



**S**ERVIZIO  
**S**ANITARIO  
**R**EGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

U.O.C. Neonatologia-TIN-Nido  
Direttore ff Dott.<sup>ssa</sup> Isabella Mondello

**POSIZIONAMENTO E GESTIONE  
DELL'ACCESSO VENOSO PERIFERICO NEL NEONATO**

Ed.	01	
Data	29/03/2024	
Redazione	Direttore f.f. U.O.C. Neonatologia e TIN Dott.ssa Isabella Mondello	
	Dott. Gilberto Fabio Candela	
Verifica	Responsabile U.O.S.D. Governo Clinico e Risk Management	
	Dirigente Responsabile Ricerca e Governo dell'Eccellenza e della Qualità	
	Direttore Medico di Presidio	
Approvazione	Direttore Sanitario Aziendale	

# POSIZIONAMENTO E GESTIONE DELL'ACCESSO VENOSO PERIFERICO NEL NEONATO

## *INDICE*

1.SCOPO E GENERALITÀ	pag.2
2. APPLICABILITÀ E RESPONSABILITÀ	pag.2
3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	pag.2
4. CANNULE PERIFERICHE CORTE	pag. 3
5. CANNULE PERIFERICHE LUNGHE	pag. 4
6. GESTIONE INFERMIERISTICA DELL'ACCESSO VENOSO PERIFERICO	pag. 6
7. BUNDLE	pag. 10
8. ABBREVIAZIONI	pag. 13
9. DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO	pag. 14
10. ALLEGATI	pag. 14
11. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	pag. 14

## 1. SCOPO E GENERALITA'

Il posizionamento di un catetere venoso periferico è una procedura spesso necessaria nei reparti di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale (TIN) per la somministrazione di liquidi, nutrienti, farmaci ed emoderivati. Scopo della seguente procedura è quello di indicare la sequenza delle azioni e le istruzioni operative che il personale sia medico che infermieristico deve seguire per il corretto posizionamento e la corretta gestione di un accesso venoso periferico.

## 2. APPLICABILITÀ E RESPONSABILITÀ

### a. Applicabilità

Tale procedura è applicabile presso il reparto di Neonatologia e TIN dal personale medico ed infermieristico.

### b. Responsabilità

La responsabilità della corretta applicazione è descritta nella tabella seguente:

<i>Funzione Attività</i>	M	CI	IN
Identificazione della necessità di accesso venoso	R	I	C
Compilazione mappa del patrimonio venoso	C	I	R
Preparazione materiale	C	I	R
Attuazione procedura	R e/o C	I	R e/o C
Compilazione della scheda di posizionamento e verifica del device	R e/o C	I	R e/o C
Compilazione scheda sorveglianza	C	I	R

**Legenda:** R: Responsabile; C: Coinvolto; I: Informato; M: Medico; CI: Coordinatore Infermieristico; IN: Infermiere.

## 3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Per l'indicazione sulla necessità di posizionamento di un accesso venoso periferico fare riferimento al PDTA "Raccomandazioni per la corretta scelta dell'accesso vascolare venoso nel neonato".

L'inserzione di un accesso venoso periferico può essere eseguita mediante puntura diretta di una vena superficiale visibile o palpabile o mediante transilluminatore, sia nel caso delle cannule periferiche corte che lunghe, in quest'ultimo caso posizionabili anche con tecnica di Seldinger diretta (tecnica in fase di implementazione).

Deve essere scelta una vena di calibro sufficientemente ampio e una agocannula il cui calibro deve essere proporzionato all'uso clinico, ma non eccedente tale scopo; al fine di una corretta gestione del patrimonio venoso del neonato, per l'accesso periferico, è bene scegliere preferenzialmente vene in zone periferiche (secondo protocollo RaSuVa) e non soggette a fisiologica flessione.

#### **4. CANNULE PERIFERICHE CORTE**

A seconda del calibro della vena sono a disposizione aghi cannula di calibro 24G (giallo)(0,7x19mm) e aghi cannula di calibro 26G (viola)(0,64x19mm); in neonati a termine, che presentano calibri venosi maggiori, è possibile applicare un ago cannula di calibro 22G (azzurro) (0,9x25mm).

Sono inoltre disponibili accessi venosi periferici tipo agocannula semplice o integrata (ovvero con prolunga pre-assemblata e NFC pre-assemblato), di cui la prima da utilizzare per infusioni di durata di circa 24-48 ore e la seconda per infusioni o terapia inferiori ai tre giorni.

##### **4.1 Materiale**

- Guanti sterili, da indossare previa igiene delle mani dell'operatore secondo PDTA di riferimento;
- Mascherina chirurgica per ogni operatore;
- Garze sterili;
- Clorexidina 2% in IPA 70% o, se disponibile, applicatore monodose e monouso con Clorexidina 2% in IPA 70% da 1 ml;
- Siringa da 10 ml;
- Soluzione fisiologica;
- Ago cannula;
- NFC se non già inclusi all'interno dell'agocannula;
- Port Protectors
- Membrana trasparente adesiva semipermeabile.

##### **4.2 Personale**

Per il posizionamento di tale accesso venoso periferico è necessaria la presenza di due infermieri (o di un infermiere ed un medico, quando necessario).

