



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 1 di 15

Sommario

000406

Sommario.....	pag.1
1. Premessa.....	pag.2
2 .Introduzione	pag.3
2.1 Classificazione dei dispositivi utilizzati per l'accesso venoso secondo la posizione della punta	pag.3
2.2 Dispositivi utilizzati per l'accesso venoso nel neonato	pag.3
3. Scopo/Obiettivo.....	pag.4
3.1 Scopo	pag.4
3.2 Obiettivo	pag.4
4. Campo di applicazione	pag.4
5. Definizioni	pag.4
6. Descrizioni delle attività	pag.6
6.1 Gestione dei Dispositivi di Accesso Vascolare utilizzati in TIN	pag.6
6.1.1 Accesso Venoso Periferico(AVP)	pag.6
6.1.2 Catetere Venoso Centrale – Catetere Venoso Ombelicale(CVO).....	pag.7
6.1.3 Catetere Epicutaneo Cavale(ECC).....	pag.8
6.2 Raccomandazioni	pag.9
7. Matrice di Responsabilità.....	pag.13
8. Riferimenti e Allegati	pag.13
9. Lista di Distribuzione.....	pag.14

Redazione

Direttore U.O.C. Neonatologia, T.I.N. e Nido: Dott. S.M. Vitaliti

Dirigente Medico: D. Mancuso

Dirigente Medico: L. Nigrelli

Revisione

UOS Qualità e Rischio Clinico: Dott.ssa M.A. Aspanò

Verifica

Responsabile gestione qualità e rischio clinico: Dott. ssa M.G.L. Marsala

Approvazione

Direttore Sanitario Aziendale: Dott. G. Buccheri



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero Nazionale ad Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 2 di 15

1. Premessa

Il posizionamento di un accesso venoso è tra le più comuni e diffuse procedure effettuate su neonati critici in Terapia Intensiva Neonatale (TIN). Le terapie, di solito, dipendono dall'uso di accessi vascolari, centrali o periferici, necessari per la somministrazione di fluidi, nutrienti e farmaci. Esistono diverse tipologie di dispositivi per l'accesso vascolare, che vengono posizionati nelle vene o nelle arterie. Al momento del posizionamento di un accesso venoso sono vari i fattori da considerare, tra cui il peso del neonato, le caratteristiche dei farmaci da infondere, il patrimonio venoso e la stima della durata della terapia endovenosa. La frequenza di complicanze, incluse l'infiltrazione/stravaso, le perdite, l'occlusione, la trombosi e l'infezione è rimasta relativamente costante nel corso degli ultimi 30 anni.

I cateteri venosi centrali (CVC) sono dispositivi intravascolari che vengono utilizzati nei reparti di Terapia Intensiva Neonatale. Oltre ad assicurare un accesso venoso a lungo termine nei neonati pretermine ed in condizioni critiche, i CVC vengono impiegati per infondere nutrizioni parenterali e farmaci non somministrabili in sicurezza attraverso un catetere venoso periferico.

I CVC sono importanti per la cura del paziente, ma il loro impiego si associa ad un maggior rischio di infezioni ematiche catetere centrale associate (CLABSI *Central Line Associated Blood Stream Infection*). Le CLABSI sono causa a loro volta di una considerevole mortalità, morbilità, prolungamento della degenza ospedaliera e costi aggiuntivi a carico dei sistemi sanitari.

La definizione di infezione del torrente ematico in epoca neonatale varia da uno studio all'altro. Secondo i Centers for Disease Control and Prevention (CDC), un'infezione del torrente ematico può essere considerata associata a CVC laddove il catetere sia stato posizionato da almeno 24 ore o sia stato rimosso meno di 48 ore prima dell'infezione. L'incidenza riportata per i reparti di neonatologia varia in base a diversi fattori, fra cui la struttura ospedaliera e la fascia di età gestazionale.

L'Institute for Health Improvement (IHI) e i CDC hanno sviluppato dei "care bundle" volti a ridurre l'incidenza delle CLABSI. I care bundle (definiti dall'IHI come set contenuti e mirati di pratiche basate sull'evidenza) possono essere suddivisi in due sottogruppi: bundle per l'inserimento e bundle per la gestione. Elementi fondamentali dei care bundle sono le massime precauzioni di barriera per la sterilità nella fase di inserimento, l'antisepsi della cute e l'igiene delle mani.

