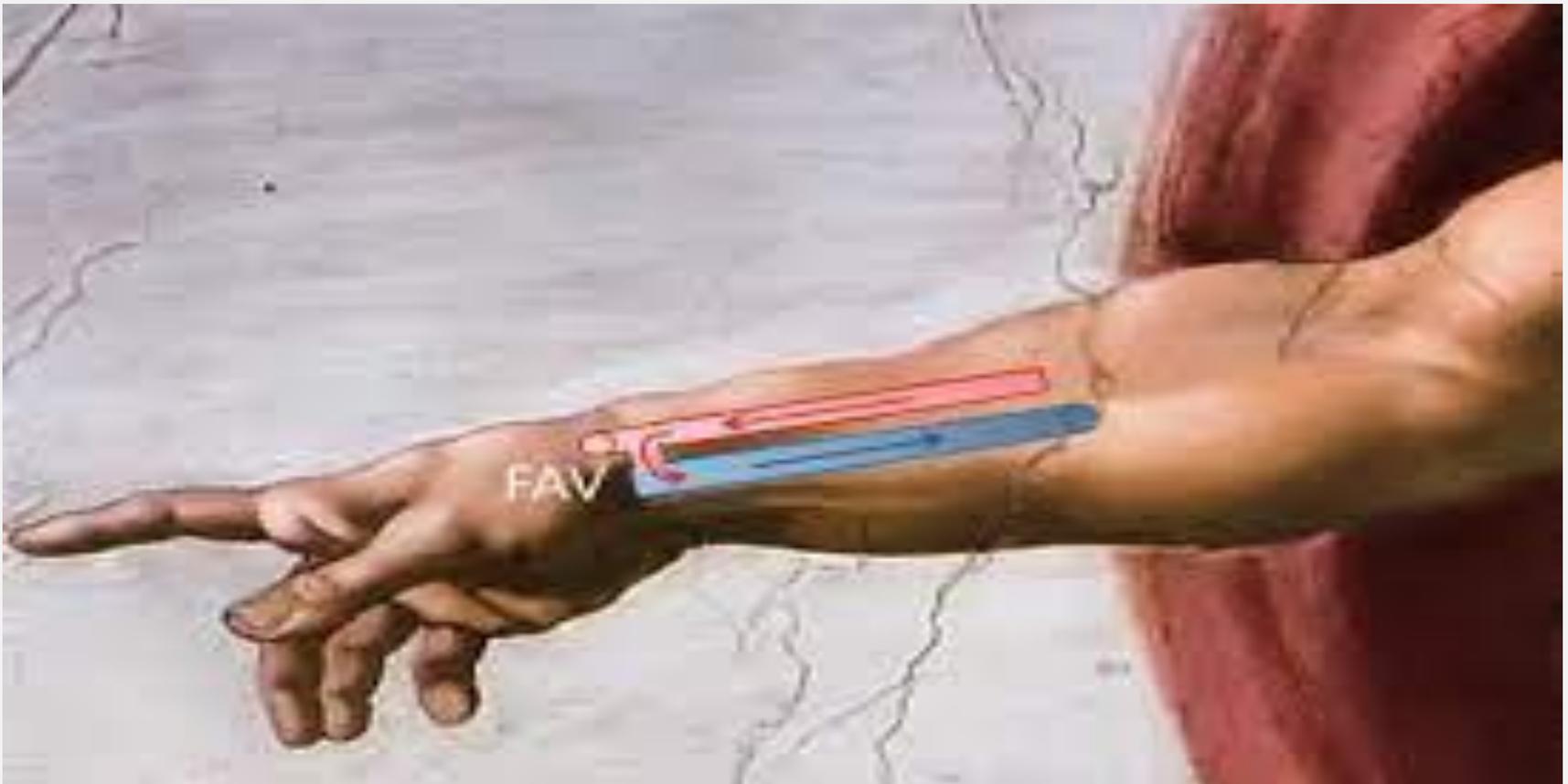
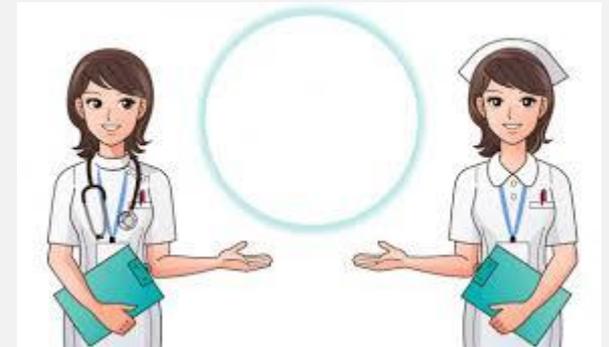


Allestimento chirurgico della FAV (nativa - protesica)



Percorso per allestimento A/V

- ❖ Il paziente viene affidato al medico nefrologo o chirurgo vascolare esperto in FAV
- ❖ Anamnesi
- ❖ Storia clinica
- ❖ Eventuali patologie concomitanti
- ❖ Ispezione degli arti valutando lo stato della cute e/o
- ❖ Presenza di circoli collaterali superficiali serpiginosi ed ectasici



