



## Evidence Report A.N.I.M.O. Il cateterismo venoso periferico a breve termine

**Rapetti R, Tesei L., Lo Burgio I., Bertoncini F., Di Berardino S., Bianchessi M., G.Pentella**  
and Working Group: Angelone L., Comparcini D., Cotichelli G., Oliverio F.

Con la supervisione metodologica di Catania G, Dal Molin A.

### Premessa

La maggior parte dei pazienti ricoverati, durante la degenza, ricevono fluidi o farmaci tramite un catetere endovenoso.<sup>(1)</sup>

Un catetere endovenoso - o cannula endovenosa - è un piccolo tubo cavo di lunghezza inferiore o uguale a 7.5 centimetri; esso è posto in vena per permettere la somministrazione di farmaci, liquidi e/o sostanze nutritive direttamente nel circolo ematico.<sup>(1)(2)</sup>

In conseguenza ai progressi della tecnologia, attualmente è disponibile una vasta gamma di dispositivi vascolari, che può andare incontro alle esigenze cliniche dei singoli pazienti e soddisfare gli stili di vita.

L'inserimento di un accesso venoso periferico, così come di altri cateteri vascolari, è infatti una procedura invasiva che può potenzialmente portare a gravi complicanze immediate o tardive, tra le quali flebiti locali e infezioni batteriemiche.<sup>(2)</sup>

Relativamente alle infezioni correlate ai cateteri vascolari, in termini di patogenesi, la letteratura evidenzia quattro possibili vie di contaminazione del catetere: la migrazione di microrganismi cutanei dal sito di emergenza attraverso il tratto sottocutaneo e lungo la superficie del catetere con colonizzazione della punta del catetere, la contaminazione diretta del catetere o del connettore a causa del contatto con mani, fluidi o dispositivi contaminati, meno frequentemente i germi provenienti per via ematogena da un'altra sede di infezione, raramente la contaminazione dell'infuso. Tra queste, la migrazione di organismi cutanei dal sito di emergenza rappresenta la più comune via d'infezione per i cateteri a breve termine.<sup>(1)</sup>

Per ottenere una riduzione delle infezioni, riveste un ruolo cruciale la messa in atto di programmi standardizzati di formazione degli operatori sanitari, così come piani di monitoraggio e di valutazione della qualità dell'assistenza.<sup>(1)(2)</sup>

Studi condotti nelle ultime quattro decadi inoltre, hanno costantemente dimostrato che il rischio di infezione decresce con la standardizzazione dei protocolli di asepsi mentre il rischio di infezione aumenta in presenza di personale infermieristico non esperto in materia.<sup>(2)</sup>

Infine, prima di decidere di inserire un accesso venoso periferico, dovrebbero essere considerate altre opzioni come ad esempio l'uso di farmaci per via orale, l'alimentazione attraverso sondino nasogastrico e qualora si voglia usare l'accesso venoso per NPT, il posizionamento di una linea endovenosa centrale.<sup>(2)</sup>



### Indicazioni per la scelta del dispositivo

Il catetere venoso periferico deve avere calibro e lunghezza di più piccole dimensioni possibili, in relazione ai bisogni clinici e terapeutici del paziente.<sup>(3)(2)(4)</sup>

Inoltre, nella scelta di un dispositivo periferico occorre considerare lo stile di vita del paziente, le sue preferenze e la durata della terapia.<sup>(3)(2)(4)</sup>

Generalmente, la cannula periferica dovrebbe essere scelta per la somministrazione di terapie a breve termine - 3-5 giorni - per infusioni brevi e/o in bolo.<sup>(3)(4)</sup>

Per la maggior parte delle terapie infusive è opportuno usare cateteri di misura variabile tra 20 e 24G.<sup>(5)</sup> Utilizzare cateteri di diametro compreso tra 16 e 20G solo quando è richiesta una rapida infusione di fluidi.<sup>(5)</sup>

I cateteri di diametro maggiore a 20G possono causare più frequentemente flebiti.<sup>(5)</sup>

