Stato delle revisioni					
Indice rev.	**Data**	Par. n°	**Pag. n°**	**Sintesi della modifica**	**Redazione**
0	02/09/2017			La presente Linea Guida sostituisce DOC AZ 23 del 22/02/2013 "Prevenzione delle infezioni correlate a cateterismo intravascolare"	DMP: I.C.I. Del Vescovo, I.C.I Canta

Premessa

Le infezioni ematiche catetere correlate rappresentano lo 0,5% delle infezioni, per un totale del 7,3% di tutte le infezioni correlate all'assistenza, il cui 64% si verifica in pazienti portatori di un dispositivo vascolare. I cateteri venosi periferici possono essere causa di flebiti, con un'incidenza che secondo vari studi può variare tra il 7 e il 27% sebbene questi dispositivi periferici sembrano meno frequentemente associati a infezioni catetere correlate.

Il termine **CR-BSI** (Central line infections, Catheter-related bloodstream infection) implica la presenza di un'infezione batteriemica la cui fonte è il catetere intravascolare (come ad esempio quando si isola dal sangue periferico lo stesso germe che colonizza il catetere vascolare).

Si parla di **colonizzazione** del catetere quando si dimostra la crescita di microorganismi all'interno del lume del catetere o sulla superficie esterna del tratto intracutaneo/intravascolare del catetere in assenza di segni di infezione sistemica.

Le CR-BSI sono generalmente causate o da germi che provengono:

dalla cute intorno al sito di emergenza del catetere, i quali contaminano il catetere al momento dell'impianto e migrano lungo il tratto intracutaneo del catetere dopo l'impianto stesso

oppure

da germi che provengono dalle mani dell'operatore sanitario che contaminano e colonizzano le porta di accesso delle linee infusionali durante le procedure di infusione.

Le presenti linee guida si applicano all'assistenza di tutti i pazienti adulti e pediatrici al di sopra di 1 anno di vita, nell'ambito di pazienti portatori di un accesso vascolare centrale o periferico utilizzato per la somministrazione di liquidi, farmaci, sangue, emoderivati e/o nutrizione parenterale.

Le principali fonti bibliografiche di riferimento per la stesura della linee guida sono:

- Linee guida Epic 3 2014: National Evidence-Based Guidelines for preventing healthcare-Associated Infections in Hospital in England; traduzione della sezione 4: Guidelines for Preventing Infections Associated with the use of intravascular Access devices , traduzione GAVeCeLT.
- I.N.S. 2016 Standard of Practise (Infusion Nursing Society 2016).
- 2016-Manuale GAVeCelt dei PICC e dei Midline; Indicazione, Impianto, Gestione. GAVeCelt - Edra Edizioni.
- Documenti aziendali: DOC AZ 21 " Linee guida Igiene mani", DOC AZ 25 "Corretto utilizzo dei guanti in ambito sanitario", Prontuario Disinfettanti e Antisettici in Ospedale (Ottobre 2013).

Le seguenti raccomandazioni sono divise in nove distinti interventi:

1 Formazione degli operatori sanitari e dei pazienti
2 Norme generali di asepsi
3 Scelta del tipo di catetere
4 Scelta del sito di inserzione del catetere
5 Massime precauzioni di barriera durante l'impianto del catetere
6 Antisepsi cutanea
7 Gestione del catetere e del sito di emergenza
8 Strategie di sostituzione periodica dei cateteri
9 Principi generali per la gestione delle linee infusionali

Cos'è un bundle?

Il bundle è un insieme contenuto di pratiche evidence-based che, applicate congiuntamente e in modo adeguato, migliorano la qualità e l'esito dei processi con un effetto maggiore di quello che le stesse determinerebbero se fossero attuate separatamente.

