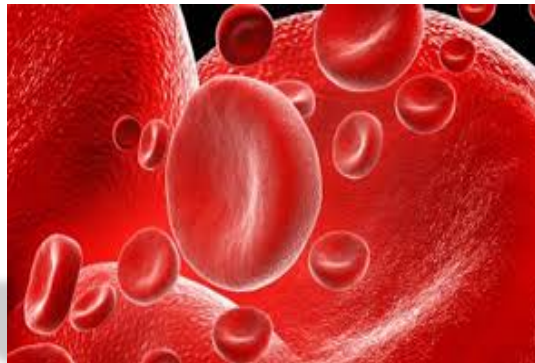




I PICC IN EMATOLOGIA OGGI



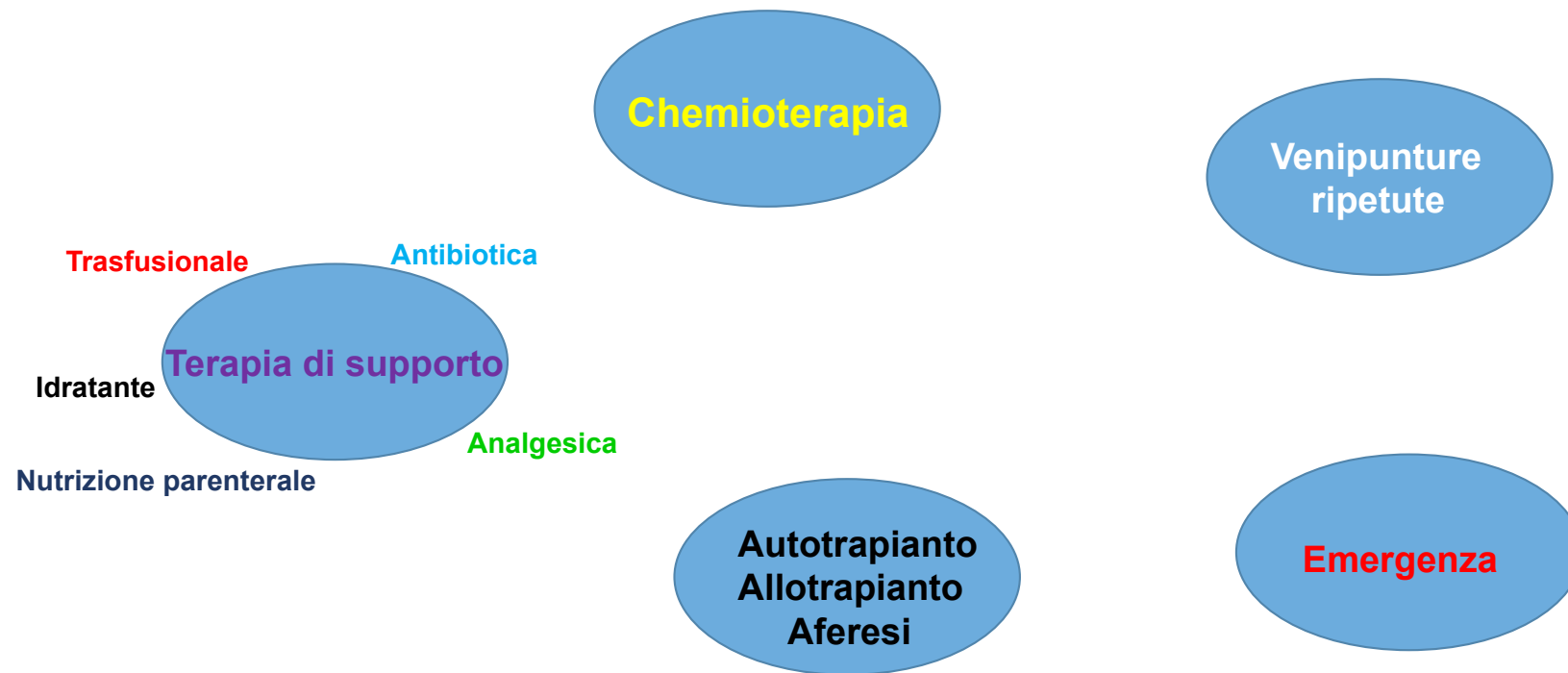
Salvatore Giacomo Morano
Ematologia Policlinico Umberto I - Roma

