

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <hr/> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia ASST Lodi</p>	<h2>PRELIEVI EMATICI</h2>	<p>Cod.: Pr.89</p> <p>Rev. 0</p> <hr/> <p>Data: 08/04/2019</p> <p>Pagina 1 di 26</p>
<p>Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi</p>		

INDICE

1. ELENCO REVISIONI	2
2. GRUPPO DI LAVORO	3
3. CAMPO DI APPLICAZIONE E CRITERI DI ESCLUSIONE.....	3
4. ELENCO DESTINATARI.....	3
5. ACRONIMI/SIGLE/ABBREVIAZIONI	4
6. DOCUMENTI COLLEGATI	4
7. DIAGRAMMA DI FLUSSO	4
8. ATTIVITÀ E RESPONSABILITÀ.....	5
8.1 Preparazione del materiale e del paziente	5
8.2 Esecuzione Prelievo venoso	12
8.3 Post Prelievo	20
8.4 Complicanze	20
9. SICUREZZA	22
10. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO/BIBLIOGRAFIA/BANCHE DATI CONSULTATE	22
1. INDICATORI	22
2. PAROLE CHIAVE	22
ALLEGATO 1 GRADING DELLE RACCOMANDAZIONI	23
ALLEGATO 2 TIPOLOGIA DI PROVETTE	24
ALLEGATO 3 SEQUENZA RIEMPIMENTO PROVETTE.....	25
ALLEGATO 4 EFFETTI INDESIDERATI DOVUTI A ORDINE DI PRELIEVO ERRATO	26

Preparato e controllato	Verificato	Approvato
Gruppo di lavoro coordinato da: Adriano Anesi	Ufficio Qualità Giuseppina Badiini	Direttore Generale Massimo Lombardo
Firmato in originale	Firmato in originale	Firmato in originale

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi	Data: 08/04/2019 Pagina 2 di 26	

1. Elenco revisioni

N. Rev.	Data	Motivo della modifica
1	02-07-02	Logo Aziendale (PC) POD.RC.1-M.1
2	02-02-05	Cambio intestazione Elenco destinatari Scopo Campo di applicazione Responsabilità Identificazione campioni Tecnica del prelievo venoso Scelta dell'accesso idoneo al prelievo Scelta dell'ago idoneo al prelievo Prelievo Precauzioni particolari per la preparazione del campione Sicurezza
3	02-01-06	Codifica
4	15-11-06	- Valutazione dei rischi nell'ambiente di lavoro (ex art. 4 Lgs 626/94 e s.s.) Servizio Medicina di laboratorio. sezioni: Laboratorio. Punto Prelievi - Documento di valutazione dei Rischi Servizio di Medicina di Laboratorio (SMeL). Punti prelievo territoriali
5	02-01-08	Denominazione Dipartimento
6	01-08-09	Denominazione Dipartimento
7	10-10-10	Logo Regione Rev. Par. 9.1 Prelievo Di Sangue Venoso Eliminato Promemoria prelievi glicemici-(SD.L1L2) POD.RC.1-IO.1-M.1 Rev. Par. 9.4.Curva da Carico Orale di Glucosio

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia ASST Lodi</p>	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi	Data: 08/04/2019 Pagina 3 di 26	

8	29-08-13	Intestazione 5 Elenco abbreviazioni 9.1.1 Campioni ematici 9.1.2 Tecnica prelievo venoso 9.1.5 Prelievi Venoso 9.3 Curva da carico orale glucosio 9.4 Test al lattosio 9.5 Campioni con necessità di conservazione differenziata
9	01-11-18	9.1.7 Tipologia Provette 9.1.8 Sequenza Riempimento Provette
0	08-04-2019	Aggiornamento dei contenuti e adeguamento dei contenuti alla Pr.1 Controllo documenti e registrazioni di qualità

2. Gruppo di lavoro

Il gruppo di lavoro è costituito da:

Cinzia Fregni	Coordinatore infermieristico Punto prelievi
Gabriella Zanini	Infermiera punti prelievi territoriali
Daniele Bizzoni	Coordinatore tecnico Laboratorio Analisi
Liliana Rossetti	Ufficio Qualità

Il gruppo di lavoro è stato coordinato da:

Adriano Anesi	Direttore FF Laboratorio Analisi
---------------	----------------------------------

3. Campo di applicazione e criteri di esclusione

La procedura si applica alle attività di prelievo venoso effettuate nei Punti Prelievi ambulatoriali dell'ASST di Lodi con strutture dedicate ad uso esclusivo, nei Punti Prelievi esterni in strutture sanitarie o socio-sanitarie e nelle Attività di prelievo in collocazioni convezionate con l'ASST di Lodi.
Sono esclusi utenti/pazienti in età pediatrica.