Procedure non invasive

- ❖ TEST DI ALLEN
- ❖ TEST DI IPEREMIA REATTIVA
- ❖ ECOGRAFIA DEI VASI



I PARAMETRI PRESI IN ESAME DALL'ECOGRAFIA SONO

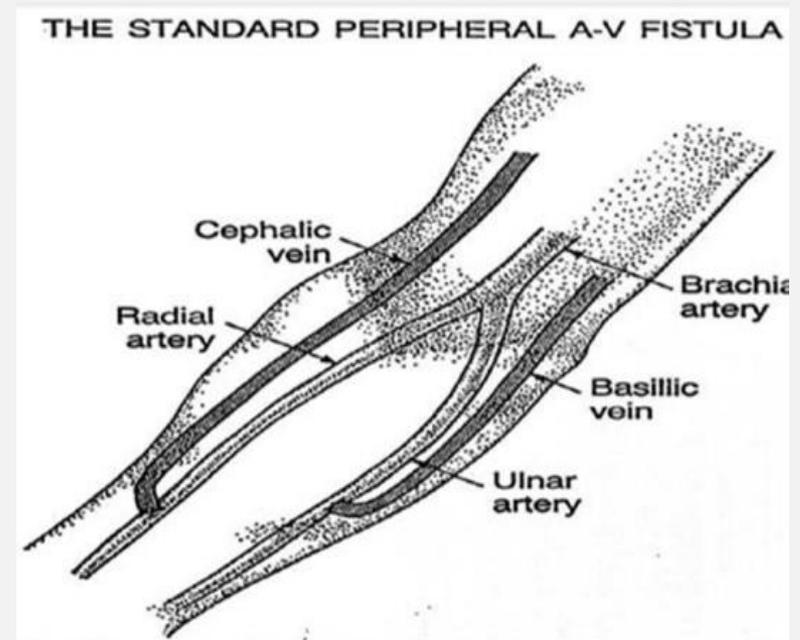
- ❖ calibro della vena cefalica e dell'arteria radiale in corrispondenza della sede scelta per l'anastomosi
- ❖ portata arteria radiale
- ❖ calibro, indici di resistenza e portata dell'arteria omerale

Creazione della FAV

L'ARTERIA PRINCIPALE DEL BRACCIO CHE E' LA **BRACHIALE**
che al gomito si dirama in:

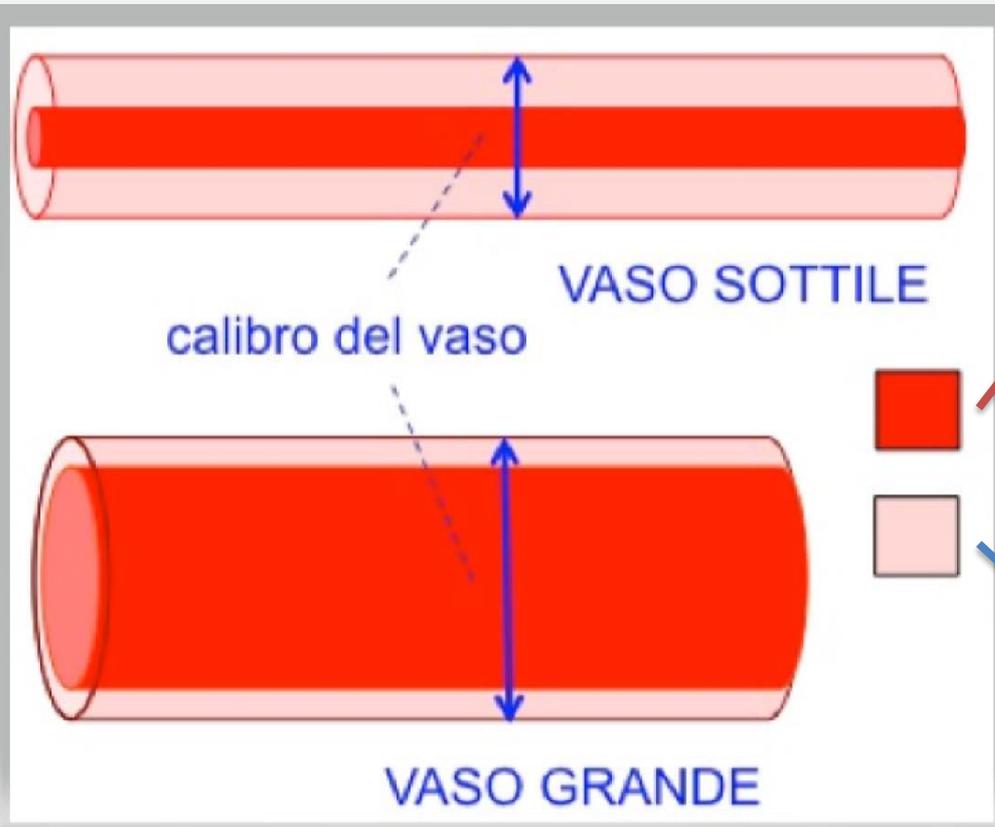
❖ RADIALE

❖ ULNARE



La FAV può essere eseguita lungo il decorso di queste arterie
ed in base al sistema cardiocircolatorio del paziente

Calibro dei vasi



calibro ridotto < 1,5 - 1,6 mm
destinato al fallimento precoce
(8-12 settimane)

calibro dell'arteria radiale
di 2 - 2,6 mm idoneo per
l'allestimento di una FAV
funzionante nel tempo

Valutazione dei vasi

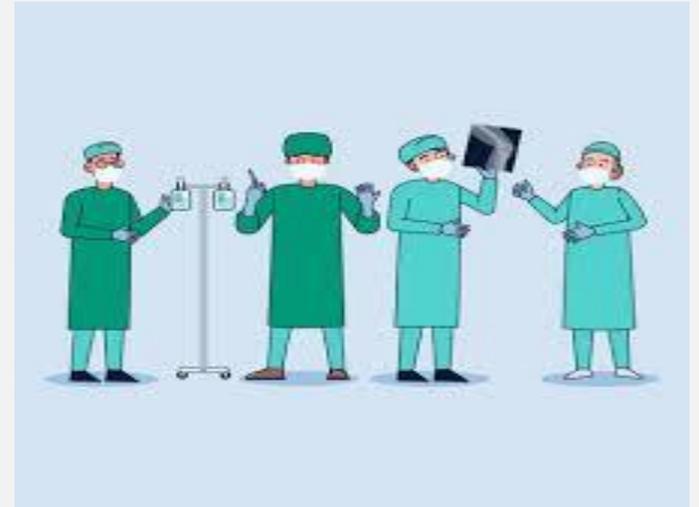
- ❖ Assenza di ostruzioni lungo il decorso del vaso selezionato per l'allestimento della FAV
- ❖ Diametro luminale venoso $\geq 2,5\text{mm}$
- ❖ Segmento lineare per la punzione
- ❖ Profondità della vena $< 1\text{ cm}$