Le terapie non appropriate per le cannule periferiche includono: a) chemioterapia vescicante in infusione continua; b) nutrizione parenterale > al 10% di destrosio e/o 5 % di proteine; c) soluzioni e/o farmaci con pH < a 5 e > 9 ; d) soluzioni e/o farmaci con osmolarità > a 900mOsm/l.<sup>(5)</sup>

### Nursing considerations

- Selezionare il dispositivo sulla base delle caratteristiche del paziente, della terapia prescritta e del catetere venoso periferico, il sito d'inserzione, le possibili complicanze, e le indicazioni contenute nella scheda tecnica del produttore.<sup>(2)(3)(4)</sup>
- Utilizzare cateteri periferici dotati di un meccanismo di sicurezza per la protezione degli operatori.<sup>(3)</sup>
- Valutare attentamente l'utilizzo del catetere venoso periferico per la nutrizione parenterale.<sup>(4)</sup>

### Tipologie e materiale del catetere

Il materiale del catetere intravascolare può rappresentare un fattore determinante nello sviluppo di infezioni da catetere.<sup>(3)(6)</sup>

I cateteri in politetrafluoroetilene (Teflon) o i cateteri in poliuretano sono stati associati a un minor numero di complicanze infettive rispetto a cateteri di cloruro di polivinile o polietilene.<sup>(3)</sup>

Gli aghi in acciaio, utilizzati come alternativa ai cateteri per l'accesso venoso periferico hanno la stessa frequenza di complicanze infettive dei cateteri in teflon. Tuttavia, l'utilizzo di aghi di acciaio è spesso complicata da infiltrazione, da stravasamento di fluidi nei tessuti sottocutanei, una complicanza questa potenzialmente grave se il fluido infuso è vescicante.<sup>(3)</sup>

Considerare comunque l'uso di dispositivi alati in acciaio solo per la somministrazione di singole dosi. Tali dispositivi non possono essere lasciati in sede per tempi più lunghi.<sup>(5)</sup>

I dispositivi di accesso intravascolare multi-via possono essere utilizzati, perché permettono la somministrazione concomitante di fluidi e farmaci.<sup>(2)</sup>



### Nursing considerations

- Scegliere un catetere venoso periferico in politetrafluoroetilene (Teflon) o i cateteri in poliuretano.<sup>(3)</sup>
- Utilizzare un catetere con un numero minimo di vie di somministrazione.<sup>(2)</sup>
- Limitare l'uso dei dispositivi con aghi in acciaio a terapie di breve termine e a farmaci non vescicanti.<sup>(3)</sup>

### Indicazioni per l'inserimento del dispositivo

Il posizionamento di qualsiasi dispositivo di accesso venoso va effettuato mediante procedura asettica che dovrebbe essere intrapresa solo da personale con formazione adeguata.<sup>(1)(2)(3)(4)</sup>

L'importanza della stretta aderenza al lavaggio delle mani e alla tecnica asettica come fondamento per prevenire l'infezione da catetere è ampiamente accettata ed è considerata sufficiente per prevenire le infezioni associate all'inserimento di cateteri venosi periferici.<sup>(1)(3)(6)</sup>

I microrganismi che colonizzano l'**hub** del catetere - connettore/raccordo - e la cute intorno al sito d'inserzione del catetere venoso periferico sono la causa della maggior parte delle infezioni.<sup>(3)(5)</sup>

Un'adeguata preparazione del sito d'inserzione riduce il rischio d'infezione da catetere vascolare.

Negli adulti posizionare i cateteri venosi periferici nelle vene degli arti superiori.

