

REGIONE DEL VENETO



ULSS7
PEDEMONTANA

Via dei Lotti, 40 - 36061 Bassano del Grappa (VI)
Codice Fiscale / Partita IVA 00913430245



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
Corso di Laurea in Infermieristica
Schio (VI)

Rientro d' aula Il prelievo di sangue



A.A. 2024-2025

Indagini- esami di laboratorio:

SCOPO

- Aiuto e guida indispensabili per la diagnosi delle malattie
- Permettono di accertare lo stato di salute (screening o problemi)
- Forniscono indicazioni sullo stato ed andamento di una patologia
- Misurano gli effetti/risposte di un trattamento
- Permettono di dosare alcuni farmaci



Il prelievo di sangue

- Prelievo venoso: più utilizzato per le ricerche di laboratorio
- Prelievo capillare: negli adulti o neonati (bilirubina) per determinare i livelli di glucosio ematico
- Prelievo arterioso: per la determinazione dei gas ematici



Indagine di laboratorio

Procedimento analitico volto ad evidenziare la presenza o a misurare la quantità o a definire le caratteristiche morfologiche di un costituente biochimico o di una cellula presente in un determinato materiale biologico (sangue venoso o capillare o arterioso, urine, feci, liquido pleurico, ascitico, amniotico..)

Plasma e siero



Plasma

Il plasma sanguigno è la **componente liquida del sangue, privata della porzione corpuscolata, cioè dei globuli rossi, globuli bianchi e piastrine** (mediante centrifugazione). Si presenta sotto forma di liquido giallastro ed è composto per la maggior parte d'acqua e in piccole quantità da proteine, sostanze inorganiche come il sodio, il potassio, il cloruro, il carbonato e il bicarbonato di calcio, zuccheri, ormoni, enzimi, lipidi, amminoacidi e prodotti di scarto come l'urea e la creatinina. Può essere utilizzato nelle trasfusioni quando necessario.

Siero

Il siero, invece, **è la frazione liquida del sangue che si ottiene dopo la coagulazione, e corrisponde al plasma privato del fibrinogeno** (in seguito alla sua trasformazione in fibrina), la proteina che provoca la coagulazione del sangue, cioè la sedimentazione degli elementi corpuscolati del sangue e la formazione del coagulo. Il siero è ottenuto tramite la centrifugazione del plasma post-coagulazione.

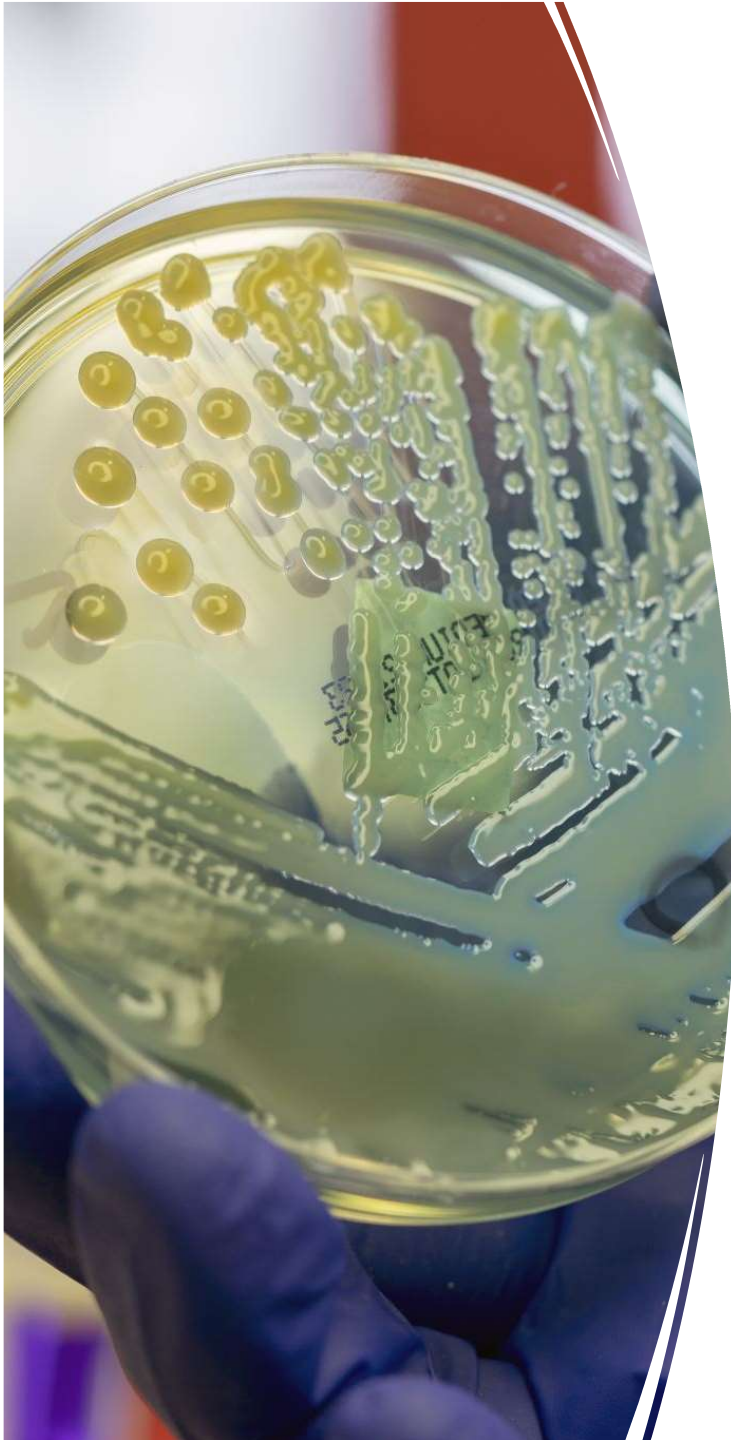


Tipologia esami di laboratorio

- *Analisi singola*: glicemia, colesterolo ecc.
- *Raggruppamenti di più esami o test* (profilo pre-operatorio, profilo medico, funzionalità tiroidea, ecc..)
- *Prove funzionali*: curva da carico del glucosio, clearance della creatinina...)
- *Esami di routine* in base ai diversi contesti.
- *Esami urgenti*

Tabella 1 Valori di riferimento dell'esame emocromocitometrico completo (μL , microlitro; fL, femtolitro).