Ematologia

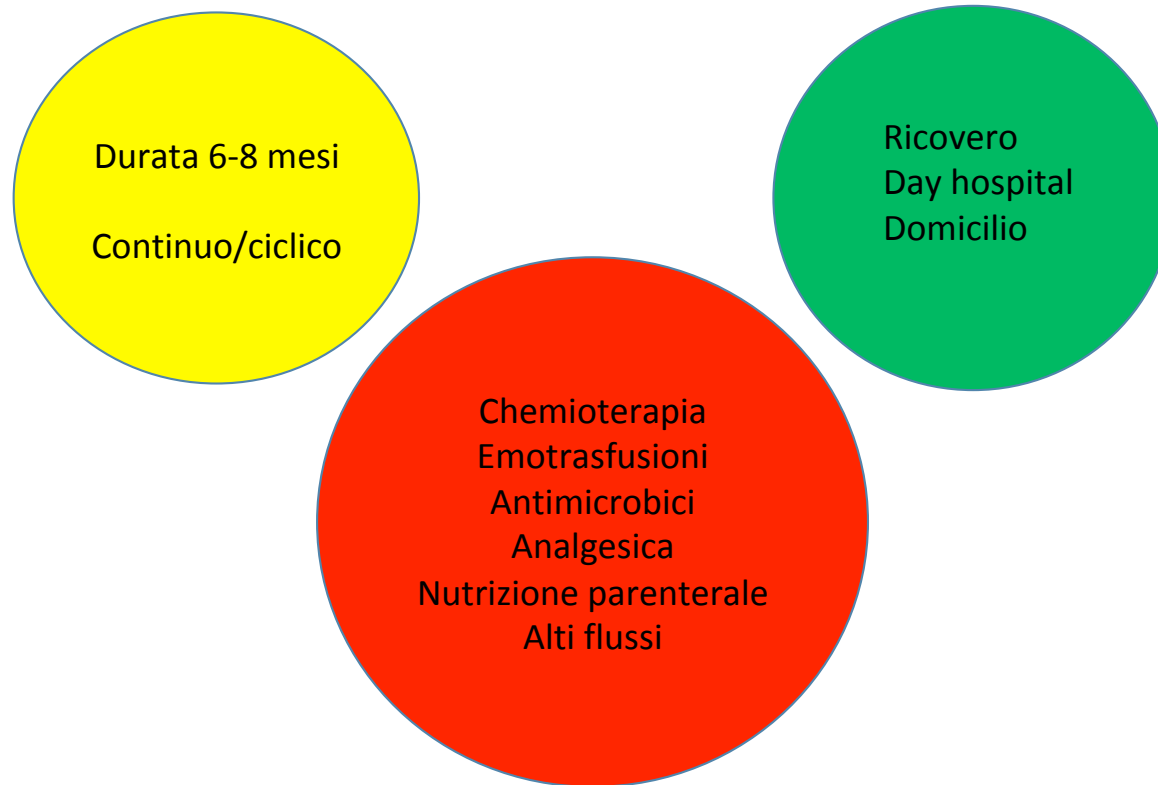


Indicazioni in Ematologia

Preservare il patrimonio venoso periferico



Trattamento del paziente ematologico



Trattamento nel pz ematologico

➤ Intensivo

➤ Ciclico

➤ Supporto

Trattamento "Intensivo"

➤ Durata 1-3 mesi

➤ Ricovero



- Prelievi ematici
- Chemioterapia
- Nutrizione Parenterale
- Terapia idratante
- Emotrasfusioni
- Antibiotici
- Antifungini
- Antidolorifici

Leucemie Acute

Trapianto Autologo

Trapianto Allogeneico

Trattamento "Ciclico"

➤ Durata 6 mesi



➤ Ambulatorio/DH

- Prelievi ematici
- Chemioterapia
- Terapia antibiotica, trasfusionale

Linfoma non Hodgkin
Linfoma di Hodgkin

Trattamento di "Supporto"

