

Simeup Lazio

Gruppo di studio
infermieri

"ROMA 2008" MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Salerno Viviana

(Infermiera Pediatrica)



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Il reperimento e l'incannulamento di un vaso periferico nel bambino è una procedura molto complessa che sottintende un livello di preparazione pratica e teorica di tutto il personale sanitario. Il bambino, come è noto, presenta delle proprie caratteristiche e peculiarità, alcune delle quali rendono le procedure assistenziali più difficoltose rispetto all'adulto.

Il bambino spesso adotta come unico mezzo di difesa il pianto ed il rifiuto alla collaborazione. Il timore di non riuscire a controllare e dominare gli eventi di cui è soggetto " passivo", lo pone in una situazione fisiologicamente oppositiva eleggendo istintivamente i propri cari a difensori della propria causa. Inoltre le differenze anatomiche, in rapporto alle diversità dell'età pediatrica, ostacola un approccio univoco dell'intervento assistenziale rendendo più impegnativo il reperimento di un accesso venoso. Basti pensare alla differenza del tessuto adiposo nel neonato e nel lattante rispetto al bambino, rendendo più difficoltoso l'apprezzamento e la visualizzazione del vaso da pungere.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

La scelta del vaso da incannulare è strettamente correlata, pertanto, non solo al tipo ed alla durata della terapia, ma anche all'età del paziente ed al livello di collaborazione.

Questa procedura risulta essere molto studiata solo da un punto di vista tecnico e manuale. Rimane, invece, soprattutto nel nostro paese, totalmente scevra di approfondimenti l'aspetto del management.

In Italia non esistono studi che abbiano valutato e stimato la tipologia dell'impegno del sanitario in termini di tempo dedicato, delle difficoltà riscontrate, del numero di tentativi falliti, né sono mai stati studiati fattori come l'impatto emotivo sia sul bambino che sulla sua famiglia. In alcuni casi si è studiato l'aspetto del dolore. Inoltre mancano approfondimenti sulle tecniche alternative a quelle tradizionali che spesso possono aiutare nella visualizzazione e reperimento di un vaso periferico, come ad esempio la tecnica del riscaldamento, la visualizzazione con ultrasuoni, la trans luminescenza e l'eco guidata.

[http://www.luminetx.com/Portals/0/pdf/VVGS%20General%20%20Broch%20\(D00144F\).pdf](http://www.luminetx.com/Portals/0/pdf/VVGS%20General%20%20Broch%20(D00144F).pdf)

<http://www.anesthesia-analgesia.org/content/107/5/1531.abstract>

<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/cc2880.pdf>

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

In America, nel Gennaio del 2008 si è costituito un gruppo multidisciplinare con l'obiettivo di approfondire queste tematiche . Gli autori Daniel Rauch, MD, FAAP, Denise Dowd, MD, MPH, FAAP, David Eldridge, MD, FAAP, Sharon Mace, MD, FACEP, FAAP, Schears Gregorio, MD, e Kenneth Yen, MD, MS 895 hanno individuato le tematiche meritevoli di approfondimento, al fine di individuare preventivamente il bambino ad alto rischio di difficoltà oggettiva.

E' stato creato un apposito score per determinare il livello di difficoltà atteso e la percentuale di successo. I criteri di punteggio vanno dalla difficoltà visiva della vena, alla difficoltà tattile, ma vengono anche valutati fattori come la tipologia di collaborazione, l'età del bambino, anamnesi, la quantità di punti accessibili individuati. Questo tipo di valutazione oltre ad individuare tempi e risorse più appropriate, obbliga il personale sanitario ad un'attenta valutazione globale della stessa procedura che spesso erroneamente ricade nella routine dell'assistenza, scevra quindi anche di considerazioni legate all'etica, alla deontologia e all'opportunità.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

La valutazione globale costringe, infatti, anche a valutare l'impatto emotivo sul bambino e sulla famiglia.

