



**OGGETTO: APPROVAZIONE DEL PROGETTO “AMBULATORIO ACCESSI VASCOLARI” E
ISTITUZIONE DEL RELATIVO TEAM – POLO OSPEDALIERO E RETE
TERRITORIALE**

Il sottoscritto dott. Peter Assembergs, in qualità di Direttore Generale di questa Azienda Socio-Sanitaria Territoriale, come tale nominato in forza della Deliberazione della Giunta Regionale di Lombardia n. X/4626, adottata in seduta del 19 Dicembre 2015, in attuazione della L.R. 30.12.2009 n° 33 e s.m.i., delibera quanto segue:

IL DIRETTORE GENERALE

PREMESSO che la L.R. n. 33 del 30.12.2009, così come modificata dalla L.R. n. 23 del 11.08.2015 “Evoluzione del sistema sociosanitario lombardo: modifiche al Titolo I e al Titolo II della legge regionale 30 Dicembre 2009 n. 33 (Testo unico delle Leggi regionali in materia di sanità)”, esplicita la necessità di riorganizzare i servizi nell’ottica della presa in carico e prendersi cura della persona fragile e della sua famiglia, come di seguito indicato:

- orientare l’organizzazione delle strutture verso la presa in carico della persona nel suo complesso (art. 2, lett. c);
- promuovere l’integrazione dei servizi sanitario, sociosanitario e sociale, favorendo la realizzazione di reti sussidiarie di supporto che intervengono in presenza di fragilità sanitarie, sociali e socioeconomiche; le reti sono finalizzate a tutelare il benessere di tutti i componenti della famiglia, anche in presenza di problematiche assistenziali derivanti da non autosufficienza e da patologie cronico-degenerative (art. 3, c.1, lett. d);
- il SSL attiva modalità organizzative innovative di presa in carico in grado di integrare le modalità di risposta ai bisogni delle persone in condizione di cronicità e fragilità, al fine di garantire la continuità nell’accesso alla rete dei servizi e l’appropriatezza delle prestazioni sanitarie, sociosanitarie e sociali. A tale scopo sono adottati modelli organizzativi, attraverso reti di cura e assistenza sanitaria, sociosanitaria e sociale, che assicurano l’integrazione e il raccordo tra tutte le diverse competenze professionali coinvolte, sia ospedaliere sia territoriali (art. 9, c.1);

RICHIAMATA la D.G.R. n. X/5954 del 05.12.2016, avente per oggetto “Determinazione in ordine alla gestione del servizio sociosanitario per l’esercizio 2017”, in cui, all’allegato A, prevede tra gli obiettivi del 2017 la ricostruzione della filiera erogativa fra ospedale e territorio attraverso la presa in carico della persona, evitando la frammentazione dei processi e la costruzione di un percorso di cura integrato, definito sulla base del livello di intensità del bisogno che caratterizza la domanda (punto 1.1.1 “La domanda di salute e i bisogni della persona”);

DATO ATTO che con Deliberazione D.G.. n. 1317 del 16.12.2016 questa Azienda ha formalizzato l’istituzione e la composizione del Tavolo Tecnico, presieduto dal Direttore Generale, coordinato dal Direttore Socio Sanitario e dal Direttore Sanitario dell’ASST del Garda e volto a definire il processo della presa in carico della persona fragile in una logica integrata tra Polo Ospedaliero e Rete Territoriale al fine di:

- rispondere in modo completo e globale ai bisogni sanitari, sociosanitari e sociali della persona secondo una continuità tra ospedale e territorio;



- favorire il confronto tra operatori di diverse professionalità al fine di elaborare procedure comuni e condivise;

VALUTATA, alla luce di quanto anzidetto, la necessità di adottare modelli organizzativi integrati che rendano possibile garantire, nell'ambito della terapia endovenosa, sicurezza, confort del paziente e successo terapeutico ospedaliero e domiciliare;

CONSIDERATO che, nell'analisi dei bisogni connessi alla presa in carico dei pazienti e alle relative proposte di modelli assistenziali integrati, l'utilizzo del PICC (Catetere venoso Centrale ad Inserzione Periferica) rappresenta:

- un metodo sicuro per la somministrazione a breve e a lungo termine di antibiotici, chemioterapici, nutrizione parenterale, sia in ambito ospedaliero sia in ambito delle cure domiciliari;
- un processo trasversale coerente con l'attuale gestione del Sistema Qualità (norma ISO 9001:2015) e con la riforma del sistema Socio-Sanitario lombardo (LR n. 23/2015) in quanto risponde all'esigenza normativa finalizzata a:
 - raggiungere un miglioramento in termini di accessibilità e fruibilità da parte degli utenti del Servizio Sanitario e delle prestazioni di assistenza primaria ad esso collegate;
 - assicurare la continuità assistenziale tra ospedale e rete territoriale;
 - garantire risposte appropriate ai bisogni di assistenza infermieristica all'utente sia attraverso l'uso di metodologie e strumenti di pianificazione per obiettivi, sia attraverso percorsi assistenziali integrati;
 - favorire la corretta applicazione dei presidi (devices, medicazioni, etc);
 - garantire una maggior sicurezza per il paziente durante il trattamento e alla dimissione, oltre garantire una maggior autonomia per i familiari;
 - garantire il follow-up e i controlli specifici;

PRESO ATTO del progetto "Ambulatorio Accessi Vascolari" elaborato dal Direttore dell'U.O. di Radiologia del P.O. di Desenzano, dr. Gianpaolo Pinotti, che al presente atto si allega quale parte integrante dello stesso, e ritenuto di doverlo approvare ad ogni conseguente effetto (allegato n. 01);