I care bundle si sono dimostrati efficaci nel ridurre l'incidenza delle CLABSI nei reparti di neonatologia.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ed Affiliata Ospedaliera

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 3 di 15

2. Introduzione

Al fine di rendere maggiormente comprensibile la descrizione delle attività, specificate a seguire, si introduce la classificazione dei dispositivi utilizzati per l'accesso venoso e nello specifico per l'accesso venoso nel neonato.

2.1. Classificazione dei dispositivi utilizzati per l'accesso venoso secondo la posizione della punta

- **Cateteri venosi centrali propriamente detti**
 - qualunque catetere la cui punta VCS/atrio destro
- **Cateteri venosi utilizzabili come centrali ai fini infusionali, ma non per il monitoraggio**
 - qualunque catetere la cui punta sia in CVI
- **Cateteri venosi periferici**
 - qualunque catetere la cui punta non sia in VCS, atrio destro oppure VCIO

2.2. Dispositivi utilizzati per l'accesso venoso nel Neonato

- **Agocannule**
 - Vene Superficiali Arto Superiore, Arto Inferiore, Scalpo
- **Catetere Epicutaneo – Cavali**
 - Vene Superficiali Arto Superiore, Arto Inferiore, Scalpo
- **Cateteri Venosi Centrali**
 - Vene Profonde dell'aria Sopra/Sottoclaveare o Inguinale
- **Cateteri Venosi Ombelicali (CVO)**
 - Vena Ombelicale



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero e Cura ad Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 4 di 15

3. Scopo/Obiettivo

3.1. Scopo

La seguente procedura nasce dall'esigenza di pianificare e uniformare un'adeguata assistenza ai neonati con accesso vascolare.

3.2. Obiettivo

Obiettivo della procedura è quello di ridurre l'incidenza di infezioni da cateteri vascolari nei neonati di qualsiasi peso ed età gestazionale dal momento del ricovero in Neonatologia/TIN al momento della dimissione. Nelle TIN il problema delle sepsi associate e/o determinate dalla linea vascolare assume grande rilievo. I cateteri centrali interessano in media più dei 3/4 dei pazienti ricoverati, sono uno dei principali fattori di rischio nell'insorgenza di sepsi nel neonato. Le sepsi da catetere vascolare, come tutte le infezioni ospedaliere nei neonati, non possono facilmente essere ridotte a zero, per la immaturità biologica del neonato, che lo rende particolarmente suscettibile alle infezioni. L'obiettivo delle strategie di prevenzione enunciate nel presente documento, come raccomandato da alcuni anni dalle più autorevoli linee guida internazionali, deve consistere nel raggiungimento del più basso valore possibile delle sepsi correlate a catetere vascolare (CRBSI). Per quanto riguarda l'igiene delle mani e l'uso dei guanti, si rimanda a quanto già riportato in questo documento.

4. Campo di applicazione

Il presente documento si applica a tutti i neonati in condizioni critiche, nati pretermine e neonati con necessità di infusioni nutrizioni parenterali e farmaci in carico nell'Unità Operativa (U.O.) di Terapia Intensiva Neonatale e Neonatologia dell'ARNAS Civico.

5. Definizioni

Care Bundle: set contenuti e mirati di pratiche basate sull'evidenza

CDC : Centers for Disease Control and Prevention

CGH/IPA: clorexidina gluconato al 2% in alcool isopropilico al 70%

CLABSI: infezioni ematiche catetere centrale associate (Central Line Associated Blood Stream Infection)

CR- BSI: Cathether Related- BloomStream Infection

CVC: cateteri venosi centrali

IHI: Institute for Health Improvement



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ed A.O. Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 5 di 15

6. Descrizione delle attività

6.1. Gestione dei Dispositivi di Accesso Vascolare utilizzati in TIN

6.1.1. Accesso Venoso Periferico(AVP)

L' inserzione di un accesso venoso periferico può essere eseguita mediante puntura diretta di una vena superficiale visibile o palpabile tramite un dispositivo che permette il collegamento tra la superficie cutanea e il distretto venoso periferico. Non può essere utilizzato per l'infusione di soluzioni endovenose

- troppo acide (ph>5),
- troppo basiche (ph>9),
- iperosmolari (sopra 600 mOsm/l),
- vescicanti