Non utilizzare le vene degli arti inferiori se non strettamente necessario a causa del rischio di danni ai tessuti, tromboflebite, e ulcerazioni.<sup>(5)</sup>

Sostituire un catetere inserito nelle vene degli arti inferiori con uno inserito nelle vene degli arti superiori il più presto possibile.<sup>(3)</sup>

Le vene ideali per l'incanalamento periferico sono quelle disponibili nell'estremità superiore dell'avambraccio sulla zona dorsale e ventrale, tra cui le vene del metacarpo, la vena cefalica e basilica, e le vene mediane.<sup>(1)(3)(4)(5)(6)</sup>



### Nursing considerations

- Provvedere a un'accurata igiene delle mani, utilizzando saponi convenzionali ed acqua oppure soluzioni idroalcoliche. <sup>(1)(2)(3)</sup>
- Indossare dispositivi di protezione adeguati; i guanti devono essere indossati per l'inserimento di un accesso venoso periferico dopo aver eseguito l'igiene delle mani. <sup>(2)(3)(4)</sup>
- Indossare guanti puliti, piuttosto che guanti sterili durante l'inserzione di cateteri venosi periferici purché il sito d'impianto non sia toccato dopo l'applicazione di antisettico. <sup>(2)(3)(4)(5)</sup>
- Rimuovere i peli nel punto d'inserimento con forbici monouso o clipper elettrico, prima dell'applicazione dell'antisettico, se necessario a facilitare l'aderenza della medicazione. <sup>(2)(1)(4)(5)</sup>
- Detergere la pelle con acqua e sapone neutro, se il sito di inserimento è visibilmente sporco. <sup>(2)(4)</sup>
- Disinfettare, per un tempo non inferiore a 30 secondi, <sup>(1)</sup> il punto d'inserzione con un'applicazione monouso di clorexidina in soluzione alcolica, <sup>(3)(5)(4)</sup>
- Se vi è una controindicazione alla soluzione di clorexidina alcolica, utilizzare tintura di iodio, uno iodoforo (povidone-iodio), o alcool al 70%. <sup>(5)</sup>
- Far asciugare l'antisettico secondo le indicazioni del produttore prima di inserire un accesso vascolare periferico. <sup>(3)(6)</sup>
- Non toccare il sito d'inserimento previsto dopo la decontaminazione o, se è necessario, toccare per confermare l'anatomia, ripetere la disinfezione. <sup>(2)</sup>
- Non utilizzare pomate antibiotiche sul sito d'inserzione. <sup>(2)(3)(6)</sup>
- Ispezionare il dispositivo di accesso vascolare per verificare l'integrità del prodotto prima dell'inserimento. I mandrini, che sono parte integrante del catetere, non dovrebbero mai essere reinseriti a causa del rischio di tagliare e /o forare il catetere. <sup>(4)</sup>
- Utilizzare un nuovo dispositivo qualora durante l'inserimento si verificasse una contaminazione accidentale. <sup>(2)</sup>
- Considerare l'utilizzo di metodi per facilitare la distensione vascolare oltre all'uso appropriato di lacci emostatici come la gravità (posizionare l'estremità inferiore del braccio per alcuni minuti), suggerire al paziente di aprire e chiudere la mano, accarezzare delicatamente la zona a valle della vena. <sup>(4)</sup>
- Considerare l'uso del calore come metodo per favorire la dilatazione vascolare. <sup>(4)</sup>
- Considerare l'utilizzo dei dispositivi a ultrasuoni al fine di agevolare l'identificazione e la selezione della vena. <sup>(2)(4)</sup>
- Limitare i tentativi d'inserimento, in caso d'insuccesso, a un numero non superiore a due per singolo operatore e per un massimo di 4 tentativi totali. Fallimenti multipli riducono la possibilità futura d'incanalamento e sono causa di dolore al paziente, ritardo nel trattamento, aumento del rischio di complicanze, nonché di aumento dei costi. <sup>(4)(5)</sup>
- Scegliere nell'arto superiore il sito d'inserzione più distale. Successivi posizionamenti devono avvenire nell'area prossimale (a monte) a quella del sito utilizzato precedentemente. <sup>(1)(4)</sup>



