

DOMANDE E RISPOSTE –PICC DAY 2025

SCELTA DEL DISPOSITIVO

Nelle linee guida GAVeCeLT sono cambiate le indicazioni su alcuni antibiotici da periferico a centrale o viceversa; quale razionale sta alla base del cambiamento?

La lista dei farmaci neutri/irritanti/vescicanti è soggetta ad aggiustamenti, man mano che si accumulano nuove evidenze cliniche. Il testo al momento più affidabile e più completo è il documento spagnolo scaricabile dal sito GAVeCeLT (Manrique-Rodriguez et al., 2020).

Ci sono NP che possono essere infuse anche in vene periferiche, o sarebbe più indicato una vena centrale anche per queste NP? Si può somministrare la NP da un accesso periferico tipo Midline?

Le NP con osmolarità inferiore a 800 mOsm/L possono essere infuse per via periferica, ma preferibilmente soltanto per periodi limitati e soltanto in ambito intraospedaliero.

È possibile infondere noradrenalina da LPC o da cannula periferica corta?
Solo in emergenza.

Vista la variabilità clinica del paziente ospedalizzato non converrebbe sempre optare per il PICC rispetto al Midline?

No, perché il PICC è comunque lievemente più costoso e lievemente più invasivo e probabilmente associato ad un maggior rischio infettivo.

Perché preferire un LPC ad un Midline? quali i vantaggi?

Inserzione più facile e più rapida (fattibile anche in emergenza), presidio meno costoso.

È possibile impiantare un Midline in vena femorale in caso di indisponibilità di vene agli arti superiori?

Certamente. Occorre però considerare bene la opportunità di posizionare - piuttosto che un Midline - un FICC (= maggiore flessibilità di utilizzo e minor rischio trombotico).

Se ho un paziente che necessita di prelievi ematici quotidiani ha senso un LPC anche per terapia di 7-10 giorni? Al nostro TAV vengono richiesti spesso cateteri periferici lunghi "solo" o principalmente per eseguire prelievi ematici. È una corretta indicazione?

I cateteri periferici lunghi non sono i più appropriati per i prelievi; meglio un Midline!

Meglio un FICC tunnellizzato (femorale comune ed exit site a metà coscia) o un FICC con puntura in femorale superficiale a metà coscia?

Sono equivalenti. Ma se il paziente è scoagulato, è preferibile il FICC con puntura diretta a metà coscia, senza tunnellizzazione.

La mancanza di movimenti volontari degli arti superiori rappresenta una controindicazione assoluta per il posizionamento di PICC o Midline?

Controindicazione relativa. Il rischio trombotico aumenta di 3-4 volte, ma potrebbe essere accettabile se il dispositivo viene mantenuto per pochi giorni.

Quale sarebbe il dispositivo di prima scelta nei pazienti tetraplegici?

Probabilmente un FICC in femorale superficiale (vedi il lavoro in proposito di Annetta et al., JVA 2024).

Perché il FICC è controindicato in caso di paziente trapiantato di rene?

Perché il rene viene trapiantato mediante anastomosi vascolare con i vasi iliaci; la presenza di una trombosi iliaca da pregresso FICC può impedire il trapianto.

Considerando l'elevato rischio di CRBSI nei pazienti in terapia intensiva con tracheostomia, non sarebbe preferibile utilizzare di default cateteri tunnellizzati?

E' senz'altro indicato tunnellizzare ogni volta che si prevede che il sito di emergenza del CICC sia a meno di 7-8 cm dalla tracheostomia.

Non conosco il motivo della controindicazione al PICC in caso di IRC.

Una trombosi dei vasi profondi del braccio da pregresso PICC può ostacolare la confezione di una fistola arterovenosa (accesso di prima scelta per eseguire una emodialisi cronica periodica).

Dal Midline si possono effettuare prelievi ematici frequenti (es. nel paziente ospedalizzato)?

Certamente, se è ben posizionato (punta nel tratto toracico della vena ascellare) e se non si è complicato con trombosi o guaina fibroblastica in punta.

Per il posizionamento di cannule periferiche lunghe usiamo sempre tecnica antisettica con barriere di protezione totali o si possono usare standard minori?

Se la cannula periferica lunga viene messa in elezione e se soprattutto se ne programma un uso prolungato (fino a 2-3 settimane), è fortemente raccomandato l'uso di massime precauzioni di barriera.

Il PICC non è mai un presidio d'emergenza, ma può essere un presidio d'urgenza?

Soltanto in casi eccezionali.

Vorrei sapere quale accesso è più indicato in pazienti portatori di Pace maker.

La presenza di un pacemaker non costituisce controindicazione né all'impianto di un PICC né all'impianto di un CICC. In taluni casi, si può prevedere qualche difficoltà nella progressione del catetere o qualche difficoltà nella tip location mediante ECG intracavitario.

Se un paziente è candidato al trapianto ma ancora fa la dialisi, è meglio posizionare un PICC o un FICC?

Meglio un CICC.

In un paziente DIVA che giunge al pronto soccorso con arresto cardiaco, qual è l'accesso più rapido da reperire?

A seconda della esperienza dei soccorritori, o un accesso femorale ecoguidato o un accesso periferico ecoguidato o un accesso intraosseo.

Posizionato un catetere in femorale, come valuto la posizione della punta, non avendo a disposizione una sonda diversa dalla lineare?

