone bisogna aspettare almeno 2 minuti prima di procedere con l'inserimento.

FIG. 3

1.3 DISPOSTIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

1.3.1 PRECAUZIONI STANDARD Igiene delle mani (vedi raccomandazioni paragrafo 1.2.1);

1.3.2 UTILIZZO E SMALTIMENTO DEI TAGLIENTI

- Gli aghi e gli altri taglienti, dopo essere stati utilizzati, devono essere maneggiati con cura per evitare lesioni durante lo smaltimento o il re processing;
- i taglienti usati devono essere smaltiti negli appositi contenitori posizionati nelle aree dove questi strumenti sono utilizzati;
- prevedere di introdurre nella pratica assistenziale aghi con dispositivi di sicurezza, in quanto esistano chiare indicazioni che questi consentiranno agli operatori di lavorare in sicurezza;
- utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale quando il tipo di contatto atteso con il paziente implichi il contatto con sangue o altri liquidi corporei;

1.3.3 GUANTI

- i guanti devono essere considerati una misura aggiuntiva e **mai sostitutiva rispetto al lavaggio delle mani** o alla **frizione con prodotti a base alcolica**;
- indossare i guanti quando si prevede il contatto con sangue o altri materiali; potenzialmente infetti, mucose, cute non integra o potenzialmente contaminata (es. paziente con incontinenza fecale o urinaria);
- rimuovere i guanti dopo avere assistito un paziente o dopo avere toccato le superfici ambientali in prossimità del paziente(inclusa l'attrezzatura sanitaria);
- non indossare lo stesso paio di guanti per assistere più di un paziente;
- non riutilizzare o lavare i guanti, poiché questa pratica e stata associata con la trasmissione di microrganismi patogeni;
- indossare guanti adatti al tipo di attività: a) guanti monouso per l'assistenza al paziente; b) guanti monouso o di gomma riutilizzabili per la pulizia dell'ambiente o di attrezzature sanitarie .

FIG. 4 - Guanti monouso

1.3.4 CAMICE E SOVRACAMICE

- indossare un sovracamice in grado di proteggere la cute per prevenire la contaminazione degli abiti durante procedure invasive e le pratiche assistenziali che possono provocare contatto con sangue, liquidi biologici, secrezioni o escrezioni;
- indossare un sovracamice nel contatto diretto con il paziente, se questi ha secrezioni o escrezioni profuse;
- rimuovere il sovracamice ed effettuare l'igiene delle mani prima di lasciare l'ambiente in cui si trova il paziente;
- l'uso routinario di sovracamice non è raccomandato;
- utilizzare DPI per proteggere mucose degli occhi, naso e bocca durante procedure e attività di assistenza al paziente che possono comportare schizzi di sangue, liquidi corporei, secrezioni o escrezioni;
- selezionare maschere, schermi facciali, protezioni per gli occhi o combinazioni di questi in relazione al tipo di attività.

FIG. 5 - Camice

FIG. 6 - Mascherina e copricapo

CAPITOLO 2° - Il CATETERE VENOSO PERIFERICO

2.1 DEFINIZIONI, CARATTERISTICHE TECNICHE E LIMITI DI UTILIZZO

Il catetere venoso periferico è un dispositivo la cui punta, indipendentemente dal sito di accesso, non raggiunge il III inferiore della vena cava superiore (Agocannule e cateteri Midline). I cateteri venosi periferici (CVP) sono dispositivi di uso frequente nella pratica clinica e in tutti i setting assistenziali poiché rappresentano il mezzo più spesso utilizzato per la somministrazione parenterale di farmaci, liquidi e sangue.

La letteratura è ricca di riferimenti che descrivono come in base alle evidenze scientifiche possono essere ridotti gli esiti sfavorevoli legati al loro uso, quali l'insorgenza di flebiti, occlusioni, stravaso.

2.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Il catetere venoso periferico è un sottile tubicino di materiale plastico biocompatibile (teflon, poliuretano, silicone) che permette il collegamento tra la superficie cutanea ed un distretto venoso del circolo periferico. I cateteri in poliuretano e in politetrafluoroetilene (teflon) sono stati associati a un minor rischio di complicanze infettive (colonizzazione microbica) e di trombogenicità rispetto ai cateteri in cloruro di polivinile (PVC) o in polietilene.

I dispositivi devono garantire:

- stabilità dell'accesso venoso;
- possibilità di un uso discontinuo;
- protezione dalle complicanze infettive e trombotiche;
- massima biocompatibilità.

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

- a breve termine (per esempio *Abbocath*® e *Angioset*®) sono i cateteri usati in ambito ospedaliero con tempo di permanenza di 3 o 4 giorni, sono cateteri a punta aperta, di teflon con un diametro compreso tra 14 e 24 gauge;
- a medio termine (per esempio *Mid Line*®), sono cateteri usati in ambito ospedaliero ed extraospedaliero con un tempo di permanenza di 4 settimane, possono essere a punta aperta oppure valvolati, di solito sono di silicone o poliuretano, sono lunghi da 20 a 30 cm (la punta può arrivare in vena ascellare) e il diametro va da 2 a 6 french.

E' importante scegliere il catetere in base all'uso che si intende farne, al rischio di complicanze e all'esperienza dell'operatore nell'inserire il catetere.

I cateteri venosi periferici (CVP) a breve termine o corti comprendono diversi dispositivi, vedi tabella sottostante (Tab. 2):

Tab. 2 - Dispositivi venosi periferici a breve termine

TIPO DI CVP	MATERIALE	CARATTERISTICHE	TEMPO DI PERMANENZA
Ago a farfalla (butterfly)	Acciaio	Ago metallico con alette in plastica che consentono di impugnare meglio l'ago stesso	Deve essere rimosso alla fine dell'infusione. È indicato per terapie a breve termine e mono somministrazioni; può essere utilizzato anche per prelievi ematici in campo pediatrico o in caso di accessi venosi difficili. Evitare l'uso di aghi a farfalla per la somministrazione di farmaci che potrebbero causare necrosi tissutale se si verifica uno stravaso.
Ago cannula	Vialon (poliuretano)	• Elevata biocompatibilità • Elevata flessibilità (facile adattamento del catetere alla vena) • Facilità nella penetrazione dell'ago • Elasticità (rapido ritorno del catetere alla sua forma originale in caso di movimenti involontari del paziente che provocano una piegatura dello stesso) • Minore trombogenicità (superficie liscia che diminuisce il rischio di trombosi e flebiti) • Termoplastico • Minore colonizzazione microbica • Riduzione del rischio di infezione	3-4 giorni (72-96 ore). Garantisce una maggiore affidabilità e tenuta nel tempo rispetto all'ago butterfly. È indicato per la somministrazione in infusione continua o intermittente, per esami ematochimici, per la somministrazione di farmaci in emergenza, di emoderivati e per la nutrizione parenterale periferica. Gli aghi cannula di nuova generazione sono dotati di un dispositivo di sicurezza che si attiva durante o dopo l'estrazione dell'ago e copre completamente la punta dell'ago preservando dal rischio di punture accidentali anche durante la fase di smaltimento del catete-
	Teflon (politetrafluoroetilene)	• Elevata biocompatibilità • Riduce gli incidenti di trombogenicità • Alta resistenza a contorsioni • Non termoplastico • Rigido con scarso ritorno dal piegamento • Maggiore colonizzazione microbica • Maggiore trombogenicità	

Esempi di Ago cannule (vedi fig. 7, 8)

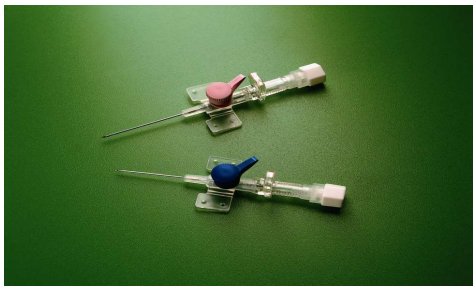


Fig. 7 - ago cannule

Fig. 8 - ago cannula con sistema di sicurezza

2.1.2 CALIBRO DEL CATETERE VENOSO PERIFERICO A BREVE TERMINE

La misura del diametro esterno di un catetere è espressa in ***french*** (1 french corrisponde a 0,3 mm), la misura del diametro interno è indicata in ***gauge*** (G), un'unità di misura che corrisponde al numero di cateteri che entrano in un cm², mentre la lunghezza del catetere è espressa in centimetri. Maggiore è il *gauge*, più piccolo è il calibro della cannula. Gli aghi cannula più comunemente utilizzati sono quelli da 18 G, 20 G, 22 G e 24 G. E' indicato selezionare il dispositivo del calibro più piccolo possibile rispetto al calibro della vena. Cannule venose di grosso calibro sono associate a un maggior rischio di complicanze infettive rispetto a quelle di calibro minore, per l'aumentato trauma fisico al vaso durante il posizionamento. Un catetere di calibro più piccolo permette un maggior flusso ematico nel vaso, diluendo così la soluzione infusa e quindi l'azione lesiva locale, soprattutto quando le soluzioni sono iperosmolari. Ogni diametro della cannula è identificata da un codice colore standard, come richiesto dalla norma ISO 10555-5 (Tab. 3).