4. Elenco destinatari

Personale medico ed infermieristico dell'ASST di Lodi.

Sindaci dei Comuni, Residenze Sanitarie Assistenziali, Residenze Sanitarie per Disabili, Case di Riposo, Centri Residenziali, Centri Diurni, Carcere, Infermieri libero-professionisti, Enti Erogatori Assistenza Domiciliare Integrata.

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		Data: 08/04/2019 Pagina 4 di 26

5. Acronimi/Sigle/Abbreviazioni

Sigla	Descrizione
ASST	Azienda Socio Sanitaria Territoriale
EDTA	acido etilendiamminotetraacetico (anticoagulante)

6. Documenti collegati

Nessun documento collegato

7. Diagramma di flusso

Non applicabile

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi	Data: 08/04/2019 Pagina 5 di 26	

8. Attività e responsabilità

8.1 Preparazione del materiale e del paziente

Le provette da utilizzare per la raccolta dei campioni di sangue venoso devono essere scelte in relazione al tipo di esami richiesti. Se deve essere studiata la parte corpuscolata o il plasma, la raccolta dei campioni deve essere eseguita in provette contenenti anticoagulanti, se gli esami sono effettuati su siero le provette conterranno un attivatore di coagulazione od un gel separatore (vedi allegato 2 Tipologia di provette).

			
Viola 6 mL	Viola 3 mL	Lilla 3 mL	Rosa 5 mL
Emogruppo	VES	Emocromo	PTH

PRELIEVI EMATICI

Cod.: Pr.89

Rev. 0

Data: 08/04/2019

Pagina 6 di 26



Rosso 4mL

Rosso 5 mL

Ruggine 3,5 ml

Ruggine 5ml

Trasparente 3,5 ml

Trasparente 5 ml

ELETTROFORESI

**CHIMICA CLINICA
(ROUTINE)**

ORMONI

**Esami LABORAF
(Lab. SAN RAFFAELE)**

Autoimmunità

**Sierologia HIV,
epatiti**

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <hr/> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ASST Lodi</p>	<p>PRELIEVI EMATICI</p>	<p>Cod.: Pr.89</p> <p>Rev. 0</p>
<p>Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi</p>		<p>Data: 08/04/2019</p> <p>Pagina 7 di 26</p>

			
<p>Azzurro 2,7 mL</p> <p>Coagulazione</p>	<p>Blu 5 mL</p> <p>Allergologia</p>	<p>Verde chiaro 4,5 mL</p> <p>Chimica clinica (URGENZE)</p>	<p>Giallo 5 mL</p> <p>Sierologia TORCH, sifilide, EBV</p>

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
		Data: 08/04/2019 Pagina 8 di 26
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		

FASE	Attività	Razionale
Etichettatura provette	Verificare la scadenza delle provette.	
	Verificare la corrispondenza della provetta con l'indicazione sull'etichetta (colore e volume della provetta).	
	Contrassegnare le provette con le etichette prodotte dal sistema operativo informatizzato.	Garantire l'identificazione del campione evitando il rischio di scambio di persona.
	Posizionare l'etichetta su quella già presente della ditta produttrice, facendo particolare attenzione a lasciare libera una finestra. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>	Permettere la lettura del codice a barre in laboratorio e permettere l'esplorazione del campione.

N.B.: Nell'eventualità di blocco del sistema informatizzato, se non è possibile rimandare il prelievo, tracciare la provetta/e con etichetta anagrafica generata all'atto del ricovero, se non è disponibili compilarle manualmente indicando i seguenti dati:

- cognome e nome del paziente
- data di nascita
- sede di provenienza

La grafia deve essere leggibile quindi utilizzare lo stampato maiuscolo.