Una sonda convex o settoriale è indispensabile, in questi casi, se si vuole una tip location intraprocedurale.

In un paziente con filtro cavale che necessita di un accesso centrale è meglio un PICC o un FICC?

La presenza di un filtro cavale costituisce controindicazione al FICC.

Per quale motivo dal Midline non si aspira sangue ma infonde bene?

O perché la punta non è stata posizionata in modo corretto al momento dell'impianto, o perché c'è una PWO da guaina fibroblastica.

Si può posizionare un Midline/PICC mediante sostituzione su guida di un mini-Midline, se ho la certezza dell'uso di massime protezioni barriera di sede di primo impianto?

Non è pratica da raccomandare, ma in casi eccezionali si fa.

In un paziente già portatore di port ricoverato in chirurgia con necessità di infusione di NP e farmaci che necessitano una vena centrale, è appropriato l'uso del port o è meglio impiantare un PICC o un CICC?

Se il port è ancora utilizzato per chemioterapia, è meglio non utilizzarlo né per NP, né per trasfusioni, né per prelievi.

INFEZIONI

Lo iodo-povidone è registrato come farmaco? Oppure solo la clorexidina?

Esistono diversi antisettici in commercio, sia a base di clorexidina che di iodo-povidone, registrati come farmaci. Le linee guida raccomandano fortemente di utilizzare come prima scelta gli antisettici a base di clorexidina 2% in soluzione alcolica.

Quali risultati si sono avuti nel salvataggio di accessi centrali affetti da CRBSI da stafilococchi o candida utilizzando la taurolidina?

Esistono alcune segnalazioni episodiche, pubblicate in letteratura (ad esempio: Brescia et al., JVA 2021), di salvataggio di dispositivi affetti da CRBSI da Staph. Aureus o da Candida, mediante lock con taurolidina.

C'è una finestra ben definita per distinguere un'infezione correlata all'impianto piuttosto che alla gestione?

No. Ragionevolmente, però, le infezioni che compaiono dopo una settimana non è probabile che siano correlate all'impianto.

Possiamo considerare il domicilio un ambiente a più basso rischio di infezioni catetere relate?

Sicuramente sì.

Qual è il prodotto di seconda scelta per l'asepsi cutanea pre-impianto, considerando le attuali disposizioni ministeriali?

Prima scelta: clorexidina 2% in alcool isopropilico 70% (purché registrata come farmaco). Seconda scelta (ovvero in caso di documentata allergia alla clorexidina): iodopovidone in soluzione alcolica (purché registrato come farmaco).

Per evitare di favorire le infezioni, sarebbe opportuno eseguire uno scrub della cute pre-impianto e pre-disinfezione?

La detersione della cute prima della disinfezione è sempre raccomandata. Utilizzando la clorexidina in alcool, in assenza di sporco visibile, la detersione può essere effettuata dallo stesso antisettico usato per la disinfezione.

In un CICC con sito di emergenza in sede sottoclaveare, le vie infusionali alla fine tendono ad arrivare in ascella: ciò non comporta un maggior rischio infettivo?

Teoricamente sì. Per questo motivo, è bene orientare il tratto esterno del catetere e le sue prolunghe in modo che non vada verso l'ascella. Inoltre, è bene proteggere sempre gli hub delle prolunghe con cappucci disinfettanti.

Nel paziente portatore di PICC, FICC o CICC con febbre, come distinguere una infezione catetere correlata da una infezione non catetere correlata?

Mediante la emocoltura appaiata con DTP ('Differential Time to Positivity'). Vedi la descrizione nelle Raccomandazioni GAVeCeLT 2024.

Avete esperienze di port infettati in seguito alla somministrazione di NP?

La somministrazione di NP aumenta di una decina di volte il rischio di CRBSI, per qualunque accesso venoso centrale, port inclusi.

Consiglierebbe la colla di cianoacrilato per i cateteri periferici lunghi?

Sempre. Idealmente, i cateteri periferici lunghi (o mini-midline) dovrebbero essere stabilizzati con colla in cianoacrilato + sutureless device + membrana trasparente semipermeabile. In casi particolari, può essere sufficiente l'abbinamento colla in cianoacrilato + membrana trasparente semipermeabile.

L'utilizzo dei cateteri medicati per la prevenzione delle infezioni trova studi solidi?

Esiste una vasta e solida letteratura che dimostra la efficacia dei cateteri antimicrobici, limitatamente però (a) ai CICC trattati con clorexidina e sulfadiazina argento, (b) ai CICC trattati con minociclina e rifampicina, e (c) ai cateteri venosi ombelicali trattati con ioni argento.

Il maggior numero di lumi influenza anche l'insorgere di trombosi oltre che possibili infezioni?

Il numero dei lumi correla con il rischio infettivo; il calibro correla con il rischio trombotico.

Nel paziente settico quale accesso venoso centrale è di prima scelta?

Un CICC antimicrobico trattato con clorexidina e sulfadiazina argento.

Il PICC-Port dove può essere impiantato? Ambulatorio, sala operatoria, ambulatorio chirurgico?

Sia in un ambulatorio chirurgico (o sala procedure) che in una sala operatoria, purché si tratti di un ambiente 'dedicato' ovvero in cui non siano state eseguite procedure 'sporche' o 'contaminate'. Ovviamente, la massima costo-efficacia si ha nell'utilizzo di una sala procedure piuttosto che in una sala operatoria.