CALIBRO	CODICE COLORE
14 G	Arancio
16 G	Grigio
18 G	Verde
20 G	Rosa
22 G	Azzurro
24 G	Giallo
26 G	Violetto

Tab. 3 - Colori standard di identificazione del calibro dei CVP

La portata ideale del flusso di un catetere venoso periferico (normalmente indicato in l/ora sul retro dell'imballaggio del catetere) dipende principalmente dal suo calibro e in misura minore dalla sua lunghezza. Normalmente però la portata reale è più lenta a causa della variabilità della resistenza provocata dalla vena e della viscosità di molte soluzioni infuse.

VANTAGGI

- Basso costo
- Rapidità di inserzione su vene agibili palpabili
- Semplicità della tecnica di inserzione
- Basso rischio di BSI
- Fluidoterapia di emergenza (14-16 G, al gomito)
- Trasfusione di emoderivati

SVANTAGGI

- Limite del paziente “senza vene” (limite superato con l’ecoguida)
- Frequenti sostituzioni 48/72h e complicazioni per pazienti candidati a terapie prolungate
  - Uso continuo, intraospedaliero
  - Rischio di puntura accidentale

2.1.3 CATETERI VENOSI PERIFERICI A MEDIO TERMINE (MIDLINE)

I Midline (fig. 9, 10) sono sistemi venosi a medio termine, destinati ad un utilizzo sia continuo che discontinuo, sia intra- che extra-ospedaliero, per un periodo di tempo di solito compreso tra 1 settimana e 3 mesi, costruiti con materiali ad alta biocompatibilità, di calibro solitamente compreso tra i 2 ed i 6 French (Fr), i quali vengono inseriti - nel paziente adulto - attraverso l’incannulamento di una vena periferica dell’arto superiore.

Il Midline è un catetere periferico: la sua punta, infatti, rimane a livello della vena ascellare o della vena succlavia o comunque in posizione non ‘centrale’. Questo dispositivo, pertanto, non consente gli utilizzi tipici dei cateteri venosi centrali (CVC). 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).

Esempi di MIDLINE ® (fig. 9, 10)

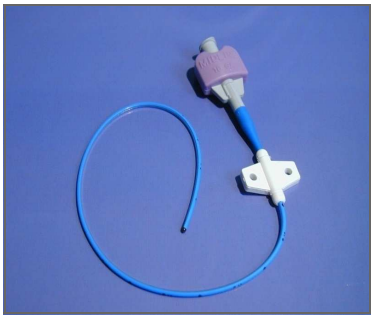


Fig. 9 - MIDLINE

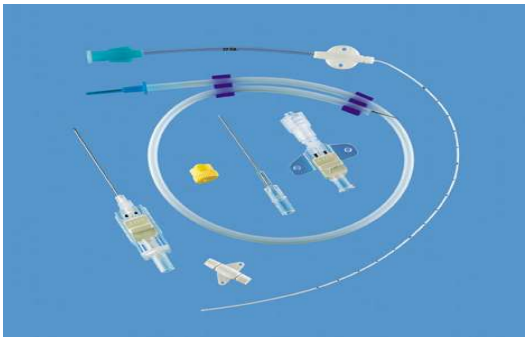


Fig. 10 - MID LINE Groshong valvolato

Tabella 4 - Valutazione e scelta del dispositivo di accesso vascolare (tratto da (Assessment and Device selection for Vascular Access . RNAO,2004)

TIPO DI DISPOSITIVO	CONSIDERAZIONI	DISCUSSIONE DELLE EVIDENZE
Catetere vascolare periferico corto		
Catetere lungo circa 7,5 cm. Inserito attraverso venopuntura percutanea, solitamente nella mano o nell'avambraccio.	Tale dispositivo è da utilizzare per l'infusione di terapia endovenosa isosmotica nel caso siano necessarie terapie ripetute per un massimo di 6 giorni (NB se è necessario mantenere l'accesso per più giorni, valutare l'uso di un catetere Midline). Valutare se il farmaco da infondere è compatibile con la somministrazione per via venosa periferica. Stravaso, flebite o ostruzione del catetere possono richiedere l'interruzione della terapia.	Scegliere il calibro e la lunghezza del dispositivo in base all'accesso vascolare, cercando di utilizzare il device meno invasivo. Ruotare i siti di accesso ogni 72 -96 ore riduce il rischio di infezione e flebite.
Catetere vascolare periferico di media lunghezza (Midline)		
Catetere di lunghezza compresa tra 7,5 e 20 cm; inserito a circa 3-4 cm dalla fossa cubitale anteriore (sopra o sotto). La punta del catetere termina nel vaso periferico a livello del cavo ascellare.	Il catetere Midline può essere utilizzato per infondere terapia endovenosa iso-osmotica quando sono necessarie 3 vie venose e richiede un calibro venoso simile a quello della vena basilica. Contratture dell'arto superiore, danni vascolari o muscoloscheletrici possono compromettere l'inserimento del catetere. Valutare se il farmaco da infondere è compatibile con la somministrazione per via venosa periferica.	Usare un catetere Midline o PICC se la necessità di terapia infusiva supera i 6 giorni. Può rimanere in situ per 6-8 settimane. Non è raccomandato per le infusioni di nutrizione parenterale totale, farmaci vescicanti o irritanti.

2.1.4 LIMITI DI UTILIZZO DEI CATETERI VENOSI PERIFERICI

Alcune soluzioni endovenose possono causare la formazione di emboli oppure favorire la comparsa di flebite. Per ridurre questi rischi bisogna somministrare soluzioni che abbiano un pH prossimo a quello del sangue (pH 7,35-7,45) e un'osmolarità inferiore a 600 mosm/l.

Il **pH** definisce la concentrazione di ioni idrogeno in una soluzione. La scala va da 0 a 14, da 0 a 6 il pH è acido, mentre da 8 a 14 il pH è basico. Quando il pH è pari a 7 vuol dire che la soluzione è neutra. A ogni piccolo cambiamento di pH corrisponde una grande variazione della concentrazione degli ioni idrogeno. L'**osmolarità** invece indica la concentrazione di particelle disciolte in una soluzione. Nel plasma umano la concentrazione di particelle disciolte è circa 290x103 osm/l ovvero 290 mosm/l.

Le soluzioni che contengono la stessa concentrazione di particelle sono dette **iso-osmotiche o isotoniche** (la soluzione fisiologica è un esempio di soluzione isotonica).

Le soluzioni contenenti meno particelle disciolte rispetto alla soluzione salina sono dette **ipotoniche**. La somministrazione di soluzioni ipotoniche causa spostamenti di liquidi dal torrente circolatorio verso i tessuti.

Le soluzioni contenenti più particelle sono dette **ipertoniche**, la loro somministrazione provoca il passaggio di liquido dai tessuti al torrente circolatorio e possono quindi causare disidratazione.

Il rischio di flebite aumenta quando il pH e l'osmolarità della soluzione endovenosa differiscono da quella del sangue. Nelle vene periferiche possono essere somministrate soluzioni con **osmolarità non superiore a 600 mosm/l e pH compreso tra 5 e 9** (per esempio: 10 mEq di cloruro di potassio hanno osmolarità pari a 500 mosm, 30 meq cloruro di potassio invece hanno osmolarità di 800 mosm/l per cui non vanno somministrati in una vena periferica). E' sempre preferibile prendere una vena di grosso calibro e chiedere al paziente se avverte dolore o bruciore durante la somministrazione del farmaco.

2.2 PREPARAZIONE DELLA CUTE . RACCOMANDAZIONI

La cute deve essere pulita prima di applicare l'antisettico.

I microrganismi responsabili degli episodi infettivi provengono principalmente dalla flora batterica della cute del paziente o dalle mani dell'operatore sanitario.

Questi organismi possono essere introdotti con il catetere o penetrare mentre il catetere è già *in situ*, anche migrando nella vena con il movimento del catetere dentro o fuori dal punto di inserimento.

Per l'inserimento di un catetere venoso periferico si raccomanda di utilizzare come antisettico la clorexidina alcolica al 2%, che è diventata un antisettico standard nelle procedure di inserimento dei cateteri venosi centrali e periferici (fig. 8).

In alternativa si possono usare lo iodopovidone al 10% o l'alcol al 70%, purché vengano rispettati i tempi i di azione del prodotto secondo le indicazioni dell'azienda produttrice (tab. 5).

