

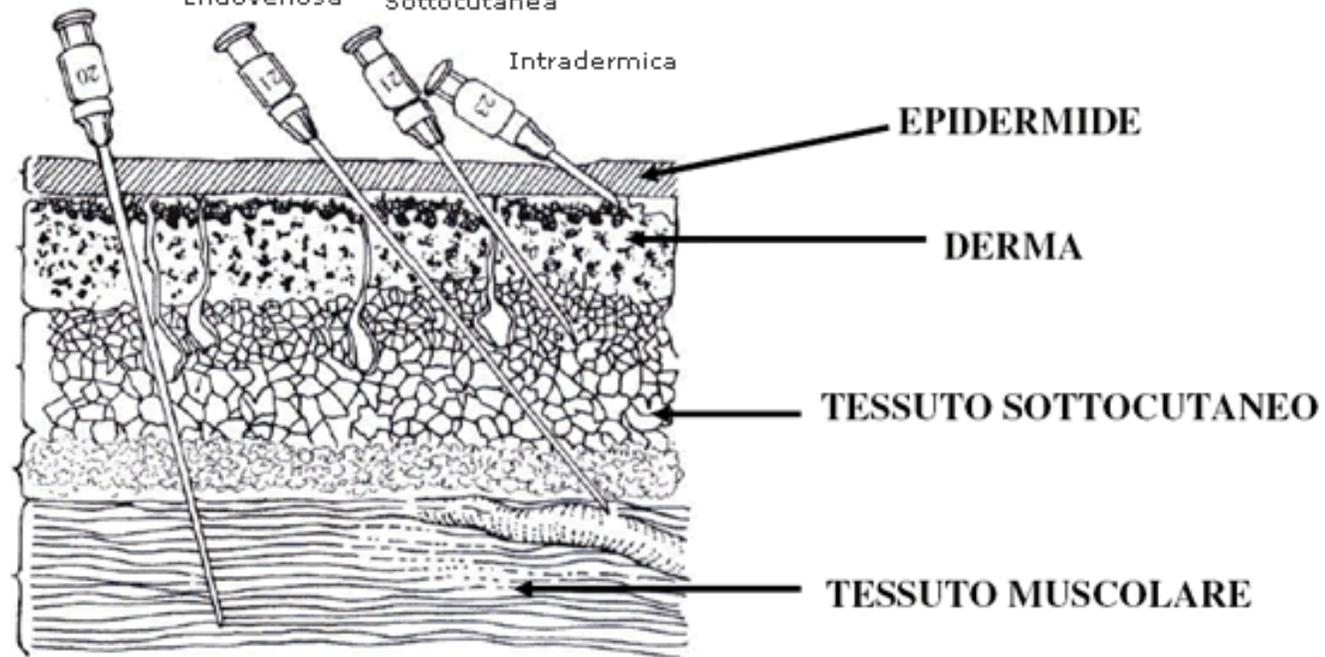
TERAPIA PARENTERALE:
INTRADERMICA,
SOTTOCUTANEA O IPODERMICA,
INTRAMUSCOLARE ED ENDOVENOSA.

Intramuscolare

Endovenosa

Sottocutanea

Intradermica



SCELTA DELLA VIA DI SOMMINISTRAZIONE

- **L'ACCERTAMENTO DELL'IDONEITA' DELLA VIA DI SOMMINISTRAZIONE E' INFLUENZATO DALLO SCOPO PER CUI IL FARMACO VIENE SOMMINISTRATO E DALLA VELOCITA' CON IL QUALE IL FARMACO POTRA' ESSERE ASSORBITO, CHE E' IN RELAZIONE CON L'AFFLUSSO DI SANGUE CHE CARATTERIZZA L'AREA DI SOMMINISTRAZIONE.**

TEMPI DI ASSORBIMENTO DEI FARMACI

ENDOVENOSA

- ASSORBIMENTO IMMEDIATO;
- IL FARMACO INIETTATO DIRETTAMENTE NEL CIRCOLO SANGUIGNO;
- LA PIU' UTILIZZATA NELLE EMERGENZE.

INTRAMUSCOLARE

- ASSORBIMENTO ABBASTANZA RAPIDO;

TEMPI DI ASSORBIMENTO DEI FARMACI

SOTTOCUTANEA

- ASSORBIMENTO PIU' LENTO RISPETTO ALLA IM;
- PIU' RAPIDA RISPETTO ALLA SOMMINISTRAZIONE PER OS.

INTRADERMICA

- ASSORBIMENTO LENTO ED INCOMPLETO.

RICORDARSI CHE...

- LA SCELTA DELLA ZONA DI INIEZIONE E' BASATA SULLA CONOSCENZA DELLA VELOCITA' DI ASSORBIMENTO DEI MEDICAMENTI NEI VARI DISTRETTI CORPOREI;
- LA VELOCITA' E LA % DI FARMACO ASSORBITO VARIANO IN BASE AL FLUSSO SANGUIGNO PRESENTE NELLA ZONA DI INIEZIONE (IL MUSCOLO DELTOIDE PRESENTA UN MAGGIOR ASSORBIMENTO RISPETTO AL MUSCOLO GLUTEALE);
- SCELTA DELLA VIA E DELLA ZONA DI INIEZIONE INFLUENZATA DALLE CARATTERISTICHE DEL FARMACO;
- I FARMACI IN SOLUZIONE ACQUOSA VENGONO ASSORBITI PIU' RAPIDAMENTE RISPETTO A QUELLI IN SOSPENSIONE (RETARD);

CONTINUA...

- I FARMACI IRRITANTI DEVONO ESSERE SOMMINISTRATI PROFONDAMENTE NEL MUSCOLO;
- GLI ALLERGENI SOMMINISTRATI UNICAMENTE PER VIA INTRADERMICA, MAX VOLUME 0,1 ML;
- QUANTITA' SUPERIORI A 5 ML DI FARMACO VANNO SOMMINISTRATI PER VIA EV, IN ALTERNATIVA SCEGLIERE DUE MUSCOLI DIVERSI;
- VERIFICARE ISTRUZIONI PARTICOLARI SUL FOGLIETTO ILLUSTRATIVO;
- EVENTUALI CAUSE DI ALTERAZIONI DELL'ASSORBIMENTO DEVONO RISULTARE DA UNA CORRETTA ANAMNESI MEDICA E INFERMIERISTICA.

CONTINUA...

LA SOMMINISTRAZIONE DELLA TERAPIA CAMBIA NELLE DIVERSE FASI DELLA VITA:

- ETA' PEDIATRICA;
- ETA' SENILE.

RIDURRE L'ANSIA E IL DOLORE DURANTE LA TERAPIA PARENTERALE;

MANTENERE LA SICUREZZA;

MANTENERE L'ASEPSI.

