

L'esperienza del PICC Team del Policlinico
'A.Gemelli' di Roma

Mauro Pittiruti, Università Cattolica, Roma

Quali dovrebbero essere i nostri obiettivi
nella pratica clinica?

- ▶ In ordine di importanza:
 - ▶ SICUREZZA del paziente
 - ▶ COSTO-EFFICACIA
 - ▶ EFFICIENZA aziendale

Come raggiungere tali obiettivi?

- ▶ Nell'ambito degli accessi venosi centrali a medio e lungo termine, e più genericamente nell'ambito degli accessi venosi per terapie infusionali intraospedaliere, è stato dimostrato che è possibile ottenere
 - ▶ una riduzione significativa del rischio di complicanze a carico del paziente,
 - ▶ una riduzione significativa dei costi (e comunque un miglioramento del rapporto costo-efficacia)
 - ▶ e un miglioramento della efficienza aziendale

mediante un numero limitato di strategie organizzative di attuazione relativamente semplice.

Esistono diverse strategie, efficaci simultaneamente a più livelli

- ▶ 1) definizione di una strategia aziendale per la corretta indicazione dell'accesso vascolare (cosiddetto 'proactive vascular planning' degli autori anglosassoni)
- ▶ 2) definizione di una serie di requisiti per l'impianto dei determinati presidi per accesso venoso, sia in termini di ambiente appropriato, di tecnica appropriata, che di adeguata preparazione dell'operatore
- ▶ 3) 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 (le più rilevanti dal punto di vista economico)
- ▶ 4) introduzione nell'ambito della azienda ospedaliera di un Team specifico dedicato agli accessi venosi

1) Proactive vascular planning

- ▶ ciò può essere realizzato ad esempio mediante un algoritmo che tenga presente le caratteristiche di ciascun presidio per accesso venoso (centrale o periferico; a breve, medio o lungo termine) e le complicanze ad esso potenzialmente associate, in modo da scegliere per ogni situazione clinica l'accesso venoso che si associa ad un minor rischio di complicanze e ad una migliore 'performance' clinica, facendo in modo che esso sia inserito al momento giusto nella fase clinica più appropriata

2) Requisiti per l'impianto

- ▶ scelte strutturali, tecniche e di personale sanitario atte a minimizzare la incidenza di complicanze meccaniche e infettive legate al posizionamento del presidio.
- ▶ affidamento delle manovre di impianto (specialmente nell'ambito degli accessi a medio e lungo termine) a personale medico-infermieristico specificamente preparato mediante adeguato percorso formativo (lezioni teoriche, esercitazioni pratiche) e 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 compaiono tardivamente ma che sono comunque legate ad una incorretta tecnica di inserzione.

3) Raccomandazioni per la gestione degli accessi venosi

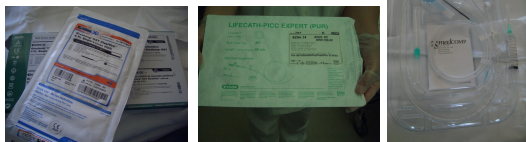
- ▶ elaborazione e diffusione di **procedure aziendali** di gestione degli accessi venosi, messe a punto - da parte di un gruppo multiprofessionale di esperti della azienda ospedaliera - a partire dalle linee guida specifiche nazionali e internazionali presenti in letteratura.
- ▶ sulla scorta di tali procedure aziendali, ogni unità operativa sarà invitata ad elaborare **protocolli locali**, ritagliati sulle specifiche esigenze cliniche di ogni unità e sugli specifici presidii utilizzati.
- ▶ più modernamente, in tempi recenti si è evidenziato come un risultato egualmente efficace può essere ottenuto mediante la elaborazione di uno o più 'bundles' di raccomandazioni. Si intende per 'bundle' l'insieme di un numero limitato di raccomandazioni cliniche, ognuna delle quali separatamente efficace nel conseguire un determinato obiettivo – ad esempio la riduzione di una determinata complicanza – ma in grado, se attuate simultaneamente e sistematicamente, nell'ottenere un effetto sinergico viepiù significativo.