RITENUTO, pertanto, opportuno istituire, ai fini della realizzazione del progetto di cui sopra, un team dedicato come di seguito indicato:

- Dirigente Medico responsabile del team: dr. Gianpaolo Pinotti;
- Referente Infermieristico del team: inf. Alessio Emiliani;
- Infermieri del team, da individuare fra gli infermieri del Polo Ospedaliero/Rete Territoriale;

SPECIFICATO, pertanto, che si rende necessaria l'attivazione di un percorso formativo e di addestramento al fine di fornire competenze specifiche agli Infermieri facenti parte del team;

ACQUISITO il parere favorevole di competenza rispettivamente del Dirigente Responsabile del SITRA e del Responsabile del Servizio Formazione e Aggiornamento di questa Azienda;

VISTA l'istruttoria compiuta dal Funzionario sotto indicato che, in qualità di Responsabile del procedimento proponente ai sensi del Capo II della Legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modificazioni e integrazioni, ne attesta la completezza;



ACQUISITI, per quanto di competenza, i pareri favorevoli in merito espressi dal Direttore Socio Sanitario, dal Direttore Sanitario e dal Direttore Amministrativo;

DELIBERA

Per tutte le motivazioni in premessa dettagliate, che qui si intendono integralmente trascritte:

1. di approvare il progetto “Ambulatorio Accessi Vascolari” elaborato dal Direttore dell’U.O. di Radiologia del P.O. di Desenzano, dr. Gianpaolo Pinotti;
2. di dichiarare, per quanto determinato al precedente punto 1, quale parte integrante e sostanziale del presente atto, il documento in copia siglato dal Funzionario Istruttore e composto da n. 11 pagine;
3. di istituire, ai fini della realizzazione del progetto di cui sopra, un team dedicato come di seguito indicato:
 - Dirigente Medico responsabile del team: dr. Gianpaolo Pinotti;
 - Referente Infermieristico del team: inf. Alessio Emiliani;
 - Infermieri del team, da individuare fra gli infermieri del Polo Ospedaliero/Rete Territoriale;
4. di attivare un percorso formativo e di addestramento al fine di fornire competenze specifiche agli Infermieri facenti parte del team;
5. di rimandare a successivi atti l’individuazione di eventuali costi derivanti dall’attuazione del progetto di cui sopra
7. di dare atto che ai sensi della D.G.R. della Regione Lombardia n. VI/16086 del 17/7/1996 il presente provvedimento non è soggetto a controllo e che il medesimo è immediatamente esecutivo giusta art. 17, comma 6, L.R. n. 33/2009 e s.m.i;
8. di disporre ai sensi dell’art. 17, comma 6, L.R. n. 33/2009 e s.m.i. la pubblicazione del presente provvedimento all’albo on line dell’Ente.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Peter Assembergs)

IL DIRETTORE
AMMINISTRATIVO
(Dott. Vincenzo Ciamponi)

IL DIRETTORE
SOCIO SANITARIO
(Dott.ssa Anna Calvi)

IL DIRETTORE
SANITARIO
(Dott. Pietro Piovanelli)

SI ATTESTA LA LEGITTIMITÀ DELL’ATTO PRESENTATO:

Responsabile del procedimento amministrativo
Staff di Direzione Socio Sanitaria
Dott.ssa Sara Lucia Nodari



AMBULATORIO ACCESSI VASCOLARI

Il tema dell'organizzazione delle cure per i pazienti con bisogni assistenziali complessi costituisce una sfida decisiva per la sostenibilità del Sistema Sanitario.

Per un utilizzo appropriato delle risorse, l'assistenza del paziente cronico con più morbilità si deve spostare sul territorio in condizioni di sicurezza, da qui la necessità di adottare modelli organizzativi integrati che rendano possibile garantire sicurezza e *comfort* del paziente, senza trascurare successo terapeutico ospedaliero e domiciliare, cercando inoltre di ottimizzare i costi derivanti dalla terapia endovenosa.

Nell'analisi dei bisogni connessi alla presa in carico dei pazienti e alle relative proposte di modelli assistenziali integrati, l'utilizzo del PICC (catetere venoso centrale a inserzione periferica) può essere considerato un metodo sicuro per la somministrazione sia a breve che a lungo termine di antibiotici, chemioterapici, nutrizione parenterale, in ambito ospedaliero oltre che per le cure domiciliari.

Il PICC rappresenta infatti un sistema venoso centrale inserito per via periferica, destinato ad un utilizzo sia continuo che discontinuo, per un periodo di tempo di norma compreso tra una settimana e sei mesi, quindi un sistema a lungo termine.

Tale sistema è caratterizzato da elementi di pregio sia in termini di biocompatibilità dei materiali utilizzati (quali silicone o poliuretano di ultima generazione) sia in termini di riduzione delle complicanze legate al posizionamento dell'impianto in generale. L'impianto avviene mediante guida ecografia, consentendo la localizzazione di vene periferiche non visibili né palpabili senza adeguata strumentazione.

Il catetere viene inserito in una vena del braccio (basilica, brachiali, cefalica) posizionando la punta della stessa in prossimità della giunzione tra vena cava superiore ed atrio destro.

Il PICC consente tutti gli utilizzi tipici dei cateteri venosi centrali (CVC), inseriti in vena succlavia o vena giugulare, ma rispetto a questi, offre maggiori vantaggi.