Medicazioni a rilascio di CHG: Ci sono più evidenze per il feltrino o per il gel a rilascio di clorexidina?

Più di otto studi controllati randomizzati dimostrano la efficacia del feltrino a rilascio di clorexidina. Per quanto riguarda il gel a rilascio di clorexidina, sono disponibili circa sette studi clinici, uno solo dei quali però ne dimostra la efficacia.

Utilizzare clorexidina 2% in alcool etilico o in alcool isopropilico ha la stessa efficacia?

Sì. Ma l'alcool isopropilico è più consigliabile perché meno lesivo per la cute e per i cateteri.

Ci sono delle indicazioni specifiche o categorie di pazienti in cui utilizzare medicazioni a rilascio di clorexidina?

I feltrini a rilascio di clorexidina sono indicati in tutti i pazienti con cateteri venosi centrali esterni non tunnellizzati, con la eccezione dei pazienti in età neonatale.

Nella disinfezione cutanea, qualora si usino dei dispositivi monouso con clorexidina 2%, è raccomandato l'uso di guanti sterili oppure la tecnica no-touch?

L'utilizzo di applicatori monodose monouso (ad esempio tipo Chloraprep) consente la disinfezione cutanea con tecnica no-touch (quindi: guanti puliti non sterili).

In caso di sospetta infezione catetere correlata, non riesco a fare le emocolture per mancato reflusso ematico, come mi devo comportare?

Nella impossibilità di eseguire una DTP, si esegue soltanto una emocoltura periferica e si decide su base empirica, a seconda del tipo di germe e della situazione clinica.

Durante la medicazione del PICC, usando la clorexidina al 2%, il pz ha dolore e bruciore all'exit site. Si può usare l'amuchina?

No. L'amuchina non è un disinfettante per la cute. Va utilizzato solo su superfici inerti.

Paziente con infezione da catetere venoso centrale in cui vi è indicazione alla rimozione del dispositivo e bonifica per 48h. Il paz. è DIVA e necessita di farmaci da un accesso centrale. Come comportarsi?

Si posiziona un CICC antimicrobico trattato con clorexidina e sulfadiazina argento.

Il tempo differenziale di positivizzazione per i Midline è sempre 2 ore?

Sì.

Ma la punta del catetere si manda ancora in coltura?

Mai. Non vi è mai indicazione, anche considerando l'elevata incidenza di falsi positivi e di falsi negativi.

Ma il DPT ha valore per tutti i batteri? anche per quelli a rapida diffusione?

Il risultato della DTP ha un valore relativo in caso di coltura positiva per Staph. Aureus o Candida.

È possibile effettuare le emocolture anche dai mini-Midline?

No. I mini-midline non sono dispositivi appropriati per la aspirazione di sangue.

Come poter essere sicuri di una PLABSI se i cateteri periferici corti standard generalmente non funzionano in aspirazione dopo qualche giorno?

La diagnosi di PLABSI è sempre su base clinica – non è mai una diagnosi confermata da laboratorio.

Le massime protezioni di barriera valgono anche per impianto di mini-Midline?

Sì. Se il mini-midline viene posizionato senza massime precauzioni di barriera (ad esempio, in urgenza), andrebbe preferibilmente rimosso entro 24-48 ore.

I port protectors vanno posizionati anche sulle agocannule periferiche corte?

Ovunque ci sia una linea infusoriale chiusa con un connettore senz'ago.

Ci sono state reazioni avverse alla taurolidina?

Non sono mai state descritte. Si tratta di un prodotto assolutamente innocuo, anche qualora andasse in circolo (anche in età neonatale).

È possibile fare il lock di taurolidina per i cateteri da dialisi tunnellizzati al posto del lock di eparina?

Limitatamente ai cateteri per dialisi, è consigliabile un lock non con la sola taurolidina (che non ha efficacia anticoagulante), bensì con una preparazione a base di taurolidina + citrato 4%.

Nel paziente in NP continua per quanto tempo lasciare il lock con taurolidina?

Almeno un'ora al giorno (ad esempio, al momento del cambio della sacca).

Un PICC infetto viene rimosso. Quando posso impiantarne uno nuovo?

Almeno 48 ore dopo. Anche più tardi, se la infezione era da Staph. Aureus o Candida.

Se non riesco ad aspirare il lock con taurolidina 2% dal catetere posso iniettarlo?

Senza alcun problema e senza alcun rischio.

In caso di infezioni da S. Aureus, Candida ed Enterococco è necessario rimuovere l'accesso, fare terapia antibiotica ed eseguire eco-cardio per endocardite?

Sì.

Dopo lock con taurolidina + urokinasi, prima di riutilizzare il dispositivo devo aspirare per rimuovere o posso infondere direttamente?

E' preferibile riaspirare. La taurolidina che va in circolo è innocua, ma la urokinasi potrebbe non esserlo.

In che dosaggio intra lumenale va fatto il lock con taurolidina?

Per i cateteri non usati per dialisi o aferesi, è bene usare taurolidina 2%, con un volume in ml sicuramente sufficiente a riempire lo spazio morto del catetere.

Va fatta o meno la coltura della punta del catetere per la diagnosi e cosa dobbiamo chiedere al nostro laboratorio per esser sicuri che sia fatta correttamente?