➤ Durata 2- 8 mesi

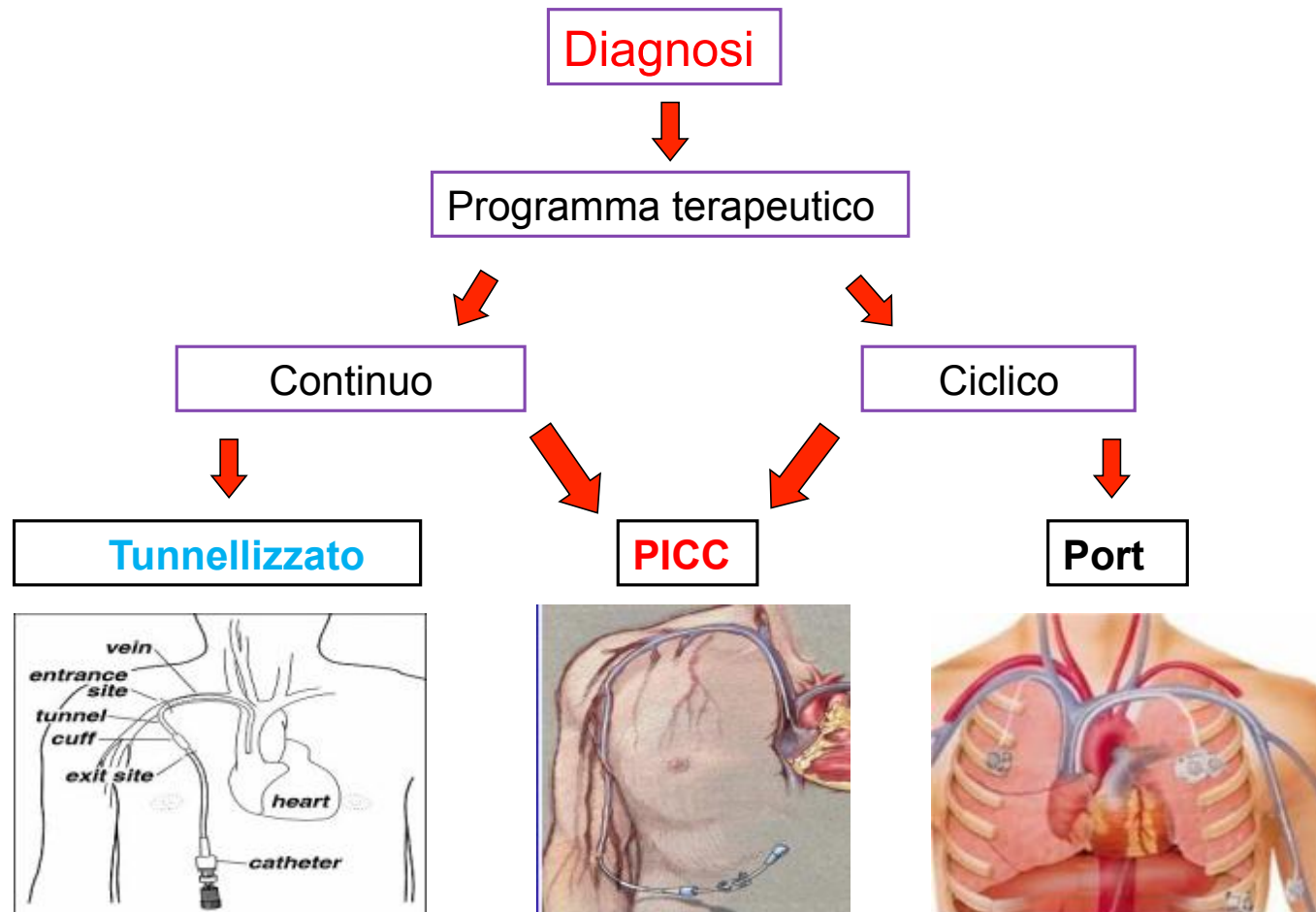
➤ Day hospital/domicilio



- Prelievi
- Trasfusioni
- Nutrizione parenterale
- Terapia analgesica
- Terapia antibiotica
- Idratazione

Mielodisplasie
Fasi avanzate di malattia

CVC in Ematologia



Ma.....

Utilizzo dei CVC in Ematologia oggi

- Leucemie acute mieloidi
- Autotrapianto
- Allotrapianto
- Linfomi in recidiva

CVC tunnellizzati

- Linfomi esordio

Port



Attualmente il 70% dei trattamenti viene eseguito attraverso un dispositivo periferico !!!!

Ematologi: le motivazioni.....

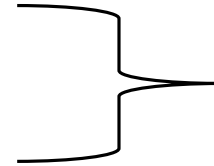
- Cateteri si infettano
- Tempi di attesa lunghi per il posizionamento
- Il paziente lo rifiuta
- Finchè c'è un patrimonio venoso periferico perché impiantare un CVC!



La manovra di posizionamento di un CVC diventa “Urgenza”

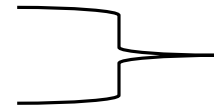
Fattori di rischio nel paziente ematologico

- Patologia
- Chemioterapia
- Masse linfonodali



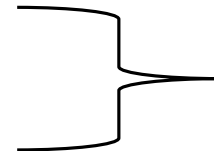
Trombotico

- Neutropenia



Infettivo

- Trombocitopenia
- Coagulopatia



Emorragico

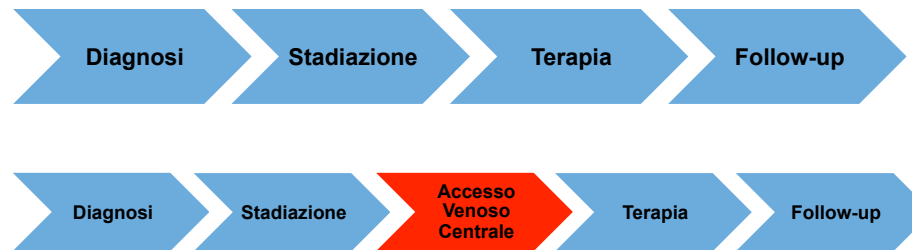
↑ Rischio complicanze CVC correlate

La realtà: Ematologi e CVC

➤ Quando posizionare un catetere venoso centrale?

➤ Quale catetere venoso centrale posizionare?

Quando posizionare un CVC ?



- Non considerare l'accesso venoso come parte integrante del processo terapeutico
- Mancata programmazione accesso venoso
- Utilizzo dei CVC solo nelle leucemie acute all'esordio e nelle procedure trapiantologiche
- Iniziamo il trattamento con un'agocannula e poi si vedrà...

Quale catetere venoso centrale?

- In Ematologia vengono posizionati diversi tipi di dispositivi
- Scarsa conoscenza dei dispositivi
- Mancata informazione al paziente
- Ci si affida al medico che impianta i cateteri...
- Abbiamo sempre utilizzato questi dispositivi venosi!!

Catetere non idoneo al trattamento che il pz deve intraprendere!!!!!!

Studi nei pazienti ematologici con CVC

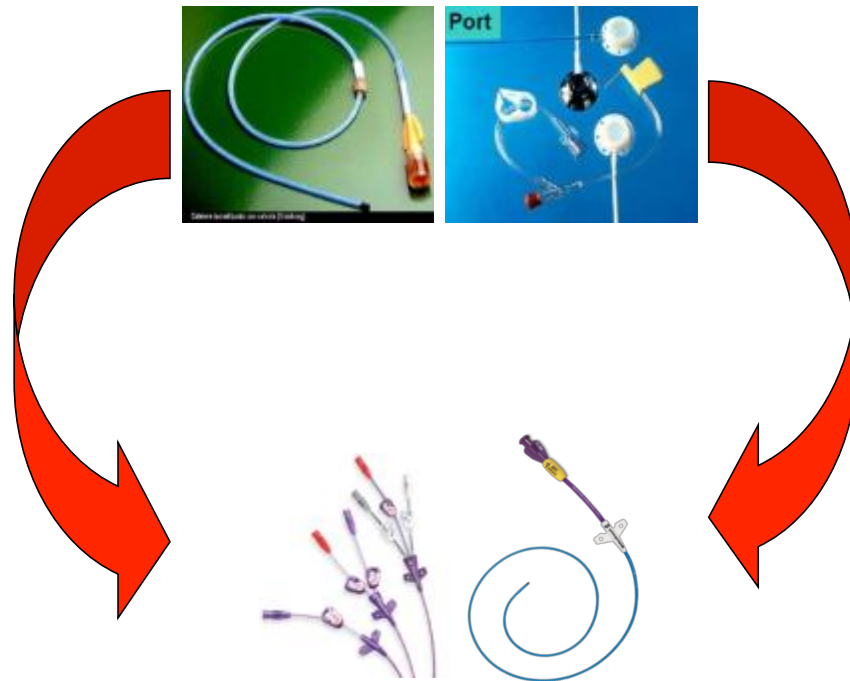
- Pazienti oncologici ed ematologici insieme
- Limitato numero di pazienti
- Monocentrici
- Maggior parte dei lavori retrospettivi
- Scelta non corretta del dispositivo (CVC non tunnellizzati- bilume)
- Non utilizzo dell'ecografo

Le conseguenze negative...