In particolare, i vantaggi del sistema PICC sono riconducibili alle seguenti caratteristiche:

- è un accesso venoso, in una vena di grosso calibro, che permette la somministrazione di farmaci che, qualora iniettati per via periferica, potrebbero causare danni tessutali alla vena stessa oppure al braccio in caso di stravasato;
- richiede una minima manutenzione;
- riduce il rischio delle infezioni;
- riduce il rischio di trombosi venose centrali;
- può essere utilizzato in modo discontinuo, senza per questo aumentare il rischio di complicanze ostruttive e infettive;
- può essere posizionato da personale medico o infermieristico adeguatamente addestrato;
- può essere utilizzato sia in ambito ospedaliero che domiciliare;
- consente libertà di movimento oltre alla miglior tollerabilità di trattamenti farmacologici frequenti, riduce il *discomfort*.

Obiettivi strategici del progetto

Per effetto del positivo rapporto costo/efficacia, i PICC possono attualmente essere considerati la soluzione di prima scelta per pazienti ospedalizzati che necessitano di un accesso venoso centrale e, altrettanto, per i pazienti domiciliari che necessitano di un accesso venoso per tempi prolungati



ma non indefinito.

Tale sistema può altresì essere considerato una possibile opzione conveniente per pazienti domiciliari che necessitano di un accesso venoso di utilizzo frequente (più di una volta settimana) a tempo indefinito.

Creare un PICC-team, necessita di un medico responsabile e di una figura infermieristica di riferimento che sia specializzata nell'utilizzo dei *devices* specifici, come di altri infermieri, adeguatamente formati, da dedicare agli impianti e alla gestione delle eventuali complicanze, oltre al follow-up delle stesse, con medicazioni e lavaggi programmati su base settimanale, fornendo un vero e proprio servizio di riferimento.

Per tutte le motivazioni soprarichiamate, si rende necessario prevedere la possibilità di impiantare con regolarità e con il tempo necessario i *devices* richiesti dalle varie unità operative.

Un congruo lasso temporale risulta pertanto necessario sia per ottimizzarne la gestione, ma altrettanto per osservare l'insorgenza di eventuali problematiche e poterle trattare tempestivamente, incrementando costantemente l'attività a tempo pieno e prevedendo la possibilità di incrementare l'attività anche all'esterno del Presidio Ospedaliero, così da raggiungere tutta la popolazione che necessita di questi accessi vascolari anche a domicilio e fornendo, in tal modo, un servizio territoriale integrato.

Oltre agli impianti dei PICC e alla loro gestione vi è un aspetto fondamentale e non trascurabile legato alla formazione degli operatori che utilizzeranno questi presidi con la conseguente necessità di attivare un percorso di formazione professionale rivolto agli stessi e finalizzato alla creazione di figure di riferimento in ambito ospedaliero/territoriale per la corretta gestione di tutti gli accessi vascolari che richiedano un *training* appropriato per il loro utilizzo.

Lo sviluppo di questa tipologia di processo presenta caratteristiche di trasversalità, con integrazione nei percorsi dei pazienti cronici e finalizzato alla somministrazione di terapie infusionali per l'intero percorso diagnostico-clinico-terapeutico-assistenziale.

La trasversalità soprarichiamata fa sì che tale sistema risulti coerente con l'attuale gestione del Sistema Qualità (norma ISO 9001:2015) e soddisfi i bisogni del SSN, in particolare con riferimento alla riforma del sistema socio-sanitario lombardo (LR 23/2015).

Il sistema PICC parrebbe rispondere all'esigenza normativa finalizzata al:

- miglioramento in termini di accessibilità e fruibilità da parte degli utenti del Servizio Sanitario e delle prestazioni di assistenza primaria ad esso collegate;
- assicurare la continuità assistenziale tra ospedale e territorio;
- garantire risposte appropriate ai bisogni di assistenza infermieristica all'utente sia attraverso l'uso di metodologie e strumenti di pianificazione per obiettivi, sia attraverso percorsi assistenziali integrati;
- favorire la corretta applicazione dei presidi (*devices*, medicazioni, etc)
- garantire una maggior sicurezza per il paziente durante il trattamento e alla dimissione, oltre garantire una maggior autonomia per i familiari;
- garantire il *follow-up* e i controlli specifici.

Obiettivi specifici del progetto

Il medico responsabile e il coordinatore (infermiere in possesso del master specifico), hanno l'obiettivo di individuare un gruppo di infermieri, provenienti dall'ospedale e dal territorio, da formare ai fini dell'acquisizione di competenze specifiche negli accessi vascolari attraverso un *training* adeguato e certificato.

Nell'ambito della pratica clinica, gli obiettivi da prefiggersi sulla decisione di istituire un ambulatorio dedicato al posizionamento del PICC e quindi l'istituzione di un PICC-team possono



essere riconducibili al seguente elenco in ordine decrescente di importanza:

- i. sicurezza del paziente,
- ii. costo-efficacia,
- iii. efficienza Aziendale, Ospedale - Territorio.

Questi obiettivi, raggiungibili nell'ambito degli accessi venosi centrali e a medio-lungo termine, più genericamente identificabili nella sfera degli accessi venosi per le terapie infusionali, permettono una riduzione significativa del rischio di complicanze per il paziente, una significativa riduzione dei costi (visibile anche come miglioramento del rapporto costo-efficacia) e per ultimo, ma non meno importante, un miglioramento di tutta l'efficienza aziendale.

Tutto ciò è ottenibile mediante un limitato numero di strategie organizzative relativamente semplici.

Esistono attualmente diverse strategie che risultano essere simultaneamente efficaci a più livelli e precisamente:

- definizione di una strategia aziendale per la corretta indicazione dell'accesso vascolare: *Proactive Vascular Planning*;
- definizione di una serie di requisiti per l'impianto di determinati presidi per accesso venoso, sia in termini di ambiente appropriato, di tecnica appropriata, che di adeguata preparazione dell'operatore;
- definizione di una serie sistematica di raccomandazioni per la gestione degli accessi venosi, atte a minimizzare il rischio di complicanze meccaniche, di complicanze trombotiche e soprattutto di complicanze infettive, che sono le più rilevanti dal punto di vista economico.