Utile sorvegliare che:

- il Neonato sia posizionato correttamente (care)
- il sistema di fissaggio sia corretto e il punto di inserzione ben visibile
- sia attuata costantemente dal posizionamento alla rimozione verificando che non siano presenti arrossamenti, stravasi, infiltrazioni

Seguire i seguenti Tempi di Sorveglianza:

- SG5%, SG10% e SFO,9% eseguire ogni tre ore
- per le Terapie ad orario eseguire al termine del farmaco
- per le infusioni gluco - proteiche eseguire ogni 2 ore
- per gli emoderivati eseguire ogni 30 minuti

La protezione del sito d'inserzione può essere:

- Extraluminare
 - stabilizzazione post-posizionamento,
 - osservazione e monitoraggio del sito d'inserzione
- Intraluminare
 - corretta gestione delle vie infusive, NFC, Port Protectors
 - tecnica no touch
 - tecniche di flush e lock



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero, Cura e Riabilitazione Specialistica

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 6 di 15

6.1.2. Catetere Venoso Centrale - Catetere Venoso Ombelicale (CVO)

Il Catetere Venoso Centrale è un dispositivo in poliuretano, mono o bilume, di calibro solitamente compreso tra 2,5 e 5 Fr. E' un accesso vascolare rapido, indolore, affidabile utilizzato in urgenza/emergenza, utile per il posizionamento immediato di un accesso centrale subito dopo la nascita in neonati ad alto rischio. Deve essere rimosso il prima possibile (INS 2021). Per l'impianto di CVO é necessario utilizzare pack di inserzione specificamente allestiti. Dopo la stima della lunghezza del catetere, il corretto posizionamento del CVO prevede il controllo ecografico o post - procedurale radiologico.

Le attuali evidenze suggeriscono un vantaggio dei CVO trattati con ioni argento ai fini della prevenzione delle complicanze infettive nei neonati con età gestazionale < 30 settimane.

Antisepsi

L'antisepsi del moncone per la preparazione del sito è la più importante misura da mettere in atto al fine di ridurre il rischio di infezione. I preparati da utilizzare sono:

- Clorexidina > 0,5% in base alcolica
- Clorexidina in base acquosa
- Iodopovidone

Medicazione

La Medicazione ha lo scopo di ridurre i rischi quali dislocazione, migrazione e/o infezioni. Per stabilizzare i cateteri ombelicali occorre scegliere un metodo che sia rispettoso dell'integrità cutanea che si associ a poche complicanze e che sia facile da utilizzare. Non ci sono evidenze sufficienti per definire quale sia il migliore



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero, Cura e Riabilitazione Specializzata

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 7 di 15

6.1.3. Catetere Epicutaneo Cavale (ECC)

Può essere di tipo monolumine o bilume, di calibro compreso tra 1 Fr e 2.7 Fr, preferibilmente in poliuretano. Per quanto riguarda i cateteri epicutaneo-cavali (ECC), è necessario utilizzare pack di inserzione specificamente allestiti per l'impianto di ECC. La vena superficiale più appropriata per la inserzione viene scelta dopo adeguato e sistematico esame delle vene superficiali del paziente, secondo il protocollo RaSuVA (Rapid Superficial Vein Assessment), condotto con e senza laccio, a occhio nudo e/o mediante ausilio della tecnica NIR. A parità di disponibilità venosa, la sede da preferire è la zona antecubitale, mentre la safena al malleolo costituisce una seconda scelta. Dopo la stima della lunghezza del catetere, il corretto posizionamento del CVO prevede controllo ecografico o post-procedurale radiologico.

Quando utilizzare un catetere epicutaneo cavale (ECC)

- a) la probabile durata della terapia endovenosa è >6 giorni oppure
- b) l'osmolarità della soluzione è >600 mOsm/L oppure
- c) il pH della soluzione è 9 oppure
- d) i farmaci o le soluzioni infuse sono irritanti o vescicanti