##### **4.3 Preparazione**

1. Predisporre il materiale necessario di cui al punto 4.1;
2. Individuare la sede più idonea per l'applicazione dell'ago cannula, se necessario servirsi di una fonte di luce diretta o del trans illuminatore, seguendo il protocollo RaSuVA (allegato);
3. Indossare la mascherina chirurgica ed eseguire adeguata igiene delle mani secondo il PDTA "Lavaggio delle mani" definito per l'U.O.C. di Neonatologia e TIN;
4. Indossare i guanti sterili;
5. Due minuti prima circa della procedura, somministrare per os al neonato 0,2-0,5 ml o 1-2 ml di saccarosio 24%, se disponibile, o di soluzione glucosata al 33%, rispettivamente nel neonato pretermine e a termine, posizionare succhiotto e contenere il neonato, ove possibile, con wrapping;
6. Immobilizzare la zona scelta del neonato.

##### **4.4 Posizionamento del device**

1. Disinfettare l'area interessata utilizzando garze imbevute di soluzione antisettica con Clorexidina 2% in IPA 70% (1ml) o, se disponibile, applicatore monodose e monouso con Clorexidina 2% in IPA 70% da 1 ml;

2. Usufruento dell'aiuto di un secondo operatore esercitare una lieve pressione a monte del sito prescelto così da favorire la stasi venosa;
3. Prendere l'ago cannula per l'apposito adattatore tra il pollice e l'indice;
4. Verificare che la parte smussa dell'ago sia rivolta verso l'alto;
5. Inserire l'ago cannula ad angolo acuto nella cute del neonato;
6. Bucare la parete venosa;
7. Controllare nella camera la fuoriuscita di sangue;
8. Far scorrere la cannula all'interno del vaso sfilando contemporaneamente l'anima metallica; non reintrodurre l'anima metallica all'interno della cannula per evitare di tranciarla o forarla;
9. Collegare alla cannula una siringa da 10ml e iniettare quantità adeguata di soluzione fisiologica per verificarne la pervietà e il corretto posizionamento, con metodica start e stop. Se si verifica un rigonfiamento della cute o ischemia dell'area interessata rimuovere immediatamente la cannula;
10. Applicare la membrana trasparente adesiva semipermeabile assicurandosi che il punto di inserzione sia ben visibile; non utilizzare cerotto o altro materiale adesivo;
11. Chiusura del sistema con NFC a pressione neutra su ogni linea del device;
12. Applicare port protector su ogni NFC.

### **5. CANNULE PERIFERICHE LUNGHE**

Presso il nostro reparto sono disponibili due tipi di tale device:

- cateteri epicutaneo-cavali (ECC) periferici, cioè la cui punta verrà posizionata a livello di una vena fuori dal tronco (fino alla vena femorale e/o vena safena per gli arti inferiori, fino al tratto ascellare della vena brachiale per gli arti superiori); sono disponibili due calibri, 1 e 2 Fr; posizionati tramite visualizzazione diretta della vena o mediante transilluminatore;
- cannule periferiche lunghe inserite con tecnica di Seldinger diretta (tecnica in fase di implementazione), lunghe 4 e 6 cm, di 2 Fr di calibro, posizionate tramite visualizzazione diretta della vena o mediante transilluminatore.

Tali dispositivi sono da utilizzare per infusioni di durata maggiore alle 72 ore.

#### **5.1 Materiale**

- Massime precauzioni di barriera (ovvero guanti sterili, camice sterile, mascherina, cuffietta, n°2 telini sterili);
- Per il posizionamento dell'ECC: n°2 klemmer sterili, n°1 pinza chirurgica senza dente sterile, n°1 forbice sterile, n°1 ago butterfly; per il posizionamento del leader-flex: n°2 klemmer sterili, n°1 forbice sterile;
- Garze sterili;
- Applicatore monodose e monouso con Clorexidina 2% in IPA 70% da 1 ml;
- N°2 siringhe da 10 ml;
- Fiale monouso da 10 ml di soluzione fisiologica;
- ECC o Leader-flex;
- N°1 NFC;
- N°1 Port Protectors
- N°1 Grip-lock;
- Colla in cianoacrilato in contenitore monouso e monodose sterile;
- Membrana trasparente adesiva semipermeabile.

## 5.2 Personale

Per il posizionamento di tale accesso venoso periferico è necessaria la presenza di un medico ed un infermiere.

## 5.3 Preparazione

1. Predisporre il materiale necessario di cui al punto 5.1;
2. Individuare la sede più idonea per l'applicazione del device, se necessario servirsi di una fonte di luce diretta o del trans illuminatore, seguendo il protocollo RaSuVA (allegato);
3. Due minuti prima circa della procedura, somministrare per os al neonato 0,2-0,5 ml o 1-2 ml di saccarosio 24%, se disponibile, o di soluzione glucosata al 33%, rispettivamente nel neonato pretermine e a termine, posizionare succhiotto e contenere il neonato, ove possibile, con wrapping;
4. Predisporre massime precauzioni di barriera secondo PDTA di riferimento e confezionare adeguato campo sterile su apposito servitore come da PDTA di riferimento.
5. Immobilizzare la zona scelta del neonato.

## 5.4 Posizionamento del device

### 5.4.1 ECC

Posizionare ECC secondo PDTA di riferimento assicurandosi tramite misura antropometrica pre intra procedurale che la punta del catetere termini in una vena esterna al tronco.