Il *Proactive Vascular Planning* è un algoritmo fondato sulle caratteristiche di ciascun accesso venoso (centrale o periferico; a breve, medio o lungo termine) e le complicanze ad esso potenzialmente associate.

Tale algoritmo supporta la scelta, per ogni situazione clinica, con riferimento all'accesso venoso con la miglior combinazione tra rischio di complicanze e "*performance clinica*", facendo in modo che esso sia inserito al momento giusto ovvero nella fase clinica più appropriata.

A titolo esemplificativo, si richiama come il posizionamento tempestivo di un accesso a medio termine, quale un PICC a livello brachiale in un paziente che richiede una o più settimane di terapia endovenosa ospedaliera, o più indagini strumentali, consenta la riduzione delle complicanze legate al progressivo esaurimento delle vene periferiche ed evita il ricorso forzoso a un accesso venoso centrale a breve termine che risulta essere, invece, gravato da complicanze più rilevanti rispetto a un accesso brachiale. Alternativamente si richiama la fattispecie di un paziente in via di dimissione con previsione di accesso venoso, in quanto destinato a terapia domiciliare o in "hospice" per cure palliative, per un periodo di tempo di poche settimane o mesi. Anche in questo caso il posizionamento di un PICC comporterà un significativo risparmio in termini di costi e complicanze rispetto ad un accesso a lungo termine.

L'algoritmo pensato nel 2007 dall'UCSC per la scelta dell'accesso venoso nell'adulto prevede che per quanto riguarda i requisiti dell'impianto, le scelte sono strutturali, tecniche e di personale sanitario, atte a minimizzare l'incidenza di complicanze meccaniche e infettive legate al posizionamento del presidio. Bisogna tener presente che l'affidamento delle manovre di impianto (specialmente nell'ambito degli accessi a medio e lungo termine) devono essere esclusivamente appannaggio di personale medico-infermieristico specificamente preparato mediante adeguato percorso formativo, con lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche per un periodo appropriato di 'training' clinico.

L'impianto da parte di personale esperto riduce in modo significativo non soltanto le complicanze immediate legate al posizionamento, ma anche una percentuale rilevante di complicanze che



potrebbero comparire seppur tardivamente, ma comunque legate ad una incorretta tecnica di inserzione.

Dalle ultime linee guida del CDC del 2011 è possibile riscontrare infatti come l'adozione sistematica della veni puntura eco guidata risulti essere efficace nel ridurre la gran parte delle complicanze legate al posizionamento di qualunque accesso venoso periferico o centrale, senza trascurare il miglioramento significativo del rapporto costo-efficacia.

L'incidenza dei mal posizionamenti dei CVC può essere sostanzialmente azzerata utilizzando dei metodi che prevedono la corretta posizione della punta del catetere venoso attraverso l'utilizzo dell'ECG intraprocedurale. Questo si è dimostrato essere il metodo più sicuro e costo/efficace.

E' stato inoltre dimostrato come l'attuazione di manovre da parte di personale specificatamente addestrato, sia direttamente correlata a un significativo aumento del successo della manovra e a una significativa riduzione delle complicanze e, ovviamente, dei correlati costi.

Un ulteriore metodo volto alla mitigazione della numerosità delle complicanze e dei relativi costi è riconducibile ad una politica aziendale di raccomandazione per la gestione degli accessi venosi che venga accettata e condivisa da tutti gli operatori attinenti alla "sfera degli accessi venosi". Questo è possibile mediante l'elaborazione e la diffusione di procedure aziendali di gestione degli accessi venosi, messe a punto da un *team multi professionale*, partendo da linee guida specifiche nazionali e internazionali presenti in letteratura.

Attraverso queste procedure, ogni unità operativa è invitata a costituire dei propri protocolli ritagliati sulle specifiche esigenze cliniche dell'unità operativa e dei presidi utilizzati. Ultimamente, si tende a creare in maniera altrettanto efficace, un "bundle" di raccomandazioni ovvero un insieme limitato di raccomandazioni cliniche ognuna delle quali separatamente efficace nel conseguire un determinato obiettivo (ad esempio la riduzione di una complicanza), ma in grado, se attuate simultaneamente, di ottenere un effetto sinergico molto più significativo.

In conclusione, il PICC-team si avvale di un ambulatorio di accessi vascolari secondo un modello proattivo d'assistenza in collegamento funzionale con le strutture ospedaliere ed il Territorio ed ha come macro-obiettivi specifici:

- la riduzione del rischio di deturpazione del patrimonio venoso, flebiti chimiche per infusioni di farmaci vaso lesivi oltre alle complicanze derivanti dall'inserimento di cateteri ad accesso centrale (CVC);
- il supporto nella consulenza agli operatori sanitari per la gestione degli accessi vascolari;
- il supporto all'intervento di educazione sanitaria rivolto ad utenti e familiari nella gestione degli accessi venosi a lungo termine.

Destinatari/beneficiari del progetto

Nel paziente con necessità di un accesso venoso, la scelta tra PICC ed altri *devices* (quali a titolo esemplificativo: Midline, Port, CVC), così come più in generale la scelta di un presidio appropriato, si basa essenzialmente sull'uso cui l'accesso è destinato (infusione di farmaci o di nutrizione parenterale, prelievi ripetuti, monitoraggio emodinamico, procedure dialitiche o feretiche ecc.), sulla tipologia di farmaci o soluzioni che verranno infusi per via endovenosa, sull'ambito nel quale verrà utilizzato (intra o extraospedaliero) e sulla durata prevista della somministrazione.