Tipologie

Premicath	Nutriline
<ul style="list-style-type: none"> • Peso neonato: < 1.5 Kg • Calibro: 1Fr • Lunghezza : 20 cm • Materiale: Poliuretano • Prolunga integrata in poliuretano • Flusso max consigliato :20ml/h • Flusso min: 0.7 ml/h • Ago introduttore apribile: 24 Gauge 	<ul style="list-style-type: none"> • Peso neonato: > 1.5 Kg • Calibro: 2Fr • Lunghezza : 20 cm • Materiale: Poliuretano • Prolunga integrata in poliuretano • Flusso max consigliato :20ml/h • Flusso min: 0.7 ml/h • Ago introduttore apribile: 24 Gauge

Utile Valutare:

- Che la **Medicazione** sia intatta, ben adesa e pulita ad ogni cambio turno
- **l'EXIT SITE con relativo score:**
 - Score 0: no flogosi, cute integra
 - Score 1: presenza di flogosi, cute integra e arrossata
 - Score 2: presenza di flogosi, cute arrossata con secrezione purulenta
- **il decorso:** non palpabile, edematoso, arrossato e dolorabile al tatto
- **Il Cambio della medicazione:** ogni 7 giorni, se in ordine; ogni 10 giorni se neonati < 1 Kg, se in ordine

Protezione <ul style="list-style-type: none"> • Protezione extraluminale <ul style="list-style-type: none"> -Antisettico di prima scelta -sistemi di stabilizzazione -Colla sterile in cianoacrilato • Protezione intraluminale <ul style="list-style-type: none"> -vie infusive, -NFC (Needle Free Connectors), ⚡ -Port Protectors 	Prevenzione delle complicanze <ul style="list-style-type: none"> • Infezione • Dislocazione • Ostruzione • Danneggiamento/rottura ECC <p>Nel neonato un catetere epicutaneo cavale (ECC) in sede da più di 14 giorni aumenta significativamente il rischio di CLABSI.</p>
--	--



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero e Cura della Area Geriatrica

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 8 di 15

6.2. Raccomandazioni

Igiene delle mani

- Eseguire l'igiene delle mani prima e dopo la palpazione dei siti di inserimento del catetere, nonché prima e dopo l'inserimento, la sostituzione, l'accesso, la riparazione o la medicazione di un catetere intravascolare.
- Eseguire lo "scrub chirurgico" (senza spazzolino) con una soluzione antisettica a base di clorexidina o il frizionamento delle mani con gel in soluzione alcolica.
- Non eseguire la palpazione del sito di inserzione dopo l'applicazione dell'antisettico sulla cute del paziente, a meno che non venga mantenuta la tecnica asettica.

Mantenere la tecnica asettica per l'inserimento e la gestione dei cateteri intravascolari

- Indossare guanti puliti per l'inserimento di cateteri intravascolari periferici, se il sito di accesso non viene toccato dopo l'applicazione di antisettici cutanei.
- Indossare guanti sterili per l'inserimento di cateteri arteriosi, centrali e midline.
- Indossare guanti puliti o sterili quando si cambia la medicazione dei cateteri intravascolari.

Massime precauzioni di barriera

- Utilizzare i più efficaci dispositivi di protezione di barriera, inclusi cuffia, mascherina, camice sterile, guanti sterili e un telo sterile per ricoprire interamente il corpo del paziente, per l'inserimento di CVC, ECC.

Preparazione della cute

- Preparare la cute con una soluzione di clorexidina gluconato al 2% in alcool isopropilico al 70% (CGH/IPA) prima di inserire un CVC, un midline o un catetere venoso o arterioso periferico e durante la sostituzione della medicazione, utilizzando possibilmente applicatori monouso sterili per l'applicazione dell'antisettico cutaneo. In caso di controindicazioni alla clorexidina, utilizzare iodofori o alcool al 70%.
- Lasciare asciugare gli antisettici secondo le raccomandazioni del produttore prima di applicare i telini sterili e di posizionare il catetere.
Nei neonati di età gestazionale <28 settimane detergere dopo 30 secondi la soluzione di CHG/IPA con soluzione salina o acqua sterile. Negli altri casi lasciare asciugare completamente la cute preparata con CHG/IPA prima di applicare i teli sterili o la medicazione occlusiva.