4) Team specifico dedicato agli accessi venosi

- ▶ La presenza di un Team (medico-infermieristico o soltanto infermieristico, secondo la tipologia di accessi venosi) comporta significativi vantaggi in termini di sicurezza, di costo-efficacia e di efficienza:
 - ▶ la attuazione completa e sistematica, a livello di tutta l'azienda, di un programma di scelta ragionata del presidio (proactive vascular planning), anche tramite la collaborazione con la farmacia ospedaliera nella guida all'acquisto di quei presidii con miglior margine di costo efficacia;
 - ▶ la riduzione delle complicanze e dei costi legati all'impianto, grazie alla adozione di una tecnica standardizzata e condivisa, eseguita da personale con esperienza e training specifici;
 - ▶ la attuazione di un servizio continuativo di 'counselling' 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 o trombotiche o meccaniche;
 - ▶ il mantenimento di un attività culturale e formativa continua a livello aziendale, finalizzata all'aggiornamento delle procedure e dei protocolli inerenti l'impianto e la gestione degli accessi venosi.

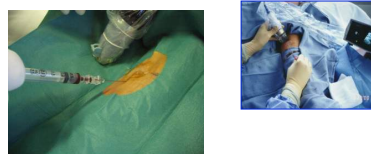
Vantaggi del Team dedicato

- ▶ la attuazione completa e sistematica, a livello di tutta l'azienda, di un programma di scelta ragionata del presidio (proactive vascular planning), anche tramite la collaborazione con la farmacia ospedaliera nella guida all'acquisto di quei presidii con miglior margine di costo efficacia



Vantaggi del Team dedicato

- ▶ la riduzione delle complicanze e dei costi legati all'impianto, grazie alla adozione di una tecnica standardizzata e condivisa, eseguita da personale con esperienza e training specifici



Vantaggi del Team dedicato

- ▶ la attuazione di un servizio continuativo di 'counselling' 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 o trombotiche o meccaniche



Vantaggi del Team dedicato

- ▶ il mantenimento di un attività culturale e formativa continua a livello aziendale, finalizzata all'aggiornamento delle procedure e dei protocolli inerenti l'impianto e la gestione degli accessi venosi



Tipologie di Team per accessi vascolari

- ▶ Team medico-infermieristico dedicato agli accessi a medio e lungo termine
- ▶ Team dedicato agli accessi brachiali a medio termine (PICC e Midline)
 - ▶ PICC Team medico-infermieristico
 - ▶ PICC Team infermieristico
- ▶ Team ospedaliero dedicato agli accessi venosi

Team medico-infermieristico dedicato agli accessi a medio e lungo termine

- ▶ Situazione ideale per un ospedale di grosse dimensioni
- ▶ Competenze adeguate per dare raccomandazioni generali su tutti gli accessi venosi
- ▶ Focalizzato però su indicazione, impianto e gestione degli accessi di maggior impegno dal punto di vista economico e clinico:
 - ▶ Accessi a medio termine (brachiali)
 - ▶ PICC
 - ▶ Midline
 - ▶ Accessi a lungo termine (tunnellizzati o totalmente impiantabili)
 - ▶ Cateteri tunnellizzati
 - ▶ Port

Team dedicato agli accessi brachiali a medio termine (PICC e Midline) = PICC Team

- ▶ PICC team: medico-infermieristico o esclusivamente infermieristico
- ▶ Vantaggi di un PICC Team multi-professionale:
 - ▶ Copertura di uno spettro più completo di competenze
 - ▶ Possibilità di rapido 'shift' ad accesso centrale diretto ('non infermieristico'), qualora richiesto dalle condizioni cliniche
 - ▶ Presenza all'interno del Team di 'know-how' per la prevenzione e gestione di qualunque complicanza infettiva, meccanica o trombotica (multiprofessionalità ma anche multidisciplinarietà: collaborazione con ematologo, infettivologo, chirurgo, radiologo)

Team ospedaliero dedicato agli accessi venosi

- ▶ Fattibile solo in piccoli ospedali (< 200 posti letto)
- ▶ Difficile il controllo completo anche del posizionamento degli accessi a breve termine
 - ▶ Agocannule periferiche
 - ▶ CVC non tunnellizzati ad inserzione centrale
- ▶ Utile per la definizione – ad esempio - di un algoritmo per le indicazioni e di un 'bundle' per la prevenzione delle complicanze