Una distinzione importante tra sistemi a breve termine e sistemi a medio termine evidenzia che i primi non sono considerati appropriati per l'utilizzo extra ospedaliero, ragione per cui, al momento della dimissione, un paziente non può essere dimesso con un accesso a breve termine, ma può invece mantenere un accesso a medio termine (quale un PICC o un Midline), qualora necessiti ancora di infusioni venose a domicilio oppure in regime di *day hospital*.



Le indicazioni che fanno preferire l'inserimento di un sistema PICC rispetto ad un CVC tradizionale sono quindi riconducibili alla:

- necessità di infusione di soluzioni acide (pH < 5), basiche (pH<9), ipertoniche (osmolarità<800mosm/l) o con effetto vescicante o irritante sull'endotelio
- necessità di misurazione della pressione centrale;
- presenza di alto rischio di complicazione meccaniche qualora si procedesse alla inserzione di un CVC in vena giugulare interna o succlavia (obesi, alterazioni anatomiche e/o patologiche del collo, grave coagulopatia);
- presenza di alto rischio di complicanze infettive qualora si posizionasse un CVC tradizionale (tracheotomia, immunodepressi o con alto rischio di batteriemie);
- situazioni in cui è logisticamente difficoltoso o costoso procedere al posizionamento di un CVC tradizionale (domicilio, mancanza di team dedicato);
- necessità di accesso venoso centrale per tempo particolarmente prolungato (< 3 mesi);
- necessità di accesso venoso centrale a medio termine (< 3 mesi) in paziente da trattare anche esclusivamente in ambito extraospedaliero;
- necessità di accesso venoso centrale a medio termine da utilizzare anche o esclusivamente in modo discontinuo.

Il posizionamento del PICC è, tuttavia, controindicato in presenza delle seguenti situazioni:

- nota o sospetta batteriemia o setticemia;
- pregressa irradiazione del sito di inserimento previsto;
- pregressi episodi di trombosi venosa o interventi di chirurgia vascolare nel sito di posizionamento previsto;
- fattori locali in grado di prevenire l'adeguata stabilizzazione o accesso del dispositivo (eritema, edemi, eczemi, etc.);
- paresi cronica del braccio, indisponibilità di vene di calibro sufficiente, trombosi venosa a livello dell'asse basilica-ascellare-succlavia

Figure Professionali e Modello Organizzativo

NOME DEL PROCESSO:	Ambulatorio Accessi Vascolari – PICC-team
OBIETTIVO DEL PROCESSO:	Garantire sicurezza e confort del Paziente, successo terapeutico ospedaliero e domiciliare contenendo i costi derivanti dalla terapia endovenosa
INPUT: Paziente con bisogno clinico-assistenziale (terapia endovenosa) Richiesta	OUTPUT: Accesso Vascolare (impianto di PICC/Midline/CVC/Port) Documentazione (referto)
FORNITORE: Ospedale e Territorio (Medici e infermieri)	CLIENTE: Paziente MMG Struttura di riferimento territoriale Famigliari (domicilio) Ospedale



Il Team professionale sarà costituito da un Medico Responsabile, un Coordinatore in possesso del master specifico, Infermieri con esperienza e competenze specifiche sul campo in numero adeguato al volume di attività, dotato dell'attrezzatura necessaria per gli impianti nella struttura Ospedaliera e sul Territorio.

La costituzione del "PICC-team" prevede, come prima fase, la formulazione di un elenco del personale infermieristico autorizzato all'interno della struttura Ospedaliera e sul Territorio. Tale elenco sarà depositato e aggiornato.

Sarà cura del team, sulla base delle più recenti linee guida e raccomandazioni di indirizzo, formulare:

1. La flow-chart della indicazione e scelta del dispositivo
2. L'acquisizione dei dispositivi e dei presidi
3. La formulazione di istruzioni operative
4. Il controllo post-impianto
5. La valutazione e gestione delle complicanze
6. I follow-up periodici

Sarà, pertanto, compito del team fornire:

- l'addestramento (del personale infermieristico, utenti e parenti) alla gestione degli accessi venosi;
- la formulazione e gestione di corsi specifici sugli accessi venosi (dipartimentali, aziendali, sul territorio);
- il follow-up degli accessi venosi impiantati e gestiti;
- la gestione di un data-base degli impianti, del follow-up e delle complicanze;
- la consulenza infermieristica degli accessi venosi (*counseling*);
- l'addestramento di personale infermieristico interessato a far parte del team.

Le richieste di consulenza dovranno pervenire in modo semplice e rapido (telefono, fax, mail dedicata) affinché il paziente venga valutato prima possibile dal team.

Sarà compito del valutatore formulare l'appropriatezza della richiesta e l'intervento da effettuare.

E' fatto obbligo una volta l'anno da parte del personale infermieristico del team tenere un corso di gestione degli accessi venosi ai colleghi della struttura ospedaliera e del territorio.

Analisi dei costi di implementazione e realizzazione

Un dispositivo si può considerare efficace quando raggiunge l'obiettivo clinico per il quale è designato e utilizzato mentre è efficiente quando raggiunge l'obiettivo clinico prefissato con un utilizzo limitato di risorse o comunque senza spreco delle stesse.

E' possibile quindi esprimere un concetto di costo/efficacia quando, tale dispositivo, offre un vantaggio in termini di rapporto tra le risorse impiegate e l'obiettivo clinico raggiunto.

L'impianto dei PICC ha dimostrato essere in grado di ridurre i costi finali di gestione attraverso una serie di meccanismi complementari e riconducibili a:

- riduzione delle spese sostenute per l'acquisto di presidi e di materiale d'uso;
- riduzione della durata media della degenza ospedaliera;
- riduzione dei costi legati al lavoro medico e/o infermieristico.