### Indicazioni per la gestione del catetere

Le infezioni catetere-correlate possono essere ridotte attraverso l'adozione delle seguenti buone pratiche:

a) cura dell'hub del catetere e delle porte di connessione; b) utilizzo di un'appropriata procedura di medicazione del sito d'inserzione del catetere intravascolare; c) utilizzo di soluzioni di lavaggio per mantenere la pervietà del catetere. La tecnica asettica è importante quando si accede al dispositivo.<sup>(6)</sup>

Se la terapia in vena è prolungata nel tempo, valutare l'utilità di un posizionamento di dispositivo venoso a medio-lungo termine.<sup>(2)</sup> Il lavaggio del dispositivo con soluzione fisiologica deve essere effettuato con tecnica *push-pause* (lavaggio pulsante) per garantire la completa rimozione di residui di farmaci o altre sostanze e/o verificare la pervietà dello stesso. La quantità di soluzione fisiologica dovrebbe essere pari ad almeno il doppio del volume del catetere venoso periferico oltre al volume dei dispositivi aggiuntivi.<sup>(1)</sup> Il volume totale generalmente corrisponde a 2-3 ml. La chiusura del dispositivo deve avvenire con pressione positiva.<sup>(1)</sup>

Negli adulti con scarso patrimonio venoso, in presenza di disturbi emorragici, e quando sono necessari prelievi seriali, considerare la possibilità di ottenere un campione di sangue da un catetere periferico. Il campionamento di sangue da cateteri periferici è affidabile per molti esami del sangue di routine, compresi gli studi di coagulazione. Tuttavia, la letteratura riporta, che il prelievo di un campione di sangue nella fase d'inserimento di un catetere periferico è associato ad alti tassi di emolisi.<sup>(5)</sup>

#### Nursing considerations

- Ridurre al minimo il rischio di contaminazione attraverso la disinfezione della porta di accesso utilizzando antisettici appropriati (clorexidina, iodopovidone, alcool al 70%) e dispositivi sterili.<sup>(3)(5)(6)</sup>
- Eseguire la disinfezione delle superfici di connessione prima del lavaggio e delle procedure di bloccaggio.<sup>(5)</sup>
- Valutare la pervietà del catetere a ogni utilizzo utilizzando una siringa da 10 ml. (Lavare ed aspirare per verificare il ritorno di sangue e prevenire le complicanze prima di ogni infusione)<sup>(5)</sup> In presenza di eccessiva resistenza considerare la necessità di rimuovere il dispositivo.<sup>(1)(2)</sup>
- Lavare con soluzione fisiologica in quantità pari ad almeno il doppio del volume del catetere venoso periferico oltre al volume dei dispositivi aggiuntivi.<sup>(1)</sup> Il volume totale generalmente corrisponde a 2-3 ml. Volumi maggiori, ad esempio 5 ml, possono rimuovere più depositi dal lume.<sup>(5)</sup>
- Utilizzare destrosio al 5% seguito da soluzione fisiologica quando il farmaco è incompatibile con il cloruro di sodio.<sup>(5)</sup>
- Evitare che il destrosio permanga nel lume del catetere in quanto fornisce le sostanze nutritive per la crescita di biofilm.<sup>(5)</sup>
- Non utilizzare acqua sterile per il lavaggio <sup>(5)</sup>



- Se si vuol prelevare un campione di sangue attraverso il catetere periferico occorre interrompere le soluzioni infuse per circa 2 minuti, prelevare ed eliminare i primi 2ml di sangue, infine procedere con il prelievo del campione ematico desiderato.<sup>(5)</sup>
- Preferire l'utilizzo di siringhe pre-riempite con sistema **luerlock** e utilizzare la tecnica asettica, in tutte le seguenti condizioni:
  1. Dopo l'inserzione dell'accesso venoso periferico e prima di ogni infusione per confermare il corretto posizionamento;
  2. Tra le diverse infusioni di farmaci/fluidi/emocomponenti per prevenire interazioni e incompatibilità.
  3. Dopo ogni singola infusione al fine di rimuovere materiali irritanti per la vena.
  4. Dopo il prelievo di campioni di sangue.<sup>(1)(4)</sup>