### 5.4.2 Leader-Flex

1. Il primo operatore (Medico), dotato di doppio paio di guanti sterili procede a disinfettare l'area interessata utilizzando garze sterili imbevute di soluzione antisettica con Clorexidina 2% in IPA 70% (1 ml) o, se disponibile, applicatore monodose e monouso con Clorexidina 2% in IPA 70% da 1 ml; è fondamentale rispettare i tempi di contatto ed evaporazione dell'antisettico utilizzato: 15 secondi per contatto e 15 secondi per evaporazione; l'antisepsi va effettuata con movimento "a tamponamento sul prematuro" e a "bande" avanti e indietro nel bambino a termine, sul sito di inserzione e poi perifericamente; lavare con soluzione fisiologica sterile dopo aver atteso i 15 secondi per la disinfezione;
2. Il secondo operatore posiziona telini sterili sotto ed attorno alla zona scelta chiudendo il campo con Klemmer;
3. Il primo operatore fa cadere l'arto scelto sul campo sterile e rimuove il primo paio di guanti utilizzati per la disinfezione;
4. Prendere l'ago introduttore per l'apposito adattatore tra il pollice e l'indice;
5. Verificare che la parte smussa dell'ago sia rivolta verso l'alto;
6. Inserire l'ago ad angolo acuto nella cute del neonato;
7. Bucare la parete venosa;
8. Controllare nella camera la fuoriuscita di sangue
9. Far scorrere all'interno dell'ago l'apposita guida metallica, con delicatezza, inserendola di circa 2-3 cm oltre la punta dell'ago;
10. Sfilare l'ago metallico lasciando in situ la guida;
11. Inserire il catetere sulla guida e farlo scorrere fino ad introdurlo interamente dentro la vena;
12. Rimuovere la guida metallica;
13. Collegare al device una siringa da 10 ml e iniettare adeguata quantità di soluzione fisiologica per verificarne la pervietà e il corretto posizionamento, secondo metodica start e

stop. Se si verifica un rigonfiamento della cute o ischemia dell'area interessata rimuovere immediatamente la cannula;

14. Applicare la colla in cianoacrilato sul punto di inserzione;

15. Applicare grip-lock;

16. Applicare membrana trasparente adesiva semipermeabile assicurandosi che il punto di inserzione sia ben visibile; non utilizzare cerotto o altro materiale adesivo;

17. Chiusura del sistema con NFC a pressione neutra;

18. Applicare port protector.

## **6. GESTIONE INFERMIERISTICA DELL'ACCESSO VENOSO PERIFERICO (AVP)**

### **6.1 Quando eseguire il lavaggio delle mani**

Il lavaggio delle mani secondo PDTA di riferimento andrà effettuato ogni qualvolta si entrerà in contatto con il catetere venoso periferico, ad esempio, prima dell'ispezione del sito, dell'infusione di terapia in infusione continua o intermittente, del lavaggio del catetere e alla fine di ogni precedente procedura.

### **6.2 Quando ispezionare il sito**

La zona dov'è posizionato l'AVP deve essere ispezionata almeno una volta ogni 8 ore, prima della somministrazione della terapia, al cambio di infusione e ad intervalli ravvicinati in caso di farmaci irritanti o emotrasfusione. Ciò consentirà di visualizzare precocemente eventuali complicanze o prevenirle tempestivamente. Il tutto deve essere riportato nella scheda di monitoraggio.

La zona di inserzione dell'AVP deve essere controllata dopo circa 20 minuti dal posizionamento.

### **6.3 Come utilizzare l'AVP**

L'AVP può essere utilizzato per infusioni continue o per terapia intermittente. In quest'ultimo caso il sistema può essere chiuso come specificato di seguito ed utilizzato al bisogno, senza necessità di mantenere una infusione continua; altresì il personale infermieristico provvederà al controllo del sito di emergenza come al punto 6.2 e ad effettuare un lavaggio dell'AVP una volta ogni 8 ore, registrando il tutto su apposita scheda di monitoraggio.

### **6.4 Per accedere correttamente al catetere venoso, la corretta procedura prevede:**

- Effettuare l'igiene delle mani;
- Indossare guanti puliti;
- Rimuovere il Port Protector precedentemente posizionato o, in sua assenza, effettuare lo scrub del NFC con le garze imbevute di Clorèxidina 2% in IPA 70% per 15 secondi ed attendere altri 15 secondi per ottenere l'effetto desiderato;
- Eseguire il lavaggio con siringa da 10 ml con soluzione fisiologica utilizzando la metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch;
- Eseguire la terapia o connettere la linea infusoriale con tecnica non-touch;
- Rimuovere i guanti;
- Nuova igiene delle mani;

- Registrare la somministrazione.

Al momento della disconnessione della terapia o della linea infusionale, invece:

- Effettuare l'igiene delle mani;
- Indossare guanti puliti;
- Rimuovere le linee infusionali con tecnica non-touch;
- Eseguire il lavaggio con siringa da 10 ml con soluzione fisiologica utilizzando la metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch;
- Posizionare un nuovo port protector con tecnica non-touch;
- Rimuovere i guanti;
- Nuova igiene delle mani.

### **6.5 Come effettuare il lavaggio dell'AVP**

Il lavaggio del catetere venoso periferico serve a verificare possibili complicanze nonché a verificare la pervietà dell'AVP.

#### **6.5.1 Materiale occorrente:**

Guanti puliti

Siringa da 10 ml con soluzione fisiologica

Garze imbevute di Clorexidina 2% in IPA 70%

Port Protector

#### **6.5.2 Come effettuare il lavaggio:**

- Effettuare il lavaggio delle mani
- Indossare guanti puliti;
- Rimuovere il Port Protector precedentemente posizionato o, in sua assenza, effettuare lo scrub del NFC con le garze imbevute di Clorexidina 2% in IPA 70% per 15 secondi ed attendere altri 15 secondi per ottenere l'effetto desiderato;
- Eseguire il lavaggio con siringa da 10 ml con soluzione fisiologica utilizzando la metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch;
- Riposizionare un nuovo Port Protector con tecnica non-touch
- Rimuovere i guanti;
- Effettuare il lavaggio delle mani;
- Registrare l'avvenuto lavaggio sulla scheda di monitoraggio.

