


 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Pavia</p>	<p>Dipartimento di Patologia Clinica U.O.C..LABORATORIO ANALISI</p>	<p>Rev. 02</p>
	<p>ISTRUZIONE OPERATIVA</p>	<p>Data : 20/02/2017</p>
	<p>GESTIONE EMOCOLTURE</p>	<p>Pagina 1 di 7</p>

SOMMARIO

1. Definizione
2. Scopo del documento
3. Materiale per la raccolta
4. Conservazione dei flaconi prima del loro utilizzo
5. Esecuzione del prelievo nell'adulto
6. Esecuzione del prelievo nel neonato e bambino
7. Modalità di prelievo
8. Modulistica per richiesta di esami microbiologici
9. Trasporto dei flaconi
10. Invio dei prelievi
11. Etichettatura
12. Tempi di incubazione
13. Notifica/comunicazione positività al reparto
14. Allegati

Rev. n°	Descrizione modifica	Data
2	Inserimento logo ASST	20-02-2017
1	Inserimento logo aziendale	17/07/2015
0	Prima stesura	08/12/2014
Preparato	Controllato e Verificato	Approvato
RGQ – HUB Vigevano RGQ – HUB Voghera	Responsabili U.O.S. U.O.C. Laboratorio Analisi	 Direttore DPC

1. Definizione

L'emocoltura è l'esame colturale del sangue.

In condizione fisiologiche tale tessuto è sterile, quindi l'isolamento di germi nel sangue, è indice di infezione. Il risultato ottimale di questo esame dipende da molteplici fattori fra cui principalmente:

- la tempestività di esecuzione
- il metodo di disinfezione della cute.
- l'accuratezza del prelievo.
- il volume del campione.
- tempi e numero dei prelievi.
- tempestività della risposta.

L'emocoltura si dovrebbe effettuare in tutti i pazienti in cui ci sia il sospetto di infezione grave e rappresenta la premessa indispensabile per un corretto trattamento antibiotico in quanto consente di valutare in vitro la sensibilità dei germi isolati nei confronti dei vari antibiotici. E' quindi fondamentale rispettare la procedura corretta per l'esecuzione del prelievo al fine di evitare contaminazioni (falso positivo).

2. Scopo del documento

Fornire le indicazioni per garantire la idoneità del campione:

- materiale fornito dal laboratorio (flaconi per aerobi - anaerobi – miceti e camicia sterile) con descrizione del corretto volume di sangue per ogni tipo di brodo.
- corretta conservazione dei flaconi prima del loro utilizzo.
- descrizione dei tempi di incubazione e di risposta.
- corretta esecuzione del prelievo.
- corretta modalità di trasporto.

3. Materiale per la raccolta

TIPI DI FLACONI PER EMOCOLTURA:

1) Bactec Plus Aerobic/F (tappo grigio)

Flacone per ricerca **aerobi**, raccomandato per pazienti **adulti**, con resine per neutralizzare l'eventuale presenza di antibiotico. Il volume ottimale di sangue da introdurre per una ideale crescita batterica è di 8 -10 ml.

2) Bactec Anaerobic/F (tappo arancio)

Flacone per ricerca **anaerobi** raccomandato per pazienti **adulti** con resine per neutralizzare l'eventuale presenza di antibiotico. Il volume ottimale di sangue da introdurre per una ideale crescita batterica è di 8 -10 ml.

3) Mycosis IC/F (tappo verde)

Flacone per ricerca dei **miceti** raccomandato in pazienti **adulti**. Flacone con resine per neutralizzare l'eventuale presenza di antibiotico/antimicotico. Volume ottimale di sangue da introdurre per una ideale crescita batterica è di 8 -10 ml.

4) Bactec Ped Plus/F (tappo rosa)

Flacone per ricerca **solo aerobi** raccomandato per **pazienti pediatrici**. Può essere usato per la ricerca dei batteri aerobi anche in pazienti adulti che presentino un prelievo difficoltoso o che **siano molto anemici**. Flacone con resine per neutralizzare l'eventuale presenza di antibiotico, il volume ottimale di sangue per una ideale crescita batterica nel campione prelevato al bambino è di 1 – 3 ml.

NB: L'utilizzo del flacone pediatrico per i pazienti **adulti** richiede fino a **5 ml di sangue**.

5) Camicia sterile Luer – Lok Access Device

Supporto e adattatore BD – Lok multi campione, premontato, in confezione singola sterile.