- Ritardo nel trattamento
- Aumento delle complicanze
- Qualità di vita del paziente



Impiego dei PICC in Ematologia



Cosa cambia con i PICC

- Impianto bedside
- Posizionamento anche infermieristico
- Tempi di attesa notevolmente ridotti
- Assenza di complicanze precoci anche in pz con trombocitopenia
- Riduzione delle infusioni di concentrati piastrinici
- Minor rischio infettivo
- Rimozione facile
- Maggior comfort e soddisfazione del paziente
- Maggior rischio trombotico!!!

Complicanze CVC correlate in pz ematologici

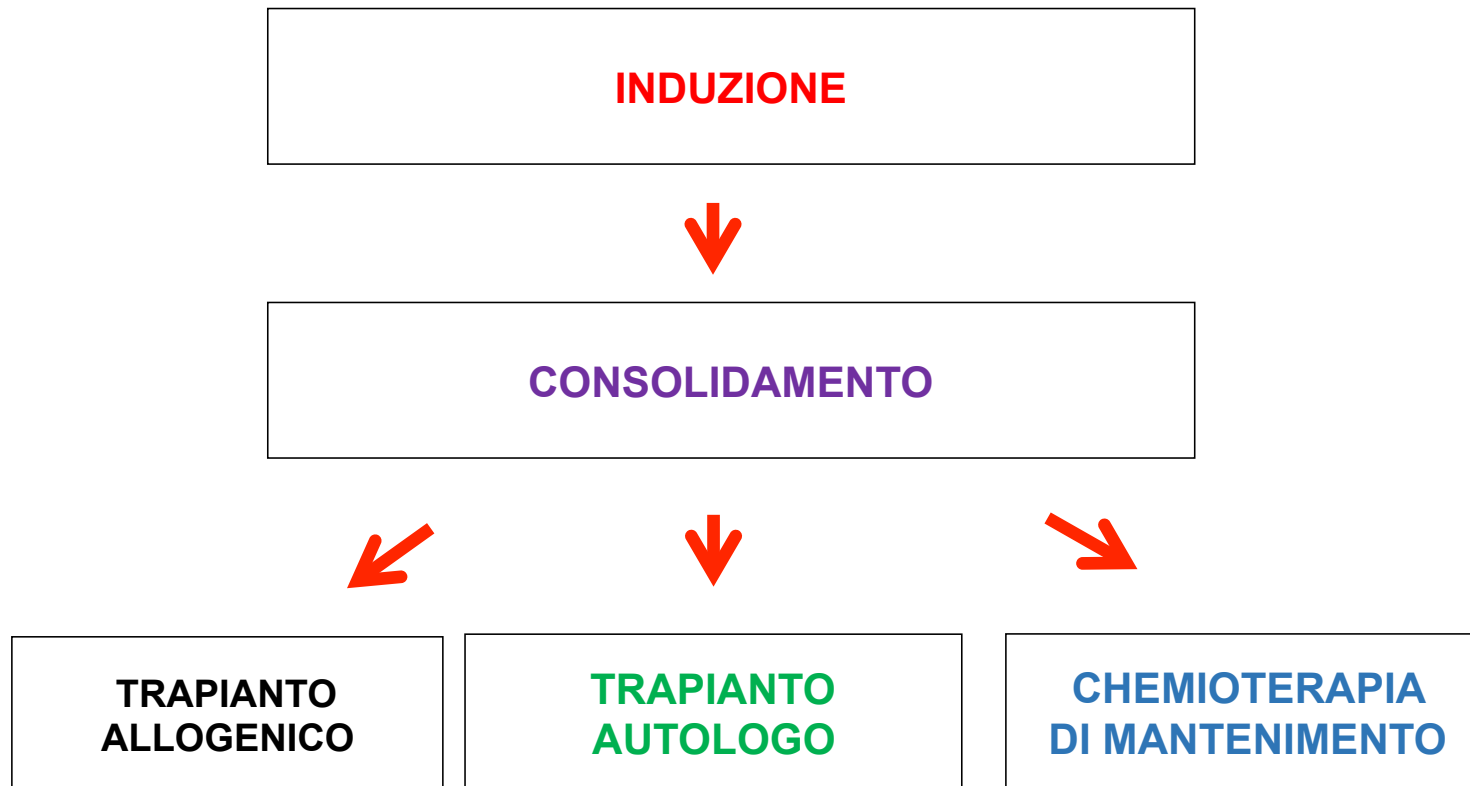
Autori	Dispositivo	RCT (%)	CRBSI (1000 gg cvc)
Worth 2009	75 PICC Vs 31 CVC	15,1	7,5
Bellesi 2012	60 PICC	2,3	1,5
Sakai 2014	84 PICC Vs 85 CVC	nd	1,23/5,3
Curto-Garcia 2015	44 PICC	4,5	0,59
Morano 2015	612 PICC	2,6	0,59
Garcia 2015	65 PICC	7,7	nd
Refei 2016	338 PICC Vs 325 CVC	6,5/11,7	nd
McAuliffe 2016	131 PICC	14,5	13,7%