BUNDLE PREVENZIONE INFEZIONI CORRELATE A CATETERE VASCOLARE

- Massime precauzioni di barriera durante l'impianto del catetere venoso
- Scelta appropriata del sito di inserzione (in ordine di preferenza: metà braccio, zona sotto-claveare, zona sopra-claveare, collo, inguine)
- Impianto ecoguidato, ovunque possibile, sia per i cateteri a inserzione centrale che per i cateteri a inserzione periferica
- Utilizzo di clorexidina al 2% per l'antisepsi cutanea prima della inserzione, nonché per la disinfezione continua o discontinua dell'exit site.
- Utilizzo di "sutureless devices" per il fissaggio del catetere, ovunque possibile
- Impiego di medicazioni semipermeabili trasparenti, ovunque possibile
- Rimozione immediata del catetere venoso centrale non più indispensabile

1 Formazione degli operatori sanitari e dei pazienti

- Gli operatori sanitari che assistono i pazienti con cateteri vascolari devono essere addestrati all'utilizzo di tali dispositivi; inoltre, devono essere specificamente valutati sulla loro competenza in proposito; infine devono adottare in modo costante le procedure per la prevenzione di infezioni batteriemiche catetere correlate.
  Classe D/GPP
- Prima della dimissione, i pazienti con catetere intravascolare e i loro caregivers dovrebbero essere edotti sulle tecniche per prevenire le infezioni e sulla gestione corretta del dispositivo. *Classe D/GPP*
- Al fine di assicurare un utilizzo sicuro dei dispositivi, gli operatori sanitari devono essere a conoscenza delle raccomandazioni dei produttori relativamente ad ogni catetere, alla connessione e al tempo di permanenza delle linee infusionali e compatibilità degli stessi con antisettici e liquidi.
  Classe D/GPP

Revisioni sistematiche hanno valutato l'efficacia degli interventi educazionali nel ridurre le C.R.B.S.I., il rischio di infezione:

- Diminuisce con la standardizzazione della tecnica asettica
- Aumenta quando il mantenimento dei cateteri intravascolari è affidato a sanitari inesperti

2 Norme generali di asepsi.

- Le mani dovrebbero essere decontaminate con gel a base alcolica oppure con sapone liquido e acqua nel caso in cui siano sporche o potenzialmente contaminate da sangue o fluidi biologici; ciò dovrà essere fatto prima e dopo ogni contatto con il catetere vascolare e con il suo sito di emergenza. Classe A
- La tecnica asettica va adottata durante l'inserzione, la gestione di qualunque dispositivo intravascolare e ogni volta si somministrano soluzioni o farmaci per via endovenosa.
  Classe B

3 Selezione del tipo di catetere.

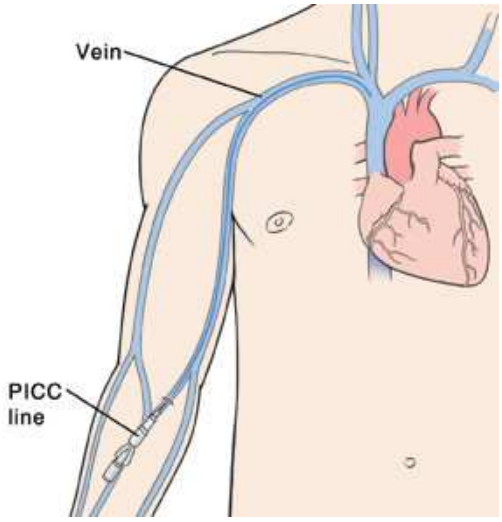
- È bene utilizzare dispositivi intravascolari con il minor numero possibile di porte o di lumi, compatibilmente con le necessità cliniche del paziente. Classe A
- Quando si somministrano soluzioni di nutrizione parenterale con lipidi e altre soluzioni contenenti lipidi, è bene riservare a tale soluzione un lume dedicato. Classe D/GPP
- Nei pazienti in cui è richiesto un accesso vascolare a lungo-termine, usare un dispositivo per accesso venoso centrale tunnellizzato-cuffiato oppure un port Classe A
- Usare un PICC quando è richiesto un accesso venoso discontinuo a mediotermine Classe D/GPP

I cateteri multi lume sono associati a un maggior rischio d'infezione rispetto ai cateteri a mono-lume Mantenere **un lume** per la nutrizione parenterale, e **un lume** per la somministrazione di lipidi.