L'analisi dei costi deve, infatti, tener conto dei seguenti aspetti;

- costi per la scelta del *device*, medicazione;
- costi correlati alle complicanze;
- costi relativi all'assistenza.

Attivare un ambulatorio dedicato ai PICC comporta, ovviamente dei costi riconducibili a spese



organizzative, costo orario delle prestazioni medico-infermieristiche, investimenti in attrezzature, costo per consulenze medico-infermieristiche e costo di attività formativa.

Dai costi soprarichiamati, ne potrebbe derivare un risparmio per l'azienda che possa giustificare la spesa?

La risposta è assolutamente affermativa in quanto l'introduzione di un team dedicato agli accessi venosi non solo aumenta la sicurezza del paziente, abbattendo molte complicanze e i correlati costi, ma è anche un significativo fattore determinante nel ridurre i costi associati al mantenimento delle terapie infusionali ospedaliere e sul territorio, attraverso una serie di meccanismi principalmente finalizzati alla:

- riduzione delle spese sostenute per l'acquisto di presidi e di materiale d'uso,
- riduzione della durata media della degenza ospedaliera,
- riduzione dei costi legati a lavoro medico o infermieristico,
- aumento dell'efficienza.

La riduzione dei costi è evidente nella riduzione delle spese sostenute dall'azienda per l'acquisto di presidi e di materiale d'uso in quanto si riduce lo spreco di materiale grazie all'aumento della percentuale di successi all'inserzione, aumenta il salvataggio del presidio mediante la prevenzione ed il trattamento efficace di complicanze meccaniche (ostruttive) o infettive che normalmente condurrebbero alla rimozione del presidio stesso e infine attraverso il Proactive Vasculuar Planning è possibile optare per il miglior presidio con costo-efficacia.

La riduzione della durata media della degenza è riconducibile alla riduzione del rischio di infezioni associate a catetere venoso (che si manifestano costantemente con il prolungamento della durata della degenza ospedaliera) e al posizionamento tempestivo (linea telefonica dedicata dell'ambulatorio) di presidi adatti a trattamenti palliativi, in modo da poter rapidamente dimettere il paziente o trasferirlo presso strutture hospice, sub acute o domiciliari.

La riduzione dei costi relativi al personale medico e a quello infermieristico sono correlati al minor tempo di lavoro, dovuto al posizionamento ripetuto di accessi periferici come le agocannule di breve durata e alla riduzione del tempo medico al posizionamento di accessi a lungo termine, mediante una opportuna implementazione degli accessi brachiali la cui inserzione è completamente infermieristica.

A tutto questo corrisponde un aumento dell'efficienza, dovuta alla minimizzazione dei tempi di attesa per il posizionamento di accessi a medio e lungo termine e alla possibilità di implementazione di attività specifiche, quali quelle legate alla gestione di Day Hospital oncologico o ematologico, centri di nutrizione artificiale domiciliare, ottimizzazione dell'assistenza perioperatoria e attuazione di cure palliative domiciliari-lungo degenza o in hospice.

Il rapporto costo-efficacia e l'efficienza non sono gli obiettivi primari della nostra pratica clinica in quanto in via preordinata vi è sempre la sicurezza del paziente.

Questi obiettivi non sono assolutamente in contrasto tra loro, anzi i dispositivi che associano maggiore sicurezza al paziente, contemporaneamente riducono il rischio di complicanze, le quali costituiscono il vero "costo" degli accessi venosi.

Esaminando i fattori che influenzano il rapporto costo-efficacia di un dispositivo, possiamo schematicamente elencare tre ordini di problematiche:

- a) risorse impiegate per l'impianto;
- b) risorse impiegate per la gestione;
- c) complicanze attese sia al momento dell'impianto sia durante la gestione, stimate sulla base del rischio percentuale desunto dalla letteratura.

Da questo si evince che è errato comparare due dispositivi in termini della sola componente di costo, poiché essa non vi è correlazione né con il reale costo dell'impianto né con il reale costo



complessivo del presidio in termini di utilizzo.

Nel confronto tra i diversi dispositivi, occorre tenere altresì conto dei costi di gestione: ovvero, del costo dei materiali ausiliari, della frequenza e della tipologia di gestione richiesta per quel dispositivo e le collegate risorse umane richieste per la gestione.

Infine, occorre tener conto dei costi indiretti collegati al manifestarsi di complicanze attese correlate all'impianto, sia immediate che tardive, oltre alle complicanze attese e correlate alla gestione.

È possibile quindi ottimizzare, in particolare, il rapporto di costo-efficacia complessiva dei PICC mediante le seguenti strategie:

- scelta appropriata dei *devices*. Sul mercato sono presenti diverse tipologie, tuttavia è assodata la preferenza per Power Injectable in poliuretano di terza generazione. Sono presenti sul mercato presidi dotati di valvola prossimale o distale, tuttavia il loro utilizzo non ha alcuna evidenza scientifica in termini di riduzione delle complicanze seppur il costo di tale presidio risulta essere incrementato di oltre il 50% rispetto al Power Injectable in poliuretano di terza generazione;
- scelta dell'appropriata tecnica di impianto. Le evidenze scientifiche indicano l'utilizzo della clorexidina al 2%, le massime precauzioni di barriera, l'utilizzo dell'ecografo, l'utilizzo dell'ECG intracavitario o il fissaggio appropriato del sistema mediante dispositivi Suturless e le membrane adesive trasparenti;
- scelta appropriata del luogo di impianto. Il sistema PICC presenta il massimo rapporto di costo efficacia nell'impianto bedside o in ambiente dedicato;
- scelta appropriata della figura professionale dedicata all'impianto. I PICC ottimizzano il rapporto costo/efficacia quando l'inserzione è affidata a infermieri specializzati oppure a medici anestesisti o radiologi organizzati mediante PICC team aziendale.