Letteratura in pz ematologici

Table 6 Catheter-related bloodstream infections (CRBSI) and catheter-related thrombotic complications (CRTC) in PICC studies in hematologic patients

Author, year of publication (reference)	Type of study	No. of PICCs	Technique	Duration	Catheter-related bloodstream infections	Catheter-related thrombotic complications
Strahilevitz, 2001 [10]	Retrospective	52	Blind	Range 3–441 days Median 63 days	38.4 %, 0.47×1000 PICC days	3.8 %, 0.05 per 1000 PICC days
Worth, 2009 [4]	Prospective	75	Blind	Range 1–114 days Median 22.6 days	6.6×1000 PICC days	18.7 %, 7.7 per 1000 PICC days
Kabsy, 2010 [11]	Prospective	52	Eco-guided	Range 2–291 days Median 26 days	1.9 %	1.9 %
Mollee, 2011 [12]	Prospective	332	Eco-guided	Range 1–936 days Median 29 days	3.7×1000 PICC days	Not reported
Bellesi, 2013 [6]	Prospective	60	Eco-guided	Range 6–124 days Median 19 days	3.3 %, 1.5×1000 PICC days	5 %, 2.3 per 1000 PICC days

Leucemie acute: Chemioterapia



Trattamento nelle Leucemie Acute

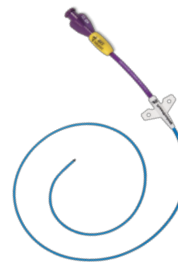
- 6-8 mesi
- Ricovero



- Prelievi ematici
- Nutrizione Parenterale
- Emotrasfusioni
- Antibiotici
- Antifungini
- Antidolorifici

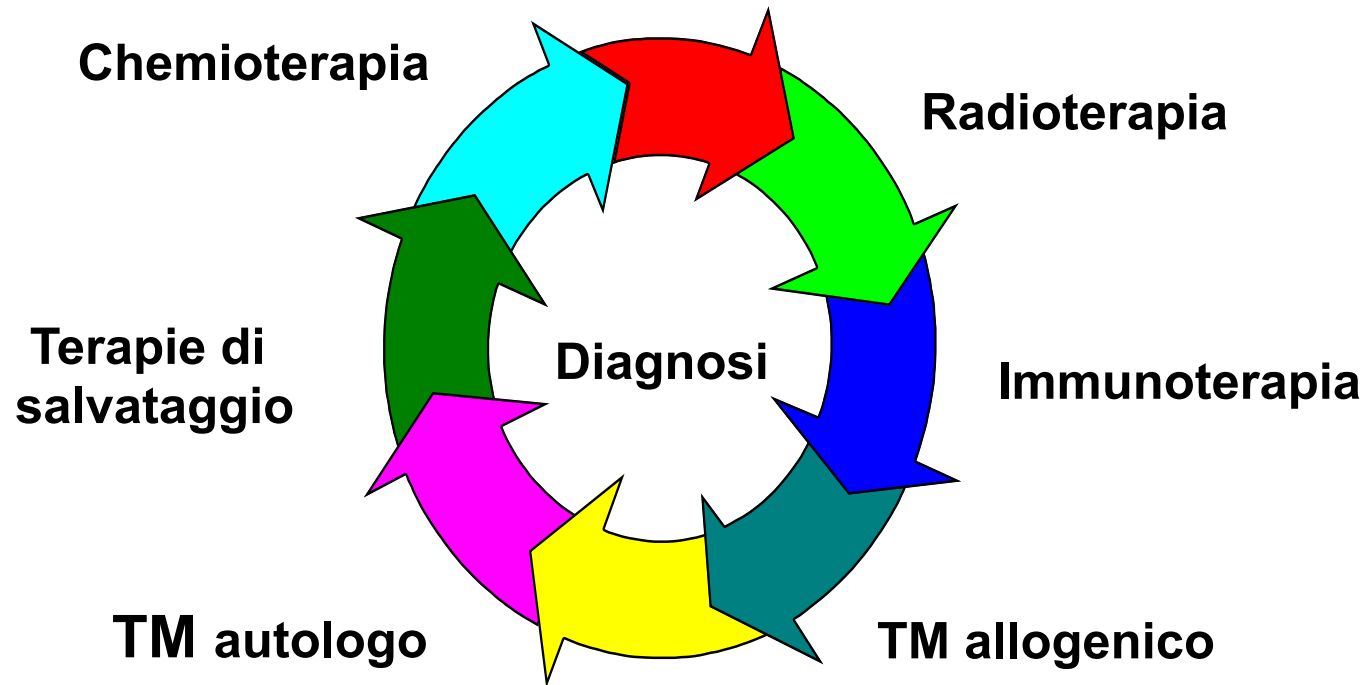


CVC tunnellizzato



PICC Power 4-5 Fr/ Groshong 5 Fr Monolume

Linfomi: Terapia



Linfomi non Hodgkin/Hodgkin

- 4-6 mesi
- Ambulatorio/DH



- Prelievi ematici
- Chemioterapia
- Terapia di supporto
- Salvaguardia patrimonio venoso
- Comfort paziente