Dalla revisione della letteratura di questo gruppo di sanitari statunitensi, sono emersi altri studi americani che hanno dimostrato come la "puntura" è ricordata nei pazienti, come la parte più angosciante di una degenza, tale sentimento rimane nella memoria per lungo tempo, sia nel bambino che nella famiglia. Da sottolineare inoltre è che l'insuccesso o la complicità, più o meno prevedibile di tale procedura, scatena in alcune famiglie sentimenti di sfiducia che poi mal si predispongono al processo di cura condiviso, perché percepito come scarsa qualità dell'assistenza erogata. In virtù di quest'ultimo aspetto si è visto che la tempestività nella comunicazione con la famiglia, dando notizie pertinenti e chiare, risulta avere un risvolto positivo nella collaborazione e nella condivisione del percorso di cura, in quanto offre la possibilità di capire cosa aspettarsi.

Alla luce di quanto esposto si renderebbe, quindi, auspicabile una valutazione globale da parte degli operatori che si accingono a prestare tale procedura.

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Di seguito vengono elencati schematicamente gli step di valutazione e di approfondimento del management che ogni gruppo multidisciplinare dovrebbe affrontare:

identificazione del livello di difficoltà atteso
l'utilizzo dello score

vena non visibile = 2 punti,

vena non palpabile = 2 punti,

premature < 38 settimane gestazione = 3 punti,

bambini dagli 1 a 2 anni = 1 punto,

bambini < 1 anno = 3 punti,

valutazione della reale necessità della terapia EV (infusione, antibiotica)

affiancamento del personale esperto

management del dolore e pratiche assistenziali consolatorie

tecniche per il reperimento del vaso

informazione e coinvolgimento del bambino e famiglia

gestione accesso venoso e prevenzione delle complicanze

educazione bambino e famiglia al monitoraggio, controllo dell'accesso e segnalazione tempestiva al personale sanitario

programmi di sorveglianza

registrazione e documentazione.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

L'introduzione di un catetere venoso periferico è totalmente gestita dall'Infermiere che anche a seguito delle recenti variazioni normative (dalla Legge 42/99 al codice deontologico e ordinamento didattico) è consapevole della responsabilità che si assume in ogni atto assistenziale .

Le raccomandazioni revisionate, relative alla gestione dell'accesso venoso e all'inserimento dei cateteri intravascolari in adulti e bambini, sono state quelle emanate da CDC e HICPAC, e da SHEA/IDSA 2008 . Queste raccomandazioni sulla prevenzione delle infezioni degli accessi venosi sono categorizzate sulla base dei dati scientifici esistenti, sul razionale teorico, sull'applicabilità e sull'impatto economico.

L'uso dei cateteri intravascolari sottopone il paziente ad un alto rischio di complicanze infettive locali e sistemiche come la CRBSI (catheter -related blood stream infection), trombo-flebite settica, endocardite. L'incidenza della CRBSI varia notevolmente a seconda del tipo di catetere, della tipologia e della frequenza delle manipolazioni dei cateteri stessi e dei fattori associati al paziente.

http://www.gavecelt.info/uploads/linee_guida_atlanta_parte_ii.pdf,
(da pag 126 a pag.137)

http://www.gavecelt.info/uploads/schema_raccom._shea_idsa.pdf

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

I cateteri venosi periferici sono poco usati, ma sono in grado di provocare complicanze anche gravi con una considerevole morbosità annua, per cui la loro gestione deve rivestire la stessa importanza di quelli centrali, sia in termini di prevenzione delle complicanze che di gestione. Rimane tuttavia il CVC il maggiore responsabile delle infezioni sistemiche gravi.