Esperienza del Team della UCSC



Team accessi vascolari della UCSC

Alberto Brutti
 Alessandro Mitidieri
 Antonio La Greca
 Cristina Taraschi
 Daniele G. Biasucci
 Davide Celentano
 Gennaro De Pascale
 Giancarlo Scoppettuolo
 Gloria Ortiz Miluy
 Ivano Migliorini
 Laura Dolcetti
 Lorenzo Nanni
 Maria Grazia Bianchi
 Massimiliano Pomponi
 Mauro Pittiruti
 Ornella Tiralonga
 Pierluigi Spada
 Sandro Emoli
 Sgra Bonanni



Caratteristiche del Team della UCSC

- ▶ Multiprofessionalità
- ▶ Multidisciplinarietà
- ▶ Esperienza clinica unica per quantità e qualità

▶ 19

Multiprofessionalità

- ▶ Medici
- ▶ Infermieri
- ▶ + stretta collaborazione con la farmacia ospedaliera e con il provveditorato

▶ 20

Multidisciplinarietà

- ▶ Medici e infermieri afferenti a diverse discipline
 - ▶ infettivologia
 - ▶ chirurgia
 - ▶ terapia intensiva
 - ▶ medicina interna
 - ▶ oncologia
 - ▶ radioterapia
 - ▶ pediatria e neonatologia
 - ▶ cardiologia
 - ▶ emodialisi
 - ▶ etc.

▶ 21

Team UCSC = Esperienza clinica unica per quantità e qualità

- ▶ Quantità di casi
- ▶ Varietà di pazienti
- ▶ Varietà di presidi utilizzati
- ▶ Tipologia di attività
- ▶ Interconnessione tra attività clinica – attività formativa
- ▶ Interconnessione tra attività clinica e attività scientifica

▶ 22

Vasta esperienza passata

- Personale medico attivo nel campo degli accessi venosi da più di **30 anni**
- Attività di posizionamento di accessi a lungo termine iniziata circa **20 anni** fa
- Attività di posizionamento di accessi brachiali da circa **10 anni**
- Utilizzo della puntura ecoguidata da circa **8 anni**
- Utilizzo della puntura ecoguidata applicata agli accessi brachiali da circa **5 anni**
- Utilizzo del metodo del posizionamento ECG guidato da circa **5 anni**
- Utilizzo del metodo del posizionamento ECG guidato applicato agli accessi brachiali da circa **2 anni**

▶ 23

Attività clinica attuale intensa

Attività clinica svolta in più di 25 reparti del Policlinico Gemelli, incluse le terapie intensive + nei Day Hospital (circa **2300** pazienti/anno)

Servizio attivo anche per pazienti non ricoverati nel Policlinico ma trattati a domicilio o in hospice o presso altre strutture ospedaliere (circa **200**/anno)

Ogni anno:

- ▶ Circa **1200** accessi brachiali (PICC e Midline)
- ▶ Circa **900** accessi a lungo termine
- ▶ Circa **150** accessi pediatrici/neonatali
- ▶ Circa **120** accessi per emodialisi/emaferesi

▶

Dati UCSC - Roma

- ▶ Utilizzo accessi brachiali (PICC e Midline), maggio 2005 – luglio 2009
 - ▶ Totale accessi brachiali **3626**
 - ▶ Midline **1752**
 - ▶ PICC **1874**
 - Utilizzo intraospedaliero **1006**
 - Utilizzo extraospedaliero **868**
 - Day hospital - Hospice – home care

▶

Varietà di pazienti

- ▶ Pazienti intensivi Vs. non intensivi
- ▶ Chirurgici Vs. medici
- ▶ Adulti Vs. pediatrici
- ▶ Intraosp. Vs. extraosp.
- ▶

▶ 26

Varietà di presidi

- ▶ Accessi a breve termine vs. medio termine vs. lungo termine
- ▶ Presidi di varie ditte
- ▶ Silicone vs. poliuretano
- ▶ Valvolati vs. non valvolati
- ▶ Normali vs. 'power'
- ▶ Monolume vs. multilume
- ▶