Programma intervento

IL MEDICO

- ❖ Visita anestesiologicala
- ❖ Esami ematochimici
- ❖ Rx torace
- ❖ Eventuale sospensione della terapia anticoagulante
- ❖ Consenso informato
- ❖



...L'infermiere



- ❖ Supporta e scioglie eventuali dubbi
- ❖ Eseguce tricotomia su entrambe le braccia
- ❖ Eseguce i prelievi (dorso della mano)
- ❖ Da indicazione di mantenere il digiuno
- ❖ Invita il paziente al lavaggio antisettico delle braccia
fa togliere lo smalto , protesi e monili.
- ❖ Nei pazienti non autosufficienti ne provvede all'esecuzione

- ❖ Controlla la pressione arteriosa e nei diabetici la glicemia
- ❖ Invita il paziente ad urinare
- ❖ Fa indossare il camice
- ❖ ...

... L'infermiere



- ❖ Verifica eventuale pre-medicazione
- ❖ Verifica la terapia e somministra quella indicata dal medico
- ❖ Eseguie eventuale marcatura dell'arto e/o posizione del braccialetto identificativo
- ❖ Consegna al personale di S.O. paziente e cartella clinica completa di esami ematochimici e strumentali

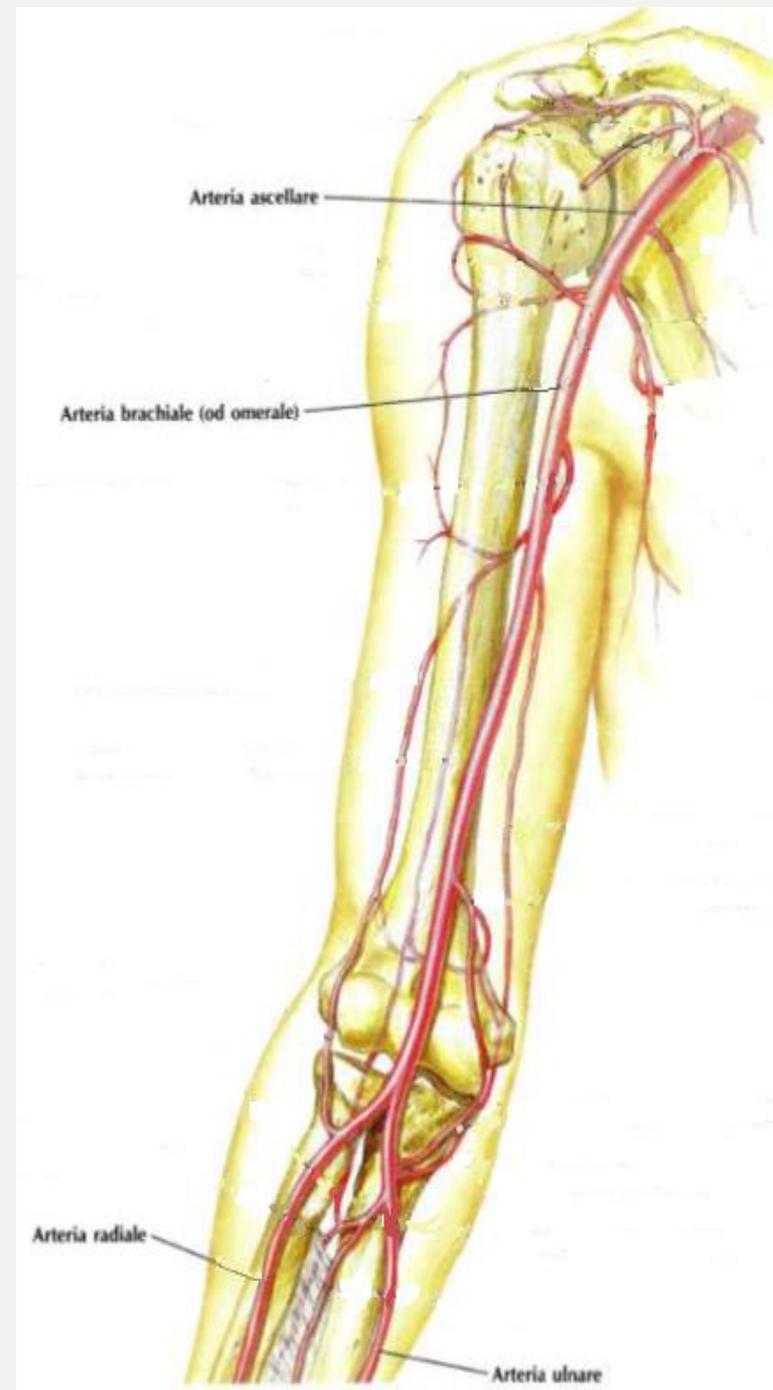
**Anatomia
e
fisiologia vascolare
dell'arto superiore**



Arterie

L'arteria brachiale o omerale è la diretta prosecuzione dell'arteria ascellare inizia in corrispondenza del muscolo gran pettorale e giunge sino alla piega del gomito dove si biforca nei suoi due rami terminali:

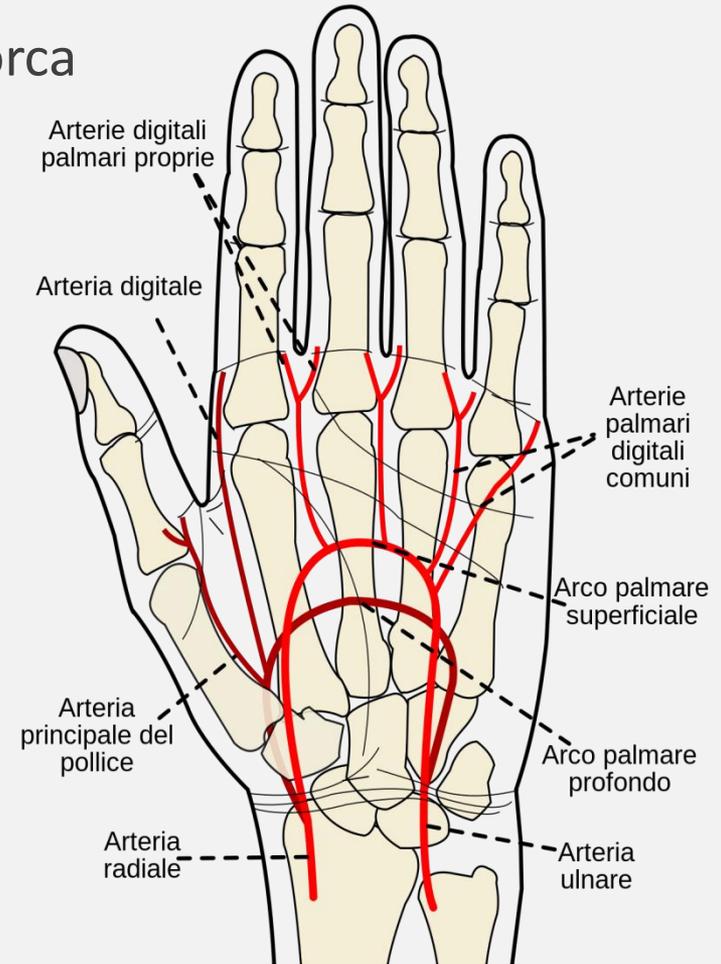
- arteria radiale
- arteria ulnare



L'arteria radiale

decorre lateralmente e giunta al polso si biforca

- ✓ nel ramo principale che va in profondità e con il ramo profondo dell'ulnare forma l'arcata palmare profonda
- ✓ nel ramo superficiale che scende sulla zona palmare formando il ramo palmare superficiale



L'arteria ulnare

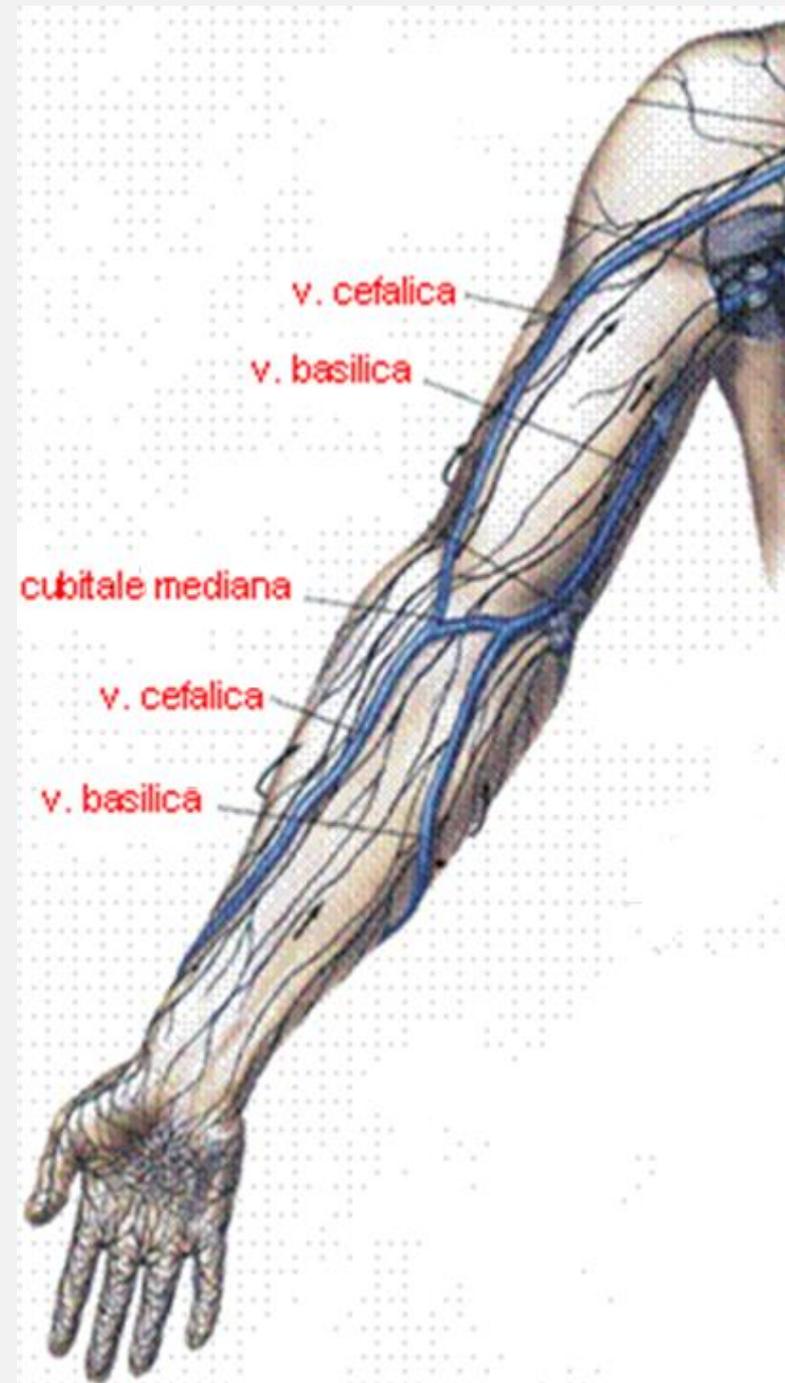
decorre medialmente dalla piega del gomito fino al palmo della mano

- ✓ concorre alla formazione dell'arcata palmare superficiale con l'arteria radiale
- ✓ nel tratto più distale origina l'arteria palmare profonda che con il ramo principale dell'arteria radiale forma l'arcata palmare profonda

Vena cefalica

Origina dalla rete venosa dorsale della mano dal lato radiale; risale portandosi sulla faccia volare dell'avambraccio nella regione della piega del gomito emette la vena mediana del gomito.

