

COMPLICANZE TARDIVE LEGATE ALLA PRESENZA DELL'ACCESSO VENOSO CENTRALE

Complicanze non infettive

Mauro Pittiruti, Università Cattolica, Roma

1) Complicanze meccaniche

La maggior parte dei problemi meccanici dei CVC a breve termine (certofix, arrow, etc.) o medio termine tipo Hohn, non tunnellizzati, sono legati a errate manovre di manipolazione, medicazione e gestione della via venosa (**ingincchiamento** del catetere, **lesione accidentale** del catetere o del cono, **ostruzione del lume** del catetere) o inadeguato fissaggio alla cute (**dislocazione** accidentale, parziale o completa). Tali problemi si risolvono solitamente mediante sostituzione su guida metallica del catetere o mediante rimozione e apposizione di un nuovo CVC.

Anche i problemi meccanici dei PICC sono per lo più legati a errate manovre di medicazione e gestione della via venosa (**ingincchiamento** del catetere, **lesione accidentale** del catetere o del cono, **ostruzione del lume** del catetere) o inadeguato fissaggio alla cute (**dislocazione** accidentale, parziale o completa). Tali problemi si risolvono solitamente mediante riparazione del tratto esterno del PICC oppure mediante rimozione e apposizione di un nuovo PICC.

Tra i problemi meccanici dei sistemi a lungo termine, sia tunnellizzati esterni che totalmente impiantabili (port), ricordiamo:

- **la sindrome del pinch-off**, ovvero la compressione del catetere tra prima costa e clavicola, potenziale causa di malfunzione o lesione o addirittura frattura del catetere con sua embolizzazione nel piccolo circolo (da cui può essere recuperato mediante tecniche di radiologia interventista). Negli ultimi anni, sono in aumento le segnalazioni di malfunzionamenti, fratture ed embolizzazione di frammenti di CVC legati a tale fenomeno, per cui nella apposizione di sistemi venosi centrali a lungo termine per NP domiciliare la via succlavia sottoclaveare va considerata una via di seconda scelta: particolarmente sconsigliato è l'approccio sottoclaveare mediale;

- **la 'tip migration'**, o malposizione secondaria: ovvero, migrazione del tratto intravascolare del catetere, con punta che si posiziona in sede impropria (rischio di successiva trombosi!); spesso causata da crisi di pianto o tosse, e favorita dalla presenza di un catetere inizialmente 'corto' ;

- **la ostruzione** del lume del catetere; nei sistemi a lungo termine, l'ostruzione può essere risolta con lavaggi di SF (attenzione però a non utilizzare a siringhe < 10ml, che creano troppa pressione e possono lesionare il catetere) o con metodi farmacologici, mediante infusione nel sistema di urokinasi o rTPA (in caso di ostruzione da coaguli) opp. alcool etilico (in caso di ostruzione da aggregati lipidici) opp. NaOH o NaCl (ostruzione da farmaci) opp. NaBicarbonato (ostruzione da mezzo di contrasto).

I problemi meccanici specifici dei sistemi tunnellizzati esterni (Groshong, Hickman o Broviac) sono di solito costituiti da **lesioni del tratto extracutaneo** del catetere, e vengono risolti mediante appositi kit di riparazione, specifici per ogni tipo di catetere.

Problemi meccanici specifici dei port sono: **decubito cutaneo sopra il reservoir** (di solito da ago lasciato in sito per troppo tempo, ovvero per periodi superiori a una settimana), **usura del setto del reservoir** (da errato utilizzo di aghi normali anzi che di aghi non carotanti), **ribaltamento o difficile puntura** del reservoir (da errato posizionamento sottocutaneo del reservoir), **stravaso** delle soluzioni infuse (di solito, da errato posizionamento dell'ago di Huber dentro il reservoir), particolarmente pericoloso in caso di chemioterapici.

2) Complicanze trombotiche

(a) il **'fibrin sleeve'**, ovvero la formazione di una guaina di fibrina (e poi fibroblastica) intorno al tratto intravascolare del catetere è una potenziale causa di malfunzionamento del catetere in aspirazione e/o infusione.

(b) la **flebotrombosi locale da PICC**, è di solito legata all'utilizzo di PICC con diametro > 5Fr, specialmente se apposti in vena cefalica e/o con metodo 'blind' alla piega del gomito: il fenomeno frequentemente è benigno, localizzato alla vena del braccio ove è inserito il catetere, e tende a risolversi spontaneamente. Nei casi più gravi (rari) richiede la rimozione del PICC.