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
		Data: 08/04/2019 Pagina 9 di 26
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		

FASE	Attività	Razionale
Identificazione paziente/utente - campione	<p>Tutti i pazienti devono essere identificati , in modo attivo chiedendo all'utente di riferire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome e cognome • data di nascita <p>Particolare attenzione deve essere effettuata nell'identificazione di pazienti non coscienti o con deficit cognitivi.</p>	Raccomandazione 1C¹

¹ Le raccomandazioni finalizzate al contenimento delle infezioni sono tratte dalle Linee Guida per la prevenzione delle infezioni dal documento “*Joint EFLM-COLABIOCLI Recommendation for venous blood sampling*” . Il sistema di classificazione è riportato nell'*ALLEGATO 1*

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi	Data: 08/04/2019 Pagina 10 di 26	

Fase	Attività	Razionale
Verifica preparazione del paziente	L'infermiere verifica la preparazione del paziente/utente in relazione al tipo di esame.	Di norma il prelievo viene eseguito in condizioni basali cioè al mattino (tra le ore 7 e le 9) in uno stato di digiuno, 12 ore dopo l'ultimo pasto. Il consumo di acqua è permesso durante il periodo di digiuno. <u>24 ore prima del prelievo evitare di:</u> <ul style="list-style-type: none"> • assumere alcool • praticare attività fisica intensa (che supera il livello di ogni giorno) <u>Nel mattina, prima del prelievo di sangue, evitare:</u> <ul style="list-style-type: none"> • bere bevande contenenti caffeina (caffè, the, bevande energetiche) • fumare • gomma da masticare • assumere medicinali (salvo terapie salvavita) Per alcune tipologie di esame potrebbe essere prevista una preparazione con: <ul style="list-style-type: none"> • diete speciali • stimolazioni farmacologiche • stimolazioni ormonali • stimolazioni metaboliche
	In caso di preparazione inadeguata, l'infermiere comunica la necessità di posticipare il prelievo.	Consentire l'interpretazione corretta dei dati

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		Data: 08/04/2019 Pagina 11 di 26

Fase	Attività	Razionale
Posizionamento del paziente	E' opportuna una sosta in posizione seduta per almeno 15 minuti prima del prelievo di sangue.	È stato dimostrato che il cambiamento della posizione del corpo (da supina a ortostatica e viceversa) può influire notevolmente la concentrazione di molti parametri di laboratorio Se un paziente ha riposato correttamente per 15 minuti in la sala d'aspetto, a pochi passi dalla sala d'attesa per il l'area di raccolta è considerata accettabile.

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <hr/> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ASST Lodi</p>	<h2>PRELIEVI EMATICI</h2>	<p>Cod.: Pr.89</p> <p>Rev. 0</p>
<p>Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi</p>		<p>Data: 08/04/2019</p> <p>Pagina 12 di 26</p>

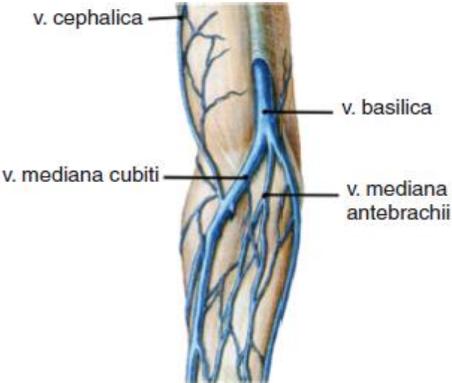
8.2.Esecuzione Prelievo venoso

Fase	Attività	Razionale
	<p>Illustrare brevemente all'utente le modalità con cui avverrà il prelievo di sangue.</p>	<p>E' importante che il paziente da sottoporre a prelievo venoso si senta a suo agio e che sia avvertito delle modalità del prelievo così da poter collaborare con il prelevatore.</p>
<p>Lavaggio delle mani/frizione idroalcolica</p>	<p>Eseguire lavaggio antisettico o frizione con soluzione a base alcolica.</p>	<p><i>È stato mostrato quella pulizia delle mani è la chiave per ridurre il rischio di infezione del personale sanitario e di trasmissione incrociata di agenti patogeni resistenti agli antimicrobici. Inoltre, una corretta pulizia delle mani protegge il paziente dalle infezioni</i></p>
	<p>Indossare guanti monouso, eventualmente l'uso di occhiali mascherina e camice per situazioni particolari legate al paziente.</p>	<p><i>In caso di ferita da un ago, i guanti fungono da barriera o protezione per minimizzare la quantità di sangue che potrebbe essere trasmessa durante la lesione.</i></p> <p><i>Il prelievo di sangue venoso è sempre associato a un rischio di contatto con il materiale biologico e contaminazione durante la procedura. ci sono prove che dimostrano che questo rischio è ridotto usando i guanti.</i></p> <p>Raccomandazione 1C</p>
<p>Apposizione del laccio</p>	<p>Se il paziente presenta vene visibili e palpabili è preferibile eseguire il prelievo ematico SENZA utilizzo del laccio.</p> <p>Quando si posiziona il laccio, non deve rimanere</p>	<p><i>L'apposizione prolungata del laccio comporta il rischio di emoconcentrazione e possibili errori di valutazione del dato di alcuni analiti.</i></p> <p><i>I lacci emostatici causano un'occlusione temporanea delle vene e stasi venosa temporanea. Se il posizionamento si protrae per un periodo di tempo più lungo di 1 min</i></p>