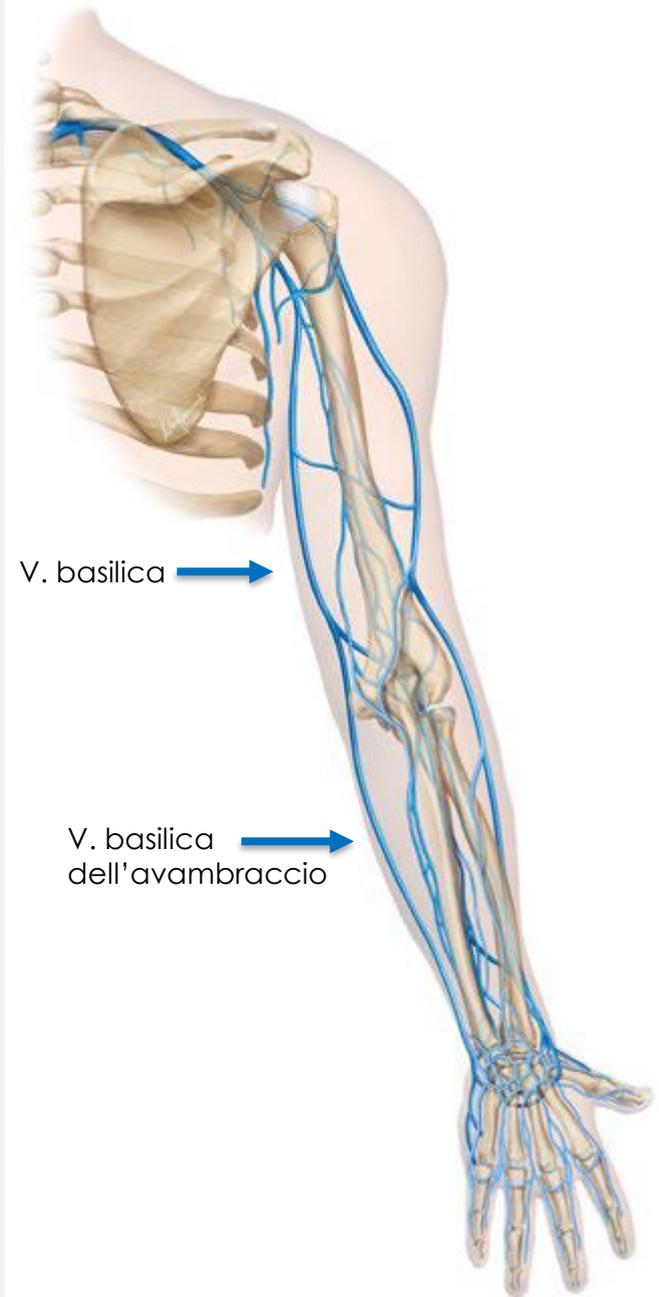
Risale poi lungo il solco bicipitale laterale del braccio e giunta sotto la clavicola sbocca nella vena ascellare.



Vena basilica

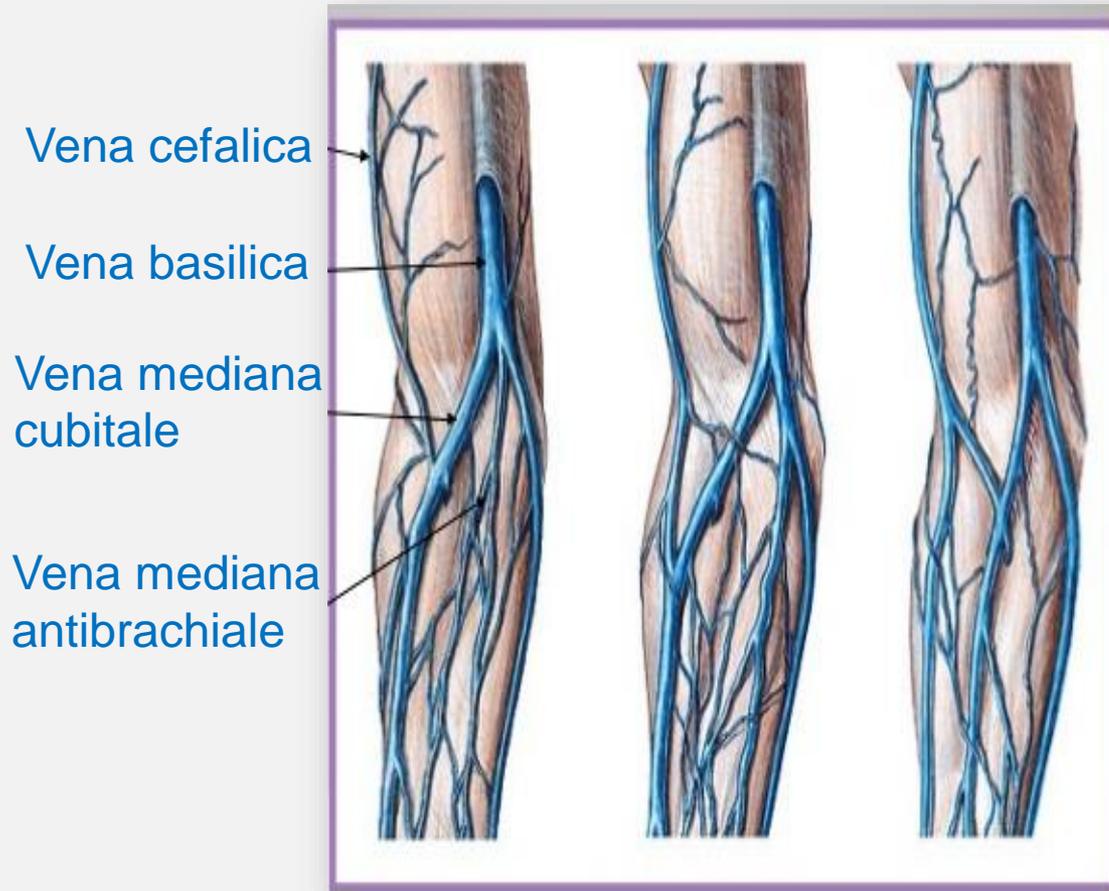
Origina dalla rete venosa dorsale della mano dal lato ulnare, decorre prima sulla faccia dorsale dell'avambraccio e si porta quindi al livello del terzo prossimale sulla superficie volare dell'avambraccio a livello della piega del gomito riceve la vena mediana del gomito.