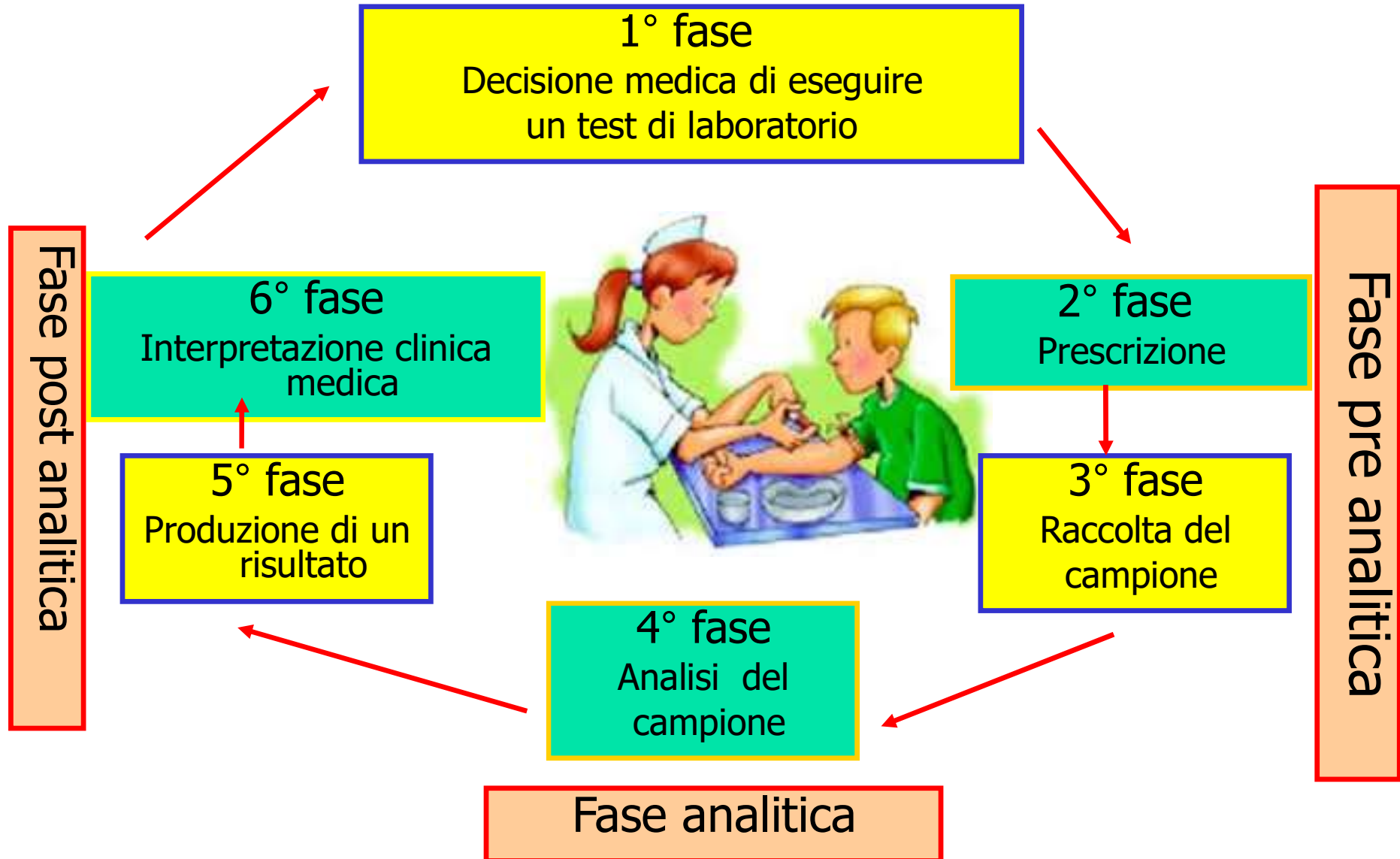
| Sigla | Definizione | Sesso maschile | Sesso femminile |
|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| HTC (<i>Haematocrit</i>) | Ematocrito | 40-54% | 38-47% |
| RBC (<i>Red Blood Cell Count</i>) | Eritrociti | $4,6-6,2 \times 10^6/\text{mm}^3$ | $4,2-5,4 \times 10^6/\text{mm}^3$ |
| MCV (<i>Mean Corpuscular Volume</i>) | Volume corpuscolare medio | 80-98 fL | 81-99 fL |
| RDW (<i>Red Cell Distribution Width</i>) | Ampiezza di distribuzione degli eritrociti | 11,6-14,6% | 11,6-14,6% |
| RET (<i>Reticulocytes</i>) | Reticolociti totali | 10,7% | 10,7% |
| LFR (<i>Low Fluorescence Ratio</i>) | Frazione di reticulociti maturi | 78%-92% | 78%-92% |
| MFR (<i>Medium Fluorescence Ratio</i>) | Frazione di reticulociti con livello di maturazione intermedio | 6%-18% | 6%-18% |
| IRF (<i>Immature Reticulocyte Fraction</i>) | Frazione di reticulociti immaturi | 0,7% | 0,7% |
| Hb (<i>Haemoglobin Concentration</i>) | Concentrazione di emoglobina | 13,5-18 g/dL | 12-16 g/dL |
| MCH (<i>Mean Corpuscular Haemoglobin</i>) | Emoglobina corpuscolare media | 26-32 pg | 26-32 pg |
| MCHC (<i>Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration</i>) | Concentrazione emoglobinica corpuscolare media | 32-36% | 32-36% |
| WBC (<i>White Blood Cell Count</i>) | Leucociti | $4,5-8,5 \times 10^3$ | $4,5-8,5 \times 10^3$ |
| NEUT (<i>Neutrophils</i>) | Neutrofili | $3,18 \times 10^3/\mu\text{L}$ | $3,18 \times 10^3/\mu\text{L}$ |
| BASO (<i>Basophils</i>) | Basofili | $0,02 \times 10^3/\mu\text{L}$ | $0,02 \times 10^3/\mu\text{L}$ |
| EOS (<i>Eosinophils</i>) | Eosinofili | $0,07 \times 10^3/\mu\text{L}$ | $0,07 \times 10^3/\mu\text{L}$ |
| MONO (<i>Monocytes</i>) | Monociti | $0,33 \times 10^3/\mu\text{L}$ | $0,33 \times 10^3/\mu\text{L}$ |
| LINF (<i>Lymphocytes</i>) | Linfociti | $1,65 \times 10^3/\mu\text{L}$ | $1,65 \times 10^3/\mu\text{L}$ |



Settori dei Servizi\Dipartimenti di Laboratorio:

- Patologia clinica (biochimica, ematologia e coagulazione)
- Microbiologia (batteriologia e virologia)
- Immunoematologia e servizio trasfusionale (esami immunoematologici come gruppo sanguigno, ricerca anticorpi-preparazione, conservazione, controllo emocomponenti)
- Anatomia patologica (citologia e istologia)

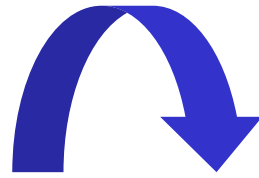
Ciclo dei test di laboratorio



Prelievo ematico



Attendibilità dei risultati



*Controllo di fattori che possono
influenzare il risultato*



Fattori che possono influenzare il risultato

- Biologici (età, genere e stato di gravidanza, ritmo circadiano ecc)
- Legati allo stile di vita e allo stato di salute/malattia del paziente (dieta e digiuno prolungato, esercizio muscolare, postura, fumo di sigaretta, caffeina, alcool, farmaci ecc.)
- Legati alla tecnica e ai dispositivi utilizzati (calibro dell'ago, effetti del laccio emostatico ecc)

Nella maggior parte dei casi, gli esami di laboratorio a scopo diagnostico sono eseguiti in «condizioni basali» cioè nella prima mattinata, prima di assumere la colazione.