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <hr/> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ASST Lodi</p>	<p>PRELIEVI EMATICI</p>	<p>Cod.: Pr.89</p> <p>Rev. 0</p>
<p>Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi</p>	<p>Data: 08/04/2019</p> <p>Pagina 13 di 26</p>	

	<p>applicato oltre 1 minuto.</p> <p>Se la venipuntura non ha successo, il laccio emostatico dovrebbe essere rilasciato e la raccolta del sangue dovrebbe essere fatto su un sito alternativo.</p>	<p><i>un laccio emostatico induce una variazione sostanziale della composizione del sangue , a causa di stravasamento di acqua e piccole molecole nello spazio sub endoteliale.</i></p> <p><i>Durante quel processo, grandi molecole come particelle lipoproteiche, proteine e proteine legate cellule e fattori di coagulazione rimangono all'interno della vena, in modo che la loro concentrazione progressivamente aumenta.</i></p> <p><i>La maggior parte di questi cambiamenti è trascurabile entro 1 minuto dall'applicazione del laccio emostatico, ma può diventare clinicamente significativo in seguito.</i></p> <p>Raccomandazione 1 A</p> <p><i>Il laccio emostatico può essere utile, specialmente in quei pazienti con vene piccole o scarsamente visibili. Raccomandazione 1A</i></p>
	<p>Il laccio emostatico deve essere applicato circa 7 cm) sopra il sito di puntura previsto e dovrebbe essere abbastanza stretto per fermare venoso ma non il flusso sanguigno arterioso.</p>	
	<p>Si consiglia, ove possibile, di utilizzare i lacci monouso per ridurre al minimo il rischio di infezione e contaminazione crociata di pazienti e personale sanitario.</p> <p>In alternativa disinfettare il laccio dopo l'utilizzo.</p>	<p><i>Le prove dimostrano che i lacci emostatici riutilizzabili possono essere colonizzati con microrganismi multiresistenti e può quindi essere fonte di trasmissione crociata nei pazienti ospedalizzati.</i></p> <p><i>I lacci riutilizzabili possono anche essere contaminati con Staphylococcus aureus meticillino-resistente (MRSA) e quindi rappresentano un grande rischio per i pazienti e personale sanitario.</i></p> <p>Raccomandazione 1 A</p>

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ASST Lodi</p>	<p>PRELIEVI EMATICI</p>	<p>Cod.: Pr.89</p> <p>Rev. 0</p>
<p>Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi</p>	<p>Data: 08/04/2019</p> <p>Pagina 14 di 26</p>	

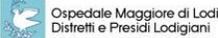
<p>Scelta del sito di venipuntura</p>	<p>Posizionare il braccio allungato verso il basso.</p>	<p>Favorire il riempimento venoso.</p>
	<p>Le vene più prominenti posizionate nella fossa cubitale (cioè v. basilica, cubitale mediana e vene antebrachiali) se disponibili, rappresentano la prima scelta (Figura 1).</p> 	<p>Selezionare la vena migliore e riconoscere di più sito appropriato è importante per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la qualità del campione • la soddisfazione paziente • per evitare danni ai nervi • per evitare la puntura arteriosa • per la facilità e la velocità della raccolta
	<p>Se le vene principali non sono disponibili possono essere utilizzate in alternativa le vene dorsali della mano.</p>	

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <hr/> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ASST Lodi</p>	<p>PRELIEVI EMATICI</p>	<p>Cod.: Pr.89</p> <p>Rev. 0</p>
<p>Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi</p>	<p>Data: 08/04/2019</p> <p>Pagina 15 di 26</p>	