Ci sono alcune considerazioni generali da tenere presente. Un fattore indiscusso che mina la sterilità della procedura è il contesto dell'urgenza/emergenza che fa presupporre, in virtù della priorità, l'adozione di procedure non sempre asettiche. Infatti, le linee guida internazionali e italiane raccomandano, in questo contesto, il cambio di tutta la linea d'infusione e del punto d'inserzione a 24 ore dall'inserimento.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Altra considerazione obbligatoria è che, indipendentemente dalle procedure in assoluta antisepsi, durante l'inserimento del catetere intravascolare, alcuni cateteri venosi periferici e centrali ed gli arteriosi centrali e periferici, presuppongono la manipolazione frequente per la misurazione emodinamica, per effettuare il prelievo ematico per il laboratorio di analisi e per effettuare terapie discontinue e tutto ciò aumenta i fattori di rischio di contaminazione. La più frequente via di infezione per i cateteri a breve termine ed inseriti perifericamente è la migrazione di microorganismi dalla cute al punto d'inserimento nel tratto di catetere cutaneo, con la conseguente colonizzazione della punta. Per i cateteri a lungo termine la contaminazione del catetere contribuisce alla contaminazione intraluminale.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

La strategia per la prevenzione delle infezioni associate a catetere prevede una procedura condivisa ed effettivamente attuata in tutte le sue parti da tutti gli operatori, infatti, il rischio d'infezione diminuisce in seguito alla standardizzazione delle procedure assistenziali a settiche.

In maniera inequivoca è stato dimostrato che laddove presente un "team specializzato", specifico ed esclusivo nella manipolazione e nella terapia endovenosa, l'incidenza infettiva, associata a catetere contaminato, risulta essere notevolmente diminuita, inoltre il rischio aumenta laddove la preparazione del personale sanitario risulti essere al di sotto di un livello minimo definito "critico". Per contrastare questi fenomeni di criticità è fortemente raccomandato la verifica periodica e sistemica del livello di qualità assistenziale erogata e dell'offerta formativa.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Qualsiasi protocollo di unità operativa deve comunque attenersi a procedure indiscusse e fondamentali quali :

La scelta del catetere migliore

I cateteri in Teflon o poliuretano sono stati associati ad un numero minore di complicanze infettive rispetto ai cateteri in polivinile. (1)

Igiene delle mani prima dell'inserimento del catetere o la sua successiva gestione associata alle singole procedure assistenziali

Utilizzo dei guanti sterili.

Antisepsi della cute (*allegato 1*)

Adozione procedura standardizzata per la medicazione del punto d'inserzione.

Le medicazioni trasparenti offrono la possibilità di visionare il punto d'inserimento mantenendo al contempo l'ancoraggio ottimale.



(1) *Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere* vol 9 n 3 Luglio-settembre 2002

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Sono ben tollerati e offrono una migliore qualità di gestione da parte del paziente perché offrono la possibilità di poter effettuare doccia o bagno di pulizia in quanto impermeabili diminuendo la frequenza del cambio di medicazione rispetto a quella con garzine e cerotti.

Al momento gli ultimi studi di comparazione hanno evidenziato che il tasso di colonizzazione per i cateteri trattati con garze e cerotti sono sovrapponibili a quelli con medicazione trasparente e che non esistono differenze sostanziali anche rispetto alla complicità delle flebiti.

(allegato 2)



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Per quanto riguarda i dispositivi per assicurare l'ancoraggio del catetere, le raccomandazioni consigliano di evitare i punti di sutura, in quanto facilmente si infettano.

Non ci sono dati che supportino la teoria che i "filtri in linea" riducano l'incidenza di infezioni, di contro i filtri possano bloccare alcuni fluidi ad alta densità (destrano, lipidi, mannitolo). Il catetere periferico può essere lavato con soluzione fisiologica senza eparina purché si usi la tecnica appropriata con chiusura in pressione positiva. I cateteri lavati con questa metodica rimangono pervi come quelli lavati con eparina (2)

per cui non è raccomandato il lavaggio con eparina come prevenzione dell'occlusione dei cateteri periferici e ago cannula.