Medicazioni per il sito di inserimento/emergenza del catetere

- Utilizzare una medicazione sterile, trasparente, semipermeabile in poliuretano per coprire il sito di inserimento del catetere. Se il sito cutaneo sanguina o trasuda, utilizzare una garza fino a quando la situazione non si risolve. Cambiare la garza ogni 24 ore o prima se sporca. Sostituirla al più presto con una medicazione sterile trasparente semipermeabile.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricerca e Cura in Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 9 di 15

- Le colle tissutali in cianoacrilato, associate ad una medicazione trasparente standard, sembrano essere efficaci nel ridurre il tempo di sanguinamento e il rischio di dislocazioni del catetere anche se sono necessari studi su casistiche più ampie per confermare tali risultati.
- Sostituire la medicazione nel sito del catetere se si inumidisce, si allenta o è visibilmente sporca.
- Non utilizzare unguenti o creme antibiotiche topiche sui siti di inserimento dei CVC, perché possono favorire l'insorgenza di infezioni fungine e di resistenza antimicrobica.
- Non immergere il catetere o il sito del catetere in acqua.
- Quando si cambia la medicazione, monitorare regolarmente il sito di ingresso del catetere, visivamente o mediante la palpazione attraverso una medicazione intatta, in relazione alla situazione clinica del singolo paziente.

Dispositivi di fissaggio

- Utilizzare un dispositivo di fissaggio del catetere per ridurre il rischio di infezione.

Profilassi antibiotica sistemica

- Non effettuare la profilassi antimicrobica sistemica di routine prima dell'inserimento o durante l'uso di un catetere intravascolare per prevenire la colonizzazione del catetere o una CR- BSI (*Catheter Related- BloodStream Infection*)

Anticoagulanti

- Non utilizzare abitualmente la terapia anticoagulante per ridurre il rischio di infezione e/o di trombosi da catetere nei neonati.

Sostituzione di cateteri inseriti per via periferica e midline

- Sostituire i cateteri inseriti per via periferica nei neonati solo quando clinicamente indicato e non come routine.
- Sostituire i cateteri midline solo in caso di indicazione specifica e non come routine.

Sostituzione di CVC (inclusi ECC).

- Non sostituire sistematicamente CVC per prevenire le infezioni.
- Non rimuovere sistematicamente CVC o ECC sulla base della sola febbre. Usare il giudizio clinico sull'opportunità di rimuovere il catetere se si manifesta una infezione in altra sede o se si sospetta una causa di febbre non infettiva.
- Il catetere venoso centrale dovrebbe essere rimosso il più presto possibile in corso di infezione sistemica da Candida, quando la sorgente presunta dell'infezione è il catetere stesso e la rimozione può essere praticata in sicurezza per il paziente. Questa decisione dovrebbe essere individualizzata per ogni paziente



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero, Diagnosi ed Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 10 di 15

Sostituzione di CVO

- Rimuovere e non sostituire i cateteri venosi ombelicali in presenza di segni clinici di CRBSI o trombosi.
- Pulire il sito di inserzione del catetere ombelicale con una soluzione di CGH/IPA utilizzando possibilmente applicatori monouso sterili per l'applicazione dell'antisettico cutaneo. Detergere la soluzione di CHG/IPA con soluzione salina dopo 30 secondi dall'applicazione nei neonati di età gestazionale < 28 settimane, In caso di controindicazioni alla clorexidina, utilizzare iodofori o alcool al 70%.
- Rimuovere i cateteri venosi ombelicali il prima possibile quando non più necessari. Tali dispositivi possono comunque essere utilizzati fino a 10 giorni se gestiti in modo asettico.
- Considerare la rimozione del catetere venoso ombelicale in IV-V giornata e la sua sostituzione con un catetere epicutaneo cavale come interventi di prevenzione delle CRBSI.

Sostituzione dei set di infusione

- Nei pazienti che non ricevono sangue, emoderivati o emulsioni di lipidi, non sostituire i set di infusione in uso continuo, inclusi i set secondari e i dispositivi aggiuntivi più spesso di 96 ore, ma almeno ogni 7 giorni.
- Sostituire il deflussore utilizzato per somministrare emulsioni di lipidi (miscelati con aminoacidi e glucosio in un rapporto 3:1 o infusi separatamente) entro 24 ore dall'inizio dell'infusione.
- Sostituire il set di infusione per la somministrazione di sangue o emoderivati dopo 4 ore dall'inizio della trasfusione.
- Sostituire il deflussore utilizzato per somministrare le infusioni di propofol ogni 6 o 12 ore, quando viene cambiata la fiala, secondo le raccomandazioni del produttore.

