

Accessi vascolari per emodialisi



Dott. Roberta Colombi



Accessi vascolari per emodialisi

Un accesso vascolare ben funzionante è un requisito fondamentale per il buon esito del trattamento dialitico.

“Tallone d’Achille” dell’emodialisi

Oltre il 25% delle ospedalizzazioni dei pazienti in dialisi sono dovute a problemi con gli accessi vascolari.

Accessi vascolari per emodialisi

- All'inizio della dialisi clinica (W.Kolff, 1943), cateterizzazione intermittente con cannule di vetro o metallo (vasi legati dopo trattamento).
- La dialisi per pazienti cronici inizia con lo shunt arterovenoso in teflon (cfr. figura) di B.H. Scribner (1960).
- Nel 1961 S. Shaldon descrive l'uso dei cateteri femorali.
- Fistola artero-venosa endogena di J.E. Cimino, M.J. Brescia e colleghi (1966).
- Anni '70:uso dei vasi protesici.

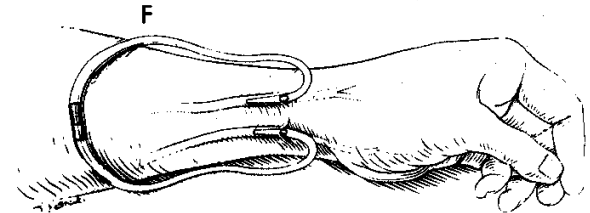


Figure 1. A. The radial artery and an adjacent vein are isolated and ligated distally. B. The largest convenient Teflon cannulae is inserted into the vessels via a transverse incision. C. The tip and Silastic tubing are tied in place proximally and distally. D. These ligatures are then tied together to prevent extrusion of the tip. E. The tip should lie so as not to angulate or kink the vessel. F. The completed Scribner shunt lies conveniently along the forearm. (Reprinted with permission of WB Saunders Co.)



Tipi di accesso vascolare

Durata :

Temporanei

Permanenti

Tipo :

**Fistola artero-venosa (AV)
(1966)**

**Fistola protesica (“graft”)
(1970)**

**Catetere venoso centrale
(1970)**



ACCESSI VASCOLARI TEMPORANEI

- **CVC**

**dispositivo
sintetico inserito
in una vena della
circolazione
centrale.**

Indicazioni :

- **IRA.**
- **Rimozione di
sostanze tossiche
esogene.**
- **IRC in attesa di
accesso definitivo.**