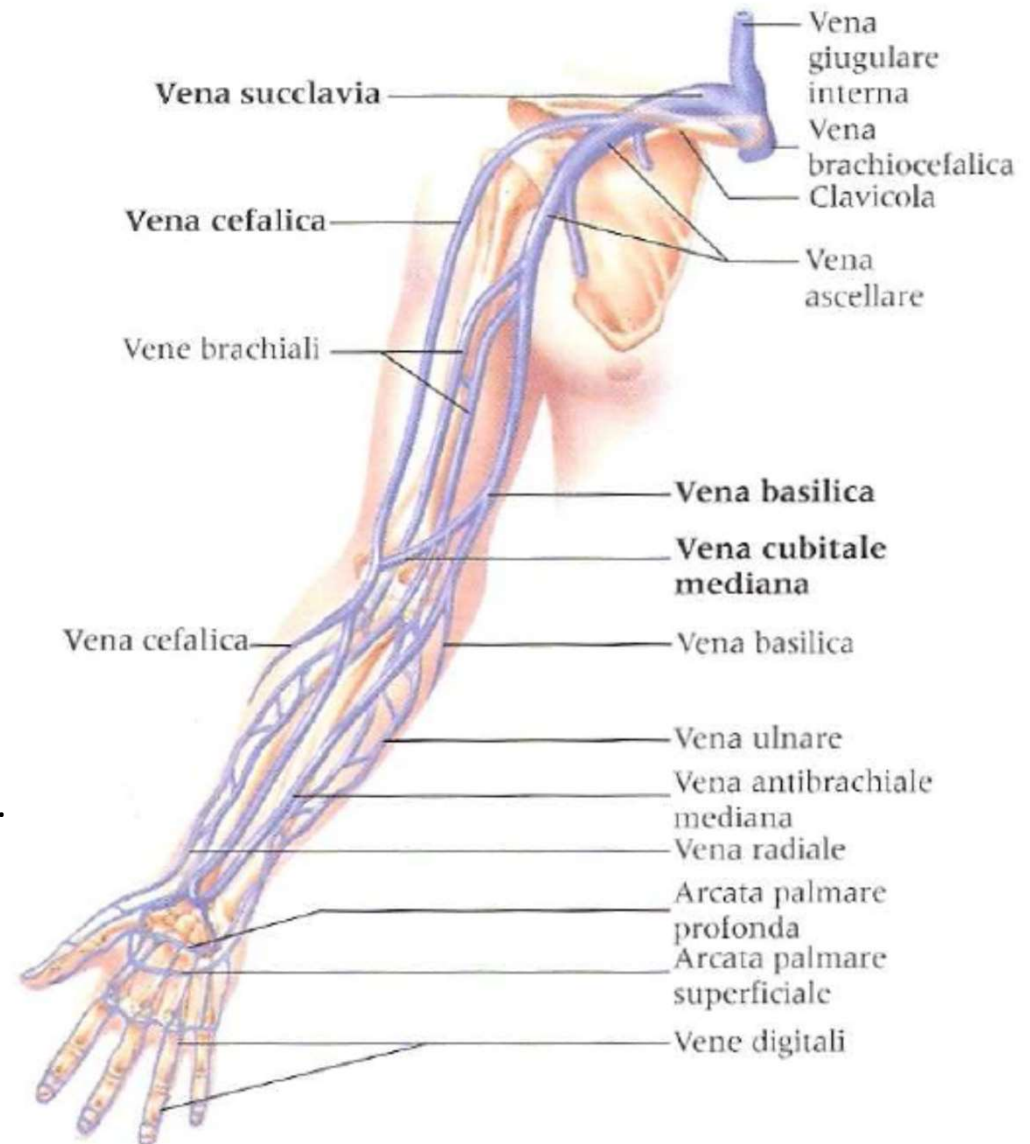
Metodo di esecuzione

- *Postura* [clino-orto statismo] (renina, aldosterone, catecolamine)
- Utilizzo del *laccio emostatico* (ph venoso)
- *Ora* precisa del giorno (cortisolo 8\18)
- *Farmaci* (glucagone, furosemide)
- *Sequenza* (curva da carico)

Vene del braccio utilizzabili per il prelievo venoso

La vena mediana è preferibile perché è la più superficiale, di buon calibro e generalmente quella che provoca meno dolore alla puntura. Le vene del dorso della mano, sono sconsigliate perché sono molto superficiali, tortuose e di piccolo calibro-- prelievo molto doloroso.

Devono essere evitati i prelievi sugli arti inferiori soprattutto nei soggetti con diabete, insuf. cardiovascolare per l' aumentato rischio di trombosi a causa della ridotta perfusione periferica.



Per ottenere un campione attraverso un prelievo ematico è *necessario conoscere*:



- Le *modalità di richiesta*
- I *contenitori* adottati
- L'*identificazione* del *campione* stabilite dal laboratorio analisi
- Il *metodo di esecuzione*
- Il *trasporto*
- La *conservazione*

Preparazione del materiale



- **E' indicato l' uso di aghi di calibro 20 o 21G.**
- **L' uso dell' ago a farfalla (Butterfly 23G) è raccomandato nel prelievo difficile o nei bambini**

... è raccomandato non applicare il laccio se le vene sono ben visibili e palpabili, mentre se il laccio risulta necessario, la pressione esercitata deve essere moderata, pari o di poco superiore a quella diastolica del paziente, sufficiente a generare una stasi venosa ma tale da non causare dolore, fastidio o ostacolare la circolazione arteriosa. Il laccio non deve essere mantenuto per oltre 1 minuto, se occorre più tempo per identificare la vena il laccio va applicato, rilasciato e riapplicato. Il laccio non va mai utilizzato se si deve determinare il pH venoso.



Smaltimento di rifiuti speciali a rischio infettivo aghi e taglienti



Smaltimento di rifiuti speciali a rischio infettivo non pungenti\ non taglienti

Si utilizza per esempio per:

- Siringa con sangue
- Batuffoli o garze con sangue
- Guanti sporchi, etc.