La coltura della punta del catetere non ha indicazione clinica, nella stragrande maggioranza dei casi. La eventuale coltura della punta del catetere prevederebbe una tecnica molto attenta di rimozione del catetere e tecniche microbiologiche avanzate (brothing, vortexing, trattamento con ultrasuoni, etc.).

Lock con taurolidina 2% a tutti i pazienti portatori di PICC?

Probabilmente sì. Sicuramente nei pazienti in cui il PICC viene usato per NP.

L'alcool etilico è compatibile con i cateteri in poliuretano?

Le lesività dell'alcool etilico sui cateteri in silicone e in poliuretano è documentata, ma dipende (a) dal tempo di interazione tra etanolo e catetere (pochi minuti o molte ore), (b) dalla concentrazione dell'etanolo (sopra o sotto il 70%), e (c) dal tipo di materiale (i poliuretani di nuova generazione – policarbonato-uretani con ponti alifatici – sono resistenti all'alcool).

È vero che le nuove indicazioni ministeriali consigliano di utilizzare clorexidina allo 0,5% piuttosto che quella al 2%?

Falso. Le nuove indicazioni ministeriali raccomandano di utilizzare antisettici cutanei che siano registrati come farmaci. Esistono in commercio - già da anni - antisettici con clorexidina 2% in alcool registrati come farmaci.

Per quanto tempo è indicata la terapia con taurolidina perché sia efficace?

Il lock terapeutico con taurolidina va ripetuto ogni giorno per almeno 5 giorni.

Nella prevenzione delle infezioni, nei pazienti più fragili vale la pena utilizzare il PICC trattato con Endexo?

I PICC trattati con Endexo hanno una presunta efficacia nei confronti della trombosi da catetere, non nei confronti della infezione.

TROMBOSI VENOSA

Al doppler una vena non comprimibile: può essere sia guaina che trombosi?

La non comprimibilità è più tipicamente una caratteristica della trombosi.

Ci sono evidenze scientifiche che correlano il rischio trombotico e la lunghezza del VAD?

No. Ci sono evidenze che correlano invece il rischio trombotico con il calibro del VAD.

Per i Midline, ci sono differenze cliniche se la punta è in anonima?

Considerando la lunghezza dei Midline, è assai difficile che la punta possa raggiungere la anonima. I migliori risultati clinici si hanno comunque quando la punta è nel tratto toracico della vena ascellare, prima del passaggio sopra la prima costa.

In caso di trombosi asintomatica è indicata comunque la terapia? Per quanto tempo? La trombosi asintomatica riscontrata incidentalmente va trattata con anticoagulanti o no?

A giudizio clinico, la trombosi asintomatica può essere lasciata senza trattamento o si può iniziare una profilassi anticoagulante. Non vi sono evidenze robuste in proposito.

Avete dati riguardanti l'incidenza di trombosi catetere correlata (PICC in particolare) in base alla casa produttrice dei cateteri?

Non vi sono dati certi in proposito. Quello che più influenza la incidenza di trombosi è il calibro del catetere e la tecnica di inserzione, non il materiale di cui il catetere è fatto.

La somministrazione in contemporanea di glucosata e fisiologica, su stesso lume o due lumi diversi espone maggiormente al rischio trombosi? È vero che la somministrazione in un Midline/PICC di Glucosio 5% o >, in concomitanza con NaCl 0.9%, provoca flebite e/o trombosi del catetere e/o della vena?

Absolutamente no. Da dove scaturisce questa idea balzana???

Ricordo male o sono pochissimi i casi in cui si ricorre alla profilassi con eparina per scongiurare trombosi venose da catetere? Esistono studi che dimostrino l'efficacia della somministrazione di eparina bpm come profilassi delle trombosi in tutti i pz e non solo in quelli a rischio?

Esistono molti studi in proposito, e la conclusione (vedi tutte le linee guida esistenti) è che la profilassi anticoagulante ha poca evidenza di efficacia nei soggetti a rischio, e nessuna evidenza di efficacia nei soggetti che non sono a rischio.

Sarebbe opportuno eseguire controlli seriali nel periodo in cui il catetere rimane in situ per diagnosticare e trattare in modo precoce un'eventuale trombosi?

Assolutamente no. Tale strategia porterebbe a inutili diagnosi di guaina fibroblastica (con il rischio che la stessa venga scambiata per trombosi) e inutili diagnosi di trombosi asintomatica (della quale si ignora se comporti indicazione o meno al trattamento anticoagulante).

In caso di trombosi è possibile utilizzare il dispositivo in infusione? Se il paziente presenta una trombosi da catetere posso comunque continuare ad utilizzare l'accesso?

Quasi sempre, con la sola eccezione di un catetere che oltre ad essere associato a trombosi sia anche malfunzionante o malposizionato.

Le trombosi da LPC devono essere trattate?

Il trattamento della trombosi da LPC è semplicemente la rimozione.

Trombo sulla punta del PICC, che dopo 5gg di terapia si riduce solo in parte, lo posso rimuovere?

Certamente. N.B.: se si tratta di un 'trombo' attaccato alla punta del PICC e non alla parete vascolare, quasi sempre è una guaina fibroblastica.

Biofilm e guaina fibroblastica: differenze e peculiarità?