(2)

http://www.clinicavirtuale.altervista.org/pdf/gestione_catetere_venoso_periferico.pdf

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Poiché la flebite e la colonizzazione microbica del catetere e ago cannula, sono risultati associati ad un elevato rischio di infezione è raccomandato il periodico cambio dei cateteri venosi brevi periferici (aghi cannula) ogni 72/96 ore per ridurre l'incidenza di flebite. Al fine di monitorare le infezioni è opportuno l'ispezione del sito d'inserzione del catetere, secondo criteri e tempi standard. (*allegato 3*)

Le raccomandazioni dei *CDC* (*allegato 4*) ci consigliano l'uso dei cateteri periferici medi (midline) per i casi di terapia discontinua, in ambiente ospedaliero e domiciliare, in cui la durata della terapia sia presumibilmente maggiore alla settimana.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Il tempo di permanenza, in assenza di segni o sintomi di infezione, è di circa 20 giorni, per cui una delle indicazioni è proprio la durata della terapia endovenosa, maggiore ai 6 giorni. Non è consigliato cambiare di routine i cateteri di media lunghezza allo scopo di ridurre il rischio d'infezione. *(allegato 5)*

Il cambio di "routine" della linea d'infusione e dei set per la somministrazione endovenosa è consigliata dalle 72 ore in poi. *(allegato 6)*

Il cambio anticipato è consigliato qualora fossero stati infusi liquidi a rischio di crescita batterica come ad es. lipidi, sangue ed emoderivati. Le valvole ed i sistemi "piggyback" per inoculazioni di farmaci e raccolta di campioni di sangue rappresentano una potenziale porta d'ingresso dei microbi verso il catetere intravascolare.



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Il rischio di flebite nei pazienti pediatrici risulta essere aumentato a seconda del sito d'inserzione, per la tipologia di liquido infuso e dalla durata di ricovero in terapia intensiva prima dell'inserimento del catetere.

Contrariamente a quanto capita con gli adulti, il rischio di flebite nei bambini non risulta aumentato con la durata della cateterizzazione. (3)



(3)

Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere *vol .9,n3, Luglio-Settembre 2002*

Linee guida per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare *da morbidity and mortality Weekly Report, August9,2002,vol 51,No.RR-10,e vol. 51,No.32:771*

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

"Gestione degli Accessi Venosi"



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

"Gestione degli Accessi Venosi"