Sostituzione dei connettori senza ago

- Utilizzare connettori senza ago per accedere al deflussore assicurandosi che tutti i componenti del sistema siano compatibili per ridurre al minimo perdite e rotture
- Quando si utilizzano connettori senza ago, prediligere i connettori a pressione neutra perché associati a un più basso rischio di complicanze.
- Sostituire i connettori senza ago non più spesso di ogni 72 ore o secondo le raccomandazioni del produttore allo scopo di ridurre i tassi di infezione.
- Quando utilizzato in un set di infusione continua, il connettore senza ago viene sostituito insieme al set infusionale.
- Il connettore senza ago dovrebbe essere sostituito nei seguenti casi: ogni qual volta viene rimosso dal set infusionale, se presenta residui di sangue o di altro materiale, prima del prelievo di sangue dal catetere per emocoltura e tutte le volte che viene contaminato. Inoltre, in base alle raccomandazioni del produttore.
- Ridurre al minimo il rischio di contaminazione del connettore coprendo i raccordi con cappucci contenenti una spugna imbevuta di alcool isopropilico al 70% o altro antisettico (disinfezione "passiva"). Se non è possibile effettuare la disinfezione passiva dei connettori, strofinare la porta di accesso con un antisettico appropriato (clorexidina, iodio povidone o alcool al 70%) per almeno 15 secondi e accedere alla porta solo con dispositivi sterili.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Riciclo Nazionale ad Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 11 di 15

Profilassi delle sepsi catetere correlate con lock di soluzioni antibiotiche

- Utilizzare la chiusura temporanea del catetere con soluzioni di antibiotico (lock prophylaxis) per prevenire le CRBSI nei pazienti portatori di cateteri a lungo termine e storia clinica di ripetute
- infezioni catetere correlate, nonostante l'aderenza ottimale alle procedure di asepsi.

Complicanze

In letteratura sono ampiamente descritte e validate esperienze nelle quali, attraverso una corretta gestione dei cateteri venosi caratterizzata da pochi e semplici interventi, si è ottenuto un notevolissimo decremento delle complicanze, in particolare di quelle infettive. Nella prevenzione delle complicanze correlata all'utilizzo di cateteri venosi e soprattutto delle CRBSI si è rivelato particolarmente utile l'impiego di bundles.

La diagnosi di CR-BSI si basa su criteri clinici e laboratoristici:

- L'isolamento dello stesso microrganismo (stessa specie e stesso antibiogramma) da una emocoltura effettuata con prelievo da vena periferica e dalla coltura della punta del catetere venoso centrale appena rimosso; o oppure: isolamento dello stesso microrganismo (stessa specie e stesso antibiogramma) da una emocoltura da vena periferica e da una emocoltura effettuata dal catetere venoso centrale con un tempo di positivizzazione di due o più ore prima dell'emocoltura effettuata dal catetere venoso rispetto a quella da vena periferica (DTP = Differential Time to Positivity). Si evince quindi che nella maggior parte dei casi il sistema più consigliabile e più costo-efficace (per evitare la rimozione inappropriata di CVC che non sono responsabili della infezione) sia la DTP: una emocoltura negativa sia dalla periferia che dal catetere esclude una batteriemia; una emocoltura positiva soltanto dalla periferia ma non dal catetere depongono per un falso positivo legato a contaminazione durante la emocoltura periferica; emocolture entrambe positive, ma con positività da catetere almeno due ore precedente alla positività da periferia depongono per una batteriemia causata dal catetere (CRBSI = catheter-related blood stream infection); emocolture entrambe positive, ma con positività da catetere simultanea o più tardiva rispetto alla positività da periferia depongono per una batteriemia non causata dal catetere .