4 Scelta del sito di inserzione del catetere.

Il sito nel quale un catetere venoso è impiantato può influenzare il rischio conseguente di CR-BSI a causa della variabile densità della flora cutanea locale e del diverso rischio di tromboflebite.
L'H.I.C.P.A.C. (**Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee**) ha esaminato diversi studi che giungono alla conclusione che i C.V.C. inseriti in vena succlavia hanno un minor rischio di infezione rispetto a quelli inseriti in vena giugulare e femorale.
Inoltre l'uso dell'ecografo può indirettamente ridurre il rischio infettivo dei C.V.C. riducendo il rischio di complicanze meccaniche associato al posizionamento in vena succlavia.

- Nella selezione del sito di impianto appropriato, soppessare il rischio di infezione rispetto al rischio di complicanze meccaniche a al comfort del paziente Classe D/GPP
- Usare le estremità superiori per il posizionamento dei cateteri non-tunnellizzati, a meno di controindicazioni mediche Classe C



5 Massime Precauzioni di barriera durante l'impianto del catetere.

Usare le massime precauzioni sterili di barriera durante l'inserzione di dispositivi per accesso venoso centrale *Classe C*

Le Massime Precauzioni di Barriera comprendono: guanti sterili, camice sterile, copricapo monouso non sterile, mascherina chirurgica e un grande telo sterile a copertura totale del paziente durante l'impianto del catetere.

6 Antisepsi cutanea.

- Prima di inserire un dispositivo per accesso vascolare centrale, decontaminare la cute a livello del sito d'impianto con un applicatore monouso di clorexidina gluconato 2% in alcool isopropilico al 70% (oppure iodio povidone in soluzione alcolica in pazienti con sensibilità alla clorexidina) e lasciare asciugare Classe A

- Prima di inserire un dispositivo per accesso vascolare periferico, decontaminare la cute a livello del sito d'impianto con un applicatore monouso di clorexidina gluconato 2% in alcool isopropilico al 70% (oppure iodio povidone in soluzione alcolica in pazienti con sensibilità alla clorexidina) e lasciare asciugare Classe D/GPP

- Non applicare routinariamente pomate antimicrobiche sul sito di emergenza del catetere al momento dell'impianto allo scopo di prevenire le infezioni batteriemiche catetere-correlate Classe D/GPP

7 Gestione del catetere e del sito di emergenza

- Usare una medicazione sterile, trasparente, semipermeabile in poliuretano per coprire il sito di emergenza di cateteri intravascolari Classe D/GPP
- Le medicazioni trasparenti, semipermeabili in poliuretano devono essere sostituite ogni 7 giorni, o prima, se non rimangono intatte o se si raccoglie umidità al di sotto Classe D/GPP
- Usare una medicazione in garze sterile in pazienti con profusa sudorazione o quando o quando il sito di impianto è sanguinante o sede di perdite. Sostituire con una medicazione trasparente, semipermeabile appena possibile Classe D/GPP
- Prendere in considerazione l'uso di feltrini a rilascio di clorexidina nei pazienti adulti con catetere venoso centrale come strategia per ridurre le infezioni ematiche catetere-correlate Classe B
- Prendere in considerazione l'uso di clorexidina per l'igiene quotidiana del paziente adulto con CVC come strategia per ridurre le infezioni ematiche catetere-correlate Classe B
- Le medicazioni sul sito di emergenza dei cateteri a lungo termine dovrebbero essere sostituite ogni 7 giorni fino alla cicatrizzazione del sito di emergenza. La medicazione non è più necessaria una volta che il sito di emergenza si è cicatrizzato. Classe D/GPP
- Per pulire il sito d'impianto del CVC durante i cambi della medicazione usare un applicatore monodose di clorexidina 2% gluconata in alcool isopropilico al 70% (o iodio povidone in alcool nei pazienti con sensibilità alla clorexidina) Classe A

8 Strategie di sostituzione periodica dei cateteri

Non sostituire di routine i dispositivi per accesso venoso centrale allo scopo di prevenire le infezioni correlate al catetere.