▶ 27

Standardizzazione delle procedure di impianto

- ▶ Posizionamento accessi a medio termine
- ▶ Es.: posizionamento PICC
 - ▶ Bedside
 - ▶ Studio ecografico pre-procedura, senza e con laccio
 - ▶ Anestesia locale pre-puntura e pre-microintroduttore
 - ▶ Metodo standard di stima antropometrica della lunghezza
 - ▶ Venipuntura ecoguidata + Tecnica del microintroduttore
 - ▶ Compressione 'ecoguidata' della VGI durante la progressione del catetere + successivo controllo eco
 - ▶ Tecnica ECG per la verifica della posizione della punta
 - ▶ Fissaggio con Statlock/Griplok

▶

Standardizzazione delle procedure di impianto

- ▶ Posizionamento accessi a lungo termine
- ▶ Es.: port
 - ▶ Ambiente dedicato
 - ▶ Studio ecografico pre impianto (scelta della vena)
 - ▶ Venipuntura ecoguidata, preferibilmente 'in plane'
 - ▶ Metodo standard per la stima antropometrica della lunghezza
 - ▶ Tecnica ECG per la verifica del posizionamento della punta
 - ▶ Metodo standard per definire il sito della tasca
 - ▶ Ampia anestesia locale per tunnelizzazione e impianto
 - ▶ Di regola, non fissaggio del reservoir con punti
 - ▶ Controllo immediato del funzionamento
 - ▶ Sutura con intradermica e colla istocrilica

▶

La vera 'mission' del team

- ▶ Diffusione della cultura dell'accesso venoso presso il personale infermieristico e medico
- ▶ Aggiornamento continuo delle conoscenze per garantire al paziente, al personale e alla azienda ospedaliera il conseguimento dei tre obiettivi fondamentali
 - ▶ SICUREZZA del paziente
 - ▶ COSTO-EFFICACIA di ogni manovra
 - ▶ EFFICIENZA aziendale

▶ 30

Attività clinica multiforme

- Impianto PICC e Midline, ma anche di ogni altro tipo di presidio per accesso venoso
- Consulenza verso committenti e utenti
 - Diffusione del concetto di "Risparmio del patrimonio venoso"
 - Indicazione al tipo di presidio
 - Follow up e gestione ordinaria
 - Diagnosi e trattamento complicanze
- Consulenza verso farmacia e provveditorato
 - Valutazione tecnica di nuovi prodotti
 - Scelta del presidio più appropriato in termini di sicurezza e costo efficacia

▶ 31

Stretta connessione tra attività clinica e attività formativa 2005 - 2009

- Interna
 - Corsi per il personale del Pol.Gemelli : 8 corsi educazionali
- Esterna
 - Lavori educazionali su riviste italiane e straniere
 - Corsi itineranti : 48 in tutta Italia
 - Corsi residenziali: 7
 - 2 Master Universitari ogni anno accademico
 - Nursing degli Accessi Venosi
 - Accesso a Medio e Lungo Termine
 - 2 Corsi Universitari di Perfezionamento ogni anno accademico
 - Posizionamento ecoguidato del port
 - Posizionamento ecoguidato del PICC
 - Relazioni in corsi e convegni, naz. e internaz.
 - Gavecelt 2005/06/07/08
 - SINPE 2005/06/07/09
 - AIO 2005/06
 - SICO 2006
 - SIC 2009
 - INS 2008
 - AVA 2006/07/08/09
 -

▶ 32

Stretta connessione tra attività clinica e attività scientifica

- ▶ Abstract, relazioni a congressi e lavori scientifici pubblicati, su diversi temi:
 - ▶ Scelta appropriata tra i vari presidi, sulla base di costo efficacia e sicurezza
 - ▶ Standardizzazione delle tecniche di impianto (ecoguida e microintroduttore)
 - ▶ Standardizzazione del metodo ECG per il corretto posizionamento della punta
 - ▶ Elaborazione di 'bundle' per la prevenzione delle complicanze
 - ▶ Valutazione clinica di nuovi metodi e nuovi presidi
 - ▶

▶ 33

Il futuro del nostro Team

- In ambito clinico
 - Formalizzazione completa del team sul piano amministrativo e organizzativo
- In ambito educativo
 - Implementazione dei corsi universitari per l'addestramento alla gestione e all'impianto
- In ambito scientifico
 - Standardizzazione e diffusione della venipuntura ecoguidata sia nell'adulto che nel bambino che nel neonato
 - Standardizzazione e diffusione del metodo ECG (studio multicentrico GAVeCeLT su metodo ECG)
 - Multicentrico GAVeCeLT sulle medicazioni alla clorexidina
 - Studio multicentrico 'SOFISEP'
 - Valutazione dei PICC 'power injectable' in terapia intensiva
 -

▶ 34

Il Team è costo-efficace ?