Il biofilm è un fenomeno che riguarda l'interno del lume del catetere. La guaina fibroblastica è un fenomeno che riguarda l'esterno del catetere nel tratto intravascolare.

Trombosi sintomatica del PICC, terapia con eparina bpm 100 unità/kg ogni 12h. Dopo come proseguire? Rivaroxaban 15mgx2 per 3 settimane e poi 20mg die fino a 3 mesi?

Esistono vari schemi. Uno schema molto utilizzato prevede l'utilizzo di eparina bpm oppure fondaparinux per tre settimane a dosaggio terapeutico + altri due mesi a dosaggio profilattico. Se dopo tre mesi il PICC è ancora in uso, la profilassi va continuata ed allora è ragionevole passare ai DOAC.

Prima della rimozione di PICC/CICC/FICC quando è indicato un controllo ecografico nel paziente asintomatico? Ha senso fare ecografia di controllo a termine terapia prima della rimozione del PICC, in assenza di sintomatologia?

Ha senso soltanto nei pazienti a rischio per trombosi (in terapia intensiva, oncoematologici, COVID, etc.).

In caso di guaina che occlude del 70/80% il lume della vena, è opportuno iniziare profilassi anticoagulante? Una guaina fibroblastica voluminosa che occupa una porzione significativa della vena può favorire la trombosi vera? Indicazione a terapia anticoagulante?

Non vi sono evidenze in proposito. Una guaina particolarmente florida potrebbe comportare – su base empirica – la indicazione ad una profilassi anticoagulante.

In caso di presenza di trombosi sintomatica e concomitante mal funzionamento del catetere, dopo quanti giorni si può rimuovere il presidio?

Dopo almeno 5 giorni di trattamento antitrombotico a dosaggio terapeutico

In caso di guaina fibroblastica, la vena interessata è comprimibile?

Sì.

Ci sono rischi per la rimozione di un PICC nel caso di trombosi asintomatica?

Teoricamente sì, anche se non sono stati mai descritti in letteratura.

La guaina fibroblastica si sviluppa nelle prime 3-4 settimane? Dopo questo periodo riduce la possibilità che si formi? E la trombosi?

Sia la guaina che la trombosi si sviluppano di solito nelle prime 2-3 settimane, ma non è rara la rilevazione di guaine o trombosi 'tardive'.

Nella rimozione di un dispositivo per accesso centrale, è possibile che la guaina venga rimossa?

La guaina talora rimane attaccata al catetere rimosso, talora rimane flottante dentro alla vena.

Nel caso di una trombosi catetere correlata, faccio terapia, uso catetere e posso lasciare in sede fino a quanto ne ho bisogno?

Esatto. Ma la permanenza del catetere implica la opportunità di continuare l'anticoagulante a dosaggio profilattico, fino alla rimozione del dispositivo.

Chi fa l'ecografia pre-rimozione dell'accesso nel paziente con rischio trombosi? L'infermiere impiantista? Il chirurgo vascolare? L'anestesista? Chi?

Chiunque sia adeguatamente addestrato a riconoscere la presenza di immagini interpretabili come guaina o trombosi. Se l'infermiere vede immagini di questo tipo, deve però condividere il reperto con un medico esperto, che ratificherà la diagnosi e prescriverà l'eventuale trattamento.

I DOAC per il trattamento delle trombosi da PICC sono prescrivibili e rimborsabili?

Sì, ma la loro prescrizione prevede un piano terapeutico preparato da un angiologo o cardiologo.

Una trombosi diagnosticata con eco su paziente inviato per catetere mal funzionante, senza altri segni o sintomi clinici, viene considerata sintomatica o asintomatica?

Asintomatica. Si tenga presente però che la malfunzione del catetere è più spesso dovuta alla guaina, piuttosto che alla trombosi.

Un chirurgo gestisce in prima persona la terapia di una trombosi da PICC o indirizza il paziente presso un centro di terapia anticoagulante?

Un medico esperto in accessi vascolari dovrebbe essere autonomo sia nella diagnosi di trombosi che nella prescrizione di anticoagulanti, salvo richiedere la consulenza di specialisti in malattie trombotiche nel caso di pazienti complessi.

Quale dosaggio terapeutico di tinzaparina per la trombosi da PICC?

Di solito, 175 unità/kg/die.

In caso di trombosi venosa, dopo aver rimosso il catetere, dopo quanto tempo è possibile riutilizzare il medesimo sito di inserzione?

Dipende dalla persistenza o meno di sequele a livello della vena che è stata sede di trombosi, il che può essere stabilito con un buon esame eco-color-doppler.

Nel paziente piastrinopenico ad alto rischio emorragico come ci comportiamo per il trattamento della trombosi sintomatica da catetere?

Convieni consultarsi con lo specialista in malattie tromboemboliche. Di solito, tra 20mila e 50mila piastrine si può instaurare un dosaggio dimezzato rispetto al dosaggio terapeutico. Sotto 20mila piastrine, ci si astiene dalla somministrazione di anticoagulanti.

Ci sono studi su impianti in pazienti con alterazioni congenite della coagulazione?

La presenza di alterazioni congenite della coagulazione associate a rischio trombotico prevede l'inizio – il giorno dopo l'impianto – di un trattamento anticoagulante a dosaggio profilattico.

Quando è indicato fare angioTC in caso di trombosi da PICC?