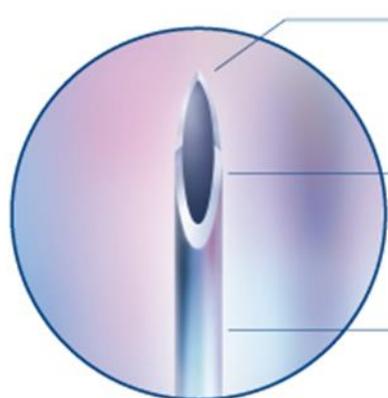
SIRINGHE E AGHI

- Le siringhe sono per definizione della farmacopea “i contenitori per l’introduzione o l’estrazione di sostanze dal corpo umano per via non naturale”.
- Esse rappresentano il principale mezzo attraverso cui vengono effettuati controlli sullo stato di salute delle persone e somministrati loro i trattamenti terapeutici. Inoltre sono utilizzate per la preparazione di farmaci.



**PISTONE O STANTUFFO
CONO O BECCUCCIO
AGO CON PUNTA A BECCO DI FLAUTO**

LA SCALA GRADUATA E' VISIBILE SULLA CAMICIA



Tripla affilatura.

Particolare affilatura della punta di iniezione, con tre diversi piani di taglio che facilita l'inserimento dell'ago.

Pareti molto sottili.

Ridotto spessore delle pareti che permette una elevata velocità di flusso di insulina abbinata ad una penetrazione facile della cute.

Trattamento anti-attrito.

Lubrificazione uniforme della superficie esterna che agevola lo scorrimento dell'ago.

**EVITARE DI TOCCARE IL PISTONE O STANTUFFO
L' AGO DEVE ESSERE MANTENUTO STERILE**

PRINCIPALI CAMPI DI IMPIEGO	TIPOLOGIA DI SIRINGA
<p>somministrazione di insulina per via sottocutanea</p>	<p>SIRINGA PER INSULINA</p> 
<p>somministrazione di farmaci per via intramuscolare (es. antibiotici)</p>	<p>SIRINGA DA 5ml</p> 
<p>somministrazione di farmaci per via sottocutanea</p>	<p>SIRINGA PER TUBERCOLINA</p> 
<p>somministrazione lenta e prolungata di farmaci attraverso pompe a siringa (es. terapia antalgica)</p>	<p>SIRINGA LUER LOCK</p> 
<p>somministrazione farmaci fotosensibili</p>	<p>SIRINGA AMBRATA</p> 

somministrazione lenta e prolungata in vena con boli di farmaco

SIRINGA CONO ECCENTRICO E CENTRALE



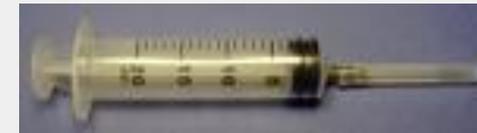
lavaggio di dispositivi in sito sul paziente (cateteri intravascolari, sonde nasogastriche, cateteri vescicali, nutrizione enterale)

SIRINGA CON CONO CATETERE



lavaggio di ferite (irrigazione)

SIRINGA CON AGO



preparazione di farmaci



prelievo venoso e arterioso

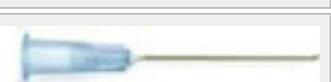
SIRINGA CONO ECCENTRICO



emogas



- La scelta dell'ago non è meno importante della scelta della siringa sia per quanto riguarda l'utilizzo sulla persona, sia per l'aspirazione del farmaco.

TIPOLOGIA DI APPLICAZIONE	CALIBRO/LUNGHEZZA	CODICE COLORE	IMMAGINE
Aspirazione di farmaci	18 gauge / 40 mm	rosa	
	19 gauge / 40 mm	crema	
Prelievo da vena	20 gauge / 40 mm	giallo	
Iniezione intramuscolare in pazienti obesi	21 gauge / 50 mm	verde	
Iniezione intramuscolare	21 gauge / 40 mm	verde	
	22 gauge / 30 mm	nero	
	23 gauge / 30 mm	blu	
Iniezione intramuscolare nel deltoide o in pazienti pediatrici	23 gauge / 25 mm	blu	
Iniezione sottocutanea	25 gauge / 16 mm	arancio	
Iniezioni speciali	27 gauge / 13 mm	grigio	
	30 gauge / 13 mm	giallo	

scheda della terapia



farmaco



siringhe



aghi



Garza per aprire le fiale



cotone



antisettico



Contenitore per taglienti



Dispositivi di sicurezza



Bacinella reniforme



TERAPIA SOTTOCUTANEA

- Le iniezioni sottocutanee vengono somministrate nel tessuto sottocutaneo, situato nella zona immediatamente sottostante il derma e costituito principalmente da adipe.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI SIRINGHE DA INSULINA

Le siringhe



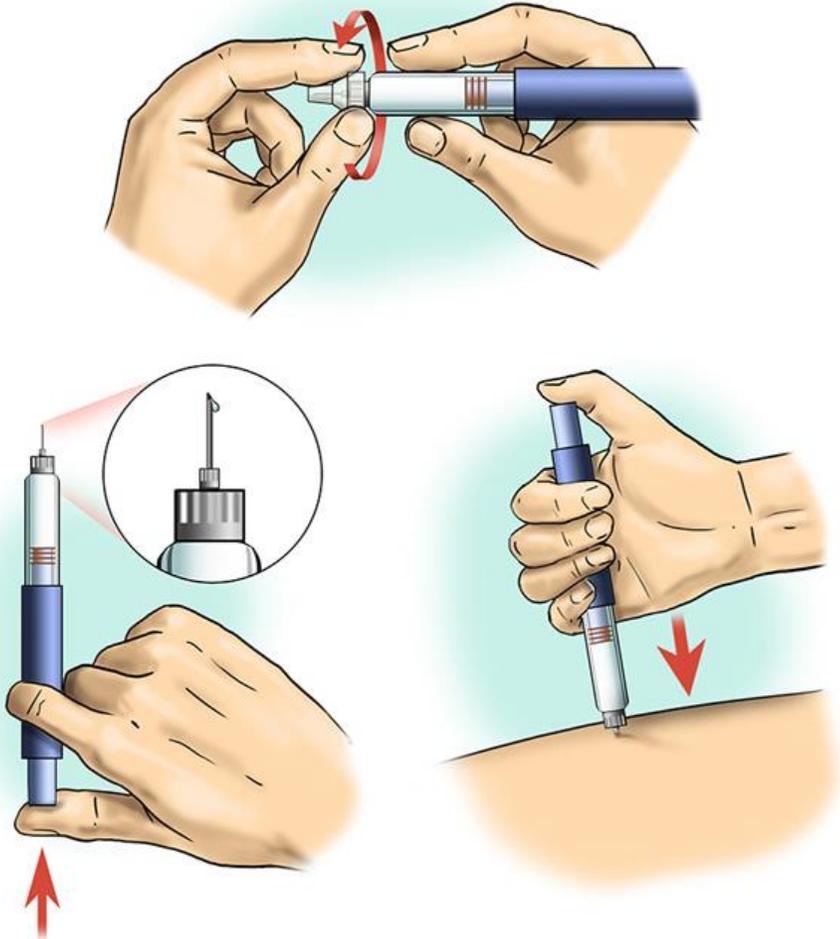
Spazio zero
basso residuo
di insulina dopo
l'iniezione.