Materiali: gli aghi



- **Gli aghi hanno misure diverse** a seconda del tipo di iniezione che si deve fare. Le due misure di un ago sono il diametro e la lunghezza, che si trovano indicate sulla confezione in millimetri e in gauge; ad esempio nella dicitura:
0,45 x 12 mm **25G** x 1/2"
significa che quell'ago ha un diametro di 25 gauge (pari a 0,45 mm) e una lunghezza di 12 millimetri (pari a mezzo pollice).
- **Più grande è il numero di gauge più sottile è l'ago:** un ago da 30 gauge è più piccolo di uno da 20 gauge
- Convenzionalmente, le diverse misure degli aghi sono rappresentate da un diverso colore del "cono" dell'ago (che è quella specie di cappuccio in plastica che unisce l'ago alla siringa)



Sistemi chiusi autoaspirante per il prelievo di sangue venoso

- Sistemi chiusi tipo Vacutainer, composti da aghi monouso e sistemi di supporto (adattatori o camicie) e provette sottovuoto autoaspiranti
- Butterfly, connettore, e provetta per vene periferiche e fragili



Camicia con ago
butterfly e provetta



Quando utilizzare l'ago a farfalle (butterfly) e perché?

VANTAGGI:

- Più maneggevole
- Adatto a pazienti più impressionabili dalla procedura
- Maggiormente tollerato dai bambini
- Adatto a pazienti poco collaboranti durante la manovra
- Efficace per pazienti con patrimonio venoso scarso o per pungere sedi periferiche (mani-piedi)

SVANTAGGI:

- Più costosi
- Maggior rischio di puntura accidentale per l'operatore
- Dà maggior sicurezza nel reperire la vena all'operatore che lo utilizza (tendenza ad utilizzarlo con tutti)

Provette sistema autoaspirante



Provette autoaspiranti ed etichettatura

- Sono sottovuoto e autoaspiranti
- Dotate di aspirazione calibrata
- Sterili internamente
- Costruite in materiale polimerico ad alta resistenza anti-rottura
- Non attivano la coagulazione (costruite in materiale plastico inerte come il polipropilene)
- Identificabili da codici colore (tappo)
- Possono contenere additivi (litio-eparina, EDTA, o sodio citrato)



L'etichettatura permette di definire:

- **L'identificazione del paziente**
- **L' area diagnostica o il test da effettuare**
- **Il volume di sangue necessario per il corretto riempimento o il livello minimo di riempimento**





APPLICAZIONE DELL'ETICHETTA

Etichettatura corretta:



L'etichetta dev' essere applicata:

- Orizzontalmente
- Senza pieghe
- Con il numero dalla parte del tappo
- All'altezza indicata

Esempio di etichettatura errata:



• L'etichetta è troppo alta



• L'etichetta è troppo bassa



• L'etichetta è di traverso



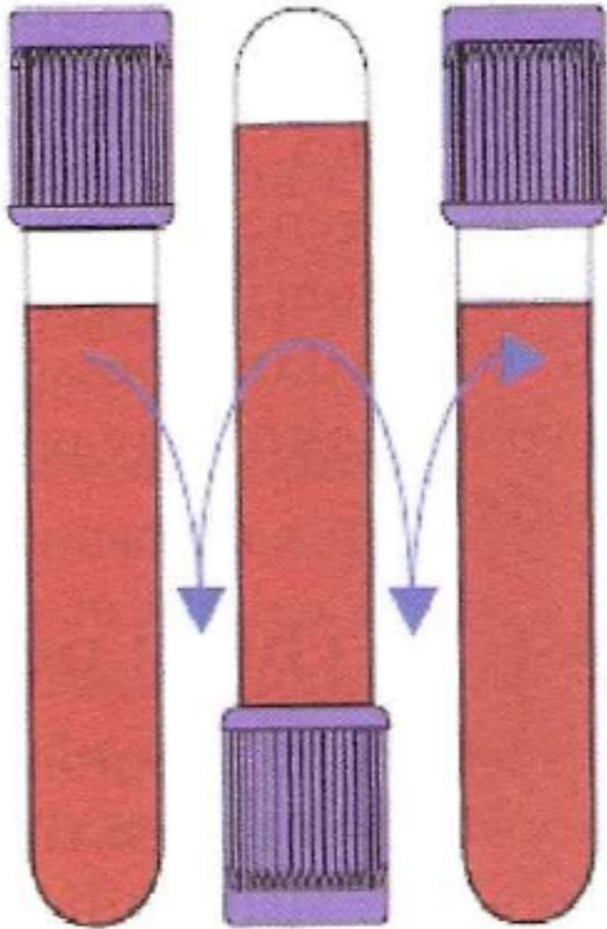
• Il nome è a rovescio



CORRETTO ORDINE DI RIEMPIMENTO DELLE PROVETTE

- Provette per emocoltura (aerobi e anaerobi)
- Provette con sodio citrato destinate alla coagulazione (azzurre o blu)
- Provette per sierologici con o senza gel separatore (rosse e ocra)
- Provette con litio – eparina per marcatori cardiaci e ammonio (verde acqua e verde scuro)
- Provette con EDTA – per ematologia (viola)
- Provette con inibitori della glicolisi- profilo glicemico (grigie)
- Altre provette





Provette contenenti additivi

Dopo il riempimento le provette devono essere delicatamente ruotate (da 3 a 10 volte) per facilitare la miscelazione degli additivi.

Figura 29.4 Invertire delicatamente le provette per miscelare sangue ad additivi.

In particolare nelle provette contenenti anticoagulante è fondamentale:

Prelevare la quantità di sangue indicata per quel prelievo o provetta (rispettare il corretto rapporto sangue/anticoagulante indicato sulla provetta)



Prelievo venoso con sistema autoaspirante

- Materiale: guanti non sterili, occhiali protettivi e mascherina, ago calibro 20 o 21 gauge, sistema di supporto o camicia (holder), provette sottovuoto auto aspiranti già etichettate ,telo di protezione antisettico in base alcolica per cute e garza non sterile per disinfezione, laccio emostatico, cerotto in carta, contenitore rigido per smaltimento aghi.

PRIMA DI PROCEDERE CON IL PRELIEVO

- Lavaggio delle mani
- Presentarsi e identificare in modo attivo il paziente mediante domande specifiche: «Come si chiama? Qual' è la sua data di nascita?»;
- Verificare la corrispondenza tra i dati anagrafici /identità del paziente , anagrafica presente sull' etichetta della provetta e la prescrizione;
- Informare il paziente , spiegare la procedura e chiedere il consenso;
- Predisporre il materiale su un vassoio /carrello;

- Lavaggio delle mani;
- Aiutare il pz ad assumere una posizione comoda, semiseduta o seduta e scoprire il braccio e valutare il patrimonio venoso ;
- Cercare la collaborazione ed agire in accordo alla persona per permettere di controllare l' ansia o la paura del prelievo;

ESEGUIRE LA VENIPUNTURA

- Posizionare un telino di protezione sotto il braccio della persona;
- Lavaggio delle mani;
- Indossare i dispositivi di protezione individuale e i guanti
- Applicare, solo se necessario, il laccio emostatico 7-10 cm sopra il sito di puntura scelto;
- Eseguire l' antisepsi della cute nel punto di prelievo scelto ed evitare contaminazioni successive
- Afferrare il braccio distalmente rispetto al punto che si intende pungere ed ancorare la vena con il pollice sinistro circa 2-5 cm sotto il punto di accesso dell' ago e tendere la cute per immobilizzare la vena,

