



IL PROTOCOLLO 'ISP'

IMPIANTO SICURO DEI PICC

UN 'BUNDLE' DI OTTO RACCOMANDAZIONI 'EVIDENCE-BASED' PER MINIMIZZARE LE COMPLICANZE LEGATE ALL'IMPIANTO DEI CATETERI VENOSI CENTRALI AD INSERZIONE PERIFERICA

SIP - Safe Insertion of PICCs

Il concetto di 'targeting zero'



'Targeting zero' (ovvero: la possibilità/necessità di tendere ad azzerare le complicanze prevenibili) sta diventando un concetto assai diffuso nel campo della prevenzione delle infezioni batteriemiche da catetere venoso. E' però possibile e doveroso tentare di minimizzare o azzerare ogni tipo di complicanza prevenibile, non soltanto quelle infettive ma anche quelle legate ad esempio alla inserzione dei cateteri venosi centrali (che sono sì infettive ma anche meccaniche, trombotiche, etc.). In effetti, oggi disponiamo di strumenti e tecnologie a basso costo in grado di ridurre significativamente i rischi connessi all'impianto dei cateteri venosi.

Disponiamo inoltre di metodologie e strategie di comportamento - basate sulle evidenze scientifiche presenti in letteratura - che si sono dimostrate efficaci nel ridurre la incidenza di complicanze senza aumentare i costi della manovra di impianto. Benchè nessuna strategia o tecnologia sia da sola sufficiente a minimizzare le complicanze dell'impianto, è possibile individuare - come già è stato fatto per la prevenzione delle infezioni da catetere - un insieme di raccomandazioni di particolare rilevanza ed efficacia clinica (ovvero un 'bundle') in grado di agire sinergisticamente in senso positivo sull'esito clinico della manovra.

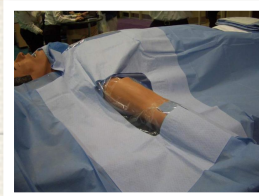
Il concetto di 'bundle'

Si intende per 'bundle' un insieme di pochi comportamenti clinici i quali - se adottati in modo simultaneo e assiduo in un determinato frangente operativo - sono in grado di minimizzare o azzerare determinate complicanze, migliorando significativamente l'outcome clinico. E' fondamentale che questo 'bundle' contenga un numero limitato di raccomandazioni, ognuna delle quali sia di per sé basata sulla evidenza; il 'bundle' inoltre deve essere semplice da applicare, poiché la sua efficacia si basa sulla possibilità di essere attuato in ogni paziente, ogni singola volta che una determinata manovra viene eseguita.

Al fine di minimizzare e auspicabilmente azzerare le complicanze potenzialmente associate all'impianto di sistemi venosi centrali a medio e lungo termine, il GAVeCeLT (Gruppo Aperto di Studio sugli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine www.gavecelt.info) ha messo a punto fin dal 2008 un 'bundle' per l'Impianto Sicuro degli Accessi a Lungo Termine (protocollo ISALT, o 'SILTA: Safe Insertion of Long Term venous Access devices') e - più recentemente, nel 2010 - un 'bundle' per l'Impianto Sicuro dei PICC (protocollo ISP o 'SIP: Safe Insertion of PICCs').

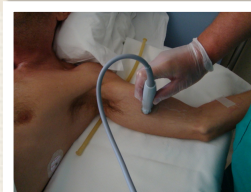
1 - LAVAGGIO DELLE MANI, TECNICA ASETTICA E MASSIME PROTEZIONI DI BARRIERA

Il lavaggio adeguato delle mani prima della manovra è una delle strategie comportamentali più efficaci nel ridurre il rischio infettivo, così come la adozione di massime protezioni di barriera (guanti sterili, camice sterile, mascherina non sterile, berretto non sterile, nonché ampio campo sterile in grado di coprire tutto il paziente). L'adozione di un ampio campo sterile è particolarmente importante nell'ambito dei PICC, dove il rischio di contaminazione durante la manipolazione di cateteri, mandrini e guide metalliche di particolare lunghezza è assai elevato. La preparazione della cute va attuata utilizzando come antisettico la clorexidina al 2% in soluzione alcoolica. (cfr Linee guida EPIC 2007, SHEA/IDSA 2008, ESPEN 2009)