Il lavaggio deve essere eseguito con soluzione fisiologica ed essere delle seguenti quantità:

- Pari a 2 volte lo spazio morto complessivo (dispositivo e linee infusionali);
- Pari a 4 volte lo spazio morto complessivo (dispositivo e linee infusionali), dopo infusione di emazie, mdc, emoderivati o dopo l'esecuzione di un prelievo.

### **6.6 Cosa si può infondere**

Viste le caratteristiche del dispositivo, delle vene interessate e della localizzazione sarà possibile infondere solo farmaci o soluzioni con ph tra 5 e 9, con osmolarità <600, non vescicanti e non irritanti. Sarà inoltre idoneo per gli emoderivati (ad eccezione dell'ECC periferico).

### **6.7 Come gestire la terapia farmacologica intermittente**



Effettuare un lavaggio con soluzione fisiologica prima della somministrazione di terapia farmacologica, tra un farmaco e l'altro e al termine delle somministrazioni. Controllare sempre le compatibilità e le incompatibilità.

Seguire la regola delle 8 G:

- Giusto farmaco: controllare che il farmaco prescritto e quello che si va a somministrare siano lo stesso;
- Giusto paziente: controllare l'identità del paziente, in modo da non incorrere nell'errore di scambio paziente;
- Giusta dose: controllare che la dose da somministrare sia quella prescritta dal medico;
- Giusta via: controllare che la somministrazione avvenga per giusta via in base alle prescrizioni mediche e alla adeguatezza del farmaco;
- Giusto orario: somministrare il farmaco in base all'orario indicato dal medico;
- Giusta registrazione: controllare di registrare l'avvenuta somministrazione del farmaco in modo adeguato;
- Giusto approccio con il paziente;
- Giusto monitoraggio: controllare gli effetti del farmaco dopo la somministrazione.

#### **6.7.1 Materiale occorrente:**

Guanti puliti

Siringa da 10 ml con soluzione fisiologica

Terapia farmacologica da somministrare

Garze imbevute di Clorexidina 2% in IPA 70%

Port Protector

#### **6.7.2 Come effettuare la terapia:**

- Effettuare l'igiene delle mani;
- Indossare guanti puliti;
- Rimuovere il Port Protector precedentemente posizionato o, in sua assenza, effettuare lo scrub del NFC con le garze imbevute di Clorexidina 2% in IPA 70% per 15 secondi ed attendere altri 15 secondi per ottenere l'effetto desiderato;
- Eseguire il lavaggio con siringa da 10 ml con soluzione fisiologica utilizzando la metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch;
- Eseguire la terapia connettendo la siringa o la linea infusoriale con tecnica non-touch;
- Rimuovere i guanti;
- Nuova igiene delle mani;
- Registrare la somministrazione.

Al termine della terapia invece:

- Effettuare l'igiene delle mani;
- Indossare guanti puliti;
- Rimuovere le linea della terapia;
- Eseguire il lavaggio con siringa da 10 ml con soluzione fisiologica utilizzando la metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch;
- Posizionare un nuovo port protector con tecnica non-touch;
- Rimuovere i guanti;
- Nuova igiene delle mani.

## **6.8 Come gestire la terapia farmacologica in infusione continua e quando sostituire la linea infusione**

Per la **prevenzione** delle infezioni e del malfunzionamento del dispositivo sarà opportuno **sostituire** tutta la linea infusione ogni 96 ore. Ciò comprende deflussori, prolunghe, **raccordi**, NFC a pressione neutra e port protector.

In **particolari** casi il cambio dell'intera linea infusione verrà anticipato come segue:

- **Immediatamente** al termine di infusione di emoderivati;
- Ogni **6-12** ore per l'infusione di Propofol in continuo;
- Ogni **24** ore per l'infusione di nutrizione parenterale o lipidi compatibili con l'AVP;
- Se da **indicazione** farmacologica della sostanza infusa.

### **6.8.1 Materiale occorrente:**

Guanti sterili

Mascherina chirurgica

Siringa da 10 ml con soluzione fisiologica

Garze imbevute di Clorexidina 2% in IPA 70%

NFC

Port Protector

Deflussore con relativa terapia farmacologica

Prolunghe ove necessarie

### **6.8.2 Come effettuare la sostituzione:**

- Indossare mascherina chirurgica
- Effettuare il lavaggio delle mani e indossare guanti sterili secondo PDTA di riferimento;
- Chiudere il catetere con apposita clamp di cui esso è già fornito;
- Rimuovere l'intera linea infusione;
- Disinfettare l'HUB del catetere con garze imbevute di Clorexidina 2% in IPA 70% per 15 secondi ed attendere altri 15 secondi per ottenere l'effetto desiderato;
- Riposizionare un nuovo NFC con tecnica non-touch;
- Rimuovere la clamp;
- Lavare con siringhe da 10 ml con soluzione fisiologica utilizzando la metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch;
- Riposizionare la nuova linea infusione;
- Rimuovere i guanti;
- Effettuare il lavaggio delle mani;
- Registrare l'avvenuta sostituzione.