### Indicazioni per la gestione del sito d'inserzione

Il sito d'inserzione deve essere considerato una ferita aperta; per tale motivo, la cura del sito d'inserzione dell'accesso vascolare periferico deve essere eseguita utilizzando tecniche asettiche e osservando una serie di precauzioni.<sup>(1)(2)</sup>

La cannula deve essere fissata in posizione con una medicazione sterile trasparente o con garze sterili.<sup>(2)(3)(5)</sup> Recenti ricerche non hanno supportato la superiorità della medicazione trasparente versus l'utilizzo di garze sterili.<sup>(5)</sup>

Lo scopo della medicazione è quello di:

- proteggere il sito di inserzione e minimizzare la possibilità di infezione tramite il contatto tra la superficie del catetere e la cute;<sup>(2)</sup>
- consentire l'osservazione del sito d'inserzione per l'individuazione precoce dei segni d'infezione e infiammazione; stravasamento o segni di complicanze;<sup>(2)</sup>
- evitare la dislocazione.<sup>(2)</sup>
- quando si esegue la cura del sito occorre valutare l'integrità e il funzionamento del dispositivo e osservare la cute circostante, mediante ispezione visiva e palpazione, ed infine chiedendo al paziente eventuale presenza di dolore, parestesie e formicolio.<sup>(5)</sup> L'intera procedura va documentata.<sup>(1)</sup>



### Nursing considerations:

- Eseguire l'igiene delle mani con acqua e sapone neutro, o in alternativa utilizzare soluzione idroalcolica. Indossare guanti puliti per eseguire il cambio della medicazione.<sup>(3)</sup>
- Per la cura del sito d'inserzione del catetere venoso periferico, utilizzare un'applicazione preferibilmente monodose di clorexidina gluconato al 2% in soluzione alcolica o iodopovidone in soluzione alcolica per pazienti con sensibilità alla clorexidina. Per questi ultimi può essere anche usato alcool al 70%.<sup>(5)</sup>
- Qualsiasi agente antisettico venga utilizzato, lasciarlo asciugare prima di medicare. Almeno 30 secondi per la clorexidina, per gli iodofori da 1,5 a 2 minuti.<sup>(5)</sup>
- Non è raccomandato applicare di routine una pomata antibiotica sul sito d'inserzione del catetere.<sup>(2)(6)</sup>
- Coprire il sito d'inserzione intravascolare con una medicazione di poliuretano sterile, trasparente, semi-permeabile.<sup>(2)(5)(6)</sup>
- Utilizzare garza sterile alla presenza di: sudorazione profusa o fuoriuscita di materiale ematico dal sito d'inserzione, o se il paziente è allergico alla medicazione trasparente, semi-permeabile.<sup>(2)(5)</sup>
- Sostituire le medicazioni trasparenti semi-permeabili se la medicazione si inumidisce, si è parzialmente staccata, o è visibilmente sporca, e comunque almeno ogni 5/7 giorni.<sup>(5)</sup>
- Sostituire le medicazioni con garza sterile almeno ogni 2 giorni. Se viene posizionata una garza sotto la medicazione trasparente, è da considerarsi medicazione con garza e va sostituita ogni 2 giorni.<sup>(5)</sup>
- Indipendentemente dal tipo di medicazione, posizionarla in modo che il sito d'inserzione sia coperto e protetto dalla medicazione.<sup>(2)</sup>
- Fissare le medicazioni per ridurre il rischio di dislocamento al quale è associato un maggiore rischio di infezione.<sup>(5)</sup>
- Controllare i cateteri periferici ed il sito di inserzione, almeno ogni 4 ore. Se il paziente è sedato o presenta deficit cognitivi, il controllo dovrà essere effettuato ogni 1 o 2 ore, più frequentemente per i pazienti che ricevono infusioni di farmaci vescicanti.<sup>(5)</sup>
- Monitorare ogni ora il sito d'inserzione per i pazienti in infusione continua.<sup>(2)</sup>
- Non utilizzare bende di nessun genere per fissare il catetere venoso perché oltre a non fissare adeguatamente il dispositivo, può oscurare segni e sintomi di complicanze e può compromettere la circolazione o il flusso dell'infusione.<sup>(5)</sup>
- Documentare eventuali complicanze e valutare l'eventuale presenza di segni e sintomi di flebite (dolore / dolorabilità, eritema, calore, tumefazione, cordone venoso) utilizzando una scala di riferimento (ad es. VIP scale, INS phlebitis scale and PVC ASSESS)<sup>(7)</sup>
- Istruire il paziente a riferire dolore o fastidio al sito di accesso vascolare<sup>(5)</sup>