Utilizzo di Bundles e Checklist

- In accordo con quanto suggerito dalle linee guida internazionali, i principali strumenti forniti agli operatori sanitari da applicare nella pratica clinica quotidiana per la prevenzione delle infezioni correlate a catetere venoso sono rappresentati da bundles e checklist elaborati ad hoc.
- **Formazione degli operatori**
L'implementazione di quanto suggerito nel presente documento (in particolare bundles e checklist)
- **Strategie di sostituzione dei cateteri venosi**
Presente nel presente documento



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero Nazionale ad Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 12 di 15

7. Matrice di Responsabilità

Descrizione	Medico	Infermiere	OSS
Indicazione alla procedura	R	C	
Preparazione del materiale	C	R	
Informazione ai genitori	R*	R*	
Esecuzione procedura	R	C	
Smaltimento del materiale		C	R

R: Responsabile; C: Collabora; *: ognuno per il proprio ruolo

8. Riferimenti e Allegati

- WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge – Clean Care is Safer Care. World Health Organization 2009. Disponibile a: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;sequence=1 Ultimo accesso: 3 maggio 2021
- O'Grady NP, Alexander M, Lillian A, Burns LA, Patchen Dellinger E, Garland J et al., and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011. Update: October 2017. Disponibile a: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html>. Ultimo accesso: 3 maggio 2021
- Rutala WA, Weber DJ, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008 - Update: May 2019. Disponibile a: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html> Ultimo accesso: 3 maggio 2021
- Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, MacDougall C, Schuetz AN, Septimus EJ et al. Executive Summary: Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. Clin Infect Dis 2016;62:1197-1202
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Management of multidrug-resistant organisms in health care settings, 2006. Am J Infect Control 2007;35:S165-93
- Central venous catheter infection prevention, European Standards of Care for Newborn Health, 2018
- Management of suspected early-onset neonatal sepsis (EONS), European Standards of Care for Newborn Health, 2018
- Vascular access, European Standards of Care for Newborn Health, 2018
- Pittiruti M., Scoppettuolo G., Manuale GAVeCeLT dei PICC e dei MIDLINE. Edra, 2019
- Barone G., & Pittiruti, M.(2020). Epicutaneo-caval catheters in neonates: new insights and new suggestions from the recent literature. Th Journal of Vascular Access
- Pittiruti M., Scoppettuolo G., Raccomandazioni GAVeCeLT 2021 per la indicazione, l'impianto e la gestione dei dispositivi per accesso venoso

Allegato A: Bundle Gestione di cannula periferica corta

Allegato B: Bundle Gestione dell' ECC



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricerca Nazionale ad Alta Specializzazione

**ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA
AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE**

**U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti**

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 13 di 15

9. Lista di distribuzione

<i>Dipendente</i>	Firma	n. Badge
Direttore dell' UOC Neonatologia-TIN -Nido Dott. S.M. Vitaliti		
Dirigente Medico Dott. L. Geraci		
Dirigente Medico Dott. I. Greco		
Dirigente Medico Dott.ssa L. Li Puma		
Dirigente Medico Dott.ssa C. Lo Verso		
Dirigente Medico Dott.ssa D. Mancuso		
Dirigente Medico Dott.ssa E. Maniscalchi		
Dirigente Medico Dott. S. Napoli		
Dirigente Medico Dott.ssa L. Nigrelli		
Dirigente Medico Dott.ssa M.P. Re		
Dirigente Medico Dott.ssa C. Sanfilippo		
Dirigente Medico Dott.ssa C. Scaccianoce		
Dirigente Medico Dott.ssa G. Vellani		
Dirigente Medico Dott.ssa G. Vitaliti		
Coord. Infermieristico Dott.ssa G. Moscato		



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Ricovero e Cura ad Alta Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

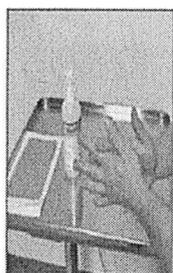
Rev. 00
10/02/2023
Pag. 14 di 15

Allegato A: Bundle Gestione di cannula periferica corta

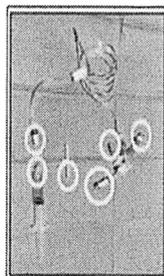
- Igiene delle mani con gel idroalcolico
- Tecnica no Touch
- Antisepsi cutanea con Clorexidina 2% in IPA al 70% tramite monodose monouso sterile
- Needle Free Connector (NFC) neutro
- "Scub the hub"(in caso di assenza di Port Protector)
- Flush and lock
- Membrana semipermeabile trasparente bordata (stabilizzazione e protezione)
- Gestione corretta delle vie infusive
- Rimozione della cannula periferica corta quando non necessario