PICC Power Groshong 5 Fr/ Groshong 4 Fr Monolume

Mielodisplasia/Fasi avanzate di malattia

- 3-8 mesi
- DH/domicilio/hospice



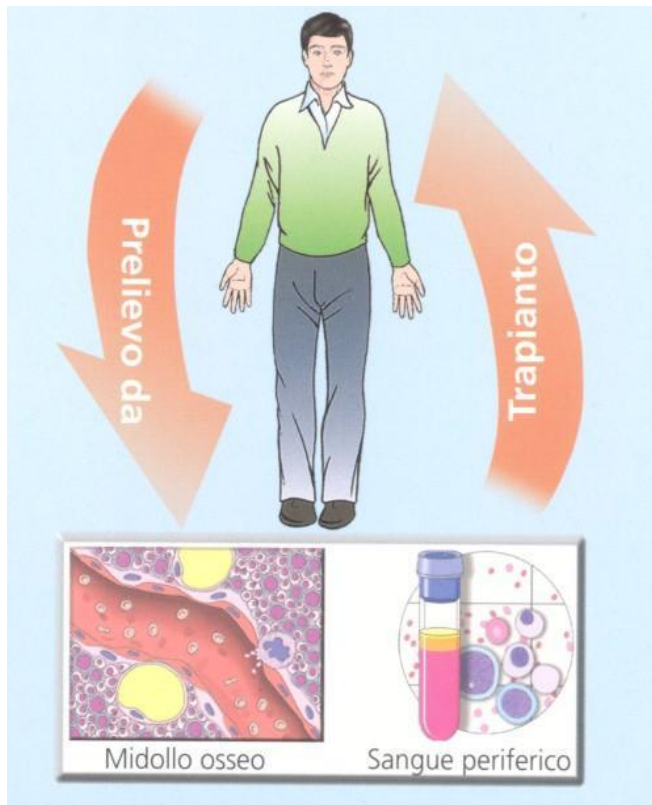
- Prelievi ematici
- Trasfusioni
- Nutrizione parenterale
- Terapia analgesica
- Terapia antibiotica
- Idratazione