### Indicazioni per la sostituzione del dispositivo

Riguardo la sostituzione del dispositivo, le linee guida prese in esame riportano indicazioni diverse. Le linee guida: *INS 2011*, *EPIC3 2014*, *INS 2016* raccomandano il riposizionamento del catetere vascolare periferico quando clinicamente indicato e non di routine, salvo le diverse indicazioni fornite dal produttore. La rimozione deve avvenire in tutti quei casi in cui il paziente sviluppa segni di flebite (calore, tumefazione, eritema o palpabile cordone venoso), infezione, o in caso di malfunzionamento del catetere.

Le linee guida: *RCN 2010*, *CDC 2011* e *NSW 2013* raccomandano la sostituzione del catetere venoso periferico ogni 72 ore. In ogni caso la cannula può essere mantenuta in situ più a lungo se è stata fatta una valutazione documentata della reale necessità e sostituita con un intervallo non superiore a 96 ore.<sup>(3)(6)</sup> Una recente revisione Cochrane (agosto 2015) che prende in esame la sostituzione del catetere venoso quando clinicamente indicato rispetto la sostituzione di routine, non ha trovato prove di efficacia a sostegno della sostituzione dei cateteri ogni 72-96 ore.<sup>(8)</sup>

ANIMO raccomanda, in accordo con la revisione Cochrane (Replacing a peripheral venous catheter when clinically indicated versus routine replacement, Webster J, Osborne S, Rickard CM, New K, Cochrane Library agosto 2015) di considerare il criterio del giudizio clinico quale indicatore di sostituzione del catetere. Ciò consentirebbe una minore esposizione del paziente al dolore causato dalla procedura di posizionamento del catetere venoso periferico; fornirebbe inoltre una riduzione dei costi.<sup>(8)</sup>

Inoltre, una cannula periferica inserita in situazione di emergenza in cui non è stata garantita tecnica asettica dovrebbe essere sostituita entro 24 ore e comunque non oltre le 48 ore.<sup>(1)(4)</sup>

#### Nursing considerations:

- Valutare e documentare quotidianamente la necessità del paziente di mantenere in situ una cannula endovenosa.<sup>(1)(2)(6)</sup>
- Rimuovere il catetere venoso periferico, quando viene sospesa la terapia infusionale o comunque non è più previsto dal piano di cura.<sup>(5)</sup>
- Documentare il motivo della rimozione e le condizioni del sito.<sup>(1)</sup>
- Eseguire la procedura di igiene delle mani utilizzando sapone e acqua, o in alternativa soluzione idroalcolica.<sup>(3)</sup>
- Dopo la rimozione, applicare una pressione digitale.<sup>(4)</sup>

### Indicazioni per la formazione e l'educazione:

Per migliorare gli esiti sui pazienti e ridurre i costi sanitari, è indispensabile che tutti i soggetti coinvolti nella cura dei pazienti con cateteri intravascolari siano istruiti circa la prevenzione delle infezioni.<sup>(6)</sup>