ACCESSI VASCOLARI TEMPORANEI

SEDI DI INSERZIONE

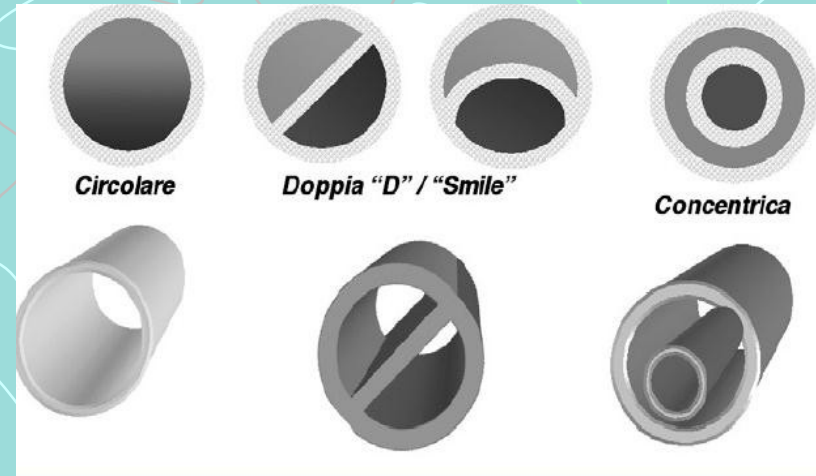
Giugulare Interna

Femorale

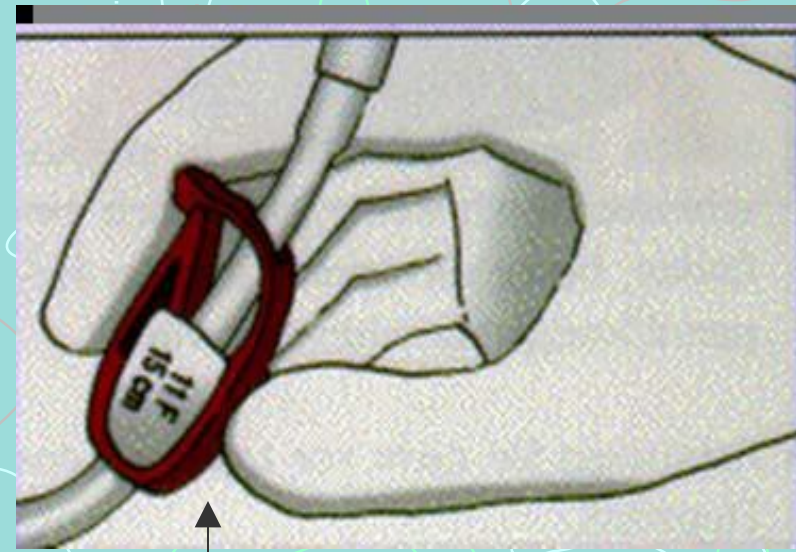
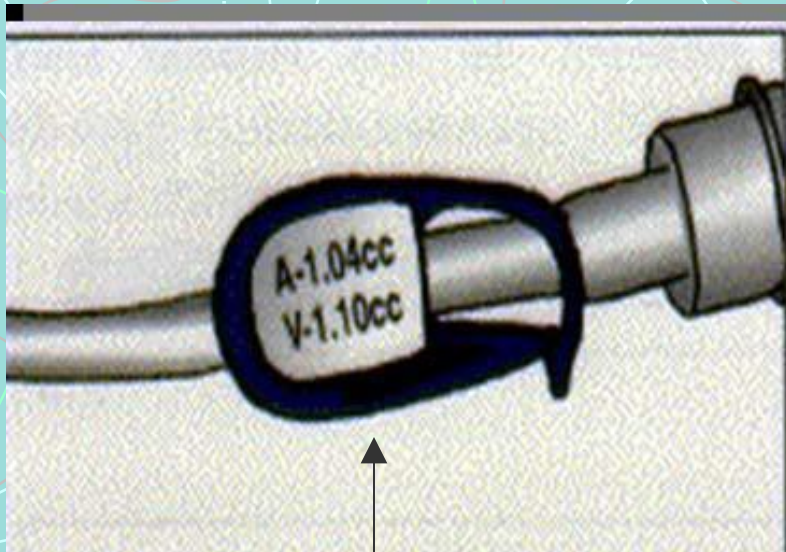
Succlavia (SCONSIGLIATA per l'elevato rischio di stenosi tardiva)

TIPOLOGIE

LUME CATETERE VENOSO



DATI PRESENTI SUL CATETERE



**Volume di riempimento dei
lumi:**

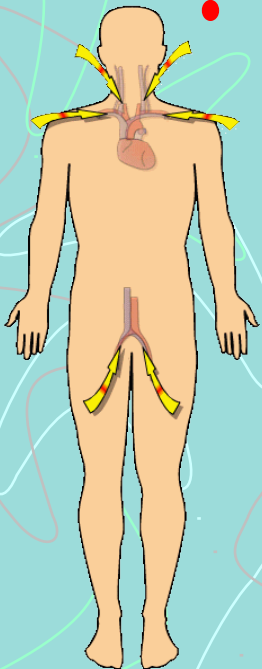
Eparina PURA

Citrato di sodio 3.8 %

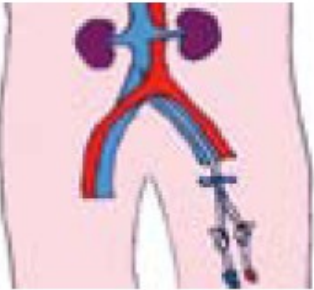
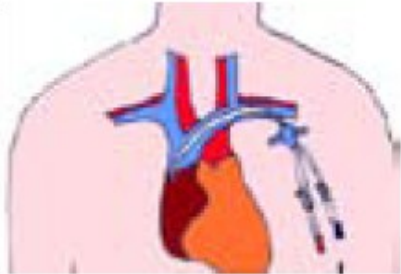
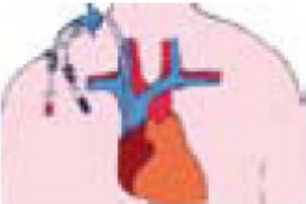
Lunghezza e diametro

Principali problematiche legate all'accesso vascolare.