Latex free
per ridurre
le reazioni
allergiche.

Grande scorrevolezza
grande scorrevolezza
del pistoncino che evita
scatti durante l'iniezione.

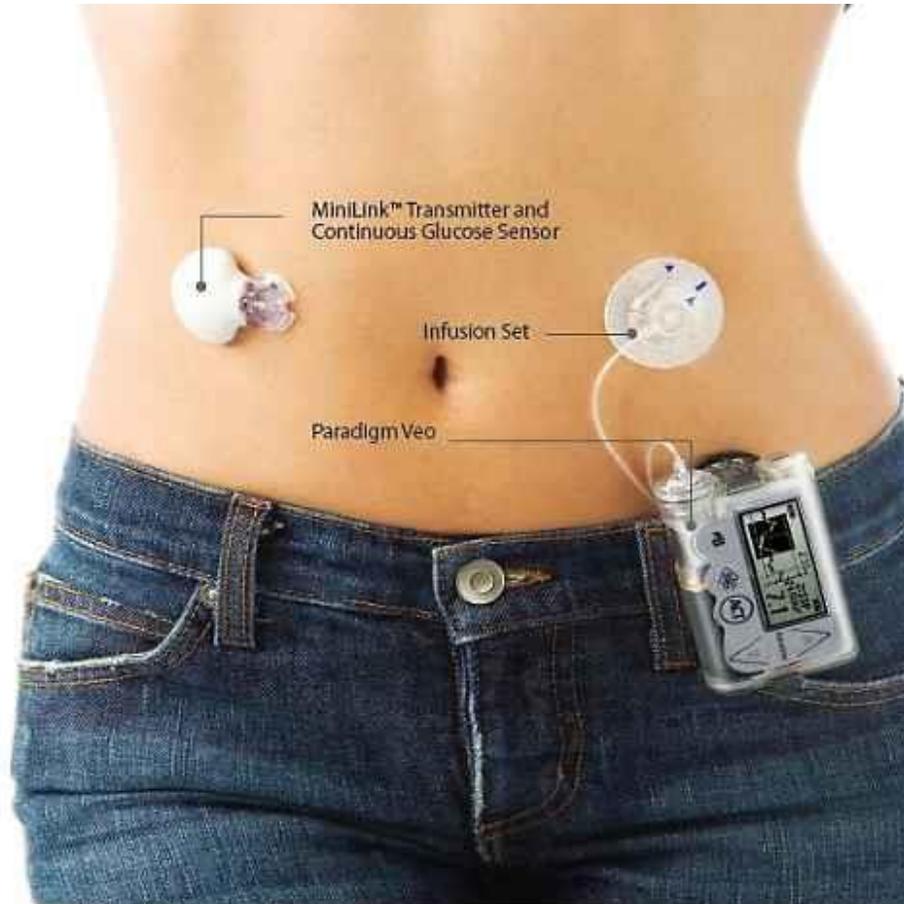
Elevata trasparenza
per un corretto
dosaggio dell'insulina.

PENNA DA INSULINA



POSSONO ESSERE CON RICAMBIO DELLA CARTUCCIA OPPURE USA E GETTA.
PERMETTONO DI EFFETTUARE LA SOMMINISTRAZIONE CON UNA MANO SOLA E DI NON GUARDARE LA SEDE DI SOMMINISTRAZIONE.
DOPO OGNI DOSE L'AGO DEVE ESSERE RIMOSSO DALLA PENNA, PER EVITARE PERDITE DI INSULINA E LA FORMAZIONE DI BOLLE.
SI RACCOMANDA DI AVERNE SEMPRE UNA DI RICAMBIO A DISPOSIZIONE.
RAPPRESENTANO UNA BUONA OPZIONE PER PERSONE NON VEDENTI IN QUANTO LA PROGRAMMAZIONE DELLA DOSE E' SEGNALATA ACUSTICAMENTE.

MICROINFUSORE



CONTIENE UN SERBATOIO DI INSULINA E UN PICCOLO SISTEMA COMPUTERIZZATO CHE RILASCIA INSULINA, (GRANDE COME UN PICCOLO CELLULARE), ATTRAVERSO UNA CANNULINA APPLICATA NEL SOTTOCUTE, IN MANIERA CONTINUA 24 ORE AL GIORNO.

IL MICROINFUSORE NON LAVORA DA SOLO, MA IN TANDEM CON UN SENSORE, (UN APPARECCHIETTO GRANDE COME UNA CHIAVETTA USB) CHE SENTE I LIVELLI DI GLICEMIA ATTRAVERSO UNA CANNULINA INSERITA ANCH'ESSA NEL TESSUTO SOTTOCUTANEO.

ALTERNATIVA A DIVERSE SOMMINISTRAZIONI GIORNALIERE DI INSULINA.

IL SENSORE EVITA ALLA PERSONA DI ESEGUIRE I 5-6 DESTROSTICK GIORNALIERI.

EVITA ESPERIENZE DI CRISI IPOGLICEMICHE (PARTICOLARMENTE PERICOLOSE QUELLE NOTTURNE).

ESEGUIRE IL PRELIEVO CAPILLARE

- E' INDICATO NEL MONITORAGGIO DI MOLTE CONDIZIONI PATOLOGICHE;
- I TEST VENGONO EFFETTUATI PER MEZZO DI STRISCE REATTIVE, SENZA COINVOLGERE IL LABORATORIO, E FORNISCONO UNA RAPIDA ED ACCURATA MISURAZIONE;

- I CAMPIONI DI SANGUE SI OTTENGONO:
 - DAI POLPASTRELLI DELLE DITA (EVITANDO LA PUNTA, PREFERIRE LA ZONA LATERALE);
 - DAL LOBO DELL'ORECCHIO;
 - DAL BORDO INTERNO ED ESTERNO DEL TALLONE;
 - DALLA FACCIA PLANTARE DELL' ALLUCE.
- QUESTE DUE ULTIME SEDI SONO QUELLE CHE VENGONO PUNTE DI NORMA NEL LATTANTE;
- CONSIDERARE NELLA SCELTA DELLA SEDE OLTRE ALL'ETA' DELLA PERSONA, ANCHE LE CARATTERISTICHE DELLA ZONA (DA EVITARE QUELLE CALLOSE IN QUANTO SCARSAMENTE VASCOLARIZZATE).

PRELIEVO CAPILLARE PER LA DETERMINAZIONE DELLA GLICEMIA

- SI EFFETTUA TRAMITE L'UTILIZZO DI UN APPARECCHIO ELETTRONICO DETTO REFLETTOMETRO, CHE FORNISCE UNA LETTURA DIGITALE DELLA CONCENTRAZIONE DEL GLUCOSIO EMATICO, ATTRAVERSO UNA GOCCIA DI SANGUE PRELEVATA TRAMITE PRELIEVO CAPILLARE;
- IL MONITORAGGIO DELLA GLICEMIA GIOCA INFATTI UN RUOLO ASSAI IMPORTANTE NEL PROGRAMMA TERAPEUTICO;
- I RISULTATI SONO AFFIDABILI;
- ERRORI PIU' COMUNI: GOCCIA DI SANGUE INSUFFICIENTE, SCARSA PULIZIA DEL REFLETTOMETRO, DANNEGGIAMENTO DELLE STRISCE REATTIVE, CODICE DELL' APPARECCHIO DIVERSO DA QUELLO DELLO STRISCE REAGENTI.