Decorre poi nel solco bicipitale mediale del braccio perfora la fascia brachiale e si getta nella vena ascellare dopo aver ricevuto la vena brachiale.



Variazioni anatomiche dei vasi alla piega del gomito

Vene mediane



di Gomito ed
Avambraccio

e PERFORANTI:

-le prime due sono rami comunicanti superficiali tra la **Vena Cefalica** e la **Vena Basilica**

-le ultime sono rami perforanti che mettono in comunicazione la rete superficiale con quella profonda

K/DOQI guidelines 2006

- *Accesso di elezione:*
Fistola artero-venosa

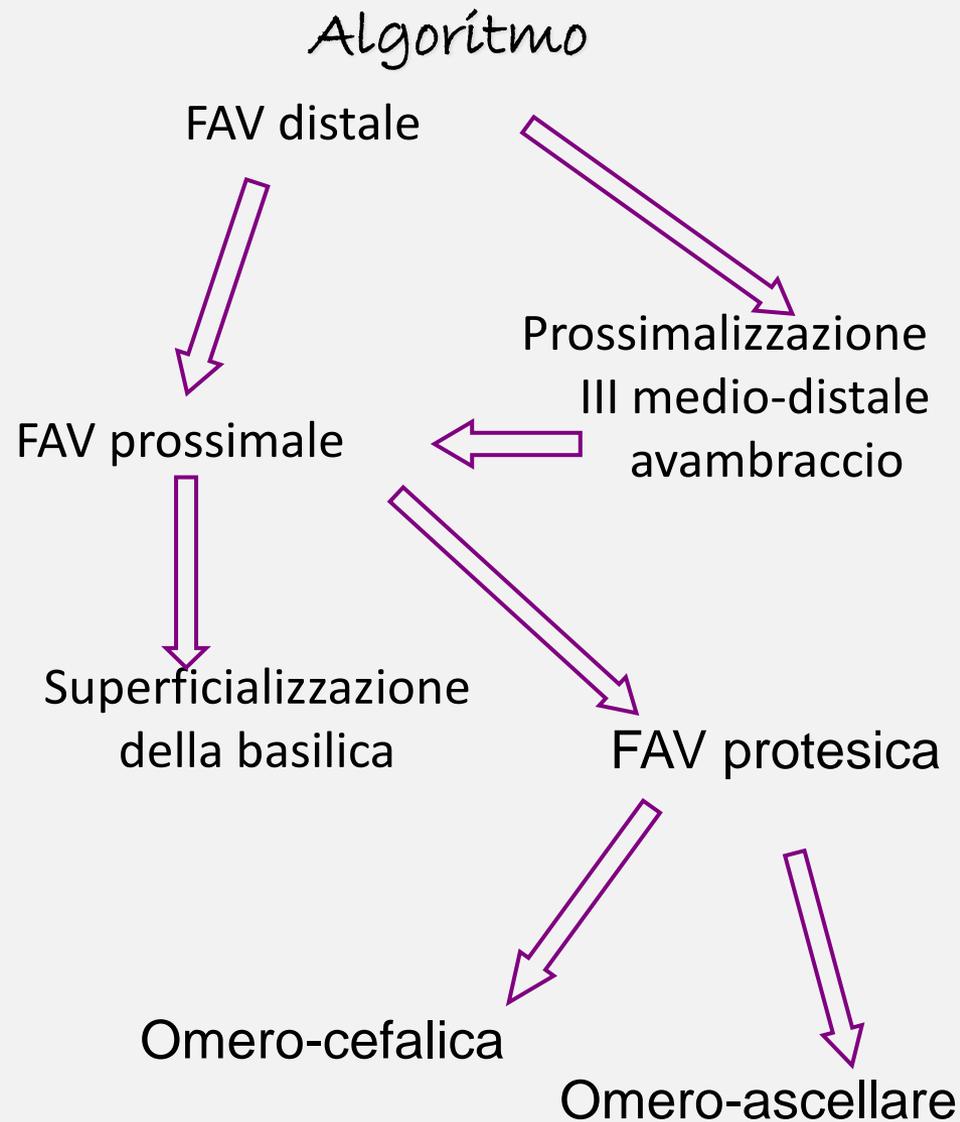
- polso (radiocefalica)
- gomito (brachiocefalica)
- brachio-basilica con trasposizione

- *Accettabile: AVgrafts*

- avambraccio: graft a loop
- braccio: graft retto
- parete toracica
arti inferiori