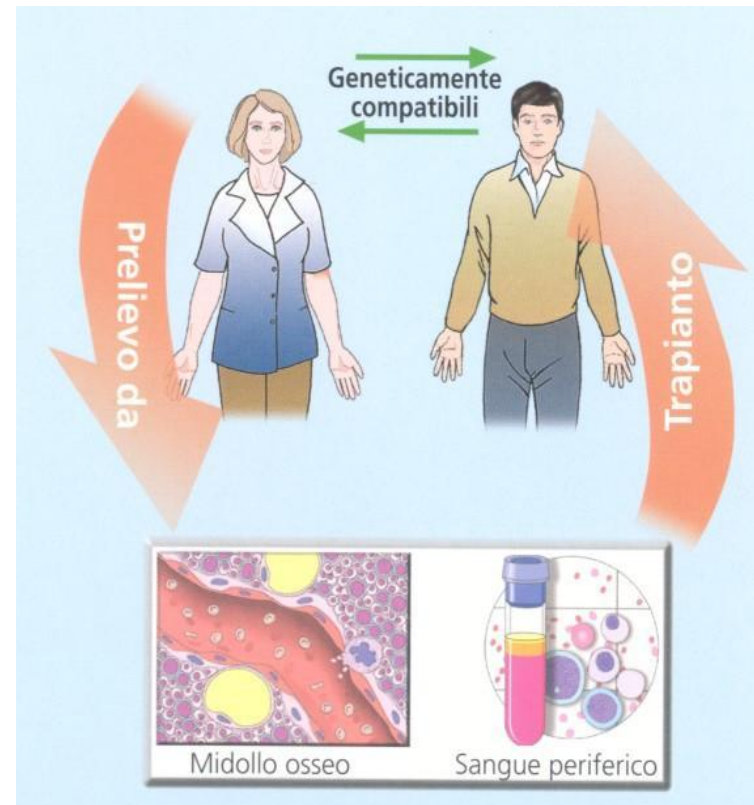
PICC Power 4-5 Fr Monolume

Trapianto

Autologo



Allogenico



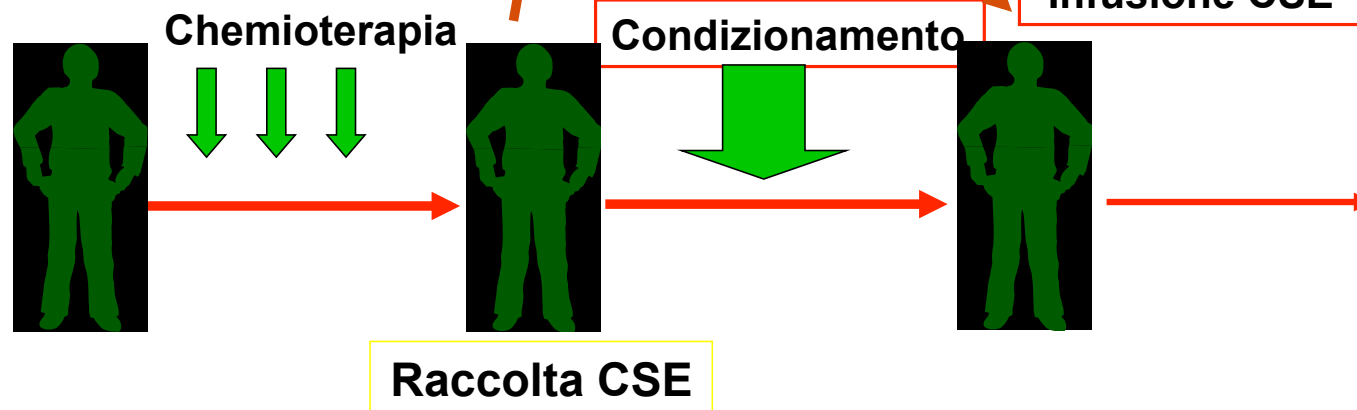
Trapianto Autologo

Quantità minima CSE: 3×10^6 CD34/Kg

Quantità consigliata CSE: 4×10^6 CD34/Kg



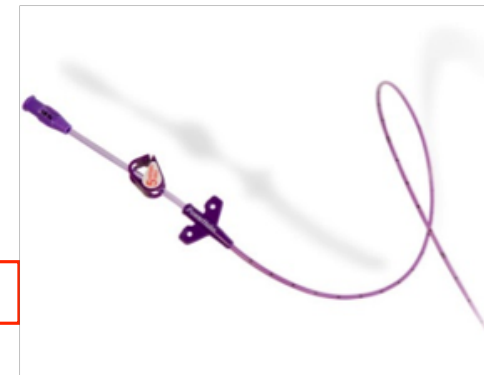
Cellule Staminali
a -196°C



Procedura di Autotrapianto

- Prelievi ematici
- Chemioterapia
- **Infusione cellule staminali**
- Terapia trasfusionale
- Terapia antimicrobica
- Idratazione

Degenza ospedaliera : 21-28 giorni



PICC Power 4-5 Fr Monolume

Procedura di Allotrapianto

Diagnosi



Trattamento chemioterapico intensivo + Ricerca di un donatore



Condizionamento pre-trapianto e inizio immunosoppressione



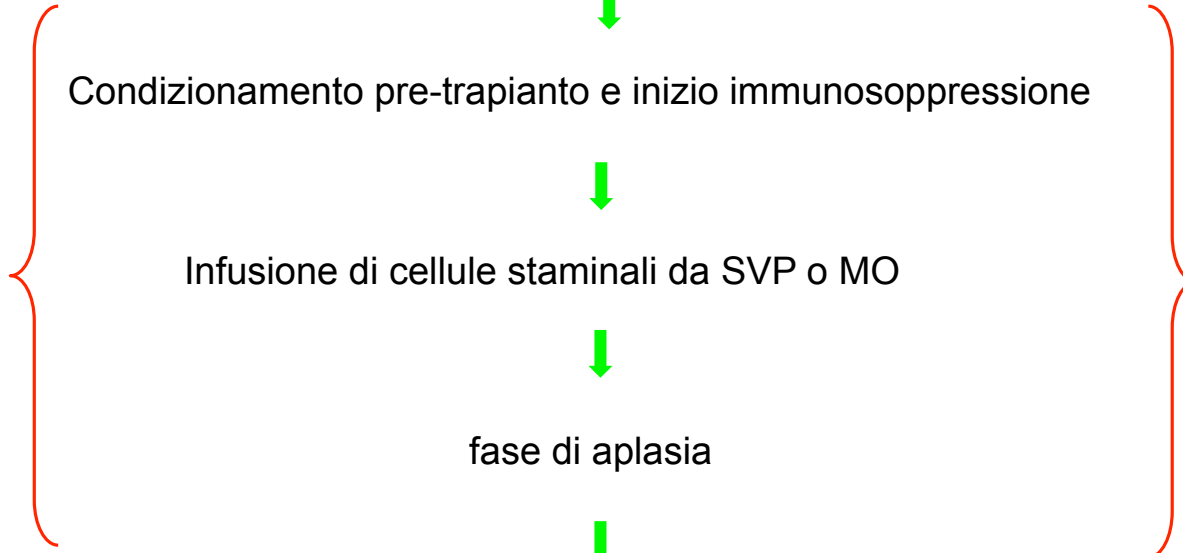
Infusione di cellule staminali da SVP o MO



fase di aplasia



fase post- attecchimento



Procedura di Allotrapianto

- Ripetuti e frequenti prelievi ematici
- Infusione chemioterapici
- Supporto trasfusionale (emotrasfusioni, concentrati piastrinici)
- Antibiotica
- Antifungina
- Nutrizione parenterale
- Idratazione
- Farmaci antivirali
- Farmaci immunosoppressori
- Analgesici
- Procedure di fotoaferesi