## **6.9 Come e quando deve essere effettuata la medicazione**

La medicazione di un catetere venoso periferico deve essere una membrana trasparente adesiva semipermeabile ad alta traspirabilità. Ciò per permettere un'adeguata e continua supervisione e mantenere un microclima adeguato della cute. La medicazione verrà sostituita ogni 7 giorni o prima solo se visibilmente scollata o sporca.

### **6.9.1 Materiale occorrente:**

Guanti sterili

Mascherina chirurgica

Garze sterili  
Telino sterile

Fiala monouso da 10 ml di soluzione fisiologica;

Applicatore monodose e monouso con Clorexidina 2% in IPA 70% da 1 ml;

Medicazione semipermeabile trasparente

#### **6.9.2 Come sostituire la medicazione:**

- Per effettuare la medicazione è necessaria la presenza di due infermieri (o di un infermiere ed un medico, quando necessario);
- Indossare la mascherina chirurgica, effettuare il lavaggio delle mani e indossare un doppio paio di guanti sterili il primo operatore e un singolo paio di guanti sterili il secondo operatore;
- Posizionare il telino sterile delimitando il campo di lavoro;
- Il primo operatore rimuove la medicazione tirando i bordi orizzontalmente al piano cutaneo con un angolo acuto e di seguito rimuove il primo paio di guanti sterili;
- Effettuare antisepsi cutanea intorno al sito di inserzione in maniera circolare dall'interno verso l'esterno con Clorexidina 2% in IPA 70% (1 ml) per 15 secondi ed attendere altri 15 secondi per ottenere l'effetto desiderato;
- Rimuovere con garza sterili e soluzione fisiologica i residui di clorexidina;
- Applicare la nuova medicazione semipermeabile trasparente con il punto d'inserzione sempre ben visibile;
- Annotare la data sulla medicazione;
- Effettuare il lavaggio delle mani;
- Registrare l'avvenuta medicazione sulla scheda di monitoraggio.

#### **7 Quando deve essere sostituito l'accesso venoso periferico**

Alla luce delle più recenti linee guida, non esiste più un timing che definisce i tempi di mantenimento in sede di un AVP. Ciò avverrà solo in caso di inappropriatelyzza o di mancato utilizzo o in caso di insorgenza di complicanze.

#### **8 Come rimuovere l'AVP**

Indossare guanti puliti. Rimuovere la medicazione tirando i bordi orizzontalmente al piano cutaneo con un angolo acuto; sfilare lentamente e orizzontalmente al piano cutaneo l'AVP e posizionare una medicazione comprimendo per qualche secondo o fino a completa emostasi. Monitorare per prevenire eventuali emorragie.

### **7. BUNDLE**

#### **BUNDLE POSIZIONAMENTO CPC**

1. Predisporre il materiale necessario
2. Individuare la sede più idonea per il posizionamento del device
3. Eseguire adeguata igiene delle mani
4. Indossare mascherina chirurgica e guanti sterili
5. Somministrare per os al neonato prima della procedura saccarosio al 24% o glucosata al 33%, posizionare succhiotto e contenere il neonato
6. Disinfettare l'area interessata
7. Con l'aiuto di un secondo operatore esercitare una lieve pressione a monte del sito prescelto

8. Posizionare il device
9. Collegare all'ago cannula una siringa da 10 ml ed iniettare una quantità adeguata di soluzione fisiologica per verificarne la pervietà e il corrette posizionamento con metodica "start and stop". Se si verifica un rigonfiamento della cute o un'ischemia dell'area interessata rimuovere immediatamente il device
10. Applicare la membrana trasparente adesiva semipermeabile
11. Applicare NFC a pressione neutra su ogni linea del device
12. Applicare port protector su ogni NFC

#### BUNDLE POSIZIONAMENTO OCPL

1. Predisporre il materiale necessario
2. Individuare la sede più idonea
3. Due minuti prima della procedura somministrare per os al neonato saccarosio al 24% o glucosata al 33%, posizionare succhiotto e contenere il neonato
4. Predisporre massime precauzioni barriera e confezionare adeguato campo sterile su apposito servitore
5. Immobilizzare la zona scelta del neonato
6. Posizionare il device
7. Collegare al device una siringa da 10 ml ed iniettare una quantità adeguata di soluzione fisiologica per verificarne la pervietà e il corretto posizionamento con metodica "start and stop". Se si verifica un rigonfiamento della cute o un'ischemia dell'area interessata rimuovere immediatamente il device
8. Applicare la colla in cianoacrilato sul punto di inserzione
9. Applicare grip-lock
10. Applicare la membrana trasparente adesiva semipermeabile
11. Chiudere il sistema con NFC a pressione neutra
12. Applicare port protector su NFC

#### BUNDLE APPROCCIO ALL'AVP PER SOMMINISTRARE LA TERAPIA

1. Eseguire l'igiene delle mani
2. Indossare guanti puliti
3. Rimuovere Port Protector o in sua assenza effettuare lo scrub del NFC
4. Eseguire il lavaggio con una siringa da 10 ml con soluzione fisiologica con metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch
5. Somministrare la terapia o connettere la linea infusoriale con tecnica non-touch
6. Rimuovere i guanti
7. Nuova igiene delle mani
8. Registrare la somministrazione

#### BUNDLE APPROCCIO ALL'AVP PER DISCONNETTERE LA TERAPIA

1. Eseguire l'igiene delle mani
2. Indossare guanti puliti
3. Rimuovere la linea infusoriale con tecnica non-touch
4. Eseguire il lavaggio con una siringa da 10 ml con soluzione fisiologica con metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch

5. Posizionare un nuovo Port Protector con tecnica non-touch
6. Rimuovere i guanti
7. Nuova igiene delle mani

#### BUNDLE LAVAGGIO AVP

1. Effettuare il lavaggio delle mani
2. Indossare guanti puliti
3. Rimuovere Port Protector o in sua assenza effettuare lo scrub del NFC
4. Eseguire il lavaggio con una siringa da 10 ml con soluzione fisiologica con metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch
5. Posizionare un nuovo Port Protector con tecnica non-touch
6. Rimuovere i guanti
7. Effettuare il lavaggio delle mani
8. Registrare la procedura sulla scheda di monitoraggio

#### BUNDLE APPROCCIO ALL'AVP PER SOMMINISTRARE LA TERAPIA INTERMITTENTE

1. Eseguire l'igiene delle mani
2. Indossare guanti puliti
3. Rimuovere Port Protector o in sua assenza effettuare lo scrub del NFC
4. Eseguire il lavaggio con una siringa da 10 ml con soluzione fisiologica con metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch
5. Eseguire la terapia connettendo la siringa o la linea infusoriale con tecnica non-touch
6. Rimuovere i guanti
7. Nuova igiene delle mani
8. Registrare la somministrazione

#### BUNDLE APPROCCIO ALL'AVP PER DISCONNETTERE LA TERAPIA INTERMITTENTE

1. Eseguire l'igiene delle mani
2. Indossare guanti puliti
3. Rimuovere la linea infusoriale
4. Eseguire il lavaggio con una siringa da 10 ml con soluzione fisiologica con metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch
5. Posizionare un nuovo Port Protector con tecnica non-touch
6. Rimuovere i guanti
7. Nuova igiene delle mani

#### BUNDLE SOSTITUZIONE LINEA INFUSORIALE IN CASO DI TERAPIA FARMACOLOGICA IN INFUSIONE CONTINUA

1. Predisporre il materiale necessario
2. Indossare la mascherina chirurgica
3. Effettuare il lavaggio delle mani e indossare guanti sterili
4. Chiudere il catetere con apposita clamp di cui esso è già fornito
5. Rimuovere l'intera linea infusoriale
6. Disinfettare l'HUB del catetere

7. Posizionare un nuovo NFC con tecnica non-touch
8. Rimuovere la clamp
9. Eseguire il lavaggio con una siringa da 10 ml con soluzione fisiologica con metodica "start and stop" in quantità adeguate previo aggancio della siringa al NFC con tecnica non-touch
10. Ripristinare la nuova linea infusionale
11. Rimuovere i guanti
12. Effettuare il lavaggio delle mani
13. Registrare l'avvenuta sostituzione

#### BUNDLE MEDICAZIONE AVP

1. La medicazione deve essere sostituita ogni 7 giorni o prima solo se visibilmente scollata o sporca
2. Per effettuare la medicazione è necessaria la presenza di due infermieri (o di un infermiere e un medico)
3. Predisporre il materiale necessario
4. Indossare la mascherina chirurgica
5. Effettuare il lavaggio delle mani e indossare un doppio paio di guanti sterili il primo operatore e un singolo paio di guanti sterili il secondo operatore
6. Posizionare il telino sterile delimitando il campo di lavoro
7. Il primo operatore rimuove la medicazione tirando i bordi orizzontalmente al piano cutaneo con un angolo acuto e successivamente rimuove il primo paio di guanti sterili
8. Effettuare l'antisepsi cutanea intorno al sito di inserzione in maniera circolare dall'interno verso l'esterno con Clorexidina 2% in IPA 70%
9. Rimuovere con garze sterili e soluzione fisiologica i residui di Clorexidina
10. Applicare la nuova medicazione semipermeabile trasparente
11. Annotare la data sulla medicazione
12. Effettuare il lavaggio delle mani
13. Registrare l'avvenuta medicazione sulla scheda di monitoraggio

#### BUNDLE RIMOZIONE CVP

1. Indossare guanti puliti
2. Rimuovere la medicazione tirando i bordi orizzontalmente al piano cutaneo con un angolo acuto
3. Sfilare lentamente e orizzontalmente al piano cutaneo l'AVP
4. Posizionare una medicazione comprimendo per qualche secondo o fino a completa emostasi
5. Monitorare per prevenire eventuali emorragie

#### 8. ABBREVIAZIONI

CPC: cannula periferica corta

CPL: cannula periferica lunga

AVP: accesso venoso periferico

DIVA: Difficult Intra Venous Access

ECC: catetere epicutaneo-cavale

Fr (French): unità di misura del calibro esterno dei cateteri: si riferisce al diametro esterno

G (Gauge): unità di misura dell'area interna dei cateteri

NFC: needle free connector

RaSuVA: Rapid superficial vein assessment  
IPA: alcool isopropilico  
NPT: nutrizione parenterale totale  
TIN: terapia intensiva neonatale

## **9. DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO**

Il documento è distribuito a tutto il personale della Neonatologia e TIN del GOM – RC in formato elettronico e cartaceo, consultabile sul sito intranet aziendale.