(c) La **trombosi venosa centrale da CVC inserito in vena centrale**, è una evenienza spesso asintomatica. Le forme sintomatiche si verificano più frequentemente

- quando l'accesso venoso è posizionato in vena femorale;
- quando la punta del CVC non è posizionata alla giunzione tra atrio e cava superiore (per malposizione primaria o per 'tip migration');
- nelle NP prolungate (cateteri in sede per mesi);
- nei pazienti neoplastici o comunque a rischio per patologie tromboemboliche.

Il sospetto clinico (edema locale, dolenzia, circoli collaterali) è confermato dallo studio ecodoppler. Per una programmazione terapeutica adeguata, è spesso però necessaria la conferma diagnostica mediante TC. Il trattamento include la terapia trombolitica (solo nei casi di trombosi recente, e solo in assenza di controindicazioni sistemiche alla trombolisi), la terapia anticoagulante (eparina in vena o eparina a basso peso molecolare sottocute) e la rimozione del CVC (soltanto quando il trombo è ben adeso alla parete venosa: la rimozione del CVC non accelera la guarigione della trombosi, ma può provocare altresì embolia polmonare mobilizzando un trombo flottante).

Non è ancora chiaro il rapporto di causa effetto tra la formazione del 'fibrin sleeve' e la trombosi venosa. Per tentare di ridurre la incidenza di entrambi fenomeni, sono state proposte varie strategie: l'utilizzo di CVC in biomateriale speciale 'trattato' con eparina; l'uso profilattico di anticoagulanti orali o di eparina a basso peso molecolare sottocute (adottato recentemente in numerosi protocolli randomizzati in pazienti con sistemi venosi a lungo termine). Nonostante un notevole interesse in proposito, nessuna di queste strategie si è ancora dimostrata provatamente costo-efficace.

3) Sindrome 'PWO': ovvero, il catetere che infonde ma non aspira

Può verificarsi che un accesso venoso centrale a lungo termine (port oppure catetere esterno tunnellizzato) non funzioni correttamente.

Una delle forme più frequenti di malfunzionamento è la cosiddetta 'PWO' (*persistent withdrawal occlusion*), ovvero la possibilità di infondere tramite il catetere ma la difficoltà o impossibilità ad aspirare.

Il fenomeno può riconoscere varie cause sia meccaniche che trombotiche (qui riportate in ordine di frequenza) e quindi vari rimedii (in rosso):

- l'ago di Huber non è inserito bene (non è entrato nella camera del reservoir)
 - o togliere l'ago di Huber e riposizionarlo
- il catetere è sub-ostruito (è stato lavato/eparinizzato male, oppure si è tappato con derivati ematici o aggregati lipidici o precipitati di farmaci)
 - o disostruire con le tecniche note:
 - urokinasi (x i coaguli)
 - alcool etilico (x i lipidi)
 - NaOH opp. HCl (x i precipitati)
- l'estremità del catetere è in vena cava superiore ma 'va a parete'
 - o provare a cambiare la posizione del paziente durante le manovre di aspirazione
- il catetere è malposizionato: la punta è migrata in un vaso venoso diverso dalla cava superiore (malposizione secondaria)
 - o controllare la eventuale malposizione mediante un RxTorace, ed eventualmente riposizionare
- si è formata intorno al catetere una guaina di fibrina (*fibrin sleeve*)
 - o controllare con un 'line-o-gram' (Rx previa opacizzazione del sistema con m.d.c.) ed eventualmente tentare urokinasi
- il catetere è di tipo Groshong e la valvola non funziona (è difettosa, o imbrigliata di fibrina, o a parete)
 - o controllare con 'line-o-gram' ed eventualmente tentare urokinasi
- si è formato intorno al catetere un trombo
 - o controllare con EcoDoppler ed eventualmente trattare con trombolisi e/o anticoagulazione
- il catetere è stato posizionato mediante venipuntura succlavia sottoclaveare ed è schiacciato tra clavicola e prima costa (pinch off)
 - o controllare con Rx Torace e/o 'line-o-gram': rimuovere il CVC prima che si sezioni

N.B.: nel caso di catetere centrale non tunnellizzato, la PWO viene trattata semplicemente mediante la sostituzione su guida con catetere omologo.