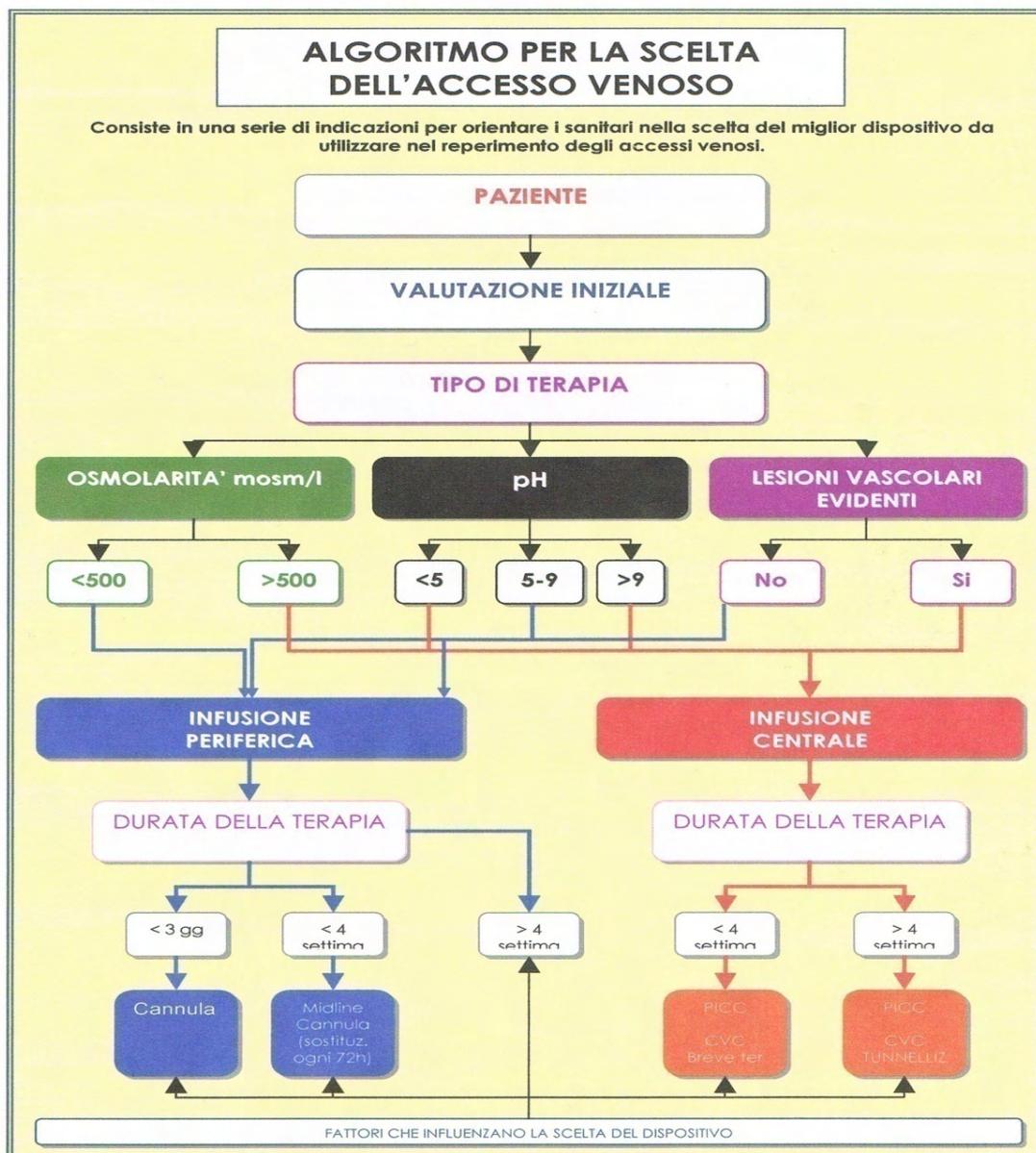
SCALA DELLO STRAVASO VENOSO PERIFERICO (SSVP)

(INS - 2000)

- | | |
|---|--|
| 0 | Nessun segno |
| 1 | <ul style="list-style-type: none">• pelle biancacea;• area di edema inferiore a 2.5 cm;• freddo al tatto;• con o senza dolore; |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• pelle biancacea;• area di edema da 2,5 a 15 cm;• freddo al tatto• con o senza dolore |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• pelle biancacea, lucida• grande area di edema superiore a 15 cm• freddo al tatto• dolore lieve o moderato• possibile intorpidimento |
| 4 | <ul style="list-style-type: none">• pelle biancacea, lucida;• pelle tesa, umida;• pelle scolorita, gonfia, sfatta;• grande area di edema superiore a 15 cm;• tessuto puntinato da edema profondo;• danno circolatorio;• dolore moderato o severo;• stravasamento di sostanze ematiche |

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

"Gestione degli Accessi Venosi"



MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Bibliografia/ sitografia

http://www.gavecelt.info/uploads/epic_guidelines_2007.pdf

http://www.gavecelt.info/uploads/linee_guida_rnao.pdf

<http://www.gavecelt.info/uploads/sinpe-drg.pdf>

Review Intravascular catheter-related infections: advances in diagnosis, prevention, and management