Gli operatori sanitari negli ospedali devono essere educati sulle pratiche di prevenzione delle infezioni, e sul riconoscimento di segni e sintomi d'infezione clinica.<sup>(6)</sup> Programmi educativi e formativi strutturati sono fondamentali per il raggiungimento di esiti positivi sul paziente. Inoltre, è necessario valutare periodicamente la conoscenza e l'aderenza alle linee guida di tutto il personale coinvolto nella gestione dei cateteri intravascolari.<sup>(6)</sup>





Educare il caregiver e il paziente in tutti quei casi in cui lo stesso è dimesso dall'ospedale con catetere intravascolare periferico al fine di gestire il dispositivo al domicilio e prevenire l'infezione.<sup>(6)</sup>

L'educazione dovrebbe comprendere: la corretta cura del catetere venoso periferico, misure di prevenzione delle infezioni, così come il riconoscimento precoce di segni e sintomi delle complicanze legate al catetere venoso periferico, incluse le modalità di segnalazione.<sup>(6)</sup>

#### **Nursing considerations:**

- Gli infermieri devono aggiornare in modo continuo le loro conoscenze al fine di garantire un livello di competenza appropriato.<sup>(4)</sup>
- Adattare l'intervento educativo sulla base di una valutazione cognitiva del paziente, del suo livello culturale, e della sua lingua al fine di rendere semplice e fruibile a tutti le informazioni.<sup>(4)</sup>
- Utilizzare immagini e ausili didattici audio/video per i pazienti con basso o limitato livello di alfabetizzazione e /o per coloro che parlano l'italiano come seconda lingua.<sup>(4)</sup>
- Evitare l'uso di terminologia medica e abbreviazioni.<sup>(4)</sup>
- Informare il paziente ed il caregiver sugli svantaggi legati all'uso di social media (ad esempio, YouTube, Twitter, Facebook,) per ottenere consigli e informazioni sulla salute, e per cercare sostegno. Basti pensare ai rischi di disinformazione, e alla violazione della privacy.<sup>(5)</sup>

#### **Learning points**

1. L'inserimento di un accesso venoso periferico è una procedura invasiva che può potenzialmente portare a gravi complicanze immediate o tardive, tra cui flebiti locali e infezioni batteriemiche.
2. La cannula periferica dovrebbe essere selezionata per la terapia a breve termine, per iniezioni in bolo o brevi infusioni.
3. Le terapie non appropriate per le cannule periferiche includono: chemioterapia vescicante in continuo, nutrizione parenterale superiore al 10% di destrosio e/o 5 % di proteine, soluzioni e/o farmaci con pH inferiori a 5 e superiore 9 e soluzioni e/o farmaci con osmolarità superiore a 900mOsm/l.
4. I cateteri in politetrafluoroetilene (Teflon) o i cateteri in poliuretano sono stati associati a un minor numero di complicanze infettive rispetto a cateteri di cloruro di polivinile o polietilene.
5. Per la maggior parte delle terapie infusive è opportuno usare cateteri di misura variabile tra 20 e 24G. Solo quando è richiesta una rapida infusione di fluidi utilizzare cateteri di diametro compreso tra 16 e 20G. I cateteri di diametro maggiore a 20G possono causare più frequentemente flebiti.
6. La migrazione di organismi cutanei dal sito d'inserzione rappresenta la via più comune d' infezione per i cateteri a breve termine.
7. L'aderenza al lavaggio delle mani e alla tecnica asettica come fondamento per prevenire l'infezione da catetere è ampiamente raccomandata.
8. Le infezioni catetere-correlate possono essere ridotte attraverso l'aderenza alle buone pratiche assistenziali relativa alla gestione del catetere. ANIMO raccomanda, in accordo con la revisione Cochrane (Webster J et al. 2015) di considerare il criterio del giudizio clinico quale indicatore di sostituzione del catetere
9. Prima della dimissione dall'ospedale, i pazienti portatori di cateteri venosi periferici ed i loro caregivers dovrebbero essere educati all'utilizzo di qualsiasi tecnica per prevenire l'infezione e gestire il proprio dispositivo



## Nota metodologica

### Obiettivo

Sintetizzare le principali prove di efficacia circa il cateterismo venoso periferico a breve termine.

