

Dario D'Amata

Coordinatore Chirurgia Toracica e Vascolare
Infermiere Team Accessi Vascolari
Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori

Stefano Elli

Responsabile Infermieristico
Team Accessi Vascolari
Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori

Cateteri venosi periferici (CVP)

Peripheral Venous Catheters (PVCs)

Nel contesto della terapia endovenosa, la corretta identificazione e classificazione dei cateteri venosi periferici è fondamentale per garantire un utilizzo appropriato dei dispositivi e ridurre il rischio di complicanze. La classificazione dei cateteri venosi periferici (CVP) si basa principalmente sulla loro lunghezza e sulla posizione finale della punta del catetere. In base alla classificazione proposta dalla consensus **ERPIUP** (Pittiruti et al., 2021) e successivamente adottata dal progetto **NAVIGATE** di WoCoVA e GloVANet (Van Rens et al., 2024), distinguiamo tre tipologie principali: **SPC (Short Peripheral Catheter)**, **LPC (Long Peripheral Catheter)**, e **Midline Catheter**.

Gli **SPC**, o Short Peripheral Catheters, sono i cateteri periferici più comuni, conosciuti normalmente con il gergo di ago-cannula. Hanno una lunghezza inferiore ai 6 cm e vengono tipicamente inseriti in vene superficiali degli arti superiori, in particolare a livello del dorso della mano o dell'avambraccio (Alexander, Gorski and Nickel, 2024). Sono utilizzati per infusioni a breve termine e per somministrare soluzioni isotoniche o farmaci non vescicanti. Gli SPC possono essere semplici oppure integrati, cioè dotati di prolunghe, connettori needle-free e sistemi di sicurezza anti-puntura. Nonostante la loro diffusione, presentano tassi di fallimento elevati, con complicanze quali flebiti, occlusioni e dislocazioni (Moureau, 2024).

I **Long Peripheral Catheters (LPC)**, chiamati impropriamente anche *mini-midline* o *short midline*, hanno una lunghezza compresa tra 6 e 15 cm. Sono destinati a una durata fino a 4 settimane (Pittiruti et al., 2021). Rispetto agli SPC, permettono una maggiore stabilità, una riduzione delle complicanze locali e una migliore tolleranza da parte del paziente. Gli LPC vengono inseriti solitamente in vene più profonde dell'avambraccio con tecnica ecoguidata, garantendo un miglior posizionamento e riducendo il numero di tentativi falliti nei pazienti con accesso difficile (DIVA) (Alexander, Gorski and Nickel, 2024). Sono ideali per terapie ripetute o per pazienti che richiedono infusioni frequenti, ma non aggressive per l'endotelio venoso, quindi compatibili con la vena periferica.



I **Midline Catheters** hanno una lunghezza superiore ai 15 cm e la loro punta si colloca a livello della vena ascellare toracica o della vena succlavia, ma sempre al di fuori del sistema venoso centrale (quindi non nella vena cava superiore) (Van Rens et al., 2024). Sono indicati per trattamenti con farmaci compatibili con la vena periferica che durano fino ai tre/quattro mesi (Moureau, 2024). L'inserimento dei Midline richiede sempre l'utilizzo dell'ecografia, spesso con tecnica Seldinger modificata, e prevede un monitoraggio più attento per evitare complicanze come la trombosi venosa. È essenziale evitare l'uso dei Midline per infusioni di soluzioni vescicanti, iperosmolari (>900 mOsm/l), o con pH estremo, in quanto la loro somministrazione in via periferica potrebbe danneggiare l'endotelio (Alexander, Gorski and Nickel, 2024), causando fenomeni di trombosi venosa profonda che richiedono terapia scoagulante.

È necessaria una precisazione riguardo ai cateteri venosi posizionati nella fossa inguinale attraverso la vena femorale, comunemente utilizzati in situazioni di emergenza. Questi dispositivi, della lunghezza media di circa 20 cm, sono spesso identificati erroneamente come cateteri venosi centrali (CVC), in quanto impiegano lo stesso tipo di device utilizzato per la cannulazione della vena giugulare interna, della succlavia o dell'ascellare toracica. Tuttavia, tale definizione è impropria: la punta di questi cateteri si posiziona nella vena iliaca, che non rientra nella definizione anatomica di vaso centrale (Pittiruti et al., 2021). Per questo motivo, tali cateteri devono essere correttamente classificati come **cateteri venosi periferici ad inserzione femorale**.

Dal punto di vista clinico, questa distinzione ha implicazioni importanti: questi dispositivi dovrebbero essere utilizzati esclusivamente per la somministrazione di farmaci compatibili con l'infusione periferica. Inoltre, considerando che la sede di inserzione – la fossa inguinale – è un'area ad alto rischio di contaminazione microbiologica, è raccomandata la rimozione del catetere entro 24-48 ore dal posizionamento, sostituendolo il prima possibile con un dispositivo a minore rischio infettivo (Alexander, Gorski and Nickel, 2024).

In conclusione, la distinzione tra SPC, LPC e Midline non è solo una questione di lunghezza del dispositivo, ma riflette anche differenze cliniche rilevanti nelle indicazioni, nelle modalità di inserzione e nel profilo di sicurezza. Una corretta classificazione e un'adeguata formazione degli operatori sanitari sul loro utilizzo rappresentano una strategia essenziale per migliorare gli esiti clinici, ridurre i costi legati alle complicanze e preservare il patrimonio vascolare del paziente (Moureau, 2024).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI: www.italianjournalofnursing.it