## **10. ALLEGATI**

- Patrimonio accesso venoso neonato
- RaSuVA

## **11. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

- Effect of a vascular access team on central line-associated bloodstream infections in infants admitted to a neonatal intensive care unit: a systematic review - Monique M Legemaat, Irene P Jongerden, Roland M F P T van Rens, Marjanne Zielman, Agnes van den Hoogen - *Int J Nurs Stud* 2015 May;52(5):1003-10.
- Impact assessment following implementation of a vascular access team - Ma Inés Corcuera Martínez, Marco Aldonza Torres, Ana Ma Díez Revilla, Sara Maali Centeno, Amaya Mañeru Oria, Inmaculada Elizari Roncal, Beatriz Ibarra Marín, Maria Isabel Casado del Olmo, Rosario Escobedo Romero and Marta Ferraz Torres – *J Vasc Access* 2022 Jan;23(1):135-144.
- Implementation of a Vascular Access Team to Reduce Central Line Usage and Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections - Thomas J Savage, Amanda D Lynch, Stacey E Oddera – *J infusNurs* 2019 Jul/Aug;42(4):193-196.
- A GAVeCeLT bundle for central venous catheterization in neonates and children: A prospective clinical study on 729 cases - Mauro Pittiruti, Davide Celentano, Giovanni Barone, Vito D'Andrea, Maria Giuseppina Annetta, Giorgio Conti - *J Vasc Access* 2022 May 9:11297298221074472.
- A Systematic Ultrasound Evaluation of the Diameter of Deep Veins in the Newborn: Results and Implications for Clinical Practice - Giovanni Barone, Vito D'Andrea, Giovanni Vento, Mauro Pittiruti – *Neonatology* 2019;115(4):335-340.
- Caliber of the deep veins of the arm in infants and neonates: The VEEIN study (Vascular Echography Evaluation in Infants and Neonates) - Clelia Zanaboni, Michela Bevilacqua, Filippo Bernasconi, Linda Appierto, Maria Giuseppina Annetta, Mauro Pittiruti – *J Vasc Access* 2023 Jan 19:11297298221150942.
- Elective replacement of peripheral intravenous cannulas in neonates - Darien Daojuin Liew, Lindsay Zhou, Li Yen Chin, Miranda Davies-Tuck, Atul Malhotra – *J Vasc Access* 2021 Jan;22(1):121-128.
- Epicutaneo-caval catheters in neonates: New insights and new suggestions from the recent literature - Giovanni Barone, Mauro Pittiruti – *J Vasc Access* 2020 Nov;21(6):805-809.
- European recommendations on the proper indication and use of peripheral venous access devices (the ERPIUP consensus): A WoCoVA project - Mauro Pittiruti, Ton Van Boxel, Giancarlo Scoppettuolo, Peter Carr, Evangelos Konstantinou, Gloria Ortiz Miluy, Massimo Lamperti, Godelieve Alice Goossens, Liz Simcock, Christian Dupont, Sheila Inwood, Sergio

Bertoglio, Jackie Nicholson, FulvioPinelli, Gilda Pepe – J Vasc Access 2023 Jan;24(1):165-182.

• Neo-ECHOTIP: A structured protocol for ultrasound-based tip navigation and tip location during placement of central venous access devices in neonates - Giovanni Barone, Mauro Pittiruti, Daniele G Biasucci, Daniele Elisei, Emanuele Iacobone, Antonio La Greca, Geremia Zito Marinosci, Vito D'Andrea – J Vasc Access 2022 Sep;23(5):679-688.

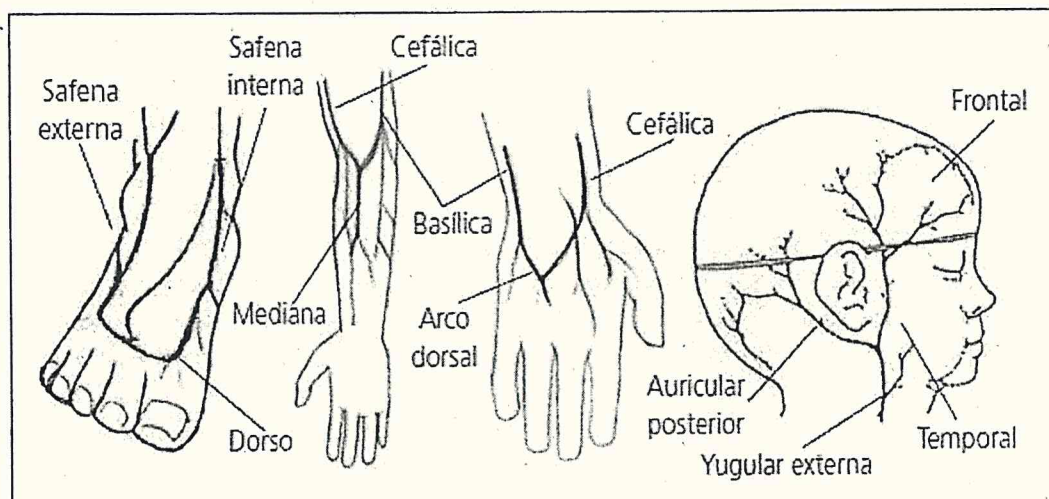
• Rapid Superficial Vein Assessment (RaSuVA): A pre-procedural systematic evaluation of superficial veins to optimize venous catheterization in neonates - Vito D'Andrea, Giorgia Prontera, Lucilla Pezza, Giovanni Barone, Giovanni Vento, Mauro Pittiruti – J Vasc Access 2022 May 20:11297298221098481.

• Umbilical Venous Catheter Update: A Narrative Review Including Ultrasound and Training - Vito D'Andrea, Giorgia Prontera, Serena Antonia Rubortone, Lucilla Pezza, Giovanni Pinna, Giovanni Barone, Mauro Pittiruti, Giovanni Vento – Front Pediatr 2022 Jan 31:9:774705.