Issam Raad, Hend Hanna, Dennis Maki

http://www.gavecelt.info/uploads/raad_2007.pdf

F. Mazzufero - Gestione degli accessi venosi centrali

<http://www.gavecelt.info/uploads/periferici.pdf>

SHEA/IDSA Raccomandazioni Pratiche

5HEAs Society for Healthcare Epidemiology in America, IDSA infectious Diseases society of America, A HA American Hospital Association, APIC Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, e commissioni associate

http://www.gavecelt.info/uploads/schema_raccom._shea_idsa.pdf

Bundle' GAVeCeLT per la prevenzione delle infezioni associate a cateteri venosi centrali non tunnellizzati a breve e medio termine, 2008

<http://www.gavecelt.info/uploads/>

[bundle_gavecelt_prevenzione_infezioni_cvc.pdf](http://www.gavecelt.info/uploads/bundle_gavecelt_prevenzione_infezioni_cvc.pdf)

Linee guida per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare

http://www.gavecelt.info/uploads/linee_guida_atlanta_parte_i.pdf

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

'Dossier infad "gestione del catetere venoso periferico" Anno2,n. 15,febbraio 2007

http://www.clinicavirtuale.altervista.org/pdf/gestione_catetere_venoso_periferico.pdf

A Vein Entry Indicator Device for Facilitating Peripheral Intravenous Cannulation in Children: A Prospective, Randomized, Controlled Trial
Eliahu Simhi, MD, Ludmyla Kachko, MD, Elhanan Bruckheimer, MD, Jacob Katz, MD
Vol. 107, No. 5, November 2008

Local warming and insertion of peripheral venous cannulas: single blinded prospective randomised controlled trial and single blinded randomised crossover trial
Rainer Lenhardt, Tanja Seybold, Oliver Kimberger, Brigitte Stoiser, Daniel I Sessler
BMJ VOLUME 325 24 AUGUST 2002 bmj.com

Clinical Pediatrics
Peripheral Difficult Venous Access in Children
Daniel Rauch, Denise Dowd, David Eldridge, Sharon Mace, Gregory Schears and Kenneth Yen
Clin Pediatr (Phila) 2009; 48; 895 originally published online May 7, 2009;

Centro italiano EBN Revisione 2007
"La gestione dei cateteri venosi centrali: linee guida internazionali"
Cambria Vincenzo, Casti Simone, Ciucciarelli Anna, Gallifuoco Alberto.
http://www.gavecelt.info/uploads/gestione_cvc_-_centro_studi_ebn.pdf

Garofoli De Nisco 2007 - Gestione accessi venosi
http://www.gavecelt.info/uploads/garofoli_de_nisco_2007_gestione_accessi_venosi_.pdf-

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Allegato 1

Le raccomandazioni dei CDC riferite all'antisepsi cutanea e livello

1. Disinfettare la cute pulita con un antisettico appropriato primadell'inserimento del catetere e durante i cambi delle medicazioni. **IA**
2. Sebbene sia preferita una soluzione a base di Clorexidina al 2%, può essere usata Tintura di iodio, uno Iodoforo, o Alcol al 70%. **IA**
3. Permettere all'antisettico di rimanere sul sito di inserimento e di asciugarsi all'aria prima dell'inserimento del catetere. Permettere al Povidone iodico di rimanere sulla cute per almeno due minuti o più a lungo se non è asciutto prima dell'inserimento. **IB**
4. Non applicare solventi organici (ad esempio acetone ed etere) prima di inserire il catetere o durante il cambio delle medicazioni. **IA**

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Allegato 2

Le raccomandazioni dei CDC riferite alla frequenza di sostituzione dei set d'infusione

1. Cambiare i set per infusione, non più frequentemente che ad intervalli di 72 ore a meno che non sia sospettata o documentata una infezione associata a catetere. **I A**
2. Cambiare le linee usate per somministrare sangue, prodotti del sangue, o emulsioni di lipidi (quelli combinati con aminoacidi e glucosio in una soluzione tre in uno o infusi separatamente) entro 24 ore dall'inizio dell'infusione. **I B**
3. Se la soluzione contiene solo destrosio e aminoacidi, il set per la somministrazione non necessita di essere cambiato più frequentemente di ogni 72 ore. **II**
4. Cambiare le linee usate per la somministrazione di *propofol* ogni 6 o 12 ore a seconda del suo uso, a seconda delle raccomandazioni del produttore. **I A**