- Pungere la vena con un' angolatura di circa 20° 30° incanulandola e poi avanzando l' ago per alcuni millimetri (la parte smussata dell' ago va rivolta verso l' alto);
- Se è stato applicato, rilasciare il laccio dopo aver punto la vena per non causare eccessiva stasi e per permettere una corretta autoaspirazione;
- Inserire la provetta nella camicia (holder), spingendola completamente in modo che il tappo di gomma venga perforato. A quel punto il sangue comincerà a defluire nella provetta e si dovrà attendere fino al riempimento; Mantenere fermo il sistema, ponendo l' indice tra il cono dell' ago e il braccio della persona, e mantenere la stessa angolatura durante l' aspirazione del sangue.
- Dopo il riempimento sfilare la provetta, avendo sempre cura di tenere fermo il sistema;
- Inserire e rimuovere con la stessa tecnica le eventuali altre provette;
- Riempire le provette seguendo la sequenza indicata (vedi slide)
- Rimossa l' ultima provetta, mettere un batuffolo di cotone sopra il sito di iniezione, praticando una leggera compressione;

AL TERMINE DEL PRELIEVO VENOSO

- Ritirare l' ago dalla vena e comprimere con una garzetta asciutta il sito per circa 2 minuti, indicando il paziente di esercitare la pressione mantenendo il braccio disteso;
- Verificare che l' emostasi sia accurata in particolare nelle persone con deficit di coagulazione o in trattamento anticoagulante, nei pazienti epatopatici o con fragilità venosa;
- Se si utilizza il sistema con ago di sicurezza, attivarlo in fase di rimozione;
- Smaltire l' ago nel contenitore rigido per rifiuti speciali , senza incappucciartro;
- Capovolgere delicatamente alcune volte le provette con anticoagulante per garantire una corretta miscelazione;
- Rimuovere i guanti, i dpi e smaltire i rifiuti;
- Lavaggio delle mani;
- Inviare i campioni in laboratorio.





INFERMIERI
online

VENE

DIFFICILI ?

TRUCCHI E CONSIGLI

Principali problemi correlati al prelievo venoso

- Fobia dell' ago;
- Dolore acuto (contatto con nervo mediano);
- Vene fragili , profonde e difficili da visualizzare;
- Emolisi del campione;
- Mancato o insufficiente riempimento delle provette;
- Comparsa di un ematoma al momento del prelievo.



Prelievo ematico da catetere venoso periferico

In alcune situazioni il prelievo ematico da cvp può costituire una valida alternativa perché meno invasiva e non dolorosa in particolare per pazienti con patrimonio venoso scarso o che richiedano prelievi ripetuti e consecutivi; utile quindi per ridurre il disagio conseguente a punture multiple.

Possibili «interazioni» causate da infusioni in corso

Arrestare l'infusione per 2 minuti ed aspirare 5ml di sangue da scartare per rimuovere eventuali residui di farmaci;





Conservazione

- *Provetta*
- Temperatura
- Luce
- Luogo asciutto e pulito
- *Campione*
- Temperatura (es. ghiaccio, 37°C)
- Tempo di consegna al laboratorio

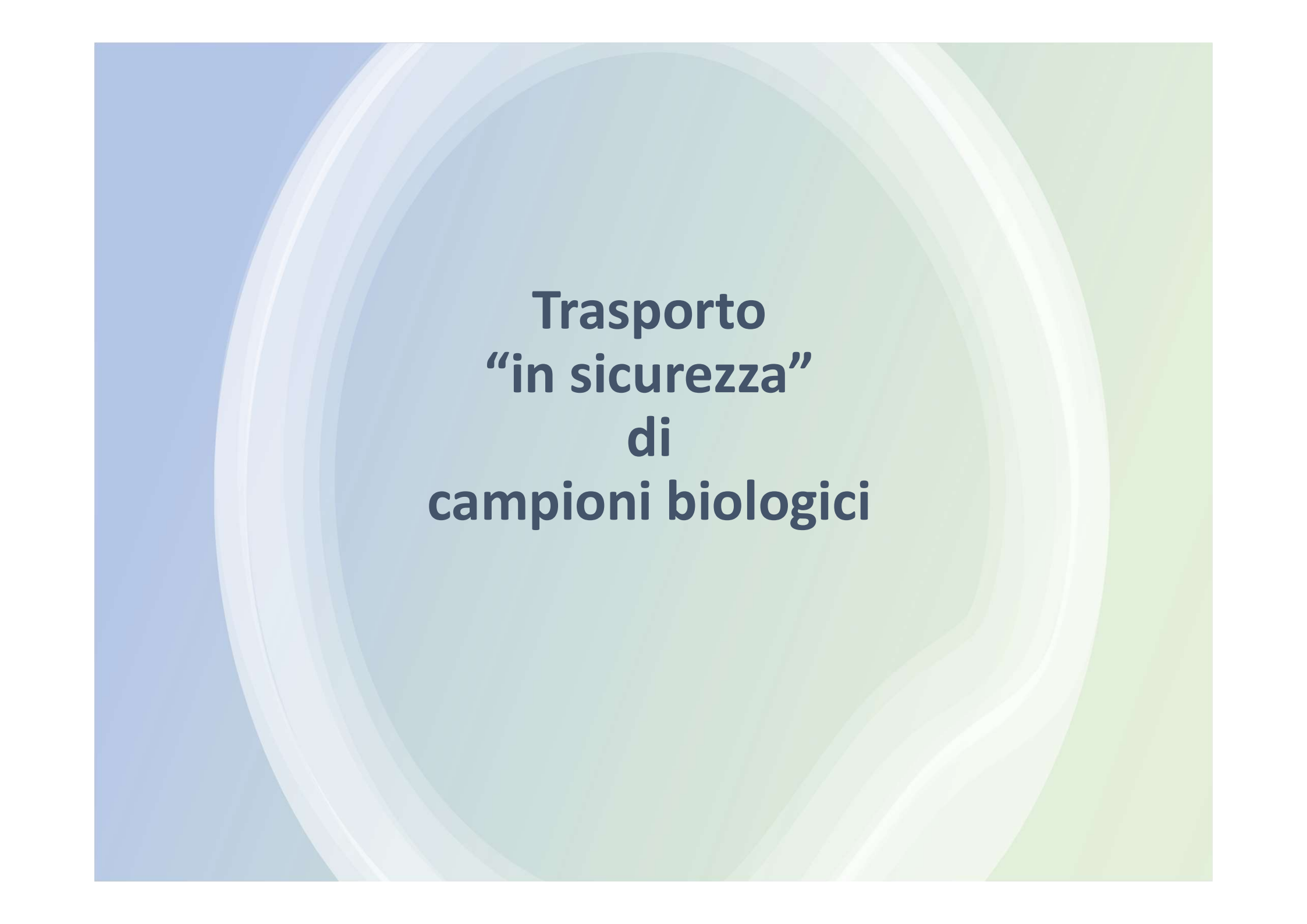
Trasporto

Modalità

- Contenitore specifico per materiale biologico
- Posta pneumatica

Personale addetto

- Squadra di collegamento
- Personale di reparto



**Trasporto
“in sicurezza”
di
campioni biologici**

Raccomandazioni per la sicurezza del trasporto di materiali infettivi e di campioni diagnostici

(Circolare n. 3 dell'8 maggio 2003)

Introduzione:

Le attività connesse con la ***spedizione*** e il ***trasporto*** di sostanze infettive o potenzialmente tali, di campioni diagnostici e di materiale deperibile è motivo di preoccupazione per tutti gli operatori coinvolti.