- Maggiore flusso sangue => migliori le performance del filtro.
- Evitare il ricircolo dell'accesso vascolare dovuto all'inversione delle linee.





Sede di posizionamento	Vantaggi	Svantaggi
 <p>Femorale</p>	<ul style="list-style-type: none">- Facile da posizionare- Bassa incidenza di complicanze legate al posizionamento	<ul style="list-style-type: none">- Fastidioso per il paziente- Limitata mobilità per il paziente- Breve vita funzionale
 <p>Succlavia</p>	<ul style="list-style-type: none">- Confortevole per il paziente- Lunga vita funzionale	<ul style="list-style-type: none">- Rischio per severe complicanze immediate e anche tardive- È richiesta esperienza tecnica per il posizionamento
 <p>Giugulare interna</p>	<ul style="list-style-type: none">- Lunga vita funzionale- Rischio ridotto di gravi complicanze	<ul style="list-style-type: none">- È richiesta esperienza tecnica per il posizionamento- Catetere difficile da fissare

Cateterismo vena femorale



- Puntura art. femorale
- Ematoma
- Pseudoaneurismi
- Fistola Artero Venosa
- Perforazione v. iliaca ==> ematoma retroperitoneale (raro ma grave)
- Perforazione di viscere (raro)

Cateterismo vena succlavia



- Puntura art. succlavia
- Ematoma
- Pseudoaneurismi
- Fistola A.V.
- Puntura pleurica e polmonare ==> pneumotorace (non rara, relativamente grave)
- Lesione vasi centrali ==> emotorace (raro)
- Lesione miocardica ==> tamponamento cardiaco (raro)
- Irritazione cardiaca ==> aritmia atriale o ventricolare
- Embolia gassosa (rara)
- Lesione dotto toracico (infrequente)

Cateterismo V.G.I.



- Puntura art. carotide
- Ematoma
- Pseudoaneurismi
- Fistola A.V. (rara)
- Puntura pleurica e polmonare (raro) ==> pneumotorace
- Lesione vasi centrali ==> emotorace (raro)
- Lesione miocardica ==> tamponamento cardiaco (raro)
- Irritazione cardiaca ==> aritmia atriale o ventricolare (non infrequenti ma solo raramente necessitano di cardioversione o terapia medica)
- Embolia gassosa (rara)
- Lesioni strutture adiacenti ==> plesso brachiale, trachea, nervo laringeo (rarissimi)
- Lesione dotto toracico (rarissimo)

Rischi	v. femorale	v. giugulare	v. succlavia
Infezione	elevata (10,7% dopo 1 settimana)	discreta (5,4 % dopo 3 settimane)	meno frequentemente
Trombosi del vaso	possibile (rischio di Embolia polmonare)	discreta (20%) per lo più asintomatica; sintomatica in presenza di FAVI se la Trombosi interessa v. anonima o v.cava sup.	elevata (50%), sintomatica solo in presenza di FAVI omolaterale
Malfunzionamento	frequente	Poco frequente	Poco frequente



Rischio batteriemia nei cateteri temporanei

V. GIUGULARE INTERNA:

5.4% dopo 3 settimane

V. FEMORALE:

10.7% dopo 1 settimana



Raccomandazioni CVC

- 1. Posizionamento contestuale alla decisione di trattamento**
- 2. Sede adeguata alle condizioni del paziente**
- 3. Lunghezza adeguata alla sede di inserzione**
- 4. Necessario riempimento con anticoag.**
- 5. Non utilizzare per infusione di farmaci**



Impianto del catetere

Analoga a qualsiasi CVC:

Tecnica sterile

Evitare “curve” strane

**Fissaggio alla cute con sutura
di grosso calibro**



Gestione del catetere

Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011

<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>



MA COME FACCIAMO A CAPIRE SE FUNZIONA BENE??



ASPIRO ALMENO 20ML IN 6" (LINEA ROSSA)
20 ml in 6" corrispondono a 200ml/min!!



Grazie