	<p>Il prelievo di sangue dalle vene al polso è scoraggiato.</p>	<p><i>Rischio di lesioni a nervi e tendini e punture arteriose</i></p> <p>Raccomandazione 1 B</p>
	<p>Non utilizzare vene poste alle estremità degli arti. Non raccogliere il sangue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dalle vene dove precedentemente erano posizionati cateteri venosi • dalle vene indurite • da fistole artero-venose • dai siti di ematoma, infiammazione o gonfiore • da un braccio con innesto vascolare • da un braccio paretico • da braccia con disturbi del drenaggio linfatico 	<p>Rischio di necrosi tissutale nei pazienti diabetici e di tromboflebiti nei pazienti con coagulopatie.</p> <p><i>CLSI GP41-ED7:2017 "Collection of Diagnostic Venous Blood Speciment 7th Editino Nov.2018</i></p>
<p>Sceita dell' ago</p>	<p>Utilizzare preferibilmente aghi 21 (butterfly colore verde) o 23 gauge (butterfly colore azzurro)</p>	<p>La <u>sceita dell'ago</u> è fatta sia in base all'aspetto delle vene del paziente, sia in funzione della quantità del sangue da prelevare. Gli aghi devono essere di calibro idoneo a consentire un rapido deflusso del sangue ed evitare l'emolisi.</p>

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
		Data: 08/04/2019 Pagina 16 di 26
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		

Disinfezione del sito	Disinfettare il sito di inserzione con Clorexidina 0,50% + alcool 70% attraverso movimento unidirezionale. Attendere i tempi di asciugatura, circa 30 secondi.	<i>Prevenire la contaminazione con microrganismi patogeni presenti sulla cute.</i> Raccomandazione 1A E' buona norma lasciare asciugare la cute sia per evitare emolisi dovuta al disinfettante trascinato dalla punta dell'ago sia per risparmiare al paziente una spiacevole sensazione di bruciore al momento del prelievo.
Puntura della vena	Tendere la pelle ed impugnare l'ago con la parte smussa verso l'alto. Inserire l'ago longitudinalmente con un angolo da 5° a 30° a seconda della profondità della vena.	<i>Ridurre il dolore ed il rischio di perforazione della vena.</i> Raccomandazione 1A
Riempimento delle	Riempire la prima provetta e rimuovere il laccio.	Vedi sopra.

 Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	<h2>PRELIEVI EMATICI</h2>	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi	Data: 08/04/2019 Pagina 18 di 26	

	Controllare il livello di sangue.	È importante controllare il livello di sangue raggiunto nelle diverse provette per ottenere un corretto rapporto sangue-anticoagulante, ove richiesto, ed una adeguata quantità di campione per l'esecuzione delle analisi richieste. È necessario ricordare alcune precauzioni da osservare durante la esecuzione del prelievo e preparazione delle provette.
Miscelazione delle provette	<p>Capovolgere UNA VOLTA ogni provetta dopo averla riempita.</p> <p>Al termine, capovolgerle tutte 4 VOLTE.</p> <div data-bbox="589 866 869 1249" data-label="Image"> </div>	<p><i>Garantire la miscelazione adeguata senza prolungare i tempi della venipuntura. Il capovolgimento delle provette assicura che l'additivo (anticoagulante, attivatore di coaguli, ecc.) sia adeguatamente miscelato, i campioni di sangue siano omogenei e la qualità e l'integrità del campione siano mantenute.</i></p> <p><i>Alcuni produttori forniscono le loro specifiche raccomandazioni sul numero di inversioni per una particolare provetta (le provette devono essere capovolte delicatamente almeno da 5 a 10 volte, a seconda del tipo).</i></p> <p><i>Alcuni studi hanno dimostrato che un MANCATO capovolgimento della provetta molto probabilmente non introdurrà un errore in molti risultati del test.</i></p> <p><i>La spiegazione di queste osservazioni potrebbe essere legata alla turbolenza del sangue causata dal vuoto standard all'interno delle provette che può essere sufficiente per garantire la solubilizzazione, la miscelazione e la stabilizzazione di additivi e sangue.</i></p> <p><i>Tuttavia, in alcune condizioni e circostanze limite, la mancata miscelazione può influire sulla qualità del campione e, ad esempio, portare l'emolisi o coagulazione.</i></p> <p><i>Date le ragioni spiegate sopra, noi raccomandiamo vivamente che la miscelazione avvenga sempre senza eccezioni. Raccomandazione1B</i></p>