Nello svolgimento di tali attività vanno seguite appropriate procedure per:

- **Garantire la sicurezza** del personale coinvolto nelle operazioni di spedizione e di trasporto;
- **Impedire la dispersione** di agenti infettanti o potenzialmente infettanti nell'ambiente;
- Far sì che il materiale giunga a destinazione nei **tempi** e nelle **condizioni ottimali** al fine di poter essere analizzato, garantendo la sicurezza del personale di laboratorio e l'attendibilità dell'esito.

Definizione di Prodotti biologici campioni diagnostici



Sostanze
infettive

Colture che contengono o che potrebbero contenere agenti infettivi

Campioni umani o animali che contengono un agente infettivo

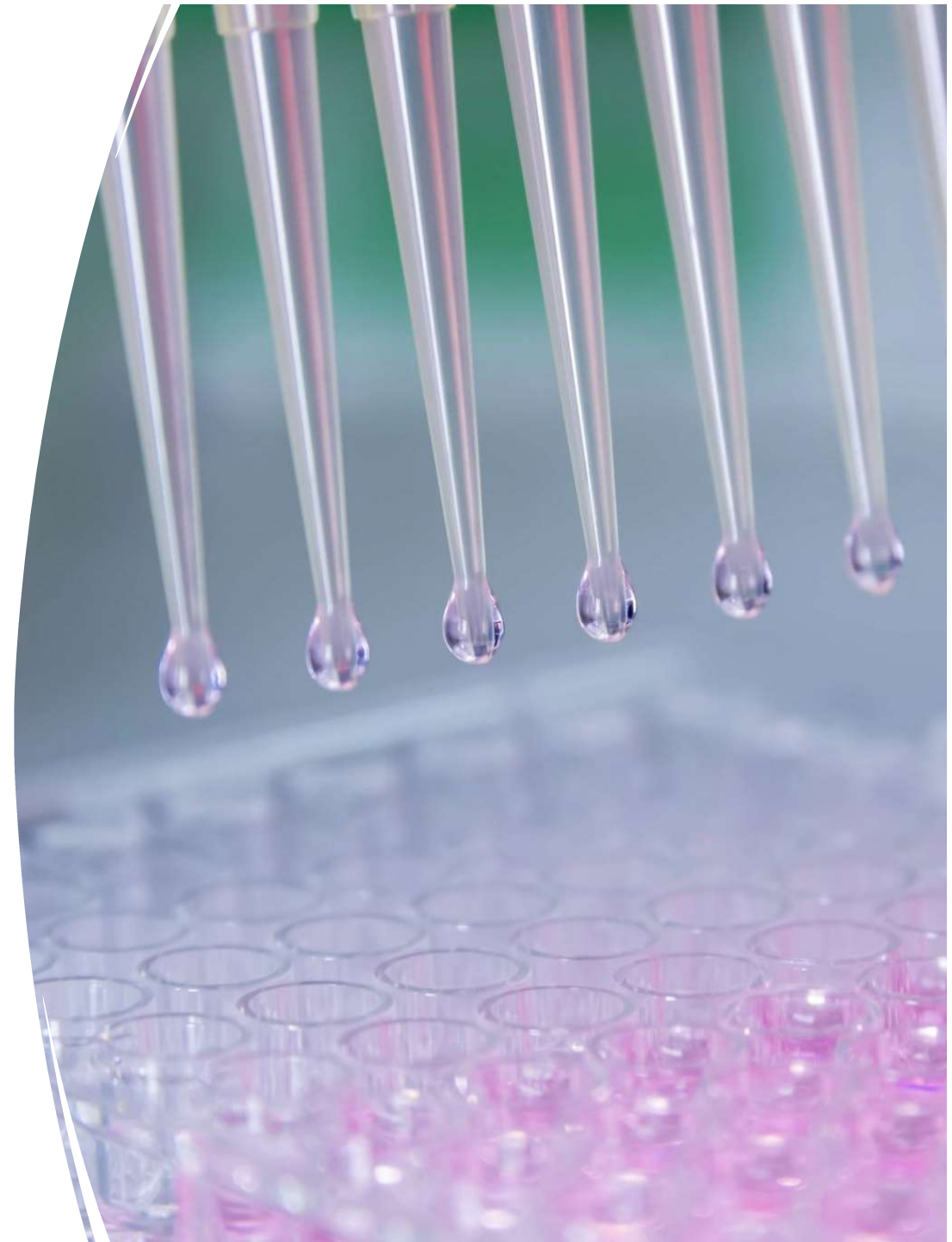
Campioni provenienti da pazienti con malattia grave da causa sconosciuta

Altri: campioni non appartenenti alle categorie sopracitate, ma definiti come infettivi da persone qualificate (medici, operatori sanitari, ricercatori).

Trasporto locale

E' il trasporto di un campione da:

- un reparto ospedaliero o da una struttura periferica ad un laboratorio
- da un laboratorio ad un altro
- da una struttura ospedaliera ad un centro diagnostico esterno



Principali regole

- Utilizzo di **contenitori per il campione impermeabili e a tenuta stagna**
- se il campione è costituito da una **piastra**, essa deve essere opportunamente **sigillata**.
- se il contenitore del campione è una **provetta**, essa deve essere **chiusa** e collocata in una **rastrelliera** che la mantenga in posizione verticale. Tali supporti devono garantire le norme generali di igiene, ossia essere lavabili o cambiati al bisogno.
- Assicurarsi che l'estremo della provetta o del contenitore non sia imbrattato di liquidi biologici; in caso contrario trattare la superficie esterna con un disinfettante chimico (es. cloroderivati).





I contenitori dei campioni e le rastrelliere devono essere posti in:

- **scatole robuste e a tenuta di plastica o di metallo**

ciascuna scatola deve essere etichettata in relazione al contenuto ed accompagnata dalle schede con i dati del campione che vanno conservate all'esterno del contenitore

Alla base della valigetta deve essere presente uno strato di materiale assorbente

Qualora, per il trasporto del campione, è previsto **l'uso di veicoli**, la scatola deve essere sistemata in modo fermo e sicuro nel veicolo stesso e, a bordo, deve essere presente un **kit per eventuali versamenti** (materiale assorbente, disinfettante a base di cloro, contenitore per rifiuti, guanti da lavoro resistenti e riutilizzabili)

Durante il trasporto, non aprire per nessun motivo il contenitore, nemmeno in caso di caduta accidentale.



