

Gemelli



Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli
Università Cattolica del Sacro Cuore



STRATEGIE APPROPRIATE PER IL POSIZIONAMENTO DI PICC A DOMICILIO



ALESSANDRO EMOLI
FONDAZIONE POLICLINICO GEMELLI
ROMA

Bologna, 10 Dicembre 2024

Consensus GAVeCeLT 2015

Raccomandazioni per la scelta, l'impianto e la gestione dei PICC e dei Midline nel paziente in cure domiciliari

Comitato promotore: Mauro Pittiruti e Giancarlo Scoppettuolo

Consensus GAVeCeLT 2015

Obiettivo della consensus:

- (a) definire le indicazioni attuali all'utilizzo di PICC e Midline nel paziente candidato a terapie infusionali a domicilio o in hospice;
- (b) identificare i minimi requisiti – in termini tecnici e organizzativi – che consentano l'impianto di PICC e Midline a domicilio garantendo la sicurezza e la costo-efficacia della manovra;
- (c) definire le strategie organizzative e tecniche per una gestione dei PICC e dei Midline a domicilio così da garantire la minimizzazione del rischio di complicanze infettive e non.

Strategie appropriate per il posizionamento di PICC a domicilio

- Presenza di una corretta indicazione al posizionamento dell'accesso venoso a medio termine ad accesso brachiale (mini-Midline o Midline o PICC), ovvero una scelta ragionata basata sul tipo di programma terapeutico
- Definizione di una lista d'attesa e un triage
- Definizione dell'equipe addetta all'impianto
- Preparazione della procedura nei suoi aspetti logistici e legali
- Verifica della strumentazione e attrezzatura necessarie
- Definizione dei dettagli della procedura.

I nostri obiettivi?

- Sicurezza del paziente
- Costo efficacia della scelta clinica
- Gradimento del paziente e dei parenti
- Gradimento dell'operatore sanitario



Obiettivi delle Cure Domiciliari



- Cura totale dei pazienti in fase avanzata di malattia
- **Miglioramento della qualità della vita** con massimo beneficio per i pazienti dai trattamenti che ricevono
- Minimo distress per i pazienti a causa dei trattamenti





ESAURIMENTO DEL PATRIMONIO
VENOSO PERIFERICO



Perché PICC e MIDLINE in cure domiciliari?

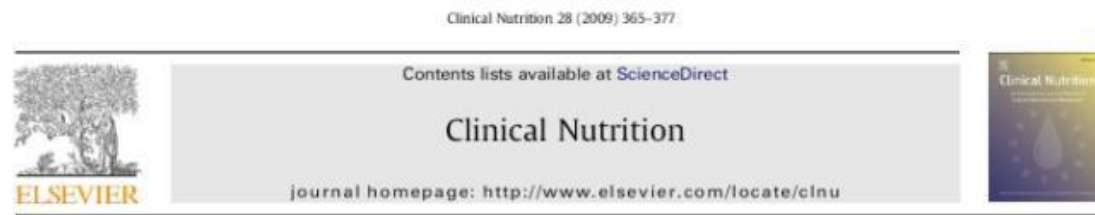
- ❖ **NON SOLO PER ESCLUSIONE!!!**
- ❖ **OTTIMO COMPROMESSO!!!**
- ❖ **SOMIGLIANO AL CATETERE IDEALE!!!**

Gli accessi a breve termine sono sostanzialmente controindicati nel paziente in cure domiciliari che necessitino stabilmente di terapia e.v.



Linee guida ESPEN 2009

- 'Home PN **should not normally be given via short cannulas** as these carry a high risk of dislocation and complications'
- '**Non-tunneled central venous catheters are discouraged in home PN**, because of high rates of infection, obstruction, dislocation, and venous thrombosis'.



ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Central Venous Catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications)

Mauro Pittiruti^a, Helen Hamilton^b, Roberto Biffi^c, John MacFie^d, Marek Pertkiewicz^e

^aCatholic University Hospital, Roma, Italy

^bJohn Radcliffe Infirmary, Oxford, United Kingdom

^cDivision of Abdomino-Pelvic Surgery, European Institute of Oncology, Milano, Italy

^dScarborough Hospital, Scarborough, United Kingdom

^eMedical University of Warsaw, Poland

QUINDI: NO ACCESSI VENOSI A BREVE TERMINE A DOMICILIO !!!

