



**COMPETENZE CLINICO ASSISTENZIALI**  
**SECONDO ANNO**

**(02.30) PRELEVARE CAMPIONI EMATICI PER EMOCOLTURA**

L'emocoltura è un mezzo di indagine per isolare e riconoscere microrganismi patogeni presenti nel sangue. Si esegue seminando i campioni, prelevati in assolute condizioni di sterilità, su appositi terreni di coltura liquidi o solidi e osservando a distanza di alcune ore o giorni l'eventuale sviluppo di microrganismi. In molti casi l'emocoltura rappresenta anche la premessa indispensabile per un corretto trattamento antibiotico, in quanto consente di valutare in vitro la sensibilità dei germi isolati nei confronti dei vari farmaci, allestendo il corrispondente antibiogramma. L'emocoltura si esegue in utenti con temperatura corporea uguale o superiore a 38°C sia in assenza che in presenza di brivido.

Il prelievo deve essere effettuato in tre tempi a distanza di 30 minuti l'uno dall'altro, ed in tre accessi venosi differenti. Deve esserci un rapporto ottimale fra volume del campione e volume del brodo di coltura per cui non bisogna mai superare la quantità di sangue indicata sul flacone stesso. 1. nella maggior parte dei casi nell'adulto si usa prelevare una quantità di circa 10 ml di sangue per set di prelievo; 2. in età pediatrica poiché la batteriemia presenta una carica microbica più elevata, si prelevano in genere da 1 a 3 ml di sangue per set di prelievo.

Per l'emocoltura è buona norma non eseguire il prelievo da catetere, venoso o arterioso, sia negli adulti sia nei neonati, tranne nei casi in cui non si trovi la vena o vi siano grosse quantità di sangue da prelevare soprattutto nei bambini o il catetere sia stato appena inserito. Inoltre qualunque sia il catetere utilizzato è importante disinfettare prima del prelievo i rubinetti e i tappi di raccordo, se presenti. Non è necessario scartare i primi ml di sangue né lavare con fisiologica.

Se il paziente deve essere sottoposto a più esami ematici, si deve iniziare sempre dal campione per l'emocoltura; inoltre, in corso di terapia antibiotica, è consigliabile eseguire i prelievi prima della somministrazione dell'antibiotico, quando il livello ematico del farmaco presumibilmente è più basso.

I flaconi per l'emocoltura vanno trasportati in laboratorio subito dopo il prelievo senza essere refrigerati. Se non è possibile inviarli immediatamente in laboratorio bisogna avvisare il laboratorio del ritardo e metterli in un incubatore a 35-37°C, oppure in alternativa possono essere mantenuti a temperatura ambiente. È necessario segnalare sempre per iscritto una sospetta batteriemia da brucella, da germi difficili o altra etiologia batterica rara, nonché la coltura per miceti, poiché il tempo di incubazione dei flaconi deve essere prolungato sino a 10-14 giorni.

---

**Accertamento**

- Eseguire una valutazione fisica ed un'anamnesi del paziente per ottenere dati che riflettano lo stato di salute del paziente
- Valutare la presenza di eventuali segni e sintomi che possano essere espressione di infezione sistemica (temperatura corporea >38; frequenza cardiaca >90 bpm; frequenza respiratoria >20 att/min, globuli bianchi >12.000,, ipossiemia, ecc).



**COMPETENZE CLINICO ASSISTENZIALI  
SECONDO ANNO**

**Diagnosi infermieristiche**

- ✓ Alto rischio di infezioni
- ✓ Alterazioni nel mantenimento dello stato di salute correlato a sospetta infezione del torrente ematico

**Obiettivi**

- Conoscere la corretta procedura da mettere in atto per eseguire in maniera asettica il prelievo di un campione ematico per emocoltura , trasportarlo e conservarlo e garantirne l' idoneità.

**Materiale occorrente**

- Carrello, o piano d'appoggio
- Alcool etilico al 70%
- quadretti sterili in TNT
- telino sterile
- Sol. antisettica su base alcolica di PVP-Iodio o clorexidina
- Garze sterili
- Materiale per il prelievo: laccio emostatico, ago a farfalla protetto 21G con adattatore luer sterile, campana apposita per flacone emocoltura, 1 flacone per anaerobi e 1 flacone per aerobi, tampone di cellulosa e cerotto
- Guanti monouso e guanti sterili
- Flacone di soluzione alcolica per la decontaminazione delle mani

<b>Pianificazione</b>	<b>Razionale</b>
- Informare l'utente	Garantire il diritto all'informazione, ottenere il consenso e la collaborazione dell'utente
- Preparare il materiale occorrente.	Avere a disposizione il necessario
- Eseguire lavaggio antisettico delle mani.	Eliminare la flora microbica transitoria e ridurre quella residente dalla cute delle mani dell'operatore