IL MONITORAGGIO DELL' INR (INTERNATIONAL NORMALIZED RATIO) CON IL COAGULOMETRO

- CONSISTE NELLA MISURAZIONE ELETTROCHIMICA DEL TEMPO DI TROMBOPLASTINA (TEMPO DI PROTROMBINA O TEMPO DI QUICK);
- LA TERAPIA ANTICOAGULANTE ORALE CONSISTE NELL' ASSUNZIONE DI FARMACI *DICUMAROLICI* CHE RIDUCONO LA COAGUBILITA' DEL SANGUE;
- VIENE UTILIZZATA PER PREVENIRE LA FORMAZIONE DI COAGULI ALL'INTERNO DELLE ARTERIE, DELLE VENE O DEL CUORE CHE PUO' VERIFICARSI IN NUMEROSE SITUAZIONI CLINICHE (FLEBITI, PROTESI VALVOLARI CARDIACHE, INFARTOMIOCARDICO, FIBRILLAZIONE ATRIALE, ECC);

- E' NECESSARIO VALUTARE PERIODICAMENTE LA COAGULABILITA' DEL SANGUE PER OTTIMIZZARE LA TERAPIA;
- SPESSO PARLIAMO DI UNA TERAPIA CRONICA;
- NECESSITA' DI NON RIPETERE CON FREQUENZA IL PRELIEVO VENOSO (PER IL CONSEGUENTE DANNEGGIAMENTO DELLE VENE).



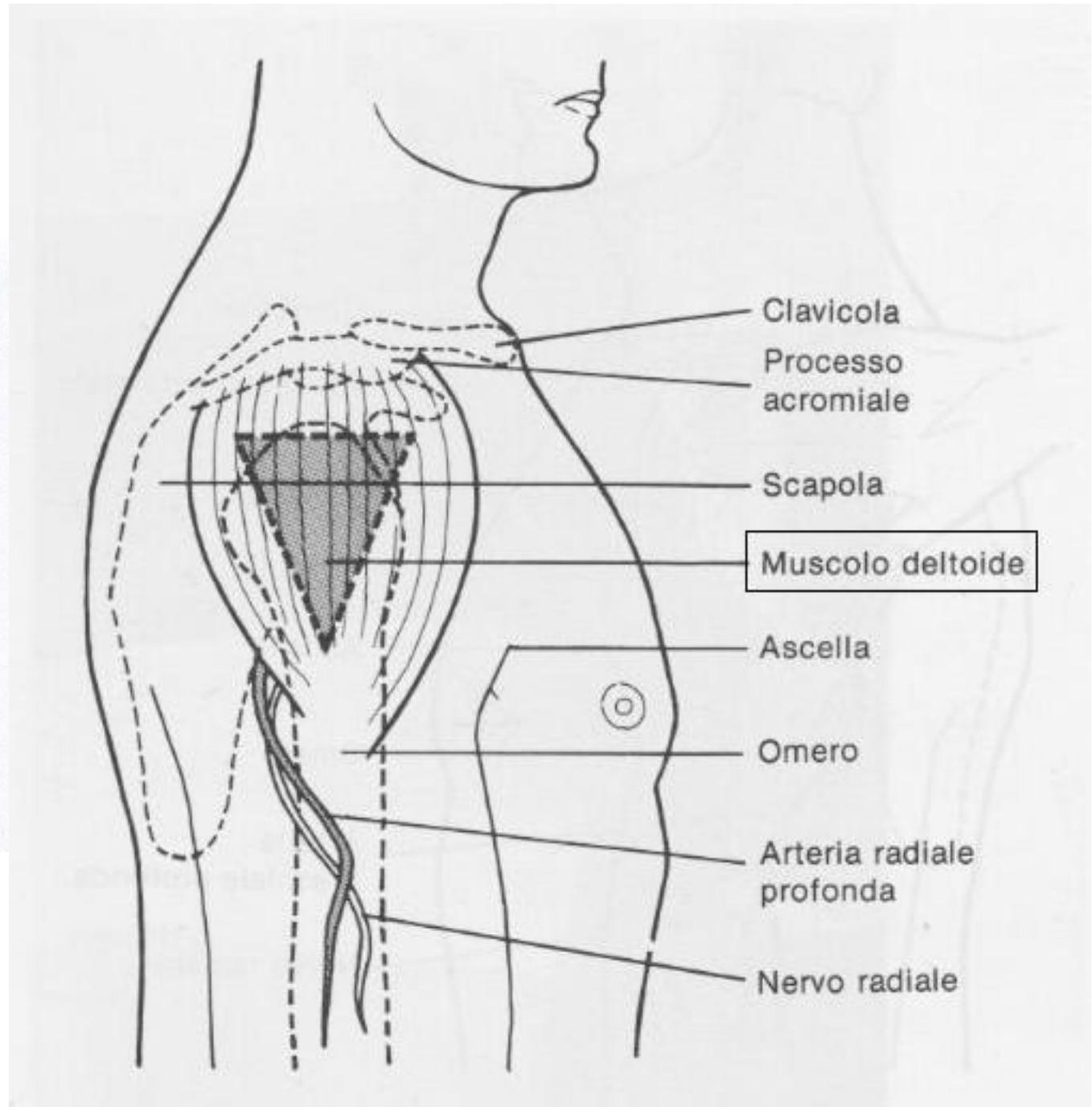
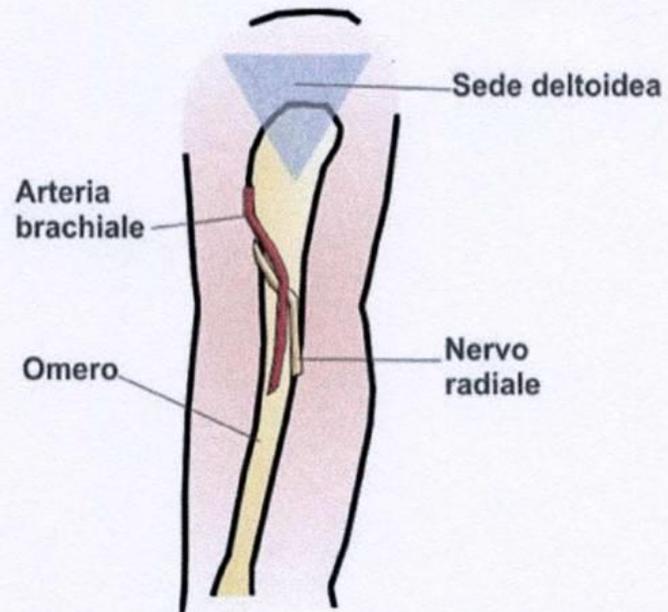
INIEZIONE INTRADERMICA