Review delle linee guida nel paziente oncologico

*‘Peripheral cannulas and short term CVCs should be used **only for hospitalized patients**’*

*‘The **use of short-term CVCs for nonhospitalized patients should be discouraged**, considering their high susceptibility to infection and the risk of obstruction of the device, dislocation, and catheter related venous thrombosis’.*

CA Cancer J Clin 2008;58:323-346

Vascular Access in Oncology Patients

Maurizio Gallieni, MD; Mauro Pittiruti, MD; Roberto Biffi, MD

QUINDI: NO ACCESSI VENOSI A BREVE TERMINE A DOMICILIO !!!

COSA POSSIAMO INFONDERE **DOVE**

Via PERIFERICA

Nutrizione parenterale

- Osmolarità < 850 mOsm/l (SINPE)
- Osmolarità < 800 mOsm/l (ASPEN)

Chemioterapia infusionale: NO

- Evitare TASSATIVAMENTE i vescicanti
- Evitare PREFERIBILMENTE tutti i CHT

Terapie varie (farmaci in bolo o infusione rapida, soluzioni cristalloidi, etc.)

- pH compreso tra 5 e 9
- Osmolarità < 600 mOsm/l (INS)
- Osmolarità < 500 mOsm/l (AVA)

Via CENTRALE

Nutrizione parenterale

- Qualunque osmolarità

Chemioterapia infusionale: NO

- Qualunque farmaco

Terapie varie (farmaci in bolo o infusione rapida, soluzioni cristalloidi, etc.)

- Qualunque pH

Caratteristiche del paziente in cura domiciliare

- Ambiente a basse risorse (domicilio, hospice)
- Paziente fragile
- Accesso venoso necessario per periodo definito
- Necessità di VAD a basso rischio di complicanze
- Frequente necessità/comodità che l'accesso sia centrale

→ IDEALE: PICC

I pazienti selezionati per il posizionamento di un accesso venoso domiciliare rispondono almeno ad uno dei seguenti requisiti:

- Richiesta dell'accesso venoso da parte del Medico di Med. Gen., medico palliativista o infermieri dell'ADI – ADO familiari stessi (TRIAGE TELEFONICO)
- Esigenza di un accesso venoso stabile per terapie endovenose a medio e lungo termine (nutrizione parenterale, terapie idratanti, terapia del dolore, emotrasfusioni, prelievi, ecc.)
- Esaurimento del patrimonio venoso periferico e necessità di terapie infusionali anche saltuarie
- Pazienti inseriti in un piano di cure domiciliare integrato plurispecialistica per alta complessità (SLA, SM, Tracheostomizzati, ecc.) con necessità assistenziale



EQUIPE

- Due unità del PICC-TEAM, entrambi **impiantatori con adeguata esperienza, in grado di eseguire qualsiasi tecnica d'impianto (tunnellizzazione, bubble test)**
- E' richiesta la presenza dell'infermiere dell'ADI, futuro gestore del PICC, o del medico palliativista o del medico curante che conoscano il protocollo di gestione



Preparazione alla procedura

NEI GIORNI PRECEDENTI...

- Conoscenza dell'anamnesi del paziente
- Interfaccia con l'equipe per valutare la sospensione di farmaci anticoagulanti o antiaggreganti (STRATEGIA D'IMPIANTO)
- Appropriatezza della richiesta
- Tipo di accesso (monolume, bilume ecc..)



Preparazione alla procedura

NEI GIORNI PRECEDENTI...

Prendere in considerazione:

- Lo stato igienico - ambientale del paziente
- Le condizioni abitative in cui si trova

DOV'E' POSSIBILE



Il traffico e il parcheggio sono un grande problema

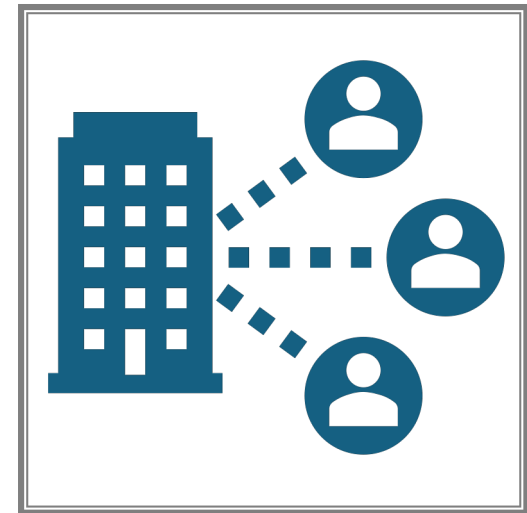


Si va a domicilio solo il giorno dell'impianto
Il TRIAGE telefonico ha un ruolo importante

Preparazione alla procedura

IL GIORNO DELL'IMPIANTO...