- ▶ Costo del team
 - ▶ Costi organizzativi
 - ▶ Costo orario delle prestazioni medico-infermieristiche
 - ▶ Costo delle attrezzature
 - ▶ Costo delle consulenze medico-infermieristiche
 - ▶ Costo della attività formativa
- ▶ Riduzione dei costi ottenuta grazie al Team ?

▶

Team dedicato = riduzione dei costi

- ▶ la introduzione di un Team dedicato agli accessi venosi non soltanto aumenta la sicurezza del paziente abbattendo molte complicanze, ma è anche un fattore determinante nel ridurre i costi associati al mantenimento delle terapie infusionali ospedaliere, attraverso una serie di meccanismi:
 - ▶ 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 della efficienza

▶

Riduzione dei costi

- ▶ riduzione delle spese sostenute per l'acquisto di presidi e di materiale d'uso:
 - ▶ riduzione dello spreco di materiale, grazie ad un aumento della % di successi alla inserzione
 - ▶ salvataggio del presidio, grazie alla prevenzione o al trattamento efficace di complicanze meccaniche (ostruttive) o infettive che normalmente condurrebbero alla rimozione del presidio stesso
 - ▶ attuazione del 'proactive vascular planning' mediante scelta oculata del presidio con miglior rapporto di costo-efficacia



Riduzione dei costi

- ▶ riduzione della durata media della degenza ospedaliera:
 - ▶ riduzione del rischio di infezioni associate a catetere venoso (che si associano costantemente ad un prolungamento della degenza ospedaliera)
 - ▶ posizionamento sistematico di presidi a medio o lungo termine che consentono al paziente di prolungare determinate terapie endovenose anche in regime domiciliare o di day hospital
 - ▶ posizionamento tempestivo di presidi adatti a trattamenti palliativi, in modo da poter rapidamente dimettere il paziente e indirizzarlo alle cure dell'hospice o domiciliari



Riduzione dei costi

- ▶ riduzione dei costi legati a lavoro medico o infermieristico:
 - ▶ riduzione dei tempi di lavoro infermieristico legati al posizionamento ripetuto di accessi periferici (agocannule) di breve durata
 - ▶ riduzione del tempo medico legato al posizionamento di accessi a lungo termine, mediante una opportuna implementazione degli accessi brachiali (la cui inserzione è di competenza infermieristica)



Riduzione dei costi

- ▶ aumento della efficienza:
 - ▶ minimizzazione dei tempi di attesa per il posizionamento di accessi a medio e lungo termine
 - ▶ possibilità di implementazione di attività specifiche, quali quelle legate alla gestione di day hospital oncologico o ematologico, centri di nutrizione artificiale domiciliare, ottimizzazione della assistenza perioperatoria, attuazione di programmi di cure palliative domiciliari.



Conclusioni

- ▶ Una serie di interventi organizzativi relativamente poco costosi in termini logistici ed economici (definizione di raccomandazioni locali per la indicazione, l'impianto e la gestione degli accessi vascolari + definizione di un Team dedicato) sono provatamente efficaci nel raggiungere i nostri obiettivi:
 - ▶ Sicurezza
 - ▶ Costo-efficacia
 - ▶ Efficienza



INTERNATIONAL / CONCEPT



The PICC Project: The Development of a Nationwide Program for the Diffusion of PICC in Italy 2005-2009

Mauro Pittiruti, MD, Giancarlo Scoppettuolo, MD, Antonio LaGreca, MD - Catholic University Hospital, Rome, Italy

Presented by Mauro Pittiruti at the 23rd AVA Meeting as a part of the Suzanne Herbst Award Lecture 'The GAVeCoLT story, or How we tried to change the approach to venous access in our Country (and we did it...)' - Las Vegas, Sept.15th, 2009.

Evoluzione e diffusione della cultura dei PICC in Italia

GIANCARLO SCOPPETTUOLO¹, ANTONIO LAGRECA², MAURO PITTIRUTI¹

¹Unità di Clinica delle Malattie Infettive

²Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università Cattolica di Roma