Tutti i campioni biologici devono essere considerati infetti.

Il **contenitore** utilizzato per il trasporto, in caso di imbrattamento, può essere sterilizzato in **autoclave a vapore**.

Le valigette devono essere pulite e disinfettate giornalmente compresi i supporti e deve essere cambiato il materiale assorbente alla base.

Nel caso in cui è necessario che il materiale biologico sia trasportato ad una **temperatura adeguata**, sono previste varie modalità, anche in funzione del tempo di trasporto necessario.

Ad esempio possono essere utilizzati:

- contenitori che abbiano all'interno ghiaccio posto, in un contenitore a tenuta stagna e impermeabile, all'esterno del contenitore primario.
- o frigo portatile con cavo di alimentazione collegato al mezzo di trasporto.

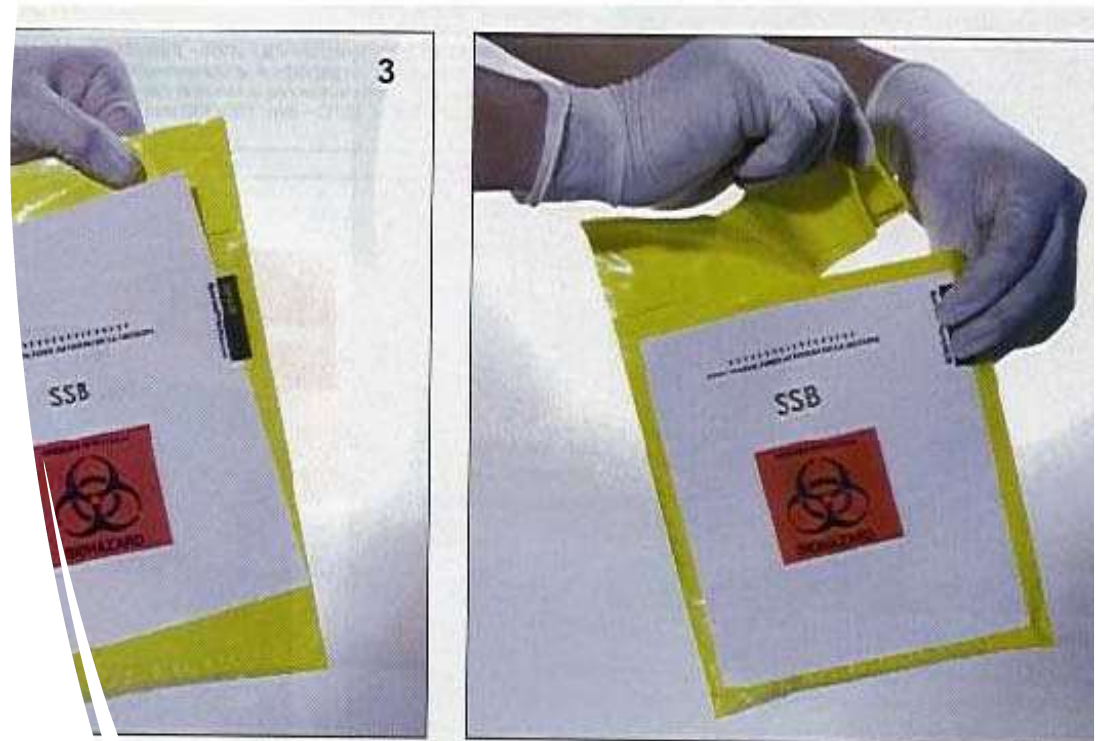
Trasportare in laboratorio Come organizzarci?





BUSTA PER TRASPORTO

- Inserire la provetta nella tasca centrale più lunga
- Chiudere la busta ermeticamente
- Inserire il documento di accompagnamento
 - nella tasca esterna
- Trasportare il campione
- Aprire e smaltire la busta correttamente







In caso di incidente ...

Spandimento di materiali biologici pericolosi sulle superfici (banco di lavoro, pavimento, ...):

- **Avvertire** tutto il personale presente ed il responsabile della sicurezza se c'è pericolo di bioaerosol, **abbandonare** immediatamente l'area ed attendere almeno 30' prima di procedere
- **Indossare** guanti ed adeguato equipaggiamento protettivo
- **Coprire** con carta assorbente il materiale versato per impedirne l'ulteriore diffusione
- **Versare** l'appropriato decontaminante sulla superficie contaminata lasciare agire per almeno 15'
- **Rimuovere** la carta assorbente ed ogni altro materiale aiutandosi con una pinza eliminarlo nel contenitore per rifiuti speciali
- **Pulire e disinfettare**



In caso di incidente ...

Rottura di provette o di contenitori di vetro con materiali biologici pericolosi

- raccogliere con pinze o altro materiale i frammenti di maggiori dimensioni ed eliminarli negli appositi contenitori a parete rigida
- medesima procedura sopra riportata



Cosa fare
in caso
di infortunio?



In caso di incidente ...

Ferita o puntura accidentale con oggetti contaminati da agenti

- **Favorire** immediatamente il sanguinamento
- **Lavare** abbondantemente la ferita
- **Disinfettare** accuratamente

Imbrattamento di cute o mucose:

- abbondante **lavaggio** della zona interessata, con acqua o soluzione fisiologica nel caso sia interessata la congiuntiva
- **Disinfezione** della parte interessata (se cutanea)

In entrambi i casi ci si rivolge al P.S. perché possa predisporre (se necessario):

- accertamenti su fonte di infezione

Provvedimenti del caso: medicazione, controllo e aggiornamento dello stato vaccinale, profilassi specifica - controlli successivi

Prelievi microbiologici

Il rigoroso rispetto delle corrette modalità di prelievo, conservazione ed invio dei campioni biologici è condizione preliminare e necessaria per un'accurata diagnostica microbiologica.

Perché ciò si verifichi è necessario che:

- la raccolta del materiale avvenga prima dell' inizio della terapia antibiotica;
- i prelievi siano eseguiti con corrette procedure;
- la raccolta sia effettuata sterilmente nelle sede anatomica del processo morboso e il materiale sia collocato in idonei contenitori;
- il trasporto dei campioni avvenga in tempi e condizioni che non alterino le caratteristiche microbiologiche del materiale patologico;

Prelievo per emocoltura

Per ridurre la possibilità di contaminazione da parte di microrganismi cutanei il prelievo venoso deve essere eseguito seguendo scrupolosamente le norme di asepsi (Esecuzione dell'Emocoltura).

Per ogni prelievo vanno usati due flaconi, uno per batteri aerobi e uno per anaerobi per adulti (**con l'avvertenza di usare per primo sempre quello degli aerobi**), il solo flacone pediatrico per neonati e bambini.