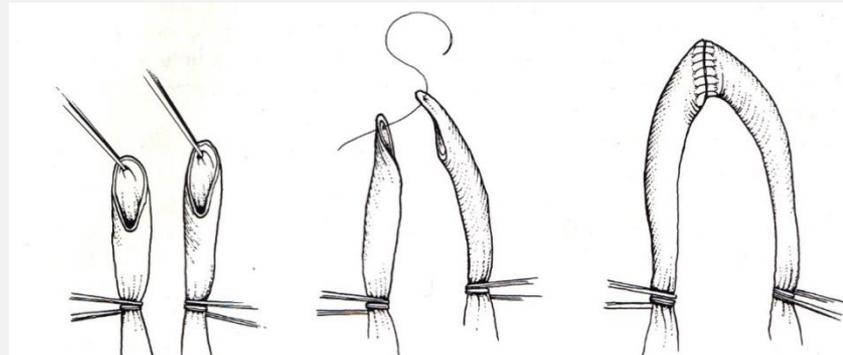
ed

Evitare, se possibile l'inserimento di CVC



Tipologie di anastomosi

Tecnica T-T

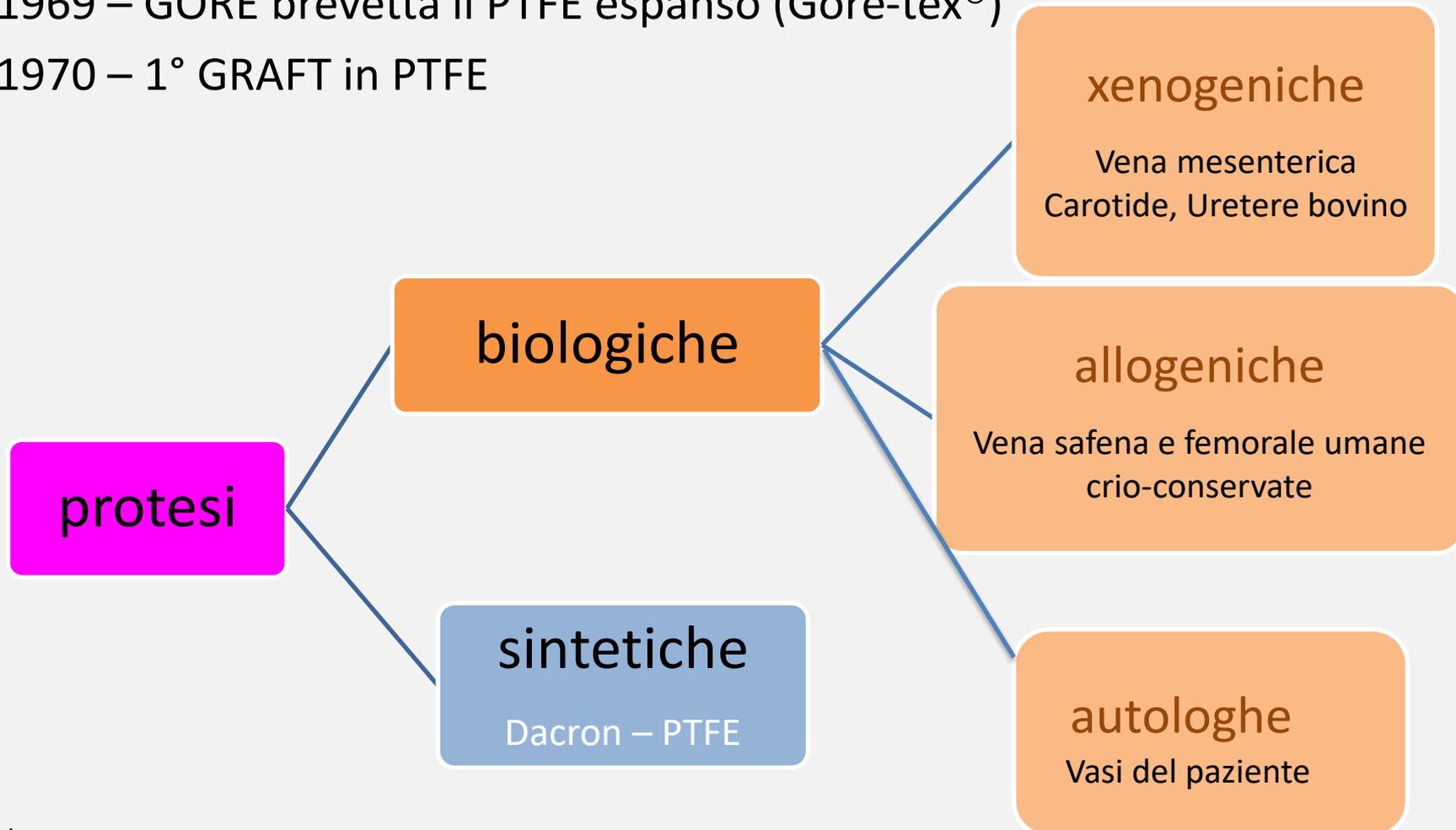


Protesi vascolari

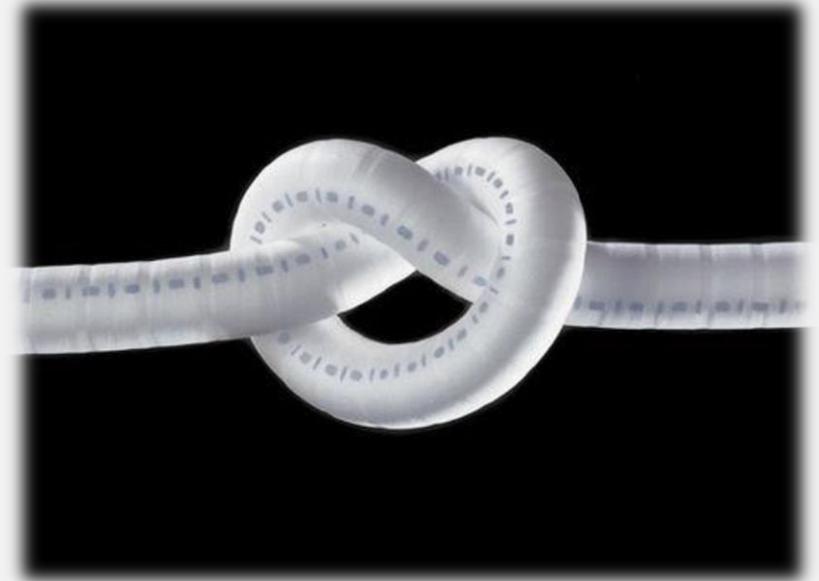
1969 – 1° GRAFT autologo (vena safena)