Non sostituire su guida il catetere nei pazienti con infezioni batteriemiche correlate al catetere.

I siti di emergenza dei cateteri venosi periferici dovrebbero essere ispezionati almeno ad ogni cambio di turno del personale infermieristico e dovrebbe essere registrato un punteggio in base alla scala Visuale delle Flebiti da Infezione. Il catetere dovrebbe essere rimosso in caso di complicanze o non appena esso non è più richiesto. Classe D/GPP

I cateteri venosi periferici dovrebbero essere sostituiti soltanto se clinicamente indicato e non di routine, salvo che le raccomandazioni specifiche del produttore di qual dispositivo non diano indicazioni diverse .Classe B

Scala visuale delle flebiti da infezione.

il sito di inserzione appare integro	**0**	nessun segno di flebite OSSERVARE LA CANNULA
leggero dolore **oppure** **leggero arrossamento**	**1**	possibile primo segno di flebite OSSERVARE LA CANNULA
ci sono due di questi segni: **dolore - eritema - gonfiore**	**2**	primo stadio di flebite RIMUOVERE LA CANNULA
sono presenti tutti questi segni: **dolore lungo il decorso della vena - eritema - indurimento**	**3**	flebite ad uno stadio medio RIMUOVERE LA CANNULA probabile necessità di trattare la flebite
sono presenti tutti questi segni: **dolore lungo il decorso della vena - eritema - indurimento - cordone palpabile**	**4**	flebite in stato avanzato o inizio di tromboflebite RIMUOVERE LA CANNULA necessario trattamento della flebite
sono presenti tutti questi segni: **dolore lungo il decorso della vena - eritema - indurimento - cordone palpabile - febbre**	**5**	tromboflebite in stato avanzato RIMUOVERE LA CANNULA Trattamento della flebite

9 Principi generali per la gestione delle linee infusionali.

Le linee infusionali utilizzate per la somministrazione continua non devono essere sostituite più frequentemente di **96 ore**, a meno che le raccomandazioni specifiche di quel dispositivo emesse dal produttore diano indicazioni diverse, oppure che si verifichi una deconnessione oppure che il dispositivo di accesso intravascolare debba essere sostituito.

Classe A

Tipo di infusione	Sostituzione linea infusionale
Infusioni continue	Ogni 96 ore
Infusioni discontinue Chemioterapici	Al termine di ogni ciclo infusionale
Sangue/emoderivati	Ogni 4 ore o al termine di ogni ciclo infusionale
Nutrizione parenterale contenente lipidi	Ogni 24 ore
Semplici infusioni lipidiche	Ogni 12 ore

Propofol	

Classificazione delle raccomandazioni

A Almeno una meta-analisi, o revisione sistematica o R.C.T. classificati come 1++ e direttamente applicabili alla popolazione in questione;
oppure: un insieme di evidenze costituito principalmente da studi classificati come 1+ direttamente applicabili alla popolazione in questione e tra loro coerenti in termini di risultati

B un insieme di evidenze costituito da studi classificati come 2++, direttamente applicabili alla popolazione in questione e tra loro coerenti in termini di risultati
Oppure: evidenza estrapolata da studi classificati come 1++ o 1+

C un insieme di evidenze costituito da studi classificati come 2+, direttamente applicabili alla popolazione in questione e tra loro coerenti in termini di risultati

D livelli di evidenza 3 o 4
Oppure, evidenze estrapolate da studi classificati come 2+

GPP raccomandazioni di buona pratica clinica formulate sulla base di esperienze cliniche del *Guideline Development Advisory Points Group* e di preferenze ed esperienze dei pazienti