Alcune esemplificazioni.

Il posizionamento tempestivo di un accesso a medio termine (PICC o Midline a livello brachiale) in un paziente che richiede una o più settimane di terapia endovenosa interospedaliera, consente la riduzione delle complicanze legate al progressivo esaurimento delle vene periferiche evitando il ricorso forzato a un accesso venoso centrale a breve termine in ipotesi in cui:

- i. il paziente dovrà essere dimesso con un accesso venoso perché destinato a terapia domiciliare o in hospice per cure palliative, per un periodo di tempo di poche settimane o mesi. Il posizionamento di un PICC porterà un significativo risparmio in termini di costi e complicanze rispetto un accesso a lungo termine;
- ii. il paziente è tracheotomizzato o ad alto rischio infettivo. Il posizionamento di un catetere a livello brachiale, consentirà una riduzione del rischio di complicanze settiche rispetto un catetere posizionato a livello della regione cervicale.

Risultati attesi: output e outcome

I risultati attesi dall'istituzione di un ambulatorio degli accessi vascolari e del PICC team sono riassumibili nei seguenti punti:

- maggior efficienza dei processi amministrativi;
- sostegno al cittadino nella gestione della propria salute (prevenzione attiva);
- governo clinico;
- maggior efficienza dei processi clinici;
- minor utilizzo di risorse economiche per fornire gli stessi servizi;
- rapidità di accesso ai servizi;
- riduzione dei giorni di ricovero;



- facilitazione della continuità delle cure.

Occorre considerare che se la popolazione è sempre più anziana con una maggiore incidenza delle cronicità si rende necessario prevedere la necessità di orientare l'offerta assistenziale verso risposte sempre più adeguate.

Il PICC Team avvalendosi di un ambulatorio di accessi vascolari secondo un modello proattivo d'assistenza in collegamento funzionale con le strutture ospedaliere e il territorio rappresenta un particolare aspetto di innovazione nella gestione della patologia cronica con il duplice obiettivo di fornire continuità delle cure, migliorando nel contempo la qualità della vita.

Dal punto di vista dell'organizzazione dei servizi sociosanitari, ed in particolare nell'ambito dello sviluppo e potenziamento dei percorsi facilitati a garanzia della continuità assistenziale, il processo PICC trova la sua collocazione sia per i pazienti provenienti dal domicilio e dalle strutture territoriali, sia come servizio di supporto alla domiciliarità basato sulla collaborazione operativa tra professionisti ed operatori sociosanitari.

L'ambulatorio dedicato all'impianto del PICC rappresenta un modello organizzativo di accettazione e gestione del paziente con un approccio proattivo attraverso un lavoro di equipe medico e infermieristica.

L'integrazione del gruppo permette di avere vantaggi sugli aspetti:

- cognitivi in termini di allargamento delle responsabilità ed elaborazioni più ricche;
- motivazionale in termini di condivisione delle decisioni con aumento della motivazione professionale;
- relazionale in termini di aumento dell'affettività, del riconoscimento e del senso di appartenenza;
- organizzativo in termini di promozione della condivisione delle conoscenze, dei linguaggi, dei metodi, delle risorse per il raggiungimento degli obiettivi.

Una serie di interventi organizzativi relativamente poco costosi in termini logistici ed economici, definendo raccomandazioni per l'indicazione, l'impianto e la gestione degli accessi venosi, unitamente all'istituzione di un team dedicato e di un ambulatorio a cui far riferimento esclusivamente per gli accessi venosi, sono provatamente efficaci nel raggiungere obiettivi di sicurezza, costo-efficacia ed efficienza.

L'attività deve essere focalizzata sul paziente, essere cioè "patient oriented", il che prevede uno sforzo non indifferente di tipo organizzativo.

Bisogna avere il coraggio di modificare le proprie abitudini e non fare ciò che si sa fare, bensì imparare a fare quello che è meglio fare per il paziente.

Gli ultimi dati statistici indicano, infatti, quanto gli accessi venosi centrali inseriti per via periferica (PICC), impiantati sotto guida ecografica, stiano diventando la scelta migliore, più sicura e più efficace nel mondo degli accessi centrali.

Sono dispositivi estremamente flessibili, con ampio spettro di utilizzo e che comportano una gestione non troppo complessa.

L'istituzione di uno specifico e selezionato team medico-infermieristico o solamente infermieristico è una scelta che attualmente non è possibile trascurare in ambito aziendale sanitario.

Selezionando un gruppo, ben definito, si possono ottenere risultati positivi su diversi aspetti, riconducibili principalmente in comportamenti standardizzati tra tutti i membri del team, team caratterizzato da un numero ben determinato di appartenenti e che operano seguendo gli stessi principi, impianti effettuati con la medesima impostazione, servizio di "counseling" per la gestione routinaria di tutti i *devices* della sfera aziendale, mantenimento di una attività culturale/formativa,



istituzione di un ambiente dedicato volto a mitigare i rischi infettivi oltre a permettere un controllo più accurato degli impianti, sono alla base di un programma di diminuzione dei costi per il Sistema Sanitario rispondente alla nuova Legge Regionale.