4. Conservazione dei flaconi prima del loro utilizzo

Tutti i flaconi vanno conservati al buio, a temperatura ambiente ed in posizione verticale.

Controllare la data di scadenza: una settimana prima della data di scadenza riportare i flaconi in laboratorio.

Non utilizzare flaconi scaduti, danneggiati o con il brodo torbido.

5. Esecuzione del prelievo nell' adulto

Identificazione del paziente

Verificare sempre l'identità del paziente tramite controllo del braccialetto, o se il paziente è vigile, tramite richiesta diretta dei dati anagrafici.

Sede del prelievo:

Il prelievo deve essere fatto preferibilmente da una vena periferica

Se un prelievo viene eseguito da CVC in caso di sospetta infezione dello stesso, l'altro prelievo deve necessariamente essere eseguito da vena periferica e in uno spazio di tempo il più breve possibile.

NB: In caso di infezione del CVC l'emocoltura prelevata da CVC di norma si positivizza prima di quella eseguita dalla vena periferica

Quali flaconi utilizzare in persone adulte:

SET di flaconi:

- Flacone per aerobio tappo grigio
- Flacone per anaerobio tappo arancio

Numero di emocolture , tempi tra i prelievi.

- **Minimo due** (massimo tre) **set di flaconi prelevati a distanza di 10 minuti da sedi diverse.**

Quantità di sangue da prelevare

- Premesso che bisogna connettere prima il flacone aerobio e poi quello per anaerobi la quantità di sangue da inoculare indicata su ciascun flacone è di **8-10 ml.**

- Il flacone deve essere tenuto in senso verticale per poter verificare la giusta quantità, (tale verifica può essere facilitata segnando con un pennarello una tacca sulla griglia graduata del flacone).

La quantità di sangue prelevata è di fondamentale importanza per la buona riuscita dell'emocoltura:

- Una quantità scarsa riduce la sensibilità dell'esame
- Una quantità eccessiva potrebbe essere causa di risultati **falsi negativi: non superare mai i 10 ml di sangue** e **MAI effettuare un solo prelievo nell'adulto.**
- Il protocollo standard prevede per i pazienti sottoposti a trattamento antibiotico e sospetta endocardite subacuta la ripetizione del prelievo dopo 24 ore con la stessa modalità del prelievo precedente.
- Su richiesta del medico per sospetta infezione micotica si aggiunge il flacone Mycosis IC/ F (tappo verde).

6. Esecuzione del prelievo nel neonato/bambino

La tipologia dei flaconi, il Numero, la quantità di sangue da prelevare e tempi di prelievo sono descritti nella seguente tabella:

PESO CORPOREO	AEROBIO Bactec Anaerobic/F (tappo rosa)	ANAEROBIO Bactec Anaerobic/F (tappo arancione)
Da 1 a 2 kg	1,5 – 2 ml	1,5 – 2 ml
Da 2.2 a 13 kg	3 ml	4 ml
Da 13 a 37 kg	3 ml	5 ml
> di 37 kg	3 ml	7 ml

NB:

- **di norma nel bambino vengono ricercati solo i batteri aerobi (flacone rosa)**
- **Il flacone anaerobio va eseguito in casi mirati dove esiste un sospetto di un sito infetto da batteri anaerobi**

7. Modalità di prelievo

- Informare il paziente.
- Preparazione del materiale occorrente. - Predisposizione del campo sterile.
- Lavaggio sociale delle mani con detergente <u>prima della preparazione del materiale e del paziente.</u> - Lavaggio antisettico delle mani con antisettico <u>prima di procedere al prelievo.</u>

Modalità di preparazione:

- Indossare i guanti monouso.

- Posizionare il laccio emostatico e individuare una vena idonea.

- Rimuovere il laccio emostatico.

- Preparare la cute: detergere/sgrassare un'ampia area di cute attorno al punto prescelto con detergente liquido se cute visibilmente sporca e sgrassare con etere o clorexidina 2% su base alcolica da lasciare asciugare almeno un minuto.

- Rimuovere i cappucci dai flaconi.

Modalità di prelievo:

- Lavaggio antisettico delle mani.

- Indossare i guanti sterili.

Antisepsi della cute: con la garza sterile imbevuta con clorexidina 2% su base alcolica, disinfettare il sito del prelievo dal centro alla periferia, lasciando asciugare per almeno 30 secondi.

- disinfettare il tappo con clorexidina 2% su base alcolica (NO COMPOSTI IODATI).