- PER SOMMINISTRAZIONE INTRADERMICA SI INTENDE L'INTRODUZIONE DI PICCOLE QUANTITA' (0,1-0,3 ML) DI UNA SOSTANZA TERAPEUTICA O DI UN ALLERGENE NEL DERMA;
- VIENE UTILIZZATA A SCOPO DIAGNOSTICO - EFFETTUAZIONE TEST DI SENSIBILITA' A DIVERSE SOSTANZE COME TUBERCOLINA, O A SCOPO PROFILATTICO - COME IL VACCINO ANTITUBERCOLARE (BCG);
- L'ASSORBIMENTO DELLA SOSTANZA E' PARTICOLARMENTE LENTO A CAUSA DELLA SCARSA IRRORAZIONE DEL TESSUTO;
- UNA VOLTA SOMMINISTRATA LA SOLUZIONE SI OSSERVA LA COMPARSA DI UN PICCOLO RIGONFIAMENTO DETTO PONFO, CAUSATO DALLA PRESSIONE DEL LIQUIDO SULL'EPIDERMIDE SOVRASTANTE.

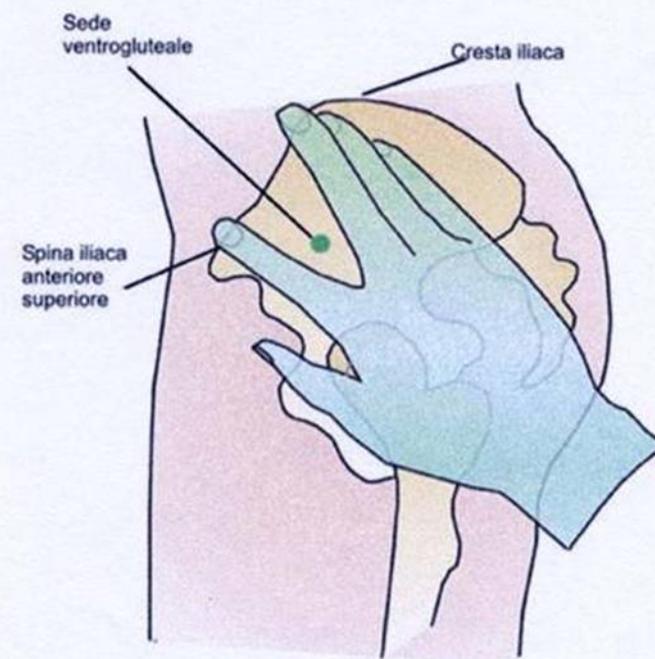
TERAPIA INTRAMUSCOLARE

- CONSISTE NELL'INTRODUZIONE DI UN FARMACO NEL TESSUTO MUSCOLARE.