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
		Data: 08/04/2019 Pagina 19 di 26
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		

Rimozione dell'ago	Utilizzare aghi con meccanismo di sicurezza. Appoggiare un batuffolo sul sito di puntura senza applicare la pressione, rimuovere delicatamente l'ago e premere il sito di puntura con il tampone di garza.	<i>Prevenire rischi per l'operatore. Raccomandazione 1A</i> Prevenire il sanguinamento.
Smaltimento dell' ago	Smaltire l'ago nel contenitore per taglienti.	<i>E' opportuno posizionare il contenitore per taglienti vicino all'operatore in modo da NON spostarsi per eliminare l'ago.</i> Raccomandazione 1A
Tamponamento del sito di venipuntura	Controllare che il sanguinamento sia terminato e apporre un cerotto o una garza sul sito di venipuntura.	<i>Minimizzare il rischio di ematoma o sanguinamento prolungato.</i> Raccomandazione 1B
	Informare il paziente di esercitare una leggera pressione sul sito fino al termine del sanguinamento per 2 minuti (10 minuti se terapia anticoagulante) senza piegare il braccio.	<i>Minimizzare il rischio di ematoma o sanguinamento prolungato.</i> Raccomandazione 1B
Eliminazione dei guanti	Rimuovere i guanti dopo ogni prelievo di sangue.	<i>I guanti potrebbero essere contaminati con fluidi biologici e/o micorganismi.</i> Raccomandazione 1A

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
		Data: 08/04/2019 Pagina 20 di 26
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		

8.3 Post Prelievo

fase	attività	razionale
Dopo il prelievo	Informare il paziente di aspettare 5 minuti.	<i>Nei primi minuti dopo il prelievo c'è la maggiore incidenza di complicanze quali vertigini , sincope, sindrome vaso vagale. (Raccomandazione 1B)</i>

8.4 Complicanze

COMPLICANZA	SINTOMI	TRATTAMENTO
<u>Puntura arteriosa accidentale</u>	Ritorno sanguigno eccessivamente rapido verificare la presenza del polso radiale.	<ul style="list-style-type: none"> - Rimuovere ago - Applicare una forte pressione sul sito di venipuntura per almeno 5 minuti fino al termine del sanguinamento
<u>Lesione nervosa</u>	Dolore, formicolio, tremore all'arto.	<ul style="list-style-type: none"> - Rimuovere ago - Ripetere la venipuntura cambiando braccio
<u>Ematoma</u>		<ul style="list-style-type: none"> - Rimuovere ago - applicare pressione sul sito di venipuntura - Comprimere per 10' la sede del prelievo/ematoma con garze e bendaggi - Sollevare il braccio sopra il livello della testa - Applicare ghiaccio per 5'

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
		Data: 08/04/2019 Pagina 21 di 26
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		

<u>Sindrome vaso vagale</u>	Pallore, ipotensione, obnubilamento, bradicardia	<ul style="list-style-type: none"> - Porre l'Utente in Trendelenburg - Allentare abbigliamento stretto (cinture, ecc.) - Monitorare PAO, FC e funzione respiratoria - Assicurare una buona aerazione
<u>Nausea e vomito:</u>		<ul style="list-style-type: none"> - Invitare l'Utente a ridurre la frequenza degli atti respiratori - Posizionare l'Utente in modo confortevole, girato sul fianco sinistro - Procurare teli, contenitori, tovaglioli
<u>Iperventilazione</u>	Parestesie, spasmi muscolari, agitazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Distrarre l'Utente facendolo parlare, per interrompere la respirazione accelerata - Se l'Utente non collabora, farlo respirare in un piccolo sacchetto
<u>Convulsioni</u>		<ul style="list-style-type: none"> - Se possibile, mantenere l'Utente sul lettino, altrimenti stenderlo sul pavimento - Assicurare pervietà delle vie aeree, se necessario, con l'ausilio di presidi (tubo di Mayo) - Valutare la necessità di chiamare il 112
La gestione delle emergenze sanitarie nei Punti Prelievo e nelle sedi con Attività di Prelievo viene attuata seguendo le indicazioni della procedura <p style="text-align: center;">Pr.41 - Emergenza Intraospedaliera e sedi territoriali</p>		