2 - ESPLORAZIONE ECOGRAFICA DI TUTTE LE VENE DELLE BRACCIA E DEL COLLO

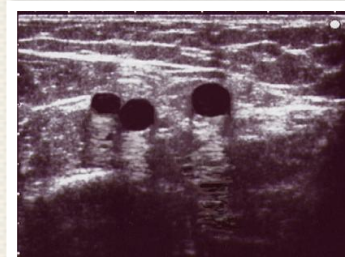
Prima di scegliere la vena da incannulare, è opportuno esaminare con l'ecografo - bilateralmente - le vene profonde del braccio (basilica, brachiali) e del collo (ascellare, succlavia, giugulare interna, anonima) così da escludere eventuali anomalie anatomiche o pregresse trombosi venose, e poter scegliere la vena più probabilmente associata ad un successo della manovra. Le vene profonde del braccio dovrebbero essere valutate sia con che senza laccio emostatico. (cfr. Linee guida INS 2006, Raccomandazioni AVA)



3 - SCELTA DELLA VENA PIU' APPROPRIATA, AL TERZO MEDIO DEL BRACCIO, DI CALIBRO ADEGUATO AL CATETERE DA INSERIRE

Per ottimizzare il nursing del sito di emergenza del PICC, la vena dovrà essere incannulata ad appropriata distanza sia dal gomito che dalla ascella. Per minimizzare il rischio di trombosi venosa periferica PICC-correlata, è bene scegliere vene il cui diametro sia almeno il triplo del diametro del catetere (ovvero: il cui diametro in millimetri sia pari o superiore al diametro del catetere in French) (cfr. Raccomandazioni INS e AVA)

Esempio: Catetere 3 Fr: vena 9 Fr (3mm) o più grande
Catetere 4 Fr: vena 12 Fr (4mm) o più grande
Catetere 5 Fr: vena 15 Fr (5 mm) o più grande
Catetere 6 Fr: vena 18 Fr (6 mm) o più grande



4 - CHIARA IDENTIFICAZIONE ECOGRAFICA DEL NERVO MEDIANO E DELLA ARTERIA BRACHIALE

Il metodo più efficace per evitare un danno accidentale del nervo mediano è la diretta identificazione ecografica del nervo prima e durante la venipuntura. Il metodo più efficace per evitare una puntura arteriosa accidentale è di identificare e visualizzare la arteria brachiale prima e durante la venipuntura. Mentre la puntura arteriosa accidentale può comportare ematomi locali di varia entità ma pur sempre reversibili, il danno al nervo mediano può associarsi a gravi sequele anche permanenti. La identificazione ecografica di queste strutture 'pericolose' prevede (a) un training adeguato, (b) una strumentazione ecografica adeguata. (cfr. raccomandazioni INS e AVA)



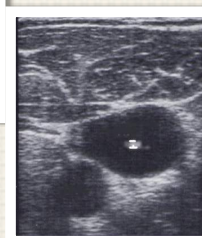
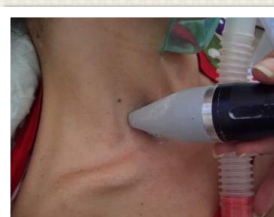
5 – VENIPUNTURA ECOGUIDATA