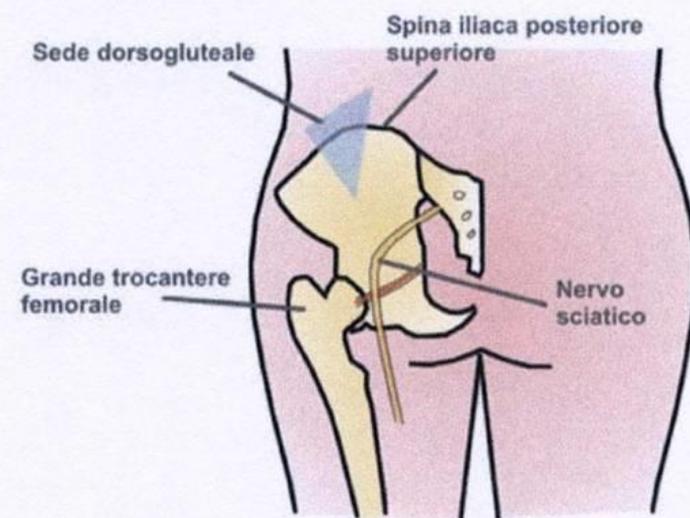
Sede deltoidea

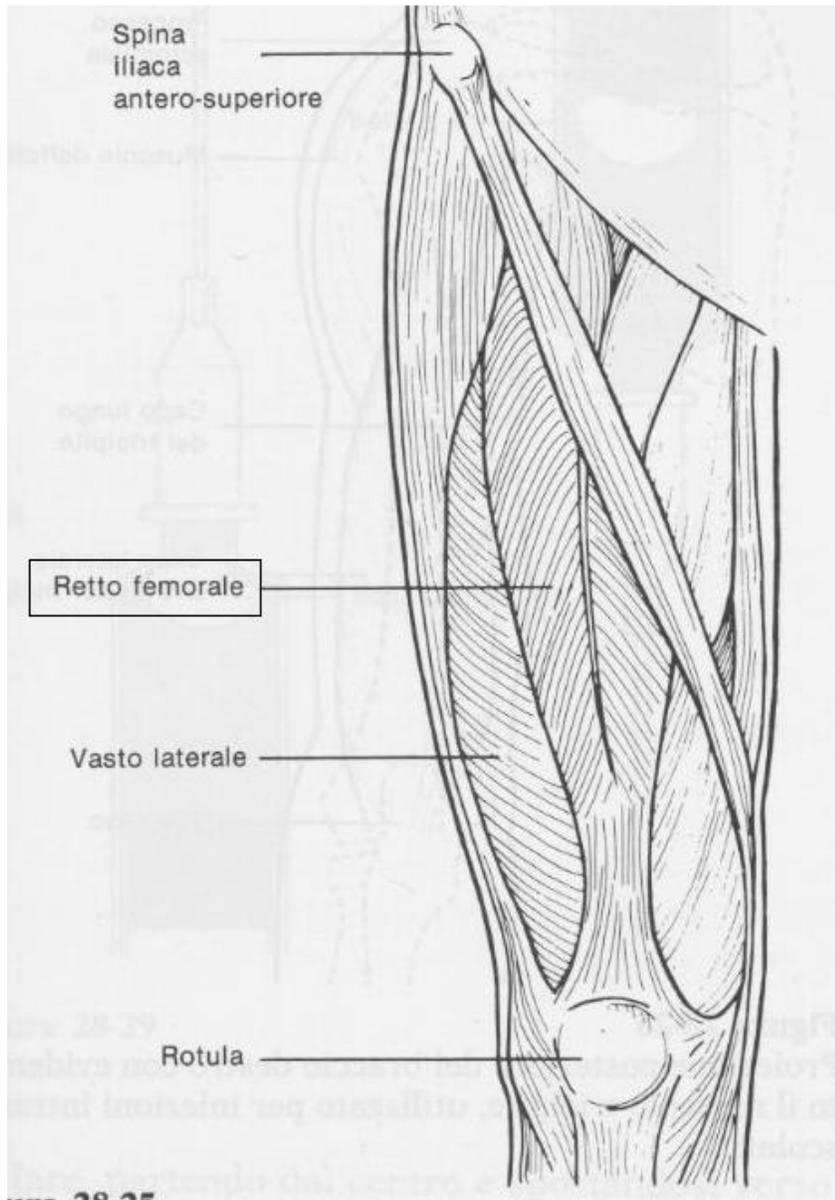


Sede ventrogluteale

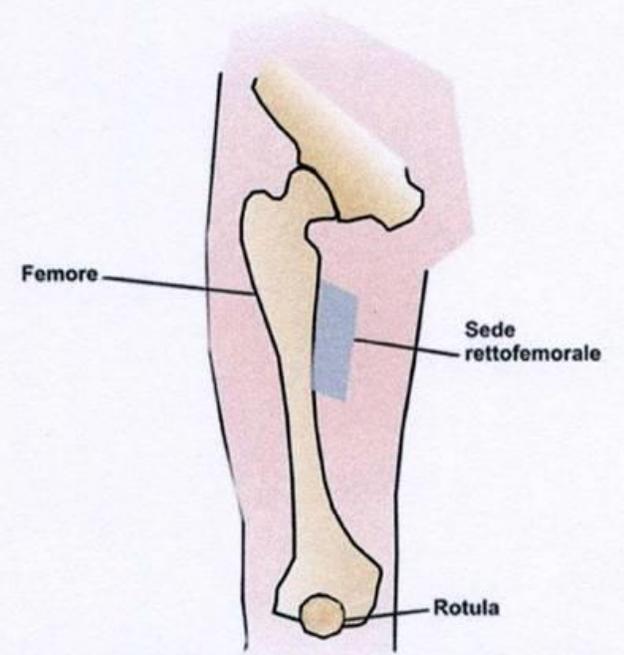


Sede dorsogluteale

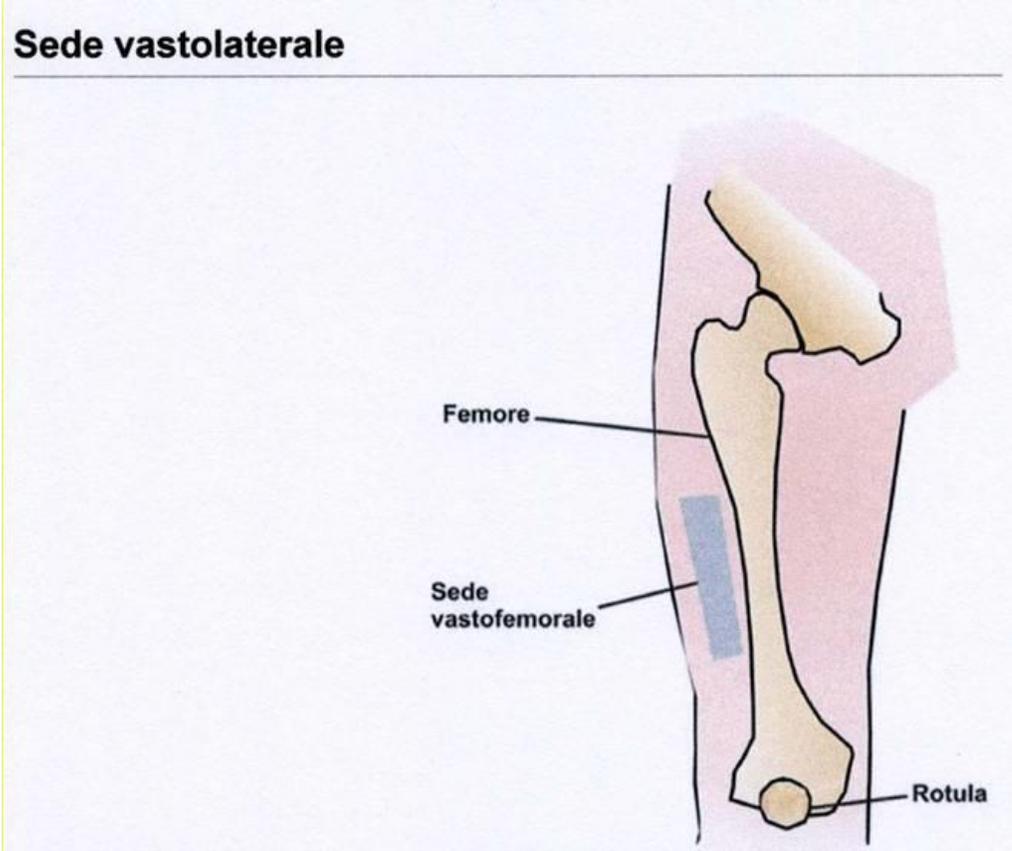




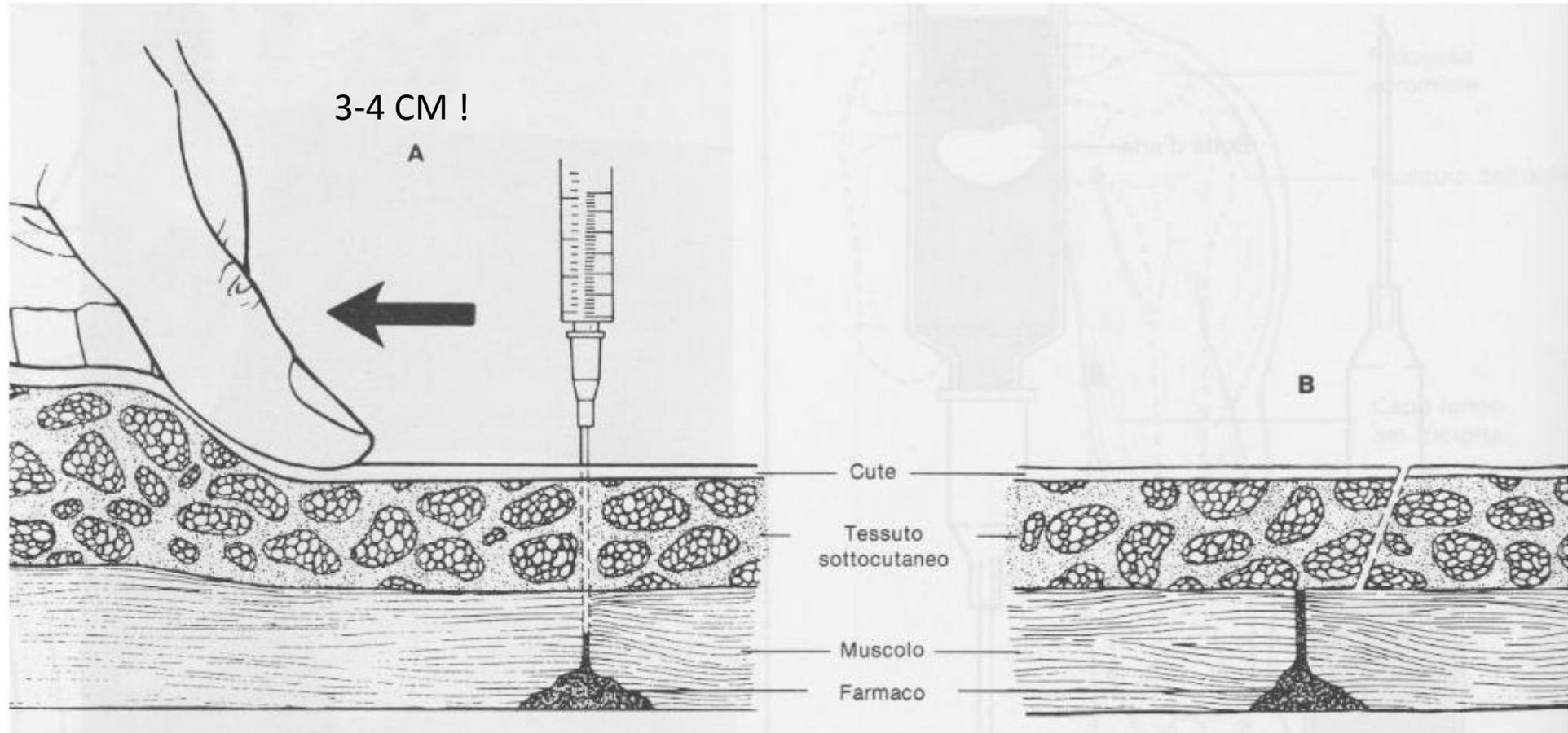
Sede rettofemorale



Sede vastolaterale



TECNICA Z



VENIPUNTURA PERCUTANEA E LA TERAPIA ENDOVENOSA