 <p>Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani</p> <hr/> <p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ASST Lodi</p>	<p>PRELIEVI EMATICI</p>	<p>Cod.: Pr.89</p> <p>Rev. 0</p>
<p>Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi</p>		<p>Data: 08/04/2019</p> <p>Pagina 22 di 26</p>

9. Sicurezza

Ai sensi del D.lgs 81/08 in tutte le fasi in cui per gli operatori vi è una possibilità di esposizione al rischio biologico per contatto con fluidi ematici, il personale deve avere a disposizione appositi DPI per la protezione della cute e delle mucose:

- Guanti
- Occhiali protettivi/visiera
- Mascherina chirurgica
- Camice

10. Documenti di riferimento/bibliografia/banche dati consultate

- CLSI H3-A6 Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimen by Venipuncture; Approved Standard –Sixth Edition
- CLSI GP41-ED 7: 2017 Collection of diagnostic Venous Blood Specimens 7th ediction
- Joint EFLM-COLABIOCLI Recommendation for venous blood sampling June 2018
- Raccomandazioni FISMeLab per il trasporto del materiale biologico. Rev. 1 giugno 2018
- Pr. 41 Emergenza intraospedaliera e sedi territoriali
- Pr. 11 Trasporto dei campioni biologici
- Standard di Prodotto e Servizio Fornito
- Valutazione dei rischi nell’ambiente di lavoro Servizio Medicina di Laboratorio. Sezioni: Punti Prelievi.
- Documento di valutazione dei Rischi Servizio di Medicina di Laboratorio (SMeL). Punti Prelievo territoriali.

1. Indicatori

Numero di NC stratificate per tipologia e sede

2. Parole chiave

Prelievi ematici

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani <hr/> Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
		Data: 08/04/2019 Pagina 23 di 26
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		

Allegato 1 Grading delle raccomandazioni

Table 1: Grading recommendations used in the evaluation of available evidence.

Grade of recommendation	Clarity of risk/benefit	Quality of supporting evidence	Implications
1A. Strong recommendation, high quality evidence	Benefits clearly outweigh risk and burdens, or vice versa	Consistent evidence from well-performed randomized, controlled trials or overwhelming evidence of some other form. Further research is unlikely to change our confidence in the estimate of benefit and risk	Strong recommendations, can apply to most patients in most circumstances without reservation. Clinicians should follow a strong recommendation unless a clear and compelling rationale for an alternative approach is present
1B. Strong recommendation, moderate quality evidence	Benefits clearly outweigh risk and burdens, or vice versa	Evidence from randomized, controlled trials with important limitations (inconsistent results, methodologic flaws, indirect or imprecise), or very strong evidence of some other research design. Further research (if performed) is likely to have an impact on our confidence in the estimate of benefit and risk and may change the estimate	Strong recommendation and applies to most patients. Clinicians should follow a strong recommendation unless a clear and compelling rationale for an alternative approach is present
1C. Strong recommendation, low quality evidence	Benefits appear to outweigh risk and burdens, or vice versa	Evidence from observational studies, unsystematic clinical experience, or from randomized, controlled trials with serious flaws. Any estimate of effect is uncertain	Strong recommendation, and applies to most patients. Some of the evidence base supporting the recommendation is, however, of low quality
2A. Weak recommendation, high quality evidence	Benefits closely balanced with risks and burdens	Consistent evidence from well-performed randomized, controlled trials or overwhelming evidence of some other form. Further research is unlikely to change our confidence in the estimate of benefit and risk	Weak recommendation, best action may differ depending on circumstances or patients or societal values
2B. Weak recommendation, moderate quality evidence	Benefits closely balanced with risks and burdens, some uncertainty in the estimates of benefits, risks and burdens	Evidence from randomized, controlled trials with important limitations (inconsistent results, methodologic flaws, indirect or imprecise), or very strong evidence of some other research design. Further research (if performed) is likely to have an impact on our confidence in the estimate of benefit and risk and may change the estimate	Weak recommendation, alternative approaches likely to be better for some patients under some circumstances
2C. Weak recommendation, low quality evidence	Uncertainty in the estimates of benefits, risks, and burdens; benefits may be closely balanced with risks and burdens	Evidence from observational studies, unsystematic clinical experience, or from randomized, controlled trials with serious flaws. Any estimate of effect is uncertain	Very weak recommendation; other alternatives may be equally reasonable

(<http://www.uptodate.com/home/grading-gulde#GradingRecommendations>).