Tabella 5. Soluzioni antisettiche e tempi di asciugatura

Soluzione	Tempo di asciugatura
Clorexidina gluconata 2% con alcol	30 secondi
Clorexidina gluconata senza alcol	2 minuti
Iodopovidone	2 minuti
Alcol 70%	Asciuga rapidamente Non ha effetto battericida duraturo; può seccare eccessivamente la cute

2.3 GESTIONE DEI CATETERI PERIFERICI CORTI E DEI CATETERI MIDLINE: RACCOMANDAZIONI

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;
2. Prima del posizionamento del CVP procedere all'antisepsi con Clorexidina Alcolica 2% (o con Clorexidina al 2% su base acquosa se il paziente è sensibile a quella alcolica o iodiopovidone se il paziente è sensibile alla Clorexidina);
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;
4. Evitare l'uso di aghi metallici per la somministrazione di fluidi e farmaci che potrebbero causare necrosi in caso di stravaso;
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.
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.

7. Rimuovere il catetere venoso periferico se il paziente presenta segni locali di flebite febbre, calore, dolenza, eritema e corda venosa palpabile, in caso di infezione o in caso di malfunzionamento del catetere .
8. Tutti i CVP dovrebbero essere medicati in modo asettico. In particolare, in assenza di sanguinamento, sudorazione profusa e trasudazione, utilizzando una medicazione sterile in film trasparente (tipo TEGADERM), diversamente utilizzando garze sterili e cerotto (tipo FIXOMULL) (fig.12).
9. I CVP devono essere sostituiti in presenza di segni clinici di flebite, infiltrazione o stravaso;
10. Non è necessario eparinare il catetere quando non sia usato. Evidenze scientifiche hanno dimostrato che i cateteri venosi periferici lavati con tecnica appropriata usando solo soluzione fisiologica rimangono pervi come quelli in cui viene impiegata l'eparina.

Fig. 11

Fig. 12

2.4 GESTIONE DELLE VIE INFUSIONALI COLLEGATE AD UN CATETERE VENOSO PERIFERICO : RACCOMANDAZIONI (fig. 13, 14, 15, 16)

1. Preferire prolunghe infusionali corte, per ridurre lo spazio morto quando si devono eseguire prelievi ematochimici.
2. Limitare il numero di rubinetti, così facendo si riduce il rischio d'infezione.
3. Fare una copertura del punto di raccordo fra catetere venoso e linee infusive con garza sterile e cerotto per una maggiore protezione del punto di connessione .
4. Sostituire la linea infusionale (deflussore, prolunga e rubinetti) usata per liquidi semplici ogni 72 ore.
5. Sostituire la linea infusionale usata per emotrasfusioni o emoderivati a ogni sacca: per garantire la sterilità della sacca ogni perforatore del deflussore deve bucare una sola sacca .
6. Educare il paziente affinché il sistema infusionale non venga a contatto con superfici sporche: il paziente informato è il miglior controllore di se stesso e delle azioni che altri compiono su di lui.

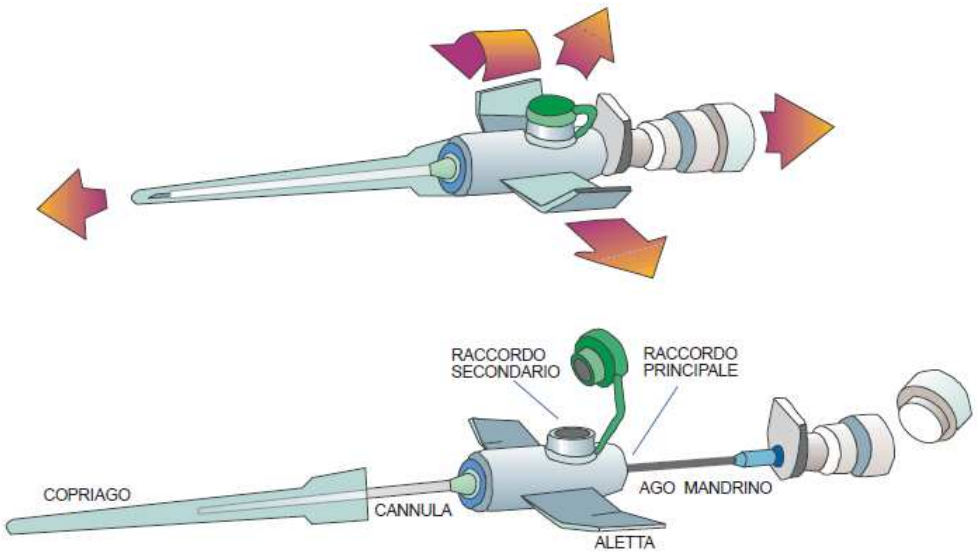


Fig. 13 - Agocannula in Venflon 2® da "assistenza sanitaria nel soccorso in montagna" di Luigi Piatti