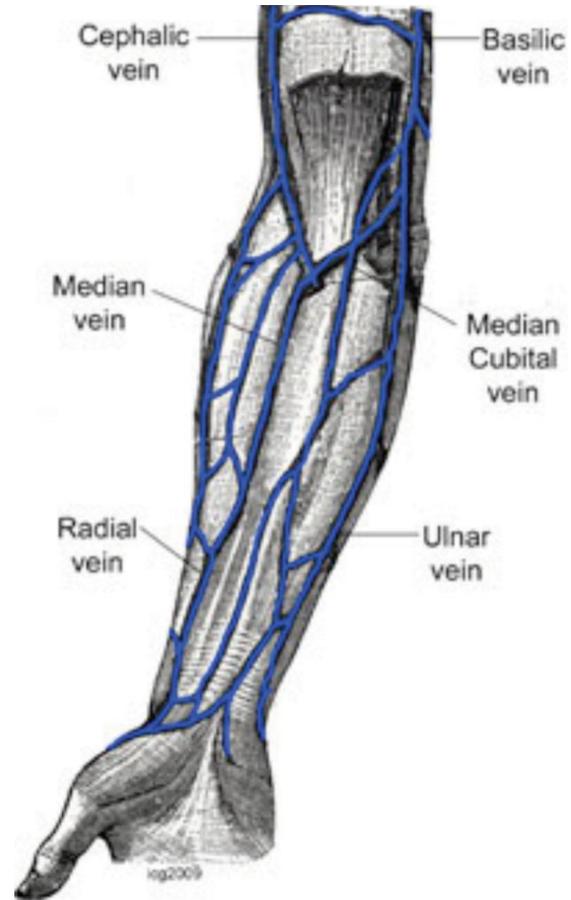
- LA VENIPUNTURA PERCUTANEA CONSISTE NELL'INSERZIONE, ATTRAVERSO LA CUTE, DI UN AGO DI METALLO O DI PLASTICA, IN UNA VENA, ALLO SCOPO DI PRELEVARE UN CAMPIONE DI SANGUE, SOMMINISTRARE FARMACI PER VIA ENDOVENOSA, INIZIARE UN'INFUSIONE ENDOVENOSA PER LA SOMMINISTRAZIONE DI LIQUIDI, SOSTANZE NUTRITIVE O SANGUE.