In pochissimi casi: ad esempio, quando si rileva trombosi a carico della vena anonima, senza possibilità ecografica di individuare la 'coda' del trombo.

Dopo quanto tempo dalla diagnosi di trombosi sintomatica bisogna fare un controllo eco doppler??

Dipende dalla gravità del quadro clinico. Di solito, dopo almeno 3-4 giorni di trattamento antitrombotico.

Pz con diagnosi di trombosi peri-catetere: viene prescritto fondaparinux 7.5 mg/die per tre mesi; dopo i tre mesi, all'ecografia è presente ancora trombosi, può essere guaina fibroblastica?

Quasi certamente. Quasi tutte le cosiddette 'trombosi peri-catetere', se asintomatiche, sono guaine.

Nei pazienti che assumono DOAC per altri motivi (es FA) possono utilizzarli nel caso di trombosi catetere relata o bisogna iniziare con EBPM?

Se il DOAC è a dosaggio profilattico, in genere va aumentato a dosaggio terapeutico.

Quali sono le linee guida che specificano il tipo di trattamento della trombosi da catetere?

Consiglio la consensus GAVeCeLT nella versione aggiornata pubblicata nel 2020 (Pinelli et al., JVA 2020).

La guaina può essere predisponente alla trombosi vera e propria?

Non vi sono evidenze in proposito.

Trombosi venosa catetere correlata asintomatica in FICC: occorre trattarla sempre?

Non vi sono evidenze in proposito. Se si tratta di vera trombosi asintomatica e non di guaina, nella maggioranza dei casi, trattandosi di FICC, è consigliabile il trattamento (a dosaggio profilattico o terapeutico).

Ci sono differenze significative di trombosi sintomatiche tra PICC e Midline?

I dati non sono conclusivi, ma normalmente i Midline hanno maggior rischio trombotico dei PICC (anche per via del rischio di trombosi 'chimiche' da inappropriato utilizzo del Midline per la somministrazione di soluzioni irritanti/vescicanti).

La sostituzione di un PICC su filo guida senza presenza di trombosi, può essere effettuato sempre anche a distanza di 24h dall'impianto?

Sì. Uniche controindicazioni certe alla sostituzione su guida sono la presenza di infezione (sospetta o accertata), la presenza di guaina fibroblastica, la presenza di trombosi venosa.

In quanto tempo si crea la guaina fibroblastica? E da dove parte più frequentemente dalla punta o dalla porzione prossimale?

Non vi sono certezze in proposito. La guaina si forma più frequentemente nelle prime 2-3 settimane, ma può formarsi anche più tardivamente. Si può formare nel tratto prossimale o nel tratto intermedio o in corrispondenza della punta del catetere, in modo imprevedibile.

OCCLUSIONE DEL LUME

A proposito di pinch-off, come mai non è più una complicanza da prendere in considerazione?

Perché si tratta di una complicanza che si verificava unicamente con la venipuntura succlavia 'alla cieca' per via sottoclaveare. Tale tecnica di venipuntura è oggi fortemente sconsigliata da tutte le linee guida, ed è considerata inaccettabile dal punto di vista etico e legale.

Che volume e a quale velocità è opportuno infondere un fluido per mantenere pervio un presidio in modo adeguato quando utilizziamo una pompa infusoriale?

Non vi sono limiti predefiniti. Qualunque velocità è appropriata, compatibilmente con la viscosità della soluzione infusa.

Cosa fare in caso di PWO? Come gestisco il catetere? Lo rimuovo o è possibile risolvere il malfunzionamento?

Occorre diagnosticare la causa della PWO: se si escludono malposizioni, occlusione intraluminale, trombosi alla punta, cateteri valvolati, etc., e se la diagnosi conclusiva è di PWO da guaina fibroblastica, il catetere può essere lasciato in sede e utilizzato per infusione.

Qual è l'intervallo temporale dei lavaggi in caso di infusione continua?

E' bene lavare con fisiologica ad ogni intervallo di sostituzione della sacca (o della siringa, in caso di erogazione mediante pompa-siringa).

Esistono ancora cateteri, dalle cannule lunghe ai PICC/CICC, non power? Dobbiamo preoccuparci? Cosa può succedere realmente?

Nell'ambito pediatrico-adulti (con esclusione quindi dei cateteri per neonati) è oggi possibile utilizzare esclusivamente cateteri esterni 'power injectable', con indiscutibili vantaggi in termini di performance del dispositivo, e nessun svantaggio. I dispositivi non power injectable non possono essere utilizzati per la infusione di mezzo di contrasto, hanno flussi più bassi, si occludono più facilmente, e sono più difficili da disostruire.

Dopo quanto tempo dall'impianto del catetere si può fare una sostituzione su guida per un catetere ostruito?

Nessun limite. Uniche controindicazioni alla sostituzione su guida sono la presenza di infezione (sospetta o accertata), la presenza di guaina fibroblastica, la presenza di trombosi venosa.

Urochinas: sì o no? Meglio rimozione e sostituzione?

La urochinas va utilizzata soltanto in caso di occlusione del lume da coaguli, e preferibilmente in dispositivi non facilmente sostituibili (es.: port).

In caso di cateteri in polietilene usati come "mini-Midline" quale tipo di disostruzione idraulica è più opportuno fare? Non sono power?

I mini-midline in polietilene sono da considerare 'power injectable'. Comunque, la occlusione di un mini-midline normalmente implica la rimozione.