Riferimenti normativi, biblio-sitografici

- Bishop L, Dougherty L, Bodenham A et al (2007) Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults. *Int J Lab Hematol* 29(4):261–78. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1751-553X.2007.00931.x>
- Bowe-Geddes LA, Nichols HA (2005) An overview of peripherally inserted Central Catheters. *Topics in Advanced Practice Nursing eJournal* 5(3)
- British Committee for Standards in Haematology (1997) BCSH guidelines on the insertion and management of central venous lines. *Br J Haematol* 98(4):1041–7
- Care Quality Commission (2010) *Guidance About Compliance: Essential Standards of Quality and Safety*. Care Quality Commission, London. <http://tinyurl.com/zt3nba9> (accessed 20 December 2016)
- Chapman ALN, Dixon S, Andrews D, Lillie PJ, Bazaz R, Patchett JD (2009) Clinical efficacy and cost-effectiveness of outpatient parenteral antibiotic therapy (OPAT): a UK perspective. *J Antimicrob Chemother* 64(6): 1316–24.
- Chopra V, Montoya A, Joshi D et al (2015) Peripherally inserted central catheter use in skilled nursing facilities: a pilot study. *J Am Geriatr Soc* 63(9): 1894–9.
- Chapman ALN, Seaton RA, Cooper MA et al (on behalf of the BSAC/BIA OPAT Project Good Practice Recommendations Working Group) (2012) Good practice recommendations for outpatient parenteral antimicrobial therapy (OPAT) in adults in the UK: a consensus statement. *J Antimicrob Chemother* 67(5): 1053–62.
- Department of Health (2009) *Reference Guide to Consent for Examination or Treatment*. 2nd edn. <http://tinyurl.com/pz47qm2> (accessed 12 December 2016)
- Department of Health (2013) Policy: Treating patients and service users with respect, dignity and compassion. [Archived] <http://tinyurl.com/zh17e8z> (accessed 20 December 2016)
- Fletcher SJ, Bodenham AR (2000) Safe placement of central venous catheters: where should the tip of the catheter lie? *Br J Anaesth* 85(2): 188–91
- Gabriel J (2013) Venous access devices 1: long-term central venous access device selection. *Nurs Times* 109(39): 12-15
- Ham C, Dixon A, Brooke B (2012) *Transforming The Delivery Of Health And Social Care: The Case For Fundamental Change*. The Kings Fund. <http://tinyurl.com/zgm8ohu> (accessed 20 December 2016)
- Hind D, Calvert N, McWilliams R et al (2003) Ultrasonic locating devices for central venous cannulation: meta-analysis. *BMJ* 327(7411): 361. <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.327.7411.361>
- Kayley J (2011) IV therapy in the community. *Nurs Times* 107(19–20): 15–8
- Loveday H, Wilson J, Pratt R et al (2014a) epic3: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 86(suppl 1): S1-70. [https://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701\(13\)60012-2](https://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701(13)60012-2)
- McMahon DD (2002) Evaluating new technology to improve patient outcomes: a quality improvement approach. *J Infus Nurs* 25(4): 250–5
- Moureau NL, Dennis GL, Ames E, Severe R (2010) Electrocardiogram (EKG) guided peripherally inserted central catheter placement and tip position: results of a trial to replace radiological confirmation. *The Journal of the Association for Vascular Access* 15(1)8-14.
- National Institute for Health and Care Excellence (2002) Guidance on the use of ultrasound



- locating devices for placing central venous catheters [TA49]. <http://tinyurl.com/jm9u8kr> (accessed 12 December 2016)
- National Institute for Health and Care Excellence (2012) Patient experience in adult NHS services: improving the experience of care for people using adult NHS services. [Clinical guideline 138]. <http://tinyurl.com/j7w2njl> (accessed 20 December 2016)
- National Institute for Health and Care Excellence (2015) The Sherlock 3CG Tip Confirmation System for placement of peripherally inserted central catheters. [MTG24] <http://tinyurl.com/olm5p6q> (accessed 12 December 2016)
- Naylor C, Imison C, Addicott, C et al (2015) *Transforming Our Health Care System: Ten Priorities For Commissioners*. The King's Fund. <http://tinyurl.com/gw5v6gt> (accessed 20 December 2016)
- NHS England (2014) *Five Year Forward View*. <http://tinyurl.com/oxq92je>. (accessed 20 December 2016)
- Nursing and Midwifery Council (2015) *The Code. Professional Standards of Practice and Behaviour for Nurses and Midwives*. <http://tinyurl.com/zy7syuo> (accessed 20 December 2016)
- Orr ME, Ryder MA (1993) Invited review: Vascular access devices; perspectives on design, complications and management. *Nutrition in Clinical Practice*8(4):145-52. <http://dx.doi.org/10.1177/0115426593008004145>
- Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M, ESPEN (2009) ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clin Nutr*28(4):365-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2009.03.015>
- Pittiruti M, Bertollo D, Briglia E et al (2012) The intracavitary ECG method for positioning the tip of central venous catheters: results of an Italian multicenter study. *J Vasc Access* 13(3): 357-65. <http://dx.doi.org/10.5301/JVA.2012.9020>
- Robinson MK, Mogensen KM, Grudinskas GF, Kohler S, Jacobs DO (2005) Improved care and reduced costs for patients requiring peripherally inserted central catheters: the role of bedside ultrasound and a dedicated team. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 29(5): 374-9
- Rosman M, Rachminov O, Segal O, Segal G (2015) Prolonged patients' in-hospital waiting period after discharge eligibility is associated with increased risk of infection, morbidity and mortality: a retrospective cohort analysis. *BMC Health Serv Res* 15: 246 <https://dx.doi.org/10.1186/s12913-015-0929-6>
- Royal College of Nursing (2016) *Standards for Infusion Therapy*. 4th edn. RCN, London
- Royer T (2001) Nurse-driven interventional technology. A cost and benefit perspective. *J Infus Nurs* 24(5): 326-31
- Sansivero GE (2000) The microintroducer technique for peripherally inserted central catheter placement. *J Intraven Nurs* 23(6): 345-51
- Vesely TM (2003) Central venous catheter tip position: a continuing controversy. *J Vasc Interv Radiol* 14(5): 527-34