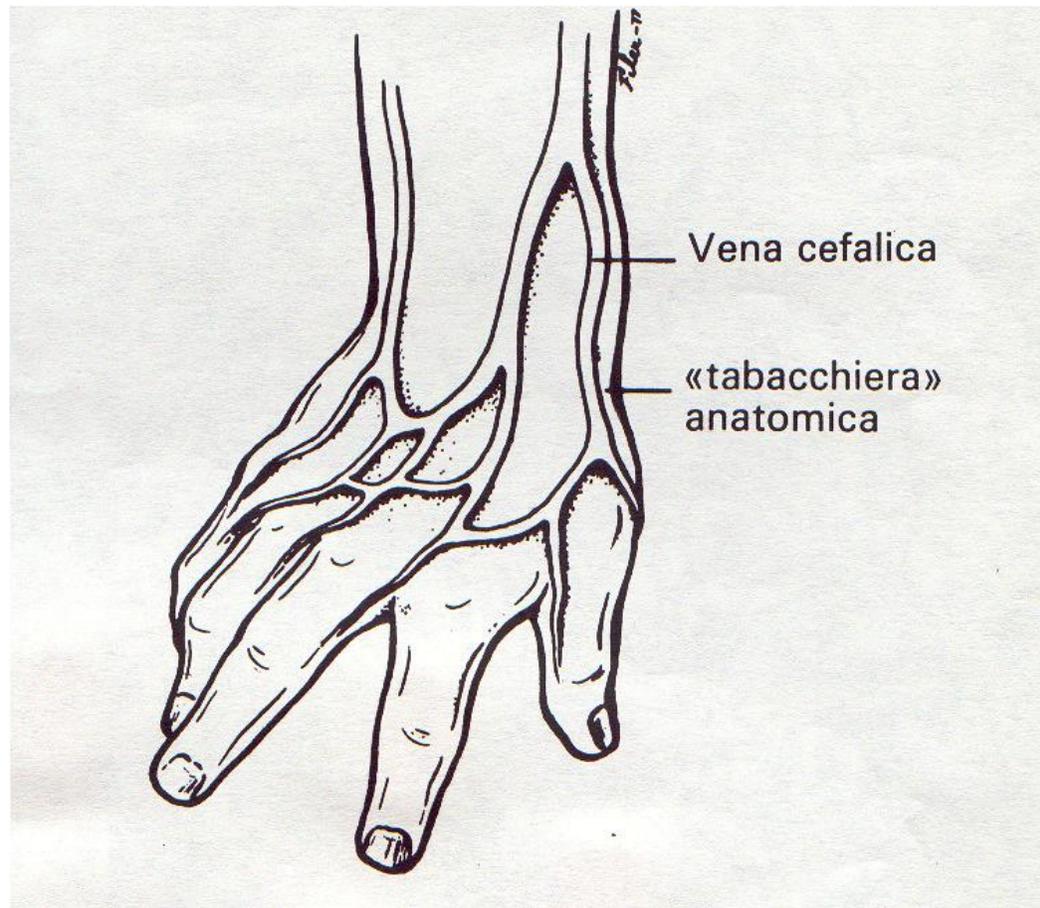
SCELTA DEL SITO DA INCANNULARE

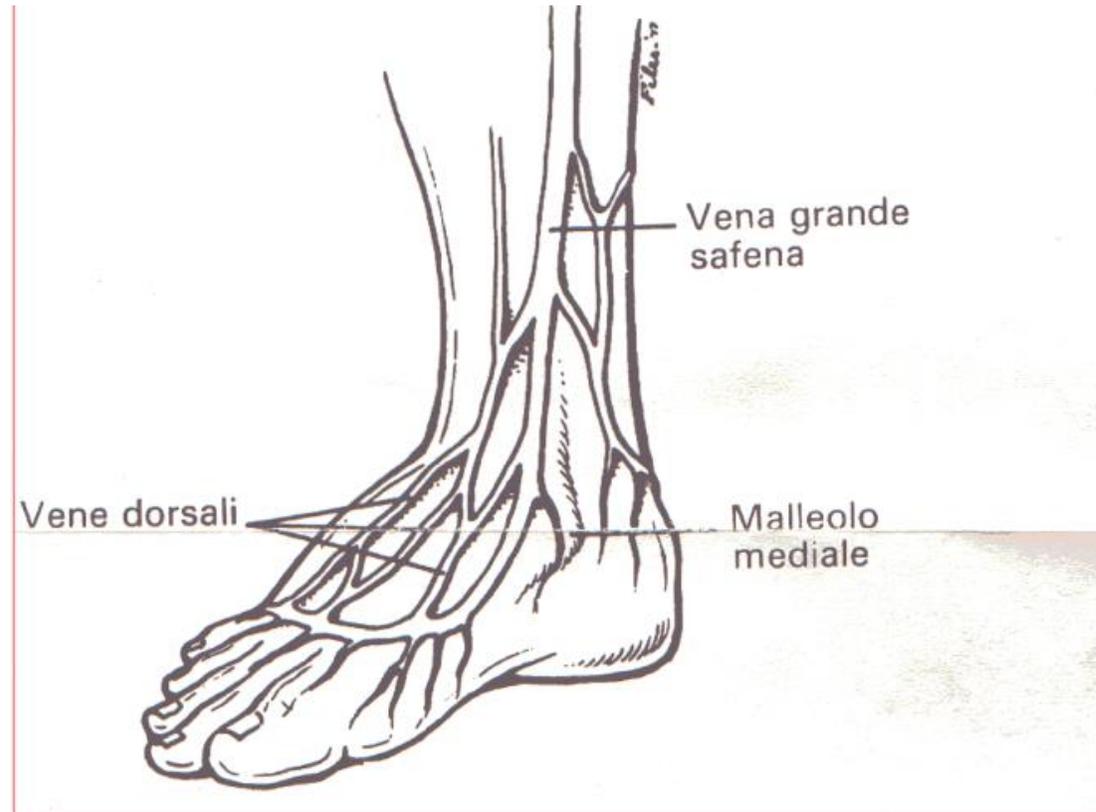
- RICORDARE CHE LE VENE PIU' EVIDENTI NON SONO NECESSARIAMENTE LE MIGLIORI;
- ESCLUDERE ARTI EDEMATOSI O CON DEFICIT DI MOBILITA';
- NON SCEGLIERE UNA VENA POSTA VICINO AD UN'AREA PRECEDENTEMENTE SOTTOPOSTA AD INTERVENTO CHIRURGICO (ES. MASTECTOMIA E FISTOLA PER DIALISI);
- EVITARE LE VENE DELL'ARTO INTERESSATO DA UN PRECEDENTE EVENTO CEREBRO VASCOLARE;
- UTILIZZARE A ROTAZIONE GLI ACCESSI VENOSI.

- NELL' ADULTO LE SEDI PIU' COMUNEMENTE UTILIZZATE SONO:
 - LA VENA BASILICA E CEFALICA A LIVELLO DELLA FOSSA ANTECUBITALE DEL BRACCIO (FACCIA INTERNA DEL GOMITO);
 - LE VENE MEDIANE DEL GOMITO E DELL' AVAMBRACCIO;
 - LA VENA CEFALICA ACCESSORIA, LE VENE MEDIANO-CEFALICA, MEDIANO BASILICA E LE VENE METACARPALI DEL DORSO DELLA MANO;
 - IN CASI PARTICOLARI E' POSSIBILE RICORRERE ALLE VENE DEGLI ARTI INFERIORI (GRANDE E PICCOLA SAFENA, ARCO VENOSO DORSALE DEL PIEDE E VENE METATARSALI DORSALI DEL PIEDE);
 - ***E' IMPORTANTE CHE LA VENA DA PUNGERE PRESENTI UN TRATTO DI ALMENO 1-2 CM DI DECORSO RETTILINEO E SIA BEN PALPABILE!***

LOCALIZZAZIONE SEDI





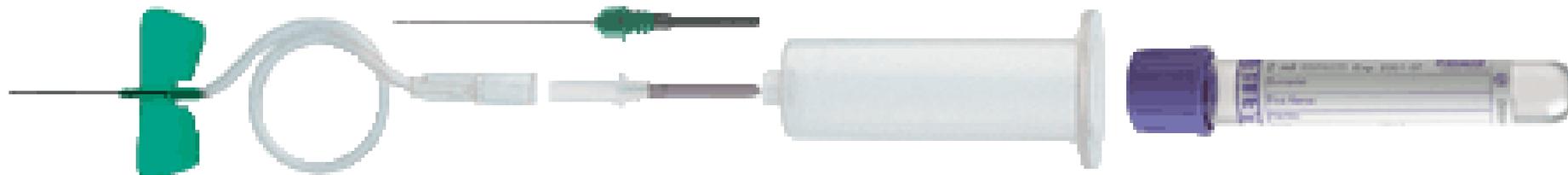


IL PRELIEVO VENOSO

- PER ESEGUIRE IL PRELIEVO DI SANGUE VENOSO SI INTENDE EFFETTUARE LA PUNTURA DI UNA VENA PER RACCOGLIERE UN QUANTITATIVO DI SANGUE VARIABILE IN RIFERIMENTO AL TIPO DI ESAME DA ESEGUIRE E ALLE METODICHE DI LABORATORIO;
- UN PRELIEVO SI SANGUE VENOSO PUO' ESSERE EFFETTUATO PER ESEGUIRE INDAGINI CHIMICHE, MORFOLOGICHE E BATTERIOLOGICHE DEL SANGUE.

IL SISTEMA VACUETTE®

SISTEMA PER IL PRELIEVO SOTTOVUOTO



SEQUENZA DELLE PROVETTE

- Provetta senza additivo
- 2. Provetta da coagulazione
- 3. Provetta per siero (senza gel)
- 4. Provetta per siero (con gel)
- 5. Provetta con Litio Eparina
- 6. Provetta con EDTA
- 7. Provetta con Fluoruro di sodio (inibitore della glicolisi)

REGOLE IMPORTANTI

- IL BRACCIO DELLA PERSONA DEVE ESSERE BEN DISTESO E RIVOLTO VERSO IL BASSO;
- PER EVITARE L'EMOLISI NON MISCELARE TROPPO VIGOROSAMENTE LE PROVETTE CON ANTICOAGULANTE;
- A FINE PRELIEVO ASSICURARSI CHE LA PERSONA NON PIEGHI MAI IL BRACCIO E TENGA COMPRESSA LA SEDE DEL PRELIEVO PER NON MENO DI TRE MINUTI.