Può capitare nel lock per sbloccare un dispositivo che il farmaco dopo un'ora non sia riuscito a sbloccare il catetere: che fare?

I lock 'disostruttivi' vanno ripetuti ogni 30-60 minuti, per almeno 3-4 volte.

Si possono infondere contemporaneamente noradrenalina ed emazie concentrate?

No. Sia la noradrenalina che le emazie concentrate sono infusioni che devono scendere separate da altre infusioni.

Quindi la siringa 2 ml per lavaggio NON si deve usare per i CVC in silicone? Ho capito bene? Solo 10 ml?

In teoria, con i cateteri in silicone si possono usare soltanto siringhe da 10 ml. Nella pratica, il problema è assai più semplice: non si devono più utilizzare cateteri in silicone!

Ci sono algoritmi per calcolare lo spazio morto del catetere per infondere poi la soluzione disostruente?

No. Occorre basarsi sulle informazioni della scheda tecnica del dispositivo.

In caso di occlusione da antibiotico terapia in elastomero da oxacillina come possiamo disostruire il lume?
Disostruzione idraulica e – se fallisce – disostruzione con bicarbonato molare (si tratta infatti di un farmaco basico e si può tentare di dissolverlo basificando l'interno del lume).

Se il medico non vuole prescrivere urochinasi per disostruzione nel caso di ostruzione da coaguli, l'infermiere può fare la disostruzione farmacologica ugualmente?

La disostruzione farmacologica dovrebbe essere normata dai protocolli della unità operativa. In mancanza di tali protocolli, è bene avere la prescrizione specifica da parte del medico.

Catetere che funziona in infusione ma perde dall'exit, cosa fare?

Se il liquido che esce dal sito di emergenza è il liquido infuso, il catetere va rimosso.

MALPOSIZIONI

Se riscontro occasionalmente un loop del catetere alla lastra del torace, con punta che si proietta in VCS e il paziente è asintomatico, cosa faccio? Rimozione? Si può usare tranquillamente?

E' preferibile eseguire – senza urgenza – una sostituzione su guida, a meno che non si preveda che il dispositivo debba essere rimosso entro pochi giorni.

In un pz con aritmie basta l'ECG intracavitario o chiedo un RX torace?

Le linee guida attuali consigliano l'utilizzo di tecniche intra-procedurali quali l'ECG intracavitario e la ecocardiografia transtoracica con 'bubble test'. Un controllo post-procedurale mediante RxTorace è sempre meno accurato, più costoso, e meno innocuo; andrebbe preso in considerazione soltanto in casi eccezionali, quando non si sia riusciti ad ottenere una tip location intraprocedurale.

E' giustificato mantenere in sede (senza riposizionarlo) un port con 'kinking' ma sempre ben funzionante?

E' preferibile sostituirlo, ad esempio tentando un riposizionamento su guida del catetere.

PICC correttamente posizionato con ECG-IC. Il paziente fa ecocardio, o mette le braccia sotto la testa, la punta può entrare in atrio? Se sì, deve essere retracts?

La ecocardiografia normalmente sovrastima la lunghezza del catetere, a causa della posizione forzata in cui si esegue l'esame. Il catetere va retracts soltanto se si associa a sintomatologia (es., aritmie).

Come si può ottenere la tip location in un paziente con FA nei casi in cui risulta difficile individuare la punta con il sistema dell'ECG intracavitario?

Si associa una tip location intra-procedurale mediante ecocardiografia transtoracica con bubble test.

L'ECG intracavitario può essere utile in caso di malposizioni secondarie?

E' più utile la ecografia (RaCeVA/RaPeVA) abbinata alla ecocardiografia transtoracica con bubble test.

Le prove di reflusso ematico da un PICC si devono fare in quale momento? non di routine comunque, giusto?

La prova del funzionamento in aspirazione va fatta (a) nel caso di sospetta ostruzione, (b) prima della infusione di farmaci vescicanti. Il reflusso di sangue prova soltanto che il PICC è in sede intravascolare; per essere certi che non vi sia una malposizione, è meglio la ecocardiografia transtoracica con bubble test.

La "refertazione" della corretta tip location del PICC con ECG intracavitario è responsabilità dell'impiantatore anche se infermiere e non medico?

Certamente.

Se il PICC migra secondariamente in giugulare interna c'è sintomatologia? Come ci si accorge?

La malposizione può essere asintomatica. Nel sospetto, la ecografia è il sistema migliore per escludere tale malposizione.

Se il catetere centrale si disloca in v. azygos, al controllo ECG intracavitario l'onda P è più alta di quella dell'ECG basale?

Quando la punta è in azygos, la P può essere più alta della basale, ma manca il caratteristico 'pattern' che identifica la giunzione cavo atriale: P crescente, P massima, e infine P decrescente/difasica.

In caso di frammento di catetere intravasale, ma non migrato a livello intracardiaco, è sempre indicata la sua rimozione? O si può lasciare?

Se il frammento è chiaramente bloccato a livello della cava, ma non è intracardiaco, è possibile lasciarlo in sede. E' una decisione da prendere caso per caso.

Quale è l'associazione tra tumore del polmone e rischio di malposizionamento del catetere?

Non vi è relazione, se non per il fatto che una infiltrazione neoplastica della cava superiore potrebbe impedire il posizionamento corretto della punta durante l'impianto.