Durata: 90-100 giorni

CVC impiegati nel trapianto allogenico

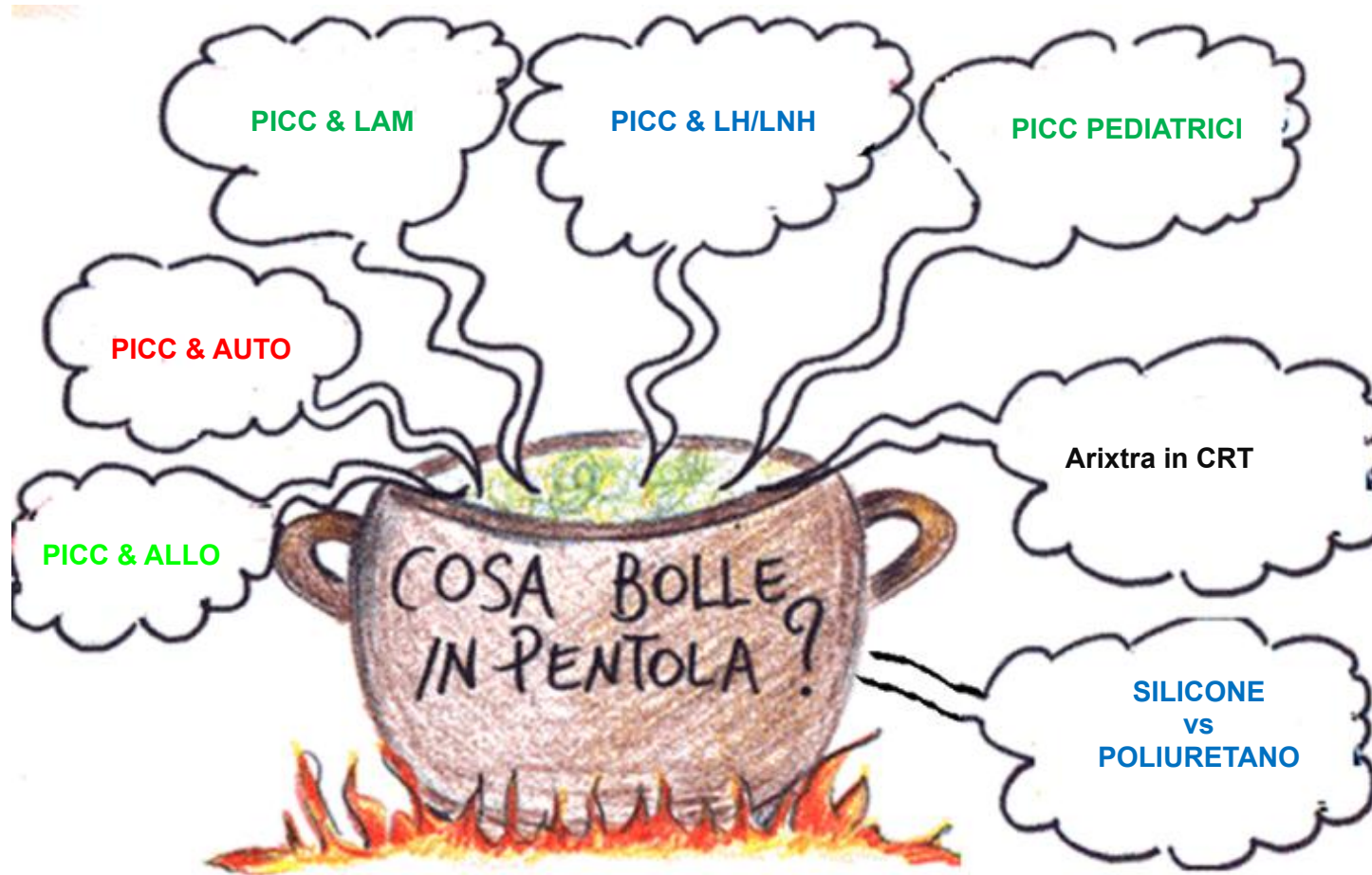


PICC Power 5 Fr bilume/ Power Groshong 5 Fr Monolume

Indicazioni dei PICC in Ematologia oggi

- Leucemie Acute
- Pz sottoposti a chemioterapia discontinua
- Procedure di Auto/Allo trapianto
- Pz in fase cronica di malattia
- Terapia palliativa in fase avanzata o terminale





PICC and acute myeloid leukemia

Hematology Department of the Sapienza University of Rome

Settembre 2009 - Dicembre 2015	
PICC (Silicone)	312
Pazienti	289
Età (mediana)	60,6 aa

Giorni totali PICC	31.297
Mediana 108 gg	

Complicanze PICC correlate	
CRBSI	1.2/1000 gg Picc
Trombosi+ Tromboflebiti	6%

Rimozione a termine	64%
---------------------	------------

UNICENTRIC ANALYSIS ON THE SYSTEMATIC USE OF PERIPHERICALLY INSERTED CENTRAL CATHETERS (PICC LINES) IN ALLOGENIC HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION

Hematology, Policlinico Umberto I, 'Sapienza' University, Rome, Italy

Ottobre 2012-Agosto 2017	
PICC	100
M/F	62/38
Età (mediana)	51

Patologia	
Leucemie acute	56
Malattie linfoproliferative croniche	44

Regime di Condizionamento	
Mieloablative (MAC)	62
Intensità Ridotta (RIC)	38

Giorni totali PICC 12800	
Mediana	117 gg

PICC POSIZIONATI	
Poliuretano bilume 5Fr	52
Silicone monoluma 4-5 Fr	48

UNICENTRIC ANALYSIS ON THE SYSTEMATIC USE OF PERIPHERICALLY INSERTED CENTRAL CATHETERS (PICC LINES) IN ALLOGENIC HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION

Hematology, Policlinico Umberto I, 'Sapienza' University, Rome, Italy

COMPLICANZE PICC CORRELATE		
	n. (%)	1000 gg PICC
CRBSI	32	2.5
CRTC	9	0.7
COMPLICANZE MECCANICHE	15	1.2

- ✓ Gli eventi avversi correlati ai PICC erano gestibili e non influivano sull'esito del trapianto
- ✓ I PICC di silicone e l'utilizzo della vena basilica sembrano correlarsi con una minore incidenza di complicanze infettive e meccaniche
- ✓ Nell'analisi univariata, il materiale era l'unico fattore che influenzava le CRBSI: poliuretano 42% vs silicone 20%; $p = 0,02$

Considerazioni

- Nei pazienti ematologici i PICC rappresentano un valido e sicuro accesso venoso centrale
- La scelta del dispositivo più idoneo deve nascere dalla collaborazione tra tutti i professionisti dell'equipe
- Occorre considerare il dispositivo venoso come parte integrante del processo terapeutico, da posizionare all'inizio del trattamento
- Importante la definizione di protocolli sia per la manovra di posizionamento che di gestione degli accessi venosi
- Formazione del personale
- Necessari studi prospettici





Ricordati: Un catetere venoso centrale può salvare la vita dei nostri pazienti!!

Prof. Mandelli

Grazie per l'attenzione