- Presentazioni
- Spiegazione della procedura
- Consenso informato
- Organizzazione degli spazi
- Protocollo RaPeVa – RaCeVa – RaFeVa
- Protocollo inserzione ISP-2



Consenso informato

MODULO DI DICHIARAZIONE DELLE VOLONTÀ ESPRESSE AI FINI DEL CONSENSO INFORMATO AL TRATTAMENTO DIAGNOSTICO/TERAPEUTICO/ATTO SANITARIO

(compilare in modo leggibile evitando acronimi/seghe)

La sottoscritta _____ nata a _____ il _____, madre;

il sottoscritto _____ nato a _____ il _____, padre;

genitore/i, del minore _____ nato il _____;

dichiaro/dichiariamo liberamente ed in piena consapevolezza di:

- non voler essere informato/i sulle condizioni di salute e sui trattamenti da intraprendere a beneficio di mio/a figlio/a, affidandomi totalmente alle competenze dell'equipe coordinata dal/la dr/ssa _____ ai fini della auspicata risoluzione del quadro sofferto;
 - ☐ autorizzando i curanti a trasmettere le informazioni alla persona di _____
 - ☐ non autorizzando la trasmissione di informazioni a terzi;

- essere stato informato in modo chiaro e comprensibile durante un colloquio tenuto in data _____ con il/la dr/ssa _____ che, per la sintomatologia/patologia riscontrata _____ è necessaria l'effettuazione del seguente trattamento diagnostico/terapeutico/atto sanitario: _____

Dichiaro/dichiariamo quindi di essere stato/i esaurientemente informato/i:

- sulle condizioni cliniche di mio/a figlio/a;
- sul trattamento proposto a beneficio di mio/a figlio/a;
- sul professionista che eseguirà il trattamento (o, qualora non sia ancora noto, il nome del responsabile di U.O. e della sua équipe autorizzata ad eseguire il trattamento proposto);
- sui potenziali benefici e svantaggi;
- sulle eventuali alternative al trattamento;
- sulle probabilità di successo;
- sui rischi connessi;
- sul rischio, legato all'attuale contesto epidemico, di essere esposto al SARS-CoV-2;
- sulle complicanze possibili;
- sui possibili problemi relativi al recupero o alla piena guarigione;
- sulle possibili conseguenze del non trattamento;
- sulle conseguenze temporanee e permanenti prevedibili e limitazioni per la vita futura;
- sulla possibilità di revoca del consenso in ogni momento.

Dichiaro/dichiariamo inoltre che allo scopo mi/ci è stato consegnato il foglio informativo specifico:

- ☐ SÌ
- ☐ NO

Dichiaro/dichiariamo inoltre di aver ottenuto risposte soddisfacenti a tutte le domande poste, di aver compreso le informazioni che mi/ci sono state date e di essere stato/a/i informato/a/i della possibilità di rivolgere, in ogni momento, ulteriori domande di chiarimento all'operatore sanitario responsabile del trattamento come pure di ricevere comunicazioni tempestive di eventuali variazioni del programma terapeutico.

Io stesso/Noi stessi, in qualsiasi momento potrò/potremo decidere di interrompere, se tecnicamente possibile, il trattamento/atto proposto a beneficio del minore, senza pregiudicare il buon rapporto con gli operatori sanitari, sempre che il trattamento/atto proposto non sia ritenuto dai curanti necessario ed appropriato nell'esclusivo interesse del bambino/a.

MODULO DI DICHIARAZIONE DELLE VOLONTÀ ESPRESSE AI FINI DEL CONSENSO INFORMATO AL TRATTAMENTO DIAGNOSTICO/TERAPEUTICO/ATTO SANITARIO

(compilare in modo leggibile evitando acronimi/seghe)

Avendo compreso chiaramente quanto mi è stato illustrato, volontariamente:

☐ acconsento ☐ non acconsento

a sottoporre mio/a nostro/a figlio/a al trattamento sopra detto.

Data d'acquisizione del consenso _____ ora _____

Firma del genitore/rappresentante legale _____

Firma del genitore/rappresentante legale _____

Firma dell'operatore sanitario _____

Eventuale revoca del consenso informato:

data _____ ora _____

Firma del genitore/rappresentante legale _____

Firma del genitore/rappresentante legale _____

Firma dell'operatore sanitario _____

Condizioni di rischio eventuali associate alla revoca:

Conferma del consenso informato:

Io sottoscritto _____ alla presenza del componente dell'equipe (medico/infermiere/tecnico/altro) _____ confermo la dichiarazione di volontà precedentemente espressa.

data _____ ora _____

Firma del genitore/rappresentante legale _____

Firma del genitore/rappresentante legale _____

Firma del componente dell'equipe _____

Eventuale interprete/mediatore culturale: Nome e Cognome _____

Firma _____

Ricordati...