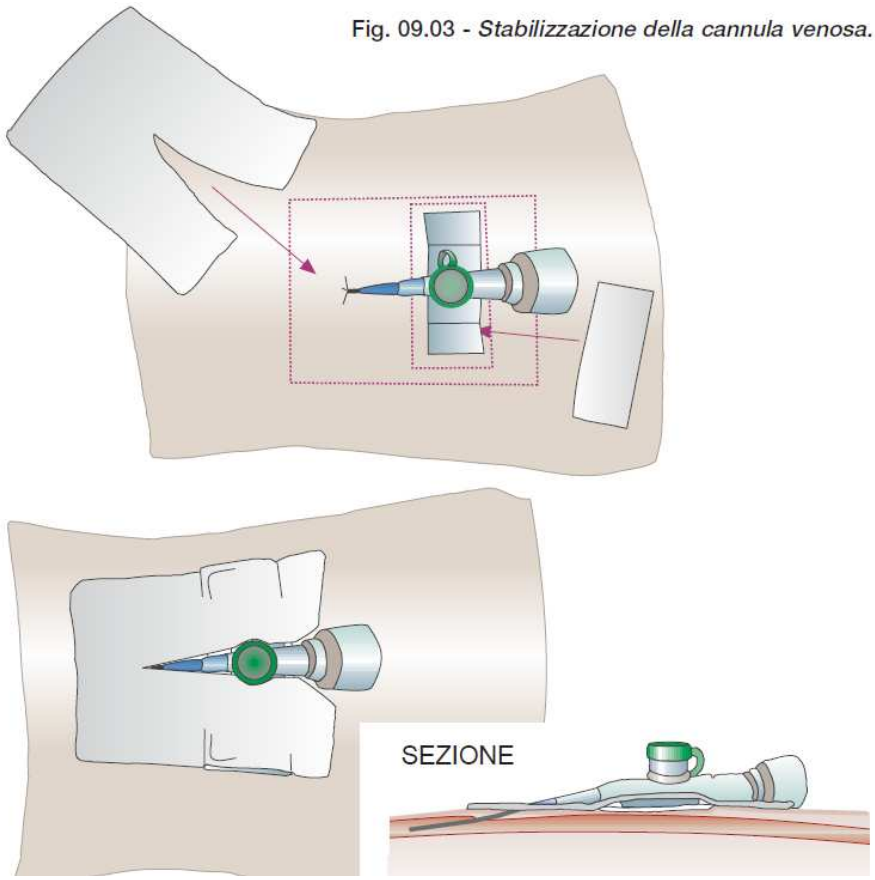


Fig. 14 da "assistenza sanitaria nel soccorso in montagna" di Luigi Piatti

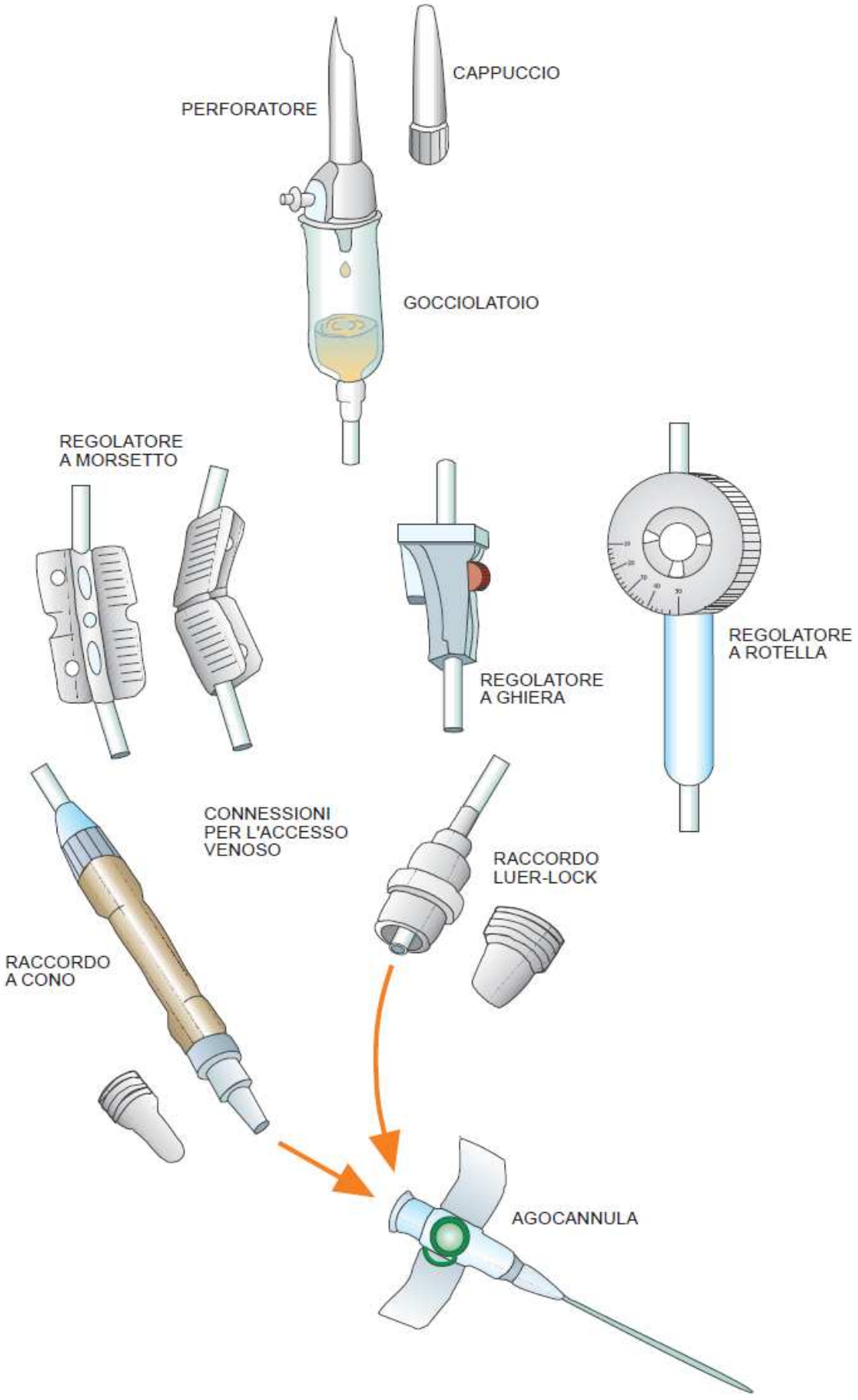
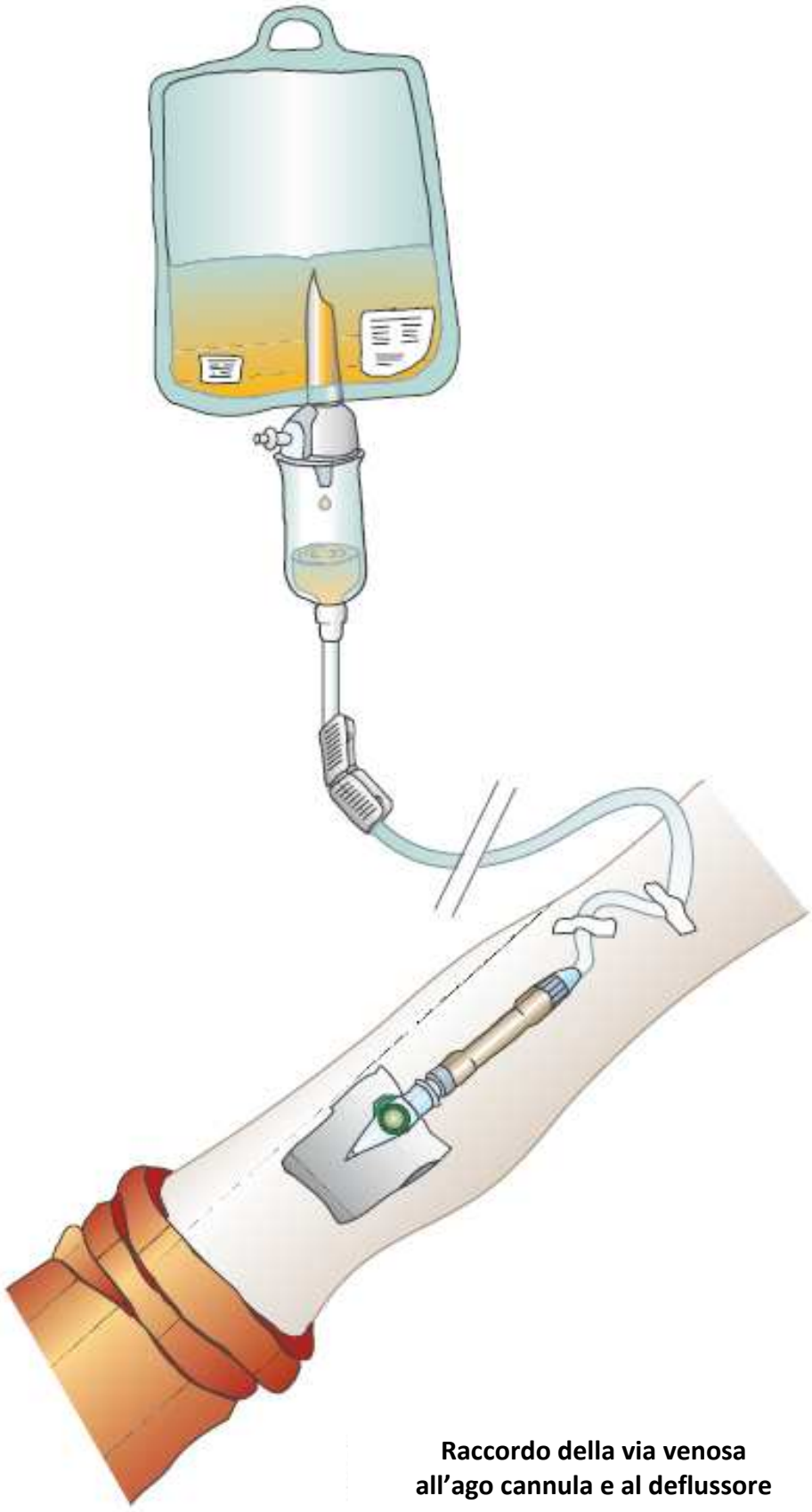


Fig. 15 da “assistenza sanitaria nel soccorso in montagna” di Luigi Piatti



Raccordo della via venosa
all'ago cannula e al deflussore

Fig. 16 da "assistenza sanitaria nel soccorso in montagna" di Luigi Piatti

CAPITOLO 3° - PROTOCOLLO PER LA GESTIONE DEGLI ACCESSI VENOSI PERIFERICI

3.1 INTRODUZIONE

La corretta gestione degli accessi venosi periferici rientra nell'ambito delle cure infermieristiche e riveste la stessa importanza della gestione degli AVC considerando che anche nell'impiego degli AVP possono verificarsi importanti complicanze. La modalità di accesso ad una via venosa periferica per somministrare farmaci sono diverse: semplice venipuntura estemporanea con ago - farfalla o incannulazione di una vena periferica di un arto con cateterino venoso.

3.2 SITUAZIONI CLINICHE E INDICAZIONI

La decisione di scegliere l'incannulazione di una vena periferica deve considerare diversi elementi:

- mantenere o ricostruire il patrimonio dell'organismo: elettroliti, vitamine ed altro che il paziente non è in grado di assumere in misura sufficiente per via orale;
- ricostruire l'equilibrio acido base;
- riportare a valori normali il volume ematico con trasfusioni di emocomponenti o emoderivati;
- consentire la somministrazione di farmaci per via parenterale;
- eseguire prelievi per esami chimico- clinici;
- disporre immediatamente di un accesso venoso in situazioni di emergenza;
- 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 venoso centrale.

3.3 OBIETTIVI, DESTINATARI E RISORSE

- apportare nuove conoscenze e comportamenti uniformi di tutti gli operatori nella gestione degli AVP;
- miglioramento della qualità dell'assistenza infermieristica;
- maggiori garanzie nella prevenzione delle complicanze legate al sistema AVP;
- ottenere la collaborazione del paziente e del caregiver nella gestione dell'accesso venoso periferico.

3.3.1 DESTINATARI

- infermieri;
- pazienti che necessitano di AVP.

3.3.2 RISORSE:

1. **operatori**: infermieri
2. **Materiali:** cateteri venosi di diverse tipologie, tempi di permanenza e zone di posizionamento.