1969 – GORE brevetta il PTFE espanso (Gore-tex®)

1970 – 1° GRAFT in PTFE



Protesi vascolari



Le protesi di nuova generazione sono utilizzabili
già dopo pochi giorni dall'intervento

Assistenza infermieristica



L'infermiere deve:

- ✓ Controllare i parametri vitali: soprattutto l'andamento della pressione arteriosa sia nella fase operatoria che post operatoria per evitare episodi ipotensivi.
- ✓ Controllare l'emostasi
- ✓ Effettuare la medicazione considerando il possibile edema post operatorio
- ✓ Inviare il paziente al reparto di degenza
- ✓ Se personale dedicato, stilare una consegna sull'andamento dell'intervento dal punto di vista infermieristico

Preservazione e controllo della FAV post-intervento

Il personale infermieristico di reparto deve controllare:

- ✓ la scala del dolore e provvedere alla somministrazione di terapia antalgica
- ✓ controllare giornalmente il fremito/soffio a livello dell'anastomosi ed avvisare tempestivamente in caso di mancanza di questi segni
- ✓ controllare la pressione arteriosa (rischio ipo/iper)
- ✓ controllare e medicare la sede di intervento con garza "a piatto" applicando i cerotti lungo il decorso della ferita, evitando l'effetto "laccio"



Preservazione e controllo della FAV post-intervento

- ✓ avvolgere il braccio con un spesso strato di cotone idrofilo onde evitare danni da urti accidentali
all'occorrenza porre una doccia rigida
- ✓ mantenere per quanto possibile l'arto in posizione di scarico
- ✓ educare il paziente ad una corretta postura
- ✓ eventuale ripristino della terapia anticoagulante o anti-aggregante

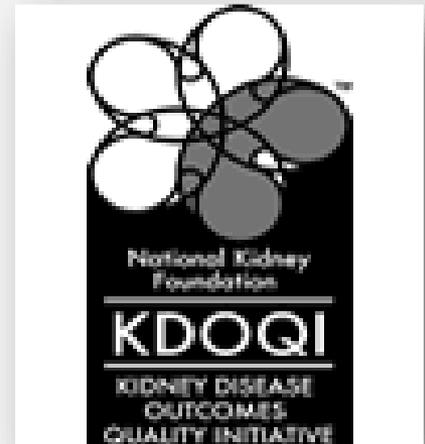


Complicanze precoci post-intervento

- ✿ trombosi della F.A.V.
- ✿ ematoma
- ✿ emorragia (venosa/arteriosa)
- ✿ edema dell'arto
- ✿ ischemia della mano
- ✿ dolore da irritazione nervosa



Raccomandazioni



- La medicazione, se in buone condizioni non dev'essere eseguita prima della 3° giornata post-operatoria
- A seconda dell'organizzazione di ogni singolo ospedale il paziente potrebbe essere nuovamente affidato al pre-dialisi
- Rimozione dei punti dai 10 giorni in poi valutando l'effettiva guarigione della ferita

ART. 7 - CULTURA DELLA SALUTE

L'Infermiere promuove la cultura della salute favorendo stili di vita sani e la tutela ambientale nell'ottica dei determinanti della salute della riduzione delle disuguaglianze e progettando specifici interventi educativi e informativi a singoli, gruppi e collettività.

ART. 8 - EDUCARE ALL'ESSERE PROFESSIONISTA

L'Infermiere, nei diversi ruoli, si impegna attivamente nell'educazione e formazione professionale degli studenti e nell'inserimento dei nuovi colleghi.

Educazione al paziente portatore di FAV neo-allestita

Creare un opuscolo informativo di facile apprendimento contenente le indicazioni importanti, dove il paziente e/o il caregiver possa attingere per non mettere in «pericolo» la FAV



Dipartimento di Medicina specialistica
S.C. Nefrologia e Dialisi

“AMA LA TUA FISTOLA”

Strategie per favorire la maturazione
della Fistola Artero-Venosa nei pazienti affetti
da Insufficienza Renale Cronica



**LA FAV E' DI VITALE IMPORTANZA
PER IL PAZIENTE EMODIALIZZATO**

Educazione al paziente portatore di FAV neo-allestita

L'infermiere darà informazioni di buona pratica nel:

- ✿ mantenere l'arto in scarico anche nella postura eretta
- ✿ evitare manualità a rischio traumatico
- ✿ evitare indumenti e monili costrittivi
- ✿ non far misurare la P.A. sull'arto
- ✿ non far eseguire prelievi e/o infusioni sull'arto
- ✿ non comprimere il braccio
- ✿ avvisare tempestivamente se: dolore, sanguinamento edema, «parestesie» mano fredda ecc.
- ✿ consegnerà l'opuscolo informativo
- ✿ si accerterà che il paziente/caregiver abbia compreso l'importanza dei consigli forniti

*Controllerà la ripresa della terapia anticoagulante
se presente prima dell'intervento o prescritta successivamente*

Bibliografia

- ❖ Anatomia Umana – di Kenneth S. Saladin- PICCIN
- ❖ Emodialisi e Dialisi Peritoneale - S. Gozzini et altri – McGraw-Hill
- ❖ La Dialisi Tecnica e Clinica – C.U. Casciani et altri – SEU
- ❖ KDIGO 2012 Clinical Practice Guidelines for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease – Kidney Int Supp vol. 3, issue 1 (2013)
- ❖ K/DOQI guidelines 2006
- ❖ K/DOQI 2019

...to be continued