**Pack d'inserzione
doppio**



**ECG
WIRELLES**



CARICO

**Sonda wireless
3 in 1**



CARICA





Piccoli trucchi a domicilio

Tavolo di appoggio alternativo

Referto post-impianto

Sig

Sulla base della anamnesi e dell'esame ecografico delle vene delle braccia (protocollo RaPeVA), si procede a posizionamento di PICC al braccio DESTRO.

Preparazione del campo operatorio mediante disinfezione cutanea con clorexidina al 2% in soluzione alcoolica isopropilica al 70% in applicatore monouso; applicazione di massimi presidi di barriera per operatore, paziente e sonda ecografica. Previa infiltrazione con anestesia locale, su guida ecografica (scansione asse corto, ago out-of-plane) si punge e si incannula la vena BASILICA al terzo medio del braccio, con ago da 21 G; si verifica la visualizzazione della punta e della guida metallica nel lume vasale. Mediante tecnica di Seldinger indiretta (micro- introduttore + guida sottile soft straight tip in nitinol), si introduce nella vena un catetere non valvolato, MONOLUME, di calibro 4Fr, in poliuretano power injectable.

La punta del catetere viene posizionata alla giunzione atrio-cavale mediante la tecnica dell'ECG endocavitario (onda P endocavitaria massimale).

Al termine della manovra la lunghezza complessiva del catetere è di cm 36 con tratto extracutaneo di cm 3 cm. Si verifica il funzionamento del dispositivo al termine della procedura. Chiusura del sistema mediante connettori needlefree a pressione neutra. Si fissa il catetere alla cute con dispositivo sutureless AD ANCORAGGIO SOTTOCUTANEO securacath. Si sigilla il sito di emergenza mediante colla in cianoacrilato. Si copre con membrana semipermeabile trasparente.

SI RACCOMANDA:

- Il catetere è utilizzabile immediatamente come accesso venoso centrale, senza necessità di controllo radiologico.
- Sostituire con tecnica sterile la medicazione ogni 7 giorni (o anche prima se bagnata, staccata, sporca o danneggiata). Prima di ogni accesso alla linea infusoriale, disinfettare appropriatamente il connettore needle-free (sfregare con tampone o salvietta imbevuti di sol. alcolica al 70% e/o clorexidina al 2% per almeno 15 secondi).
- Prevenire la ostruzione del sistema mediante lavaggio attivo con soluzione fisiologica in siringa da 10 ml mediante tecnica pulsante (il semplice lavaggio con soluzione fisiologica a caduta non è sufficiente), ad ogni cambio di linea infusoriale, nonché prima o dopo ogni utilizzo.
- Rimuovere il PICC qualora non più necessario.

LOT A009699

REF A14-04160-N

U. Cipriano
A. Emoli

Com'è cambiata la tecnologia nel tempo...

2011



2024



Com'è cambiata la tecnologia nel tempo...

2013



2024



Com'è cambiata la tecnologia nel tempo...

2013



2024



Punti critici

- Difficoltà logistiche ambientali; spesso spazi ristretti, altezze inadeguate, piani di appoggio limitati
- Piccola percentuale di pazienti portatori di P.M. o F.A in cui non è possibile il controllo della punta del catetere con tecnica ECG.
- Operatori con ampia esperienza ed elevato numero di impianti.
- Appropriatezza delle indicazioni.
- Pazienti con arti paretici quali esiti di accidenti cerebrovascolari o neurodegenerativi



Punti critici

- Difficoltà logistica ambientale; spesso spazi ristretti, altezze inadeguate e piani di appoggio inadeguati
- Piccola percentuale di portatori di P.M. o F.A in cui è possibile il controllo della punta del catetere con tecnica ECG.
- Operatori con ampia esperienza ed esperienza di impianti.
- Appropriatezza delle indicazioni.
- Pazienti con arti paralitici o precedenti di incidenti cerebrovascolari o neurodegenerativi



La sonda 3 in 1 (lineare, convex, sector)



Ci ha permesso di estendere le indicazioni nel posizionamento di PICC a DOMICILIO