3.4 MEDICAZIONE DEL SITO DI EMERGENZA DEL CATETERE: RACCOMANDAZIONI (Fig.12)

1. Effettuare l'antisepsi della cute pulita con un antisettico appropriato prima della medicazione preferendo soluzioni a base di clorexidina al 2%, ma può essere usata anche una soluzione di PVP-iodio al 5-10%;
2. Coprire il sito di emergenza del catetere con garze sterili o medicazioni trasparenti semipermeabili sterili;
3. Non usare creme o pomate antibiotiche sui siti di inserimento per evitare l'insorgenza di infezioni fungine e resistenze antimicrobiche;
4. 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;
5. Sostituire la medicazione del sito del catetere ogni qual volta essa sia bagnata, staccata o sporca;
6. Eccetto che per i cateteri per dialisi, non applicare pomate o creme antibiotiche locali sul sito di emergenza, poiché potrebbero favorire infezioni fungine o indurre resistenze ai farmaci antimicrobici;
7. La doccia è permessa soltanto se si è adottata ogni precauzione atta a ridurre la probabilità di contaminazione con micro-organismi (es. se durante la doccia il catetere ed il connettore sono protetti con un rivestimento impermeabile);
8. Sostituire ogni 2 giorni le medicazioni con garza che coprono il sito di emergenza e comunque sempre quando la medicazione risulta bagnata, staccata o sporca oppure quando è necessaria una ispezione del sito ;
9. Sostituire ogni 7 giorni le medicazioni trasparenti semipermeabili che coprono il sito di emergenza dei CVP a breve termine, tranne che nei pazienti pediatrici nei quali il rischio di dislocazione può eccedere il beneficio del cambio della medicazione;
10. Monitorare il sito di inserzione del catetere quotidianamente attraverso l'ispezione visiva o trami te la palpazione della medicazione intatta oppure durante la medicazione in base alla condizione clinica di ciascun paziente. Se il paziente ha una tumefazione locale o altri segni di una possibile CR-BSI, la medicazione deve essere rimossa e il sito ispezionato visivamente;
11. Prima del posizionamento del catetere, ogni antisettico deve essere lasciato ad asciugarsi sulla cute in accordo con le indicazioni del produttore.

12. Invitare il paziente a riferire all'operatore sanitario ogni cambiamento del sito di emergenza del catetere o qualunque nuovo sintomo;
13. Registrare le informazioni inerenti l'accesso vascolare: data dell'inserimento, nominativo dell'operatore, tipo di catetere, cambi di medicazione, eventuale malfunzionamento e data di rimozione.

3.5 SCELTA DELLA VENA E DEL CATETERE : RACCOMANDAZIONI

La scelta della vena **(FIG. 17)** e le modalità di posizionamento possono condizionare il risultato della terapia infusionale. Ogni qualvolata che si procede all'incannullamento di una vena periferica bisogna verificare che:

1. le vene siano superficiali, palpabili e sufficientemente sviluppate;
2. non siano dolenti, non presentino ematomi e non siano sclerosate; evitare di usare arti con problemi neurologici, plegici, o braccia che abbiano subito uno svuotamento ascellare;
3. è bene scegliere il braccio non dominate per evitare di rendere il paziente dipendente od ostacolarne i movimenti;
4. è meglio non utilizzare le vene vicino alle articolazioni mobili per ridurre il rischio di fuoriuscita del catetere dalla vena;
5. bisogna utilizzare cateteri di calibro inferiore rispetto alla vena scelta per ridurre il rischio di fleblite.

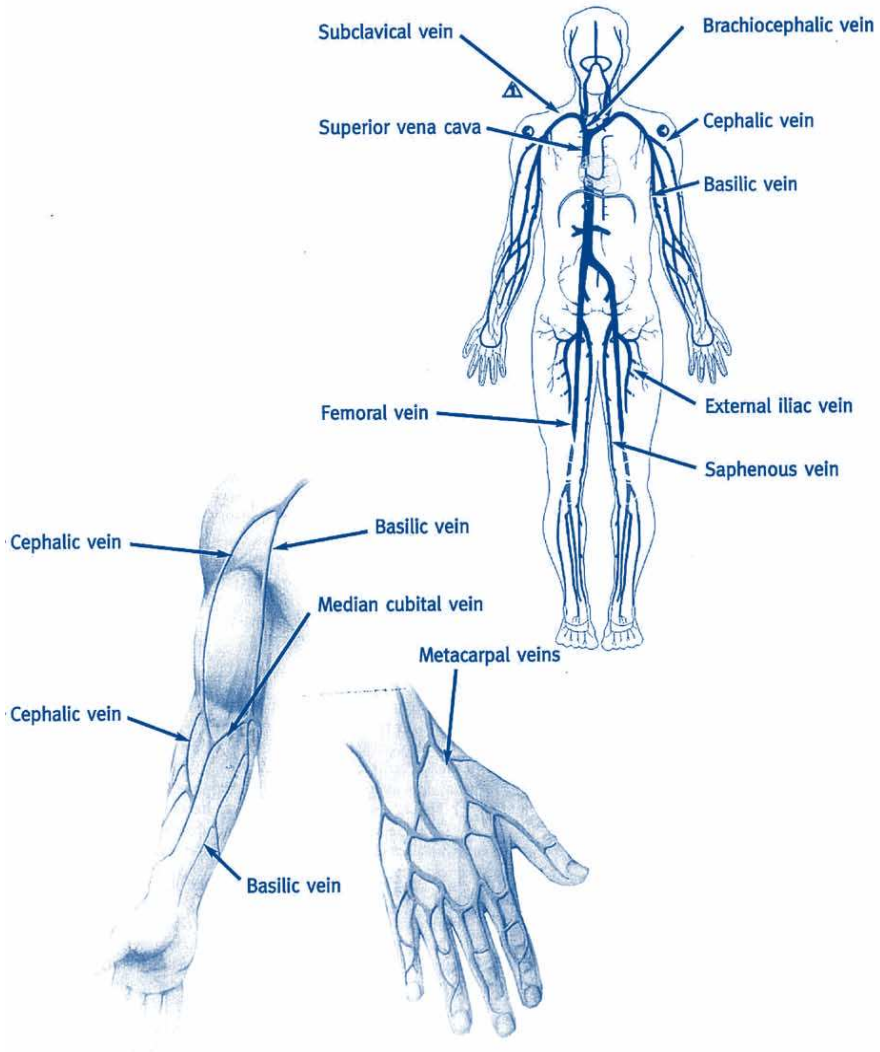


Fig. 17

3.6 GESTIONE SISTEMI DI CONNESSIONE RACCOMANDAZIONI

1. Limitare il n. dei rubinetti.
2. Sostituire le vie infusionali, deflussori e prolunghe con o senza rubinetto ogni 24 ore se usata per NPP e/o lipidi, ogni 72 ore se usata per liquidi semplici.
3. Usare un deflussore per ogni sacca e non infondere nella via utilizzate per la NPP.
4. Ogni perforatore deve aver forato una sola sacca.
5. Coprire il punto di raccordo fra AVP e linea infusiva con garza sterile e cerotto.

ALLEGATI

ALLEGATO 1: MATERIALE NECESSARIO PER IL CATETERISMO VENOSO PERIFERICO

- guanti sterili e non sterili a misura dell'operatore
- laccio emostatico
- disinfettante (a base di iodio povidone o clorexidina)
- catetere venoso periferico del calibro adatto al patrimonio venoso del paziente
- garze sterili
- dispositivi di protezione individuale
- cerotti di cellulosa o di seta
- medicazione trasparente in poliuretano (tegaderm o similari) o cerotto traspirante (soffix-med o similari) per la medicazione in garza e cerotto
- sistemi di fissaggio Stat Lock e Grip lock
- flaconi con deflussori per infusioni
- 1 fiala di soluzione fisiologica da 10 ml
- 1 siringa da 10 ml
- 1 tappo Luer-Lock

L'antisettico più usato per la disinfezione del sito di inserimento dei cateteri venosi è il *povidone iodico al 10%*. Uno studio recente ha evidenziato che l'impiego di *clorexidina gluconato al 2%* possa abbassare i tassi colonizzazione del sito di ingresso del catetere; ribadendo il concetto che la percentuale della clorexidina deve essere del 2%, risultando non efficace la percentuale allo 0.5%. Nella pratica clinica la scelta può essere orientata verso due prodotti facilmente reperibili in Italia e sono, il Povidone – iodio 10%, in flacone da 100 ml, e la Clorexidina 2% in alcol etilico, per chi manifesta allergie allo iodio. Le linee guida consultate (CDC ATLANTA 2011; EPIC 2007 ; Raccomandazioni JAVA 2007 "boundle" di molti ospedali USA e UK) affermano che la Clorexidina 2% è l'antibatterico di riferimento da preferire per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare e deve essere sempre utilizzata per:

1. disinfezione Hub (es. need-lefre connector);
2. lavaggio della cute prima della procedura;

3. disinfezione della inserzione;

4. disinfezione durante la medicazione;

5. protezione prolungata dell'exit site (feltrini CHG Biopath® ; Tegaderm CHG®).