La venipuntura ecoguidata di una vena profonda del braccio (basilica o brachiale), situata idealmente a non più di 2 cm dal piano cutaneo, è la tecnica standard per la incannulazione venosa per il posizionamento di un PICC. Il posizionamento di PICC a livello del gomito o del terzo distale del braccio previo incannulamento non ecoguidato di una vena visibile o palpabile è una manovra oramai da sconsigliare, poiché associata ad un elevato rischio di insuccessi, malposizioni, complicanze trombotiche e infettive. Si raccomanda l'utilizzo di kit di microintroduzione con aghi ecogenici di piccolo calibro (21G) e guide metalliche sottili (0.018") con punta dritta e morbida in nitinol. (cfr. raccomandazioni INS e AVA, linee guida ESPEN 2009)



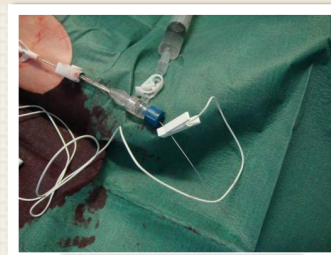
6 – CONTROLLO ECOGRAFICO DELLA VENA GIUGULARE INTERNA DURANTE LA PROGRESSIONE DEL CATETERE

Durante la inserzione del catetere, è bene visualizzare ecograficamente la vena giugulare interna omolaterale e comprimerla con la sonda ecografica, così da facilitare il passaggio del catetere dalla vena succlavia alla vena anonima. Dopo la manovra, si raccomanda di verificare con la sonda ecografica la assenza del catetere da entrambe le vene giugulari. (cfr. raccomandazioni INS e AVA, linee guida ESPEN 2009)



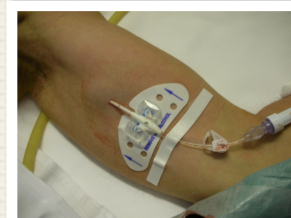
7 – UTILIZZARE IL METODO DELL'ECG INTRACAVITARIO PER VERIFICARE LA POSIZIONE DELLA PUNTA

Il metodo dell'ECG intracavitario è un sistema economico, efficace, semplice e sicuro per verificare la posizione centrale della punta del PICC durante la procedura stessa. Un posizionamento corretto dalla punta (in prossimità della giunzione cavo-atriale) riduce significativamente il rischio di aritmie, di malfunzione del catetere, di formazione della guaina fibrosa pericateretere ('fibrin sleeve') e di trombosi venosa centrale PICC-correlata. La verifica durante la manovra (piuttosto che dopo la manovra, come tradizionalmente si fa mediante radiografia del torace) evita i costi e i rischi associati alla necessità di riposizionare PICC la cui punta non è stata posizionata in sede corretta. (cfr. linee guida ESPEN 2009)



8 – FISSARE IL PICC ALLA CUTE MEDIANTE UN 'SUTURELESS DEVICE'

Ogni qualvolta sia possibile, è bene fissare il PICC alla cute del paziente non con un punto di sutura, bensì mediante un apposito 'sutureless device'. L'utilizzo di tali dispositivi si è dimostrato efficace nel ridurre il rischio di infezioni, di dislocazioni, e di trombosi locali. Idealmente, il 'sutureless device' dovrebbe essere utilizzato insieme ad una medicazione trasparente semipermeabile, la quale però – in caso di secrezione ematica dal punto di emergenza cutanea del PICC – potrebbe essere controindicata nelle prime 24 ore dopo la inserzione; in tal caso, sarà bene posizionare una medicazione garzata, da sostituire non appena possibile con una medicazione trasparente. (cfr. linee guida INS 2006, ESPEN 2009)



In conclusione, la adozione sistematica degli 8 punti del protocollo tende a minimizzare o azzerare ognuna delle complicanze potenzialmente associate al posizionamento di un PICC: insuccesso della manovra (punti 1, 2 e 5), puntura arteriosa accidentale (4, 5), danno nervoso (4, 5), aritmie (7), malposizioni (6, 7), malfunzionamenti (7), trombosi venosa (3, 7, 8), dislocazione (8), infezione (1).

(tutte le linee guida e raccomandazioni citate sono disponibili sul sito www.gavacelt.info)