### Metodo

Per l'elaborazione del documento, si è fatto riferimento alla metodologia riassunta dall'acronimo FAIAU (Finding, Appraising, Integrating, Adapting, Updating).<sup>(9)</sup>

È stato costituito un gruppo di lavoro, composto da infermieri di medicina interna delle varie regioni d'Italia, con competenze in ricerca.

Sono state quindi reperite le Linee Guida pubblicate o aggiornate dal 2005 a oggi nelle principali banche dati e società scientifiche tra cui: Medline, NCG, SIGN, SNLG, RNAO, CHRISP, Cinahl Healthcare Infection Society.

Sono state valutate criticamente con lo strumento Agree II 9 linee guida precedentemente selezionate secondo il criterio dell'applicabilità al contesto clinico-assistenziale delle medicine.

L'elaborazione del presente documento è avvenuta utilizzando 6 linee guida.

I focus di attenzione del documento sono stati i seguenti: a) scelta del dispositivo; b) tipologie e materiale del catetere; c) inserimento del dispositivo; d) gestione del catetere; e) gestione del sito di inserzione; f) sostituzione del dispositivo; g) educazione degli operatori; h) educazione del paziente.

Sono state integrate le principali raccomandazioni di comportamento coerenti tra loro. Inoltre, sono state evidenziate le raccomandazioni che forniscono indicazioni discordanti tra loro. La discordanza è stata superata consultando le revisioni sistematiche della Cochrane Collaboration.

Il gruppo di lavoro ha ritenuto di inserire un approfondimento relativo agli strumenti di valutazione delle flebiti includendo la revisione sistematica di Ray-Barruel et al., 2014.<sup>(7)</sup>

È stato previsto un aggiornamento biennale di questo *Evidence Report*.

### Parole chiave

Accesso vascolare periferico a breve termine; infezioni catetere vascolare correlate.

## Bibliografia

1. Rcn. Standards for infusion therapy. R Coll Nurs [Internet]. 2010; Available from: [http://www.rcn.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/78593/002179.pdf](http://www.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0005/78593/002179.pdf)
2. NSW Health. Peripheral Intravenous Cannula (PIVC) Insertion and Post Insertion Care in Adult Patients. 2013;(02). Available from: [http://www0.health.nsw.gov.au/policies/gl/2013/GL2013\\_01013.html](http://www0.health.nsw.gov.au/policies/gl/2013/GL2013_01013.html)
3. Dellinger P, Garland J, Heard SO, Lipsett A, Masur H, Mermel LA, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011 Oklahoma Foundation for Medical Quality. 2011;
4. Practice N, Setting P. Standards of Practice. 2011;4(V):6–30.
5. Gorski L, Hadaway L, Hagle MG, Mc Goldrick M, Orr M, Doellmann D, Infusion Therapy. Standard of practice. 2016. Available from: <http://www.journalinfusionnursing.com>
6. Loveday HP, Wilson J a., Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle a., Bak a., et al. Epic3: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in nhs hospitals in england. J Hosp Infect [Internet]. The Healthcare Infection Society; 2014;86:S1–70. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701\(13\)60012-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701(13)60012-2)
7. Ray-Barruel G, Polit DF, Murfield JE, Rickard CM. Infusion phlebitis assessment measures: A systematic review. J Eval Clin Pract. 2014;20:191–202.
8. Webster J, Osborne S, Rickard CM, New K. Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. Cochrane database Syst Rev [Internet]. 2015 Jan 2016 eb 11];8:CD007798. Available from: [http://www.cochrane.org/CD007798/PVD\\_replacing-peripheral-venous-catheter-when-clinically-indicated-versus-routine-replacement](http://www.cochrane.org/CD007798/PVD_replacing-peripheral-venous-catheter-when-clinically-indicated-versus-routine-replacement)
9. Cartabellotta A, Potena A. La guideline entra in azienda. Sole 24 ore Sanità e management. 201; 4:35-41.