PROCEDURE:

PROCEDURA N. 1: *PREVENZIONE RISCHIO INFETTIVO*

PROCEDURA N. 1: PREVENZIONE RISCHIO INFETTIVO		
ISTRUZIONE OPERATIVA	**DESCRIZIONE**	**RESPONSABILITÀ**
Lavaggio antisettico delle mani	**Vedi raccomandazioni paragrafo 1.2.1**	**Infermiere**
Disinfezione della cute	1. Pulire la cute con un antisettico (70% alcool, tintura di iodio o soluzione di clorexidina gluconata in base alcolica) prima di impiantare un catetere venoso periferico. 2. Pulire la cute con una soluzione a base di clorexidina 2% 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 o una soluzione di alcool al 70%.	**Infermiere**

PROCEDURA N. 2: ***POSIZIONAMENTO CATETERE VENOSO PERIFERICO - MATERIALE NECESSARIO***

PROCEDURA N. 2: POSIZIONAMENTO CATETERE VENOSO PERIFERICO - MATERIALE NECESSARIO		
ISTRUZIONE OPERATIVA	**DESCRIZIONE**	**RESPONSABILITÀ**
Predisposizione del materiale necessario	1. Guanti sterili a misura dell'operatore. 2. Laccio emostatico. 3. Disinfettante a base di iodio povidone o clorexidina. 4. Catetere venoso periferico del calibro adatto al patrimonio venoso del paziente, al tipo di infusione e alla quantità da infondere. 5. Garze sterili, dispositivi di protezione individuali per l'operatore 6. Cerotti di cellulosa seta o tela 7. Medicazione trasparente in poliuretano (tegaderm o similari) per la medicazione in garza e cerotto. 8. Flacone con deflussore per soluzione da infondere 9. 1 siringa da 10 ml	**Infermiere**

PROCEDURA N. 3: *POSIZIONAMENTO DEL CATETERE VENOSO PERIFERICO*

PROCEDURA N. 3: POSIZIONAMENTO DEL CATERE VENOSO PERIFERICO		
ISTRUZIONE OPERATIVA	**DESCRIZIONE**	**RESPONSABILITÀ**
Lavaggio antisettico delle mani	**Vedi raccomandazioni paragrafo 1.2.1**	**Infermiere**
Posizionamento	1. spiegare la procedura e scegliere la sede del posizionamento; 2.far assumere al paziente una posizione comoda in modo da agevolare l'operatore nell'esecuzione della manovra; 3.eseguire il lavaggio antisettico delle mani; 4.indossare i guanti; 5.posizionare il laccio emostatico (avendo cura di accertarsi dell'eventuale intolleranza al lattice e usare quindi lacci emostatici dedicati) ; 6.chiedere al paziente di aprire o chiudere il pugno, massaggiando l'area di direzione del flusso venoso o picchiettare dalla zona distale alla prossimale; 7.disinfettare la cute con garze sterili imbevute di antisettici in modo circolare, cominciando dal centro della zona scelta verso la periferia; 8.lasciare asciugare rispettando i tempi secondo le indicazioni fornite dal produttore del prodotto utilizzato e non toccare la zona; 9.inserire l'ago con la mano dominante con il foro rivolto verso l'alto, allineato alla vena, l'inserzione dell'ago deve avvenire fino ad ottenere il reflusso di sangue. L'angolo di inserzione del catetere è da 0° a 5° per i vasi superficiale e da 5° a 15° per i vasi più profondi; 10.Pungere nel momento stesso in cui la mano non dominante tira la pelle, mantenendola tesa; 11.una volta comparso il sangue all'interno del connettore del catetere spingerlo delicatamente in avanti per 1 cm circa; (Cont….)	**Infermiere**

PROCEDURA N. 3: POSIZIONAMENTO DEL CATERE VENOSO PERIFERICO (CONT.)		
ISTRUZIONE OPERATIVA	**DESCRIZIONE**	**RESPONSABILITÀ**
Posizionamento	12.tenere fermo il mandrino e far avanzare delicatamente il catetere fino all'inserimento completo; 13. rimuovere il laccio emostatico; 14. rimuovere lentamente il mandrino tenendo il catetere in sede e contemporaneamente esercitare una delicata pressione sulla vena all'altezza della punta del catetere; 15. mantenendo il catetere in sede e adottando sempre una tecnica asettica, connettere il catetere alla siringa contenente fisiologica (iniettare 10 ml e chiudere con tappino luer lock) o connettere il deflussore facendo iniziare l'infusione; 16. medicare con medicazione trasparente in (poliuretano o similari) o cerotto traspirante (soffix-med o similari) per la medicazione in garza e cerotto. (Istruzione operativa n.5) ; 17. **registrare la data di inserimento, tipo di catetere e difficoltà incontrate.**	**Infermiere**

PROCEDURA N. 4: ***MEDICAZIONE DEL CATETERE VENOSO PERIFERICO***

PROCEDURA N. 4: MEDICAZIONE DEL CATERE VENOSO PERIFERICO		
ISTRUZIONE OPERATIVA	**DESCRIZIONE**	**RESPONSABILITÀ**
Lavaggio antisettico delle mani	**Vedi raccomandazioni paragrafo 1.2.1**	**Infermiere**
Medicazione	1. Indossare i guanti monouso non sterili; 2. Rimuovere immediatamente la medicazione vecchia e smaltirla per evitare contaminazione del materiale pulito; 3. Togliere i cerotti steril strip con attenzione; 4. Osservare l'emergenza cutanea; 5. Rimuovere qualunque essudato con acqua ossigenata; 6. Detergere con soluzione fisiologica; 7. Disinfettare con un tampone sterile imbevuto di iodio povidone o clorexidina con movimento circolare; 8. Ripetere la manovra lasciando agire il disinfettante per gli specifici tempi di azione; 9. Riapplicare di nuovo steril strip sulla cannula e sostituire il quadratino di garza sotto il cono del catetere; 10. Fissare una nuova medicazione sterile in garza e cerotto o poliuretano; 11. Togliersi i guanti ed eseguire il lavaggio antisettico delle mani; 12. Sostituire il sistema di fissaggio adesivo suturless (Statlock-Griplock), se risulta non funzionante e comunque **ogni 7 giorni**;.	**Infermiere**

Le medicazioni trasparenti sono da preferire perché :

1. permettono una ispezione immediata e continua del sito di inserzione;
2. fissano il dispositivo in maniera adeguata consentendo una buona aderenza alla cute;
3. garantiscono una maggiore stabilità con riduzione delle dislocazioni importanti per i cateteri venosi periferici;
4. proteggono da eventuali secrezioni;
5. richiedono cambi meno frequenti. (1/settimana);
6. permettono ai pazienti di fare il bagno senza che si impregni di acqua;
7. utilizzo ideale se associate ai feltrini alla clorexidina.

SISTEMI DI FISSAGGIO (FIG. 18; 19; 20; 21; 22; 23)