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Allegato 3 **Raccomandazioni dei CDC riferite** **all'ispezione del sito di ingresso del catetere**

1. Monitorare i siti del catetere regolarmente attraverso l'ispezione visiva o attraverso la palpazione tramite la medicazione intatta, dipendendo ciò dalla situazione clinica di ciascun paziente. **I B**
2. Se i pazienti hanno dolenzia al sito di inserimento, febbre senza altra fonte identificata, o manifestazioni che suggeriscano una infezione locale o una BSI, la medicazione deve essere rimossa per permettere un esame completo del sito. **I B**
3. Invitare i pazienti a riferire agli infermieri che li assistono qualsiasi modificazione del sito del catetere o qualsiasi situazione anomala. **II**

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Allegato 4

Le raccomandazioni dei CDC riferite alla scelta del catetere e Livello

1. Selezionare i cateteri sulla base dello scopo al quale sono destinati e della durata dell'uso delle complicanze conosciute (ad esempio flebiti e infiltrazioni), e dell'esperienza di ciascuno degli operatori addetti ai cateteri. **IB**
2. Evitare l'uso di aghi di acciaio per la somministrazione di farmaci che potrebbero causare necrosi tessutale se si verificano uno stravasamento. **IA**
3. Usare cateteri di media lunghezza ("midline") o PICC quando la durata della terapia endovenosa sarà con probabilità più lunga di 6 giorni. **IB**
4. Non cambiare di routine i cateteri di media lunghezza ("midline") allo scopo di ridurre il rischio di infezione. **IB**

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Allegato 5

Raccomandazione dei CDC di Atlanta

1. Negli adulti, per ridurre il rischio di flebite, cambiare i cateteri venosi periferici corti almeno a 72 – 96 ore. **IB**
2. Se il paziente sviluppa segni di flebite (cioè calore, tumefazione, eritema, e la corda venosa palpabile), di infezione o ha un catetere mal funzionante, rimuovere il catetere venoso periferico. **IB**
3. Se i siti di accesso venoso sono limitati e non c'è evidenza di flebite o infezione, i CVP possono essere lasciati per periodi più lunghi, sebbene il paziente e i siti di inserimento devono essere monitorati strettamente **IB**
4. Non cambiare di routine i cateteri di media lunghezza ("midline") allo scopo di ridurre il rischio di infezione. **IB**
5. Nei pazienti pediatrici, lasciare i cateteri venosi periferici in sito fino a quando la terapia endovenosa sia completata, a meno che non si verifichi una complicanza (cioè flebite e infiltrazione). **IB**
6. Rimuovere immediatamente il dispositivo venoso se non è più necessario. **IA**

MANAGEMENT DELL'ACCESSO VENOSO

Allegato 6

Le raccomandazioni dei CDC riferite alla frequenza di sostituzione dei set d'infusione

1. Cambiare i set per infusione, non più frequentemente che ad intervalli di 72 ore a meno che non sia sospettata o documentata una infezione associata a catetere. **I A**

2. Cambiare le linee usate per somministrare *sangue*, *prodotti del sangue*, o *emulsioni di lipidi* (quelli combinati con aminoacidi e glucosio in una soluzione tre in uno o infusi separatamente) entro 24 ore dall'inizio dell'infusione. **I B**

3. Se la soluzione contiene solo *destrosio* e *aminoacidi*, il set per la somministrazione non necessita di essere cambiato più frequentemente di ogni 72 ore. **II**

4. Cambiare le linee usate per la somministrazione di *propofol* ogni 6 o 12 ore a seconda del suo uso, a seconda delle raccomandazioni del produttore. **I A**