La quantità di sangue necessaria per campione è di 5-8 ml per adulti, 1-3 ml per pediatrici.

Il prelievo dovrebbe essere effettuato il più presto possibile dopo l'inizio della febbre e del brivido.

È necessario fare prelievi ripetuti.

Prelievo per Emocoltura



Bactec® per anaerobi Bactec® per aerobi

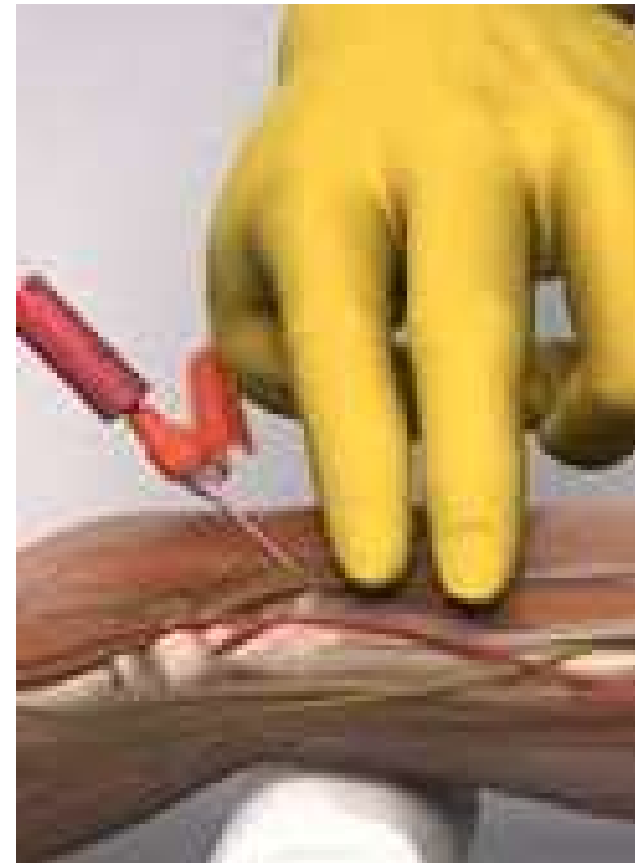
Set di due flaconi contenenti due diversi terreni di coltura:

- per *batteri aerobi*
- per *batteri anaerobi*

Il prelievo di sangue da arteria radiale

MATERIALE NECESSARIO

- *Siringa eparinata a riempimento automatico da 3ml con ago 22 G*
- *Tappo in gomma per la siringa*
- *Garze*
- *Cerotto anallergico*
- *Sacca di plastica contenente ghiaccio*
- *Antisettico (sec. protocollo aziendale, es. Clorexidina al 2%)*
- *guanti in nitrile, visiera e mascherina chirurgica*
- *Modulo per il laboratorio*
- *Etichetta per la siringa*





Misurazione della glicemia attraverso
puntura cutanea
(Prelievo ematico capillare)



Materiale occorrente

- Eseguire sempre il lavaggio delle mani con acqua tiepida e sapone
- Lancetta sterile (pungi -dito) o penna per autopuntura
- Garza\cotone
- Striscia reattiva per glicemia
- Misuratore per glicemia
- Guanti nitrile

Procedura

ACCERTAMENTO

- la presenza di prescrizione medica e la tipologia dell'indagine (di routine o di emergenza, in riferimento alla condizione clinica generale del paziente);
- le condizioni della cute del paziente nel potenziale sito di puntura (ad es. evitare zone con ematomi/escoriazioni) e il livello di pulizia della cute stessa;
- le condizioni della circolazione sanguigna del paziente nel potenziale sito di puntura (per stabilire se un campione prelevato da quella zona sarebbe valido e se la guarigione del sito potrebbe essere compromessa);

Procedura

ESECUZIONE DELLA PROCEDURA

- Il lavaggio delle mani prima della misurazione della glicemia è fondamentale.
- L'utilizzo di salviette umidificate per la pulizia del polpastrello, può essere una valida alternativa al lavaggio delle mani, soprattutto quando questo non è possibile.
- accendere il glucometro e predisporre la striscia reattiva al funzionamento;
- indossare i guanti monouso;
- forare la parte laterale del polpastrello;
- Se il polpastrello è sporco e non è stato possibile lavare le mani con acqua e sapone asciugare la prima goccia di sangue;
- favorire la fuoriuscita della seconda goccia di sangue comprimendo delicatamente l'area circostante il sito di puntura e far appoggiare la goccia di sangue sulla striscia reattiva;
- tamponare con un batuffolo di cotone il sito di puntura;

Procedura

DOPO L' ESECUZIONE DELLA PROCEDURA

1. smaltire i rifiuti;
2. rimuovere i guanti ed effettuare l'igiene delle mani;
3. registrare la procedura effettuata e il valore rilevato e comunicarlo tempestivamente al medico se necessario; (Se si tratta di un autocontrollo è raccomandato mantenere un diario dove riportare i valori rilevati)
4. ripristinare il materiale.

Ulteriori indicazioni

- E' raccomandato l'utilizzo del lato del polpastrello per il prelievo;
- Le lancette per la puntura del dito vanno utilizzate una volta sola e poi smaltite negli appositi contenitori;
- Bisogna utilizzare solo le strisce reattive adatte al glucometro in uso (utilizzo dello stick di registrazione)
- Non utilizzare le strisce reattive oltre la data di scadenza
- Bisogna effettuare il test di controllo dell'apparecchio periodicamente per non incorrere in dati alterati;
- Alternare continuamente le dita che vengono punte.

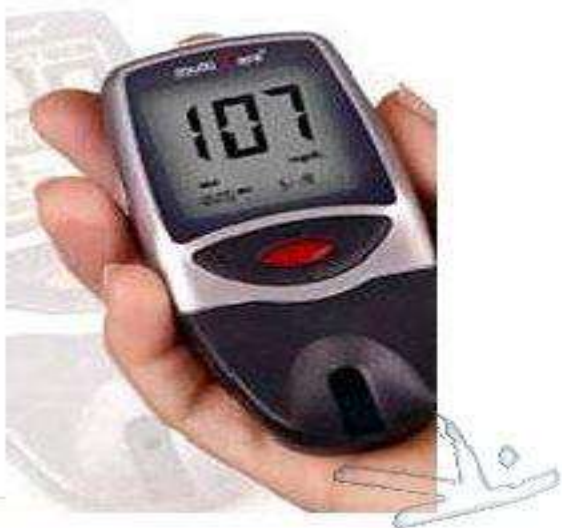
Strisce reattive



Pungi-dito calibrati



Apparecchi misuratori



VIDEO PRELIEVO VENOSO (16 MINUTI)

<https://www.youtube.com/watch?v=ysvLay8uh7A>

VIDEO STICK GLICEMICO (da minuto 6)

<https://www.youtube.com/watch?v=0EWm3uKNzGs>