Fig. 18

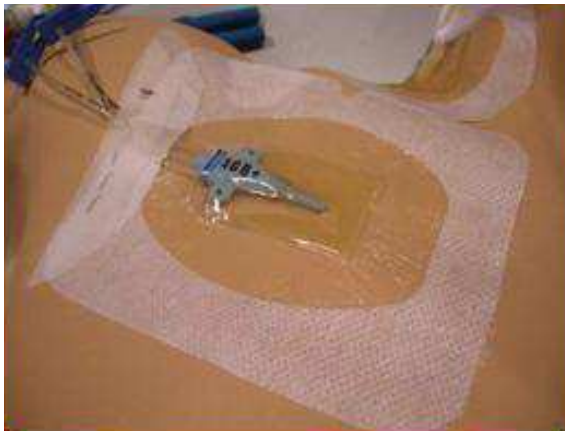


Fig. 19

Fig. 20

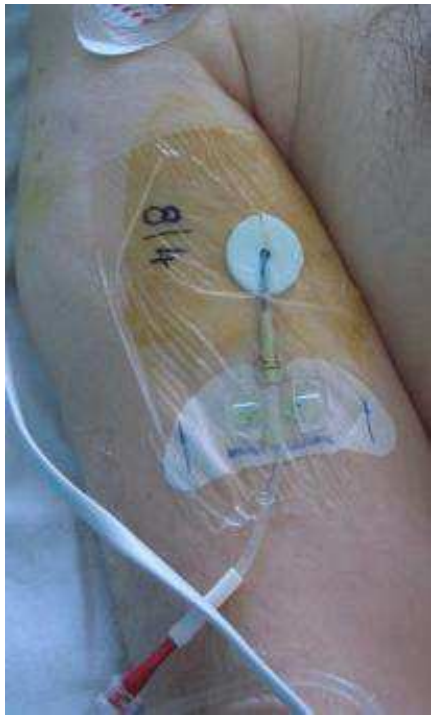


Fig. 21

STAT LOCK ®

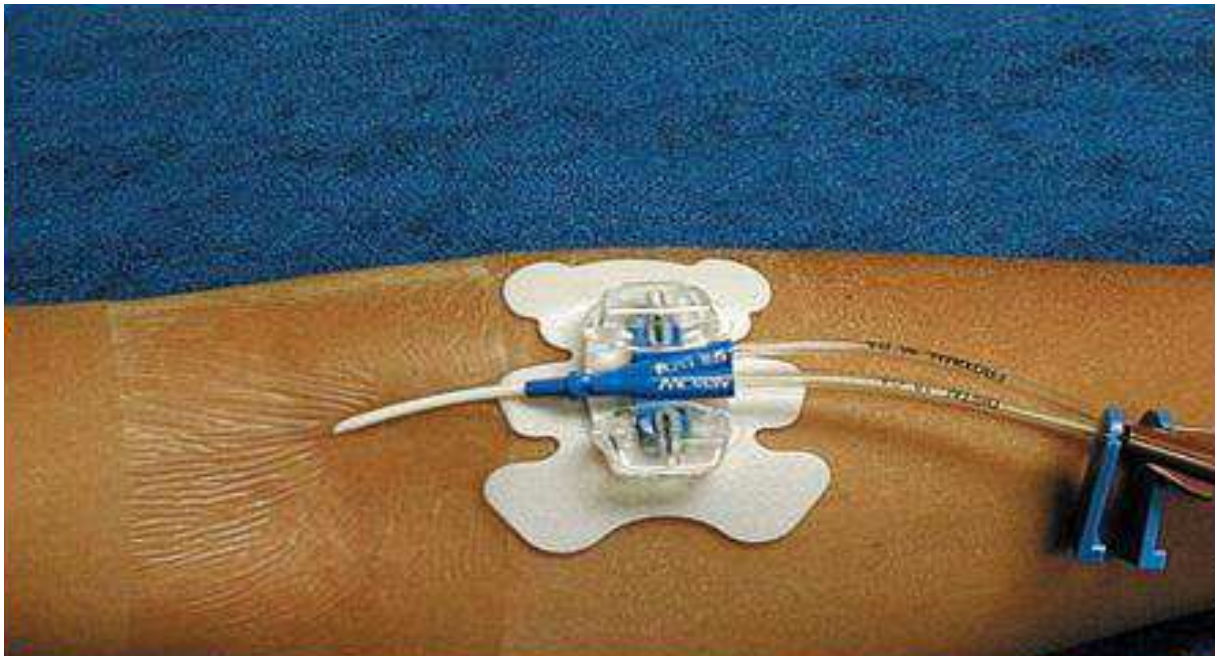


Fig. 22

GRIPLOCK ®

Fig. 23

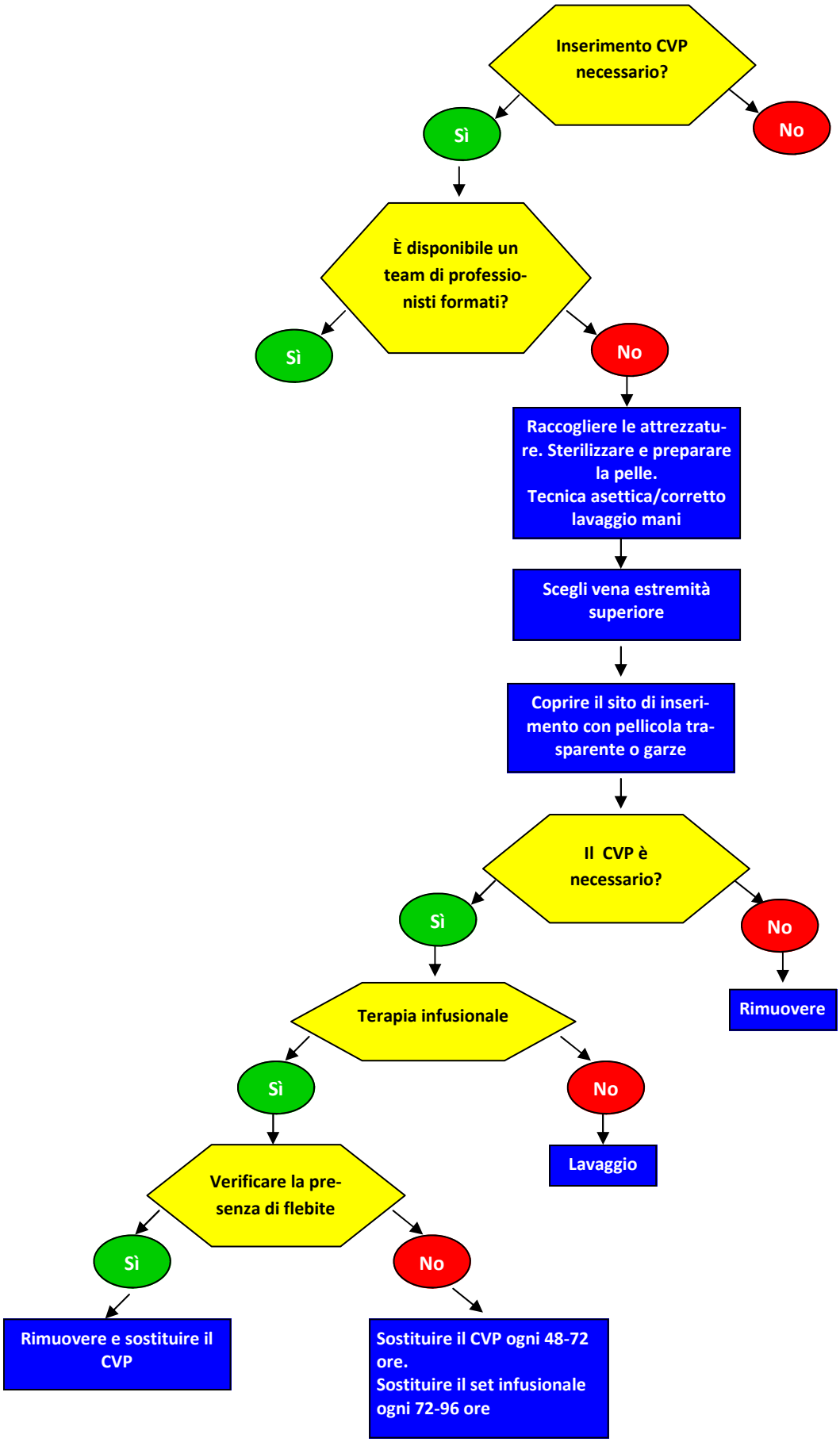
PROCEDURA N. 5: ***GESTIONE COMPLICANZE DEL CATERE VENOSO PERIFERICO***

PROCEDURA N. 5: GESTIONE COMPLICANZE DEL CATERE VENOSO PERIFERICO		
ISTRUZIONE OPERATIVA	**DESCRIZIONE**	**RESPONSABILITÀ**
Lavaggio antisettico delle mani	**Vedi raccomandazioni paragrafo 1.2.1**	**infermiere**
Quando è presente la FLEBITE: in presenza di dolore lungo la vena, eritema, edema del punto di inserzione, velocità di flusso rallentata, area calda al tatto.	1. Interrompere l'infusione e togliere la cannula dopo aver trovato altra sede di incannulazione; 2. applicare compresse calde; 3. informare il medico; 4. non irrigare la vena.	**infermiere**
Quando è presente l'INFILTRAZIONE: Edema attorno al punto di inserzione; gonfiore di tutto il margine; impallidimento; la pelle è fredda intorno alla zona; non c'è reflusso di sangue abbassando la flebo sotto il livello della sede di inserzione; velocità di flusso rallentata.	1. interrompere l'infusione e togliere la cannula dopo aver trovato altra sede di incannulazione; 2. applicare compresse calde per facilitare l'assorbimento 3. abbassare il contenitore al di sotto del punto di inserzione, 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 4. informare il medico, riferire se la flebo contiene proteine idrolisate, potassio o lattato di sodio 5. ricominciare un'infusione in altro punto.	**infermiere**
Quando è presente l'EMBOLO: Dispnea grave a esordio improvviso; la pressione sanguigna si abbassa; polso debole e frequente; perdita di coscienza.	1. interrompere l'infusione e togliere la cannula dopo aver trovato altra sede di incannulazione; 2. informare il medico.	**infermiere** **medico**
INFEZIONE DELLA SEDE DI INFUSIONE: Eritema, gonfiore nel punto di infusione; il paziente accusa dolore attorno alla zona; emissione di secrezioni maleodoranti.	1. interrompere l'infusione e togliere la cannula dopo aver trovato altra sede di incannulazione; 2. far sottoporre la punta del catetere ad analisi batteriologica; 3. pulire la zona, disinfettare con antisettico, applicare pomata se prescritto e coprire con garza sterile; 4. registrare l'evento; 5. informare il medico.	**infermiere** **medico**