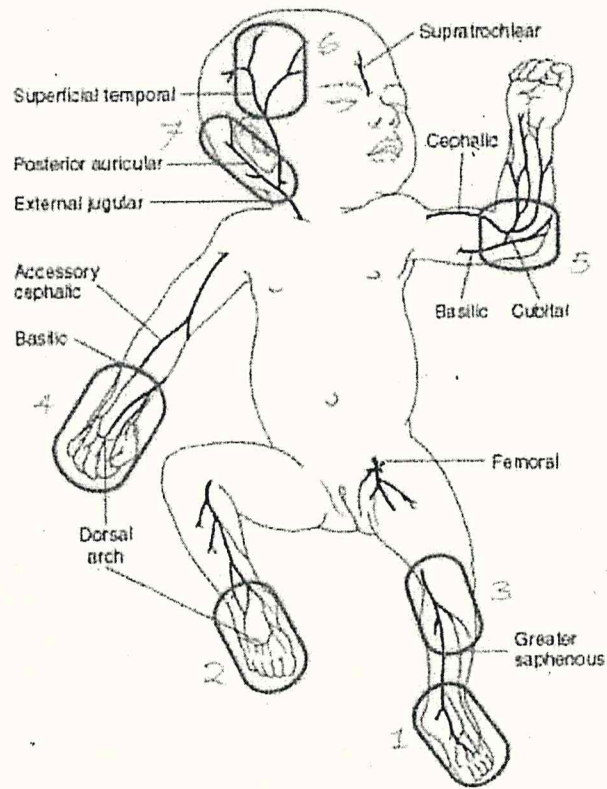
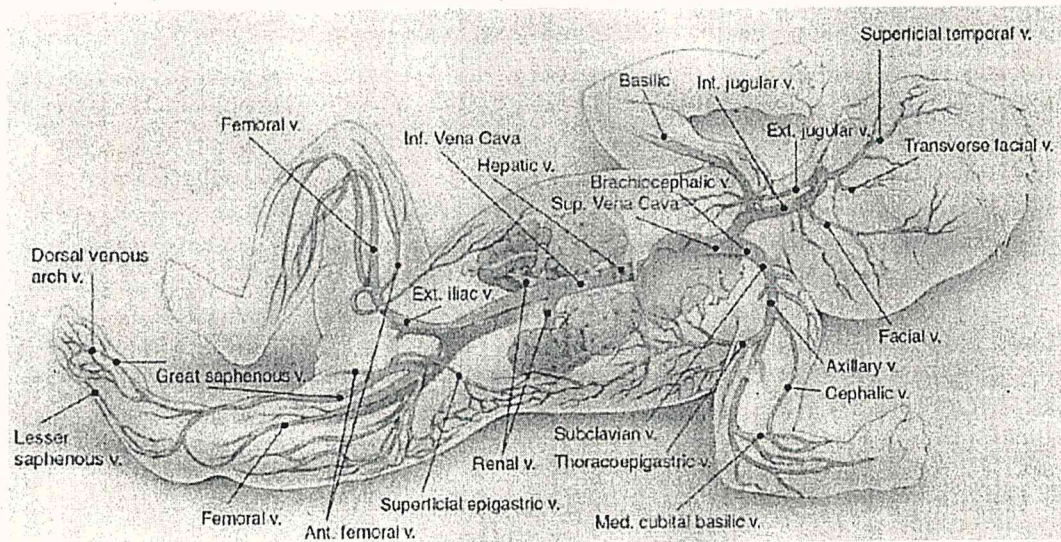
• Use of cyanoacrylate glue for the sutureless securement of epicutaneo-caval catheters in neonates - Vito D'Andrea, Lucilla Pezza, Giovanni Barone, Giorgia Prontera, Mauro Pittiruti, Giovanni Vento - J Vasc Access 2022 Sep;23(5):801-804.

• The neonatal DAV-expert algorithm: a GAVeCeLT/GAVePed consensus for the choice of the most appropriate venous access in newborns - Giovanni Barone, Vito D'Andrea, Gina Ancora, Francesco Cresi, Luca Maggio, Antonella Capasso, Rossella Mastroianni, Nicola Pozzi, Carmen Rodriguez-Perez, Maria Grazia Romitti, Francesca Tota, Ferdinando Spagnuolo, Francesco Raimondi, Mauro Pittiruti – Eur J Pediatr 2023 Aug;182(8):3385-3395.

• Raccomandazioni GAVeCeLT 2021 per la indicazione, l'impianto e la gestione dei dispositivi per accesso venoso - Mauro Pittiruti, Giancarlo Scoppettuolo.







1. Malleolo mediale
2. Malleolo laterale
3. Fossa retro poplitea
4. Dorso della mano e del polso
5. Fossa antecubitale
6. Superficie anteriore dello scalpo
7. Superficie posteriore dello scalpo

**Componenti del Gruppo di Lavoro:**

<b>Nome e Cognome</b>	<b>Funzione</b>	<b>Dipartimento-Servizio o UO di appartenenza</b>
<b>Direttore f.f. Dott.ssa Mondello Isabella</b>	<b>Direttore f.f. U.O.</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Dott. Candela Gilberto</b>	<b>Dirigente medico</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Meldolesi Anna Maria</b>	<b>Coordinatrice Infermieristica</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Ammendola Federica</b>	<b>Infermiere</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Giustra Caterina</b>	<b>Infermiere</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Leone Angela</b>	<b>Infermiere</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Mezzatesta Valeria</b>	<b>Infermiere</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Papisca Bruna</b>	<b>Infermiere</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>
<b>Zanetti Arianna</b>	<b>Infermiere</b>	<b>Terapia Intensiva Neonatale</b>