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89
		Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		Data: 08/04/2019
		Pagina 24 di 26

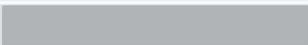
Allegato 2 Tipologia di Provette

PROVETTE con anticoagulante			
Anticoagulante	Dimensioni	Colore tappo	Tests afferenti
K3 EDTA	13 x75 3 mL	Lilla	Emocromo, Hb Glicata, Sott Linfocitarie,
K3 EDTA	13 x75 3 mL	Viola	VES
K3 EDTA	13 x75 3 mL	Viola	Omocisteina *conservare in ghiaccio
K3 EDTA	13 x75 5.0 mL	Rosa	PTH
K3 EDTA	13x100 6.0 mL	Viola	ACTH
K3 EDTA	13x100 6.0 mL	Viola	Gruppo Sanguigni
K2 EDTA	13x100 6.0 mL	Madreperla	Biologia Molecolare
Sodio Citrato	13 x75 2.7 mL	Azzurro	Coagulazione
Litio Eparina	13x100 4.5mL	Verde Chiaro	Ammonio *conservare in ghiaccio
Sodio fluoruro	13 x75 2.0 mL	Grigio	Glucosio curve da carico, Glicemia P.P

PROVETTE con gel separatore senza anticoagulante			
Dimensioni	Capacità	Colore tappo	Tests afferenti
13x100	5.0 mL	Rosso	Chimica Clinica
13 x75	4.0 mL	Rosso	Elettroforesi, Proteine, Monotest
13x100	5.0 mL	Trasparente	Sierologia virus HIV ed epatiti
13x100	5.0 mL	Giallo	Sierologia infettivologica: complesso TORCH, RW, EBV, morbillo, parotite
13x100	5.0 mL	Blu Elettrico	Allergologia
13 x75	3.5 mL	Trasparente	Autoimmunità
13x100	5.0 mL	Ruggine	Esami in conv. Serv. Med. Lab. S. Raffaele

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		Data: 08/04/2019 Pagina 25 di 26

Allegato 3 Sequenza riempimento provette

Colore del tappo	Provetta per prelievo
Provette ematiche BD Vacutainer® (PET)	
	<ul style="list-style-type: none"> Emocolture - SPS
	<ul style="list-style-type: none"> Provetta con sodio citrato*
 oppure 	<ul style="list-style-type: none"> BD Vacutainer® SST™ II <i>Advance</i> Provetta con gel separatore Provetta per siero
 oppure  oppure	<ul style="list-style-type: none"> Provetta con eparina BD Vacutainer® PST™ II Provetta con gel separatore e con eparina
 	<ul style="list-style-type: none"> Provetta con EDTA
	<ul style="list-style-type: none"> Provetta con fluoruro (per glicemia)

Nota: diverso ordine di prelievo per il prelievo di sangue capillare².

1. CLSI Document H3-A6, 2007. Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture; Approved Standard – 6th Edition.
2. CLSI Document H4-A5, 2004. Procedures and Devices for the Collection of Diagnostic Capillary Blood Specimens; Approved Standard – 5th Edition.

 Ospedale Maggiore di Lodi Distretti e Presidi Lodigiani Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Lodi	PRELIEVI EMATICI	Cod.: Pr.89 Rev. 0
Piazza Ospitale, 10 - 26900 Lodi		Data: 08/04/2019 Pagina 26 di 26

ALLEGATO 4 :effetti indesiderati dovuti a ordine di prelievo errato

- I tests influenzati da contaminazione con EDTA delle provette contenenti sodio citrato e nelle provette per chimica clinica comprendono:
 - a) Tempo di tromboplastina parziale attivata (aPTT)
 - b) Tempo di protrombina (PT, INR)
 - c) Potassio (K)
 - d) Calcio (Ca)
 - e) Ferro serico (Fe)
 - f) Alcuni saggi enzimatici
- I tests influenzati da contaminazione con Eparina delle provette con sodio citrato comprendono:
 - a) Tempo di tromboplastina parziale attivata (aPTT)
 - b) Tempo di protrombina (PT, INR)
- I tests influenzati da contaminazione con fluoruro/potassio ossalato ed EDTA delle provette con sodio citrato e delle provette per chimica clinica includono:
 - a) Tempo di tromboplastina parziale attivata (aPTT)
 - b) Tempo di protrombina (PT, INR)
 - c) Potassio