PROCEDURA N. 6: *CURA DEL CATERE E TEMPI PER LA SOSTITUZIONE*

PROCEDURA N. 6: CURA DEL CATETERE E TEMPI PER LA SOSTITUZIONE		
ISTRUZIONE OPERATIVA	**DESCRIZIONE**	**RESPONSABILITÀ**
Lavaggio antisettico delle mani	**Vedi raccomandazioni paragrafo 1.2.1**	**infermiere**
Cura del catetere e tempi per la sostituzione	1. sostituire gli AVP ed eseguire una rotazione sulle diverse sedi venose ogni 72-96 ore per ridurre il rischio di flebiti. Ciò è possibile, se presente un buon patrimonio venoso; 2. se i siti di accesso venoso sono limitati e non sono presenti segni di flebiti, il catetere può essere lasciato in sede per un periodo più lungo, ma il paziente e il sito d'inserzione devono essere strettamente monitorati; 3. rimuovere gli AVP inseriti in situazioni di emergenza, quando si verificano interruzioni delle tecniche asettiche; 4. dopo aver valutato la situazione venosa del paziente, inserire un nuovo catetere in una zona differente; 5. rimuovere immediatamente gli AVP quando il paziente presenta segni di flebite nel sito di inserimento (calore, gonfiore eritema cordone venoso palpabile); 6. in presenza di accessi venosi limitati, mantenere in sede l' AVP temporaneamente inutilizzato se è previsto il suo impiego entro pochi giorni, mentre è preferibile rimuovere il dispositivo in presenza di un buon patrimonio venoso.	**infermiere**

GESTIONE DEI DISPOSITIVI INTRAVASCOLARI PERIFERICI: FLOW-CHART



Da: *Best Practice evidence based information sheets for health professionals, vol. 12, issue 5 2008, ISSN 1329-1874.*

Visual Infusion Phlebitis Score*

Il sito endovenoso appare sano. Nessun segno di alterazione sui quattro controlli	0	Nessun segno di FLEBITE OSSERVARE LA CANNULA
Dopo il controllo si evidenza sul punto di inserzione uno dei seguenti segni: - Leggero dolore oppure - Leggero rossore	1	Possibile primo segno di FLEBITE OSSERVARE LA CANNULA
Se sono evidenti sul sito endovenoso almeno due dei seguenti segni: - Dolore - Arrossamento - Gonfiore	2	Fase iniziale di FLEBITE RIPOSIZIONARE LA CANNULA
Se tutti i seguenti segni sono evidenti: - Dolore lungo il percorso della cannula - Arrossamento attorno al sito - Gonfiore	3	Fase media di FLEBITE RIPOSIZIONARE LA CANNULA VALUTARE SE DA TRATTARE
Tutti i seguenti segni sono evidenti e ampi: - Dolore lungo il percorso della cannula - Eritema intorno al sito - Gonfiore/indurimento - Presenza di "cordone" venoso	4	Fase avanzata di FLEBITE o inizio di TROMBOFLEBITE RIPOSIZIONARE LA CANNULA VALUTARE SE DA TRATTARE
Tutti i seguenti segni sono evidenti e ampi: - Dolore lungo il percorso della cannula - Eritema intorno al sito - Gonfiore/indurimento - Presenza di "cordone" venoso	5	Fase avanzata di TROMBOFLEBITE RIPOSIZIONARE LA CANNULA INIZIARE IL TRATTAMENTO

Da: Jackson A.A Battle in vein: infusion phlebitis. Nurs Times 1998; 94; 68-71.

La Infusion Nurses Standards of Practice raccomanda l'utilizzo della scala VIP (Visual Infusion Phlebitis Score), per valutare oggettivamente il grado di flebite in base ai segni e ai sintomi presenti a livello del sito di inserzione del catetere venoso periferico.

Scala per valutare l'infiltrazione (Infiltration Scale)*

Grado	Criteri clinici
0	• nessun sintomo
1	• cute pallida • edema < 2,5 cm in ogni direzione • cute fredda al tatto
2	• cute pallida • edema da 2,5 a 15 cm in ogni direzione • cute fredda al tatto
3	• cute pallida e traslucida • edema >15 cm in ogni direzione • cute fredda al tatto • dolore moderato • possibile intorpidimento
4	• cute pallida e traslucida • cute arrossata • cute livida • cute sudata • grosso edema >15 cm in ogni direzione • segno della fovea • difficoltà circolatorie • dolore importante • infiltrazione in caso di emotrasfusione • infiltrazione di farmaco irritante o vescicante

*** da:** ***Anderson B, Arthur D, Blom C. Infusion therapy standards of practice. Intravenous Nursing New Zealand Incorporated Society. Draft Consultation Document 2011. www.ivnnz.co.nz***

GLOSSARIO

AVP: accessi venosi periferici

BSI: infezione del torrente circolatorio associata all'uso di catetere CA-BSI (Catheter Associated Blood Stream Infection = Infezione del flusso sanguigno associata al catetere)

CDC: Atlanta Centers for Disease Control And Prevention

CDC: Atlanta Centers for Disease Control And Prevention

CLABSI: Central Line-Associated Bloodstream Infection [Per es.: CLABSI è un termine usato dal CDC's National Healthcare Safety Network (NHSN)].

CRBSI : Catheter Related Blood Stream Infection

CR-BSI: infezione associate a cateterismo intravascolare

DPI: dispositivi protezione individuali

Exit-site: punto di uscita o di emergenza dal piano cutaneo di un catetere venoso

MID-LINE: accesso venoso periferico a medio termine

NPP: nutrizione periferica parenterale

PICC: Perifherally Inserted Central Catheters)

BIBLIOGRAFIA

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Linee Guida per la Prevenzione delle Infezioni Correlate a Cateteri Vascolari 2011.
2. Naomi P. O'Grady, M.D.1, Mary Alexander, R.N.2, Lillian A. Burns, M.T., M.P.H., C.I.C.3, E. Patchen Dellinger, Guidelines for the prevention of Intravascular Catheter – related infection; Healtcare infection Control Pratices Advisory Committee (HICPAC) 2011.
3. Doellman D, Hadaway L, Bowe-Geddes, et al. Infiltration and extravasation. Update on prevention and management. The Art and Science of Infusion Nursing 2009;32:203-11.
4. Anderson B, Arthur D, Blom C. Infusion therapy standards of practice. Intravenous Nursing New Zealand Incorporated Society. Draft Consultation Document 2011. www.ivnnz.co.nz.
5. La gestione dei dispositivi intravascolari periferici; JBI Management of peripheral intravascular devices *Best Practice* 12(5)2008.
6. Wold Alliance for Patient Safety "Linee guida OMS sull'igiene delle mani nell'assistenza sanitaria" www.ccmnetwork.it*./prg_area1/Inf_Oss/Lg_internaz/LG_*Oms*_05-06.pdf.*
7. Leonard A. Mermel,1 Michael Allon,2 Emilio Bouza, Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection: 2009 Update by the Infectious DiseasesSociety of America IDSA Guidelines for Intravascular Catheter-Related Infection • CID 2009:49 (1 July).
8. Pittiruti M. Scoppettuolo G. et al. Parenteral nutrition throug ultrasound – placed PICCs and midline catheters is associated with a low rate of complication. An observational study; Nutritional Therapy & Metabolism Vol.27- pp. 34 -36 2009.
9. Gallicini M. Pittiruti M. Biffi R. Review delle linee guida nel paziente oncologico; Vascular Access in Oncology Patient:Peripheral cannulas and short term CVCs should be used only for hospitalized patients; CA Cancer J CLIN – 2008.
10. Craven RF, Hirnle CJ. Principi fondamentali di assistenza infermieristica. Ambrosiana Milano 2007; 1:647.
11. Moro M.L., Resi D., Peghetti A., Melotti R. Progetto LaSER. Lotta alla sepsi in Emilia-Romagna. Dossier n. 143, Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2007- http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss143.htm.

12. WHO. Guidelines on hand hygiene in health care (advanced draft): a summary. 2005. http://www.who.int/patientsafety/events/05/HH_en.pdf; WHO. World alliance for patient safety. Global Patient Safety Challenge 2005-2006.
13. JBI Management of peripheral intravascular devices *Best Practice* 12(5) 2008.
14. Mazzufero F. Gestione infermieristica degli accessi venosi periferici e centrali. www.gavecelt.info/uploads/centrali.pdf.
15. Jackson A.A Battle in vein: infusion phlebitis. Nurs Times 1998; 94; 68-71.

REGIONE CAMPANIA
AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO
www.aslavellino.it
DIRETTORE GENERALE: Ing. Sergio Florio

Edizione

Anno 2014

A cura dell'UOC. Assistenza Anziani

Direttore: dr.ssa Anna Marro