Mantenere la sterilità dei dispositivi di prelievo:

- Collegare l'ago butterfly alla camicia sterile Luer – Lok Access Device.

- Far riposizionare il laccio emostatico da un altro operatore.

- Procedere alla venipuntura, collegare alla camicia sterile il flacone per aerobi e prelevare il campione di sangue, questa manovra inquinerà una mano quindi preservare la sterilità dell'altra mano o far inserire il flacone da un collega, così anche per il secondo flacone anaerobio.

- Eliminare l'ago butterfly nell'apposito contenitore halibox.

Prelievo da CVC:

- Sospendere tutte le soluzioni infusionali su tutti i lumi del CVC.

- Posizionare un telino sterile sotto i lumi del CVC e procedere alla disinfezione del hub del lume distale.

- Aspirare 5/7 ml, dal lume dove si eseguirà il prelievo del campione, ed eliminarlo.

- Innestare l'adattatore Luer sterile e l'apposita campana al lume distale del CVC.

Note:

- Il lavaggio delle mani è l'intervento **più efficace e meno costoso** per eliminare la flora transitoria e ridurre le infezioni ospedaliere. Lavarsi le mani prima di ogni procedura assistenziale sul paziente **è una manovra inderogabile.**

- **Eseguire un'accurata antisepsi della zona del prelievo riduce il rischio di contaminazione del sangue prelevato.**

- **Non toccare nuovamente la vena prima della venipuntura se non con GUANTI STERILI .**

8. Modulistica per richiesta di esami microbiologici

Compilare in modo corretto i moduli di richiesta microbiologica indicando:

- ora del prelievo
- sede del prelievo: vena periferica, CVC, ecc.
- temperatura corporea
- eventuale terapia antibiotica

N.B.: Premesso che, come in tutti gli esami colturali, la raccolta del campione dovrebbe essere effettuata **prima della terapia antibiotica**, qualora il paziente fosse in terapia antibiotica, il prelievo dovrebbe essere effettuato immediatamente prima della prossima somministrazione.

Ogni prelievo deve essere corredato da una singola richiesta.

9. Trasporto dei flaconi

Come previsto dalla normativa sul "rischio biologico" il materiale deve essere trasportato nel secondo contenitore ermetico per materiale potenzialmente infetto, (come da Istruzione Operative – Trasporto Campioni Biologici – allegata al presente documento).

10. Invio dei prelievi

Poiché l'emocoltura va considerata a tutti gli effetti un esame urgente, i campioni dai reparti vanno inviati subito in laboratorio.

I laboratori che attualmente non dispongono dell'incubatore per emocolture BACTEC (Varzi, Mede, Casorate Primo e Mortara) devono inviare tramite fattorino interno durante i giorni feriali o tramite ambulanza / fattorino reperibile nei giorni festivi e durante la notte, le emocolture al laboratorio di riferimento: a Voghera (per lo SMel di Varzi) e a Vigevano (per gli SMel di Mede Mortara e Casorate Primo).

11. Etichettatura

Applicare l'etichetta adesiva fornita dal sistema informatico per l'identificazione del paziente sul flacone senza coprire il codice a barre e la parte di vetro libera.

12. Tempi di incubazione

I flaconi per la ricerca di batteri aerobi ed anaerobi vengono incubati nell'apposito strumento per 5 giorni a 35°C.

Eventuali **richieste mirate** devono essere comunicate al laboratorio, qualora si sospettano:

- Endocarditi
- brucellosi
- micosi profonde

per poter protrarre l'incubazione oltre i cinque giorni standard.

13. Notifica/comunicazione positività al reparto

La crescita di batteri in un flacone di emocoltura viene comunicata telefonicamente entro 180 minuti al medico di reparto da parte del dirigente, utilizzando l'apposito modulo per i germi sentinella (vedi allegato) in cui vengono indicati:

- nome del medico di reparto che ha ricevuto la comunicazione telefonica con l'ora e la data della stessa.
- il cognome e nome del paziente.
- il numero di richiesta e la data in cui l'emocoltura è stata eseguita.
- vengono segnalati inoltre eventuali germi GRAM positivi o GRAM negativi.

Successivamente si procederà alla identificazione del microrganismo e valutazione della sensibilità agli antibiotici.

I campioni negativi vengono tenuti in incubazione per 5 giorni prima di essere considerati tali.

Allegati: Informazioni PER LA RACCOLTA DEI CAMPIONI: LIQUIDI BIOLOGICI - Esame colturale