Un PICC tagliato a 20 cm può essere usato come Midline?

Sì, ma si raccomanda fortemente di utilizzare un Midline, a causa del rischio che il PICC 'scorciato' venga poi utilizzato per sbaglio per infusione di soluzioni irritanti/vescicanti.

Quanto può restare in sede un PICC prima di considerarlo 'vecchio'?

Un PICC non è mai 'vecchio'. Può essere lasciato in sede finché è utile ed esente da complicanze che ne indichino la rimozione.

È possibile usare ECG-IC su PICC usando trimming DISTALE o solo usando trimming PROSSIMALE?

L'ECG intracavitario può essere utilizzato su qualunque PICC, sia su quelli a trimming distale che su quelli a trimming prossimale.

TUNNELLIZZAZIONE

La tunnellizzazione è off-label? È una pratica riconosciuta?

La tunnellizzazione non è 'off-label': è una variante di tecnica nel posizionamento dei PICC e dei cateteri venosi centrali in genere, descritta in innumerevoli articoli e manuali.

Quale tecnica di tunnellizzazione nelle tunnellizzazioni lunghe?

Tunnellizzazione singola o multipla, usando specifici tunnellizzatori smussi.

La colla è sempre da utilizzare nelle tunnellizzazioni?

Sempre, perché viene utilizzata per chiudere il sito di venipuntura e per sigillare il sito di emergenza.

Quando consigliate l'utilizzo di catetere cuffiato associato ad ancoraggio sottocutaneo?

Non è mai consigliabile. Come strategia di stabilizzazione, occorre scegliere tra la cuffia (che prevede di necessità la tunnellizzazione) e l'ancoraggio sottocutaneo (che può essere usato sia cateteri sia tunnellizzati che non tunnellizzati).

La tunnellizzazione può aumentare il rischio di rottura o fissurazione del catetere?

No. Se fatta in maniera maldestra, può aumentare il rischio di inginocchiamento (kinking) del catetere.

Perché la tunnellizzazione del catetere PICC è Midline è ritenuta ancora off-label nella pratica comune? È obbligo scriverlo sul referto?

La tunnellizzazione non ha nulla a che fare con l'utilizzo 'off-label': è semplicemente una variante di tecnica. Come tale, va ovviamente descritta nel referto.

Dal punto di vista riduzione del rischio infettivo la tunnellizzazione e la pseudo-tunnellizzazione possono essere considerate equivalenti?

Non vi sono dati certi al riguardo. Sembra comunque che per la riduzione del rischio infettivo sia efficace qualunque strategia che allontani di almeno 2-3 cm il punto di ingresso cutaneo del catetere dal punto in cui il catetere entra nella vena

Quando c'è un evidente MARS al di sotto del sutureless è indicata la rimozione del PICC?

E' indicata la rimozione del 'sutureless device', non del catetere. Nel frattempo che la MARS viene trattata, il catetere può essere stabilizzato con ancoraggio sottocutaneo.

VARIE

Quando pensate sarà possibile intervenire a livello universitario per inserire programmi di formazione mirati agli accessi vascolari?

In futuro. Per il momento, la formazione sugli accessi vascolari si basa su corsi post-laurea (Master e Corsi di Perfezionamento Universitari).

Si potrà mai avere la possibilità, per noi infermieri, di impiantare direttamente in una vena centrale e non solo PICC? Possiamo secondo la legislazione attuale autorizzare infermiere TAV ad impianto di CICC? La azienda può rivalersi in caso di complicanza? Centri che lo fanno? Un infermiere, se formato, è abilitato a posizionamento di CICC giugulare/femorale? di che tipo di formazione necessiterebbe per essere abilitato?

L'impianto di qualunque accesso venoso costituisce una procedura assistenziale, e non una procedura diagnostica o terapeutica. Come tale, rientra nel profilo professionale infermieristico. Esistono già centri in cui gli infermieri impiantano accessi centrali tipo CICC, FICC e port (e non soltanto PICC). I requisiti perché ciò si verifichi sono (a) la presenza di procedure aziendali o procedure di unità operativa che prevedano la assegnazione di tali manovre ad infermieri specificamente ed appropriatamente addestrati, e (b) il consenso dei responsabili medici (primario) e infermieristici (coordinatore) della unità operativa. Per quanto riguarda la formazione, è da sottolineare che già esistono corsi universitari di addestramento al posizionamento di CICC, FICC, PICC-port, port toracici, etc. rivolti anche agli infermieri (si veda ad esempio l'offerta formativa post-laurea della Università Cattolica di Roma).

In assenza di PICC team e linee guida aziendali qual è l'autonomia di un infermiere nella scelta di impiantare nel proprio reparto?

Occorre ovviamente il consenso dei responsabili medici (primario) e infermieristici (coordinatore) della unità operativa.

Per il team è necessario avere un ambulatorio di accessi vascolari?

Esistono team operativi esclusivamente 'bedside', senza ambulatorio di accessi vascolari. Un ambulatorio (o una sala procedure) diventa indispensabile quando il team impianta anche port.

Intelligenza artificiale: quali applicazioni possibili nell'ambito degli accessi vascolari?

E' un campo ancora in definizione. Al momento, le più interessanti applicazioni sono nell'ambito della simulazione e del training.