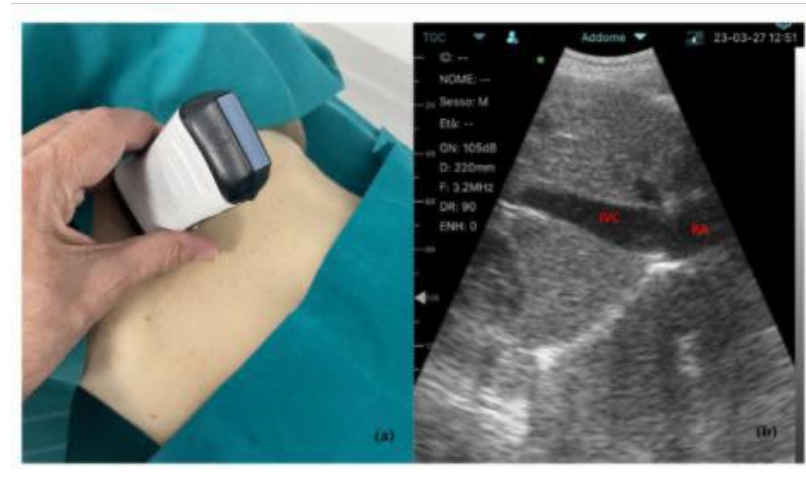
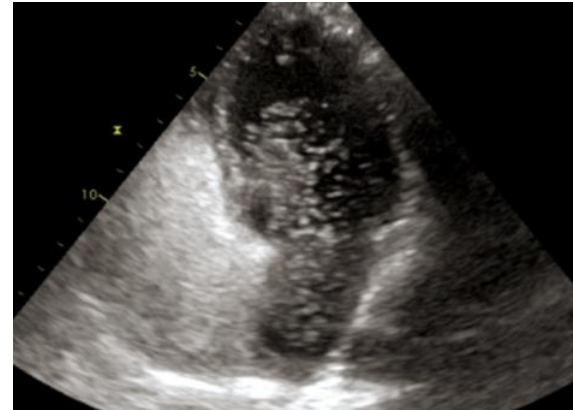
- Fibrillazione atriale
- Paziente portatore di pace maker
- In tutti quei pazienti in cui non c'è variazione dell'onda P
- Impianto di FICC





SONDE WI-FI

BUBBLE TEST



Visualization of the inferior vena cava with the subxiphoid view



Indirect visualization of the catheter tip. After transhepatic visualization of the inferior vena cava of shaken saline are rapidly injected in the catheter and the appearance of the microbubbles inside the vein



Direct visualization of the catheter tip inside the inferior vena cava, by transhepatic ultrasound view. The convex probe is placed on the right flank of the patient.

CONCLUSIONI

La procedura del posizionamento ecoguidato dei PICC e Midline a domicilio è fattibile e sicura, auspicabile per quei pazienti con patologie croniche avanzate e complesse difficilmente trasportabili, in quanto:

- Incontra un alto indice di soddisfazione da parte degli stessi pazienti e dei familiari
- Alto indice di gradimento per gli operatori sanitari che assistono il paziente.
- Notevole abbattimento dei costi vista la disponibilità di Kit procedurali *All - Inclusive* ad alta qualità e sicurezza, che le aziende attualmente mettono a disposizione

...PURCHE'

- Siano rispettate tutte le misure di sterilità e sicurezza dettate dalle Linee Guida durante la procedura
- Il posizionamento sia effettuato da operatori esperti
- Adeguata conoscenza del presidio da parte degli operatori sanitari e del care-giver
- **Disponibilità di unTeam specifico dedicato agli accessi venosi**



Vantaggi del Team dedicato

- Servizio continuativo di consulenza per la gestione routinaria degli accessi venosi (tramite la formulazione e attuazione di 'bundles' o di protocolli operativi adeguati) e per la gestione di eventuali complicanze infettive, trombotiche o meccaniche
- Mantenimento di un'attività formativa continua a livello aziendale, finalizzata all'aggiornamento delle procedure e dei protocolli inerenti l'impianto e la gestione degli accessi venosi



Ricordiamoci!

La nostra attività clinica deve avere al centro il **paziente**, pertanto per prevenire molte complicanze legate all'accesso venoso centrale, dobbiamo basare i nostri comportamenti assistenziali su:

- Evidenze della letteratura
- Formazione e training adeguato
- Nostro buon senso
- Nostra esperienza



**La consensus GAVeCeLT 2015 sui
PICC a domicilio**





GRAZIE PER L'ATTENZIONE