Scheda riassuntiva

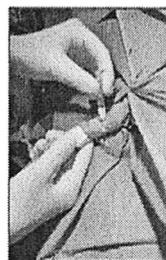
GESTIONE DI CANNULA PERIFERICA CORTA NEONATALE



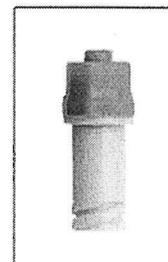
1. Igiene delle mani
con gel idroalcolico



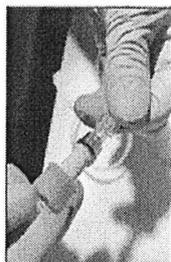
2. Tecnica No Touch
(punti chiave)



3. Antisepsi cutanea
CGH 2% in IPA 70%



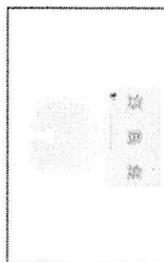
4. NFC Neutro



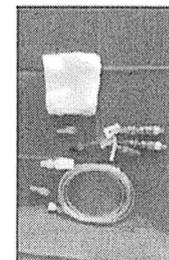
5. Port Protector.



6. «Scrub the hub»



7. Medicazione semipermeabile
trasparente bordata



8. Gestione corretta
delle linee infusive



Civico Di Cristina Benfratelli
Aspetti di Riferimento Nazionale e di Specializzazione

ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'ASSISTENZA AL NEONATO CON ACCESSO VASCOLARE

U.O.C. Neonatologia - T.I.N. - Nido
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 00
10/02/2023
Pag. 15 di 15

Allegato B: Bundle Gestione dell' ECC

Preparazione del neonato

- avvolgere il neonato in un wrapping in modo da favorire la stabilità neurovegetativa e motoria, favorendo anche una corretta termoregolazione
 - miglior compliance
- attuare le misure per il contenimento del dolore
 - sedazione non farmacologica (ciuccio, saccarosio...)
 - sedazione farmacologica (se inquieto o poco tollerante alla manovra per evitare il rischio di dislocazioni dell'ECC)
 - miglior comfort, riduzione del dolore, sicurezza della procedura
- esporre l'arto interessato

Preparazione del materiale

- Guanti puliti
- Guanti sterili
- Carrello servitore
- telino sterile
- clorexidina 2% in alcol isopropilico al 70%
- kit medicazione (forbici, pinza anatomica, ciotolina con SF 0,9%)
- garze sterili
- membrana in poliuretano semipermeabile, trasparente e traspirante
- strisce adesive per sutura
- colla in cianoacrilato sterile
- stabilizzatore sutureless
- contenitore per materiale sporco

Esecuzione 2 Operatori (Operatore 1 e operatore 2)

- Entrambi gli operatori indossano mascherina, cuffia ed effettuano la disinfezione delle mani con soluzione idroalcolica come da procedura OMS, poi indossano i guanti puliti
- L'operatore 2 contiene il neonato e stabilizza l'arto da medicare, l'operatore 1 rimuove la membrana protettiva dell'ECC, destrutturandola
- Ispezione del sito di inserzione, attribuzione dello score, monitoraggio del catetere (controllo cm esterni al punto di inserzione □ verifica del corretto posizionamento)
- L'operatore 1 igienizza le mani con soluzione idroalcolica ed indossa i guanti sterili L'operatore 1 deterge con soluzione fisiologica sterile il punto di inserzione e la cute circostante rimuovendo la colla
- L'operatore 1 effettua l'antisepsi del punto di inserzione e della cute circostante con Clorexidina 2% in stick monodose e monouso lasciandola 30 secondi
- L'operatore 1 fissa il punto di inserzione dell'ECC con colla cianoacrilato
- L'operatore 1 rimuove la striscia adesiva di sutura e fa antisepsi della zona □ L'operatore 1 riposiziona la striscia adesiva di sutura mantenendo 1 cm dal punto d'emergenza dell'ECC
- L'operatore 1 sostituisce lo stabilizzatore sutureless adattandolo, se necessario, alle dimensioni della zona interessata
- L'operatore 1 assicura la parte del catetere rimasta libera con un 1/□ striscia adesiva di sutura, il materiale evitando piegature, inginocchiamenti, torsioni, stando attento che il punto di inserzione resti visibile
- L'operatore 1 applica la membrana in poliuretano e la data, riordina il materiale e compila il foglio di gestione dell'ECC