<b>Attuazione</b>	<b>Razionale</b>
1. Posizionare il laccio emostatico	Indurre la replezione del circolo venoso a valle del laccio per rendere visibile il possibile punto di prelievo



**COMPETENZE CLINICO ASSISTENZIALI**  
**SECONDO ANNO**

2. Individuare il punto di prelievo tramite la palpazione della vena	Scegliere il sito più idoneo per il prelievo
3. Rimuovere il laccio emostatico.	Evitare una prolungata stasi venosa
4. Indossare guanti monouso.	Proteggere l'operatore da eventuali contaminazioni
5. Pulire il sito scelto per il prelievo con Alcool etilico al 70% utilizzando compresse in TNT non sterili ed effettuando almeno tre passaggi con movimento dal centro alla periferia sostituendo la compressa ad ogni passaggio.	Detergere la cute
6. Procedere all'antisepsi della cute con Soluzione Alcolica di Clorexidina o PVPIodio utilizzando quadretti sterili in TNT con passaggi circolari dal centro alla periferia e lasciando agire il disinfettante per non meno di 2 minuti se si utilizza PVPIodio, mentre non è necessario attendere in caso di uso di clorexidina alcolica	Eeguire un'accurata antisepsi della zona del prelievo al fine di ridurre il rischio di contaminazione
7. Aprire la confezione del telino sterile e far cadere l'ago farfalla protetto. Innestare l'adattatore luer sterile nella campana per il prelievo.	Mantenere la sterilità dei dispositivi di prelievo
8. Eliminare il coperchio dai flaconi per la raccolta del sangue e disinfettare il gommino del flacone stesso con Soluzione alcolica di PVPIodio o Clorexidina e utilizzando un diverso tampone per ogni flacone.	Evitare il rischio di contaminazione
9. Posizionare nuovamente il laccio emostatico	Indurre la replezione del circolo venoso a valle del laccio per rendere visibile il possibile punto di prelievo
10. Procedere alla decontaminazione alcolica delle mani.	Eliminare la flora microbica transitoria e ridurre quella residente dalla cute delle mani dell'operatore
11. Indossare i guanti sterili per effettuare il prelievo.	Eeguire la procedura in asepsi
12. Effettuare il prelievo facendo attenzione a riempire ogni flacone con 5/7 ml di sangue iniziando dal flacone per aerobi (NB: non superare mai i 10 ml).	Evitare diluizioni, in quanto il corretto volume di sangue è determinante per la resa dell'emocultura. La ricerca per aerobi va effettuata per prima, per la presenza di aria nel circuito di prelievo
13. Togliere il laccio emostatico, coprire il sito di inserzione con un tampone di cellulosa, attivare il sistema di protezione e rimuovere l'ago farfalla.	Evitare punture accidentali
14. Al termine del prelievo, capovolgere i flaconi delicatamente ed etichettarli	Consentire al liquido di coltura di mescolarsi al sangue
15. Smaltire il materiale monouso negli appositi contenitori e ricondizionare il materiale riutilizzabile.	Rendere l'ambiente igienicamente idoneo per le successive procedure
16. Ripetere tutta la procedura per il secondo e terzo prelievo da effettuarsi a distanza di 15/30 minuti uno dall'altro cambiando sede.	Effettuare i 3 prelievi per aumentare la significatività clinica dei microrganismi isolati



**COMPETENZE CLINICO ASSISTENZIALI**  
**SECONDO ANNO**

17. Eseguire il lavaggio delle mani.	Prevenire il rischio infettivo
18. Inserire l'esame nel sistema informatico	Adempiere al corretto sistema di accettazione dell'esame
19. Registrare l'esecuzione della procedura nella documentazione clinica	Certificare le prestazioni

**Valutazione**

- ✓ Il prelievo del campione per emocoltura è stato effettuato secondo la procedura sopradescritta.
- ✓ Il campione prelevato è stato conservato e trasportato secondo linee guida.

**Bibliografia/Sitografia**

- ❖ <http://www.area-c54.it/public/protocollo%20emoculture.pdf>
- ❖ [http://www.ulssfeltre.veneto.it/shared/UserFiles/file/Ospedale/CLI/522-rev-ecceinfad2007\\_emocoltura.pdf](http://www.ulssfeltre.veneto.it/shared/UserFiles/file/Ospedale/CLI/522-rev-ecceinfad2007_emocoltura.pdf)
- ❖ <http://servizi1.univpm.it/sites/default/files/private/Emocoltura.pdf>
- ❖ [http://www.operapadrepio.it/contenuti/ospedale/pdf/manuale\\_dei\\_prelievi.pdf](http://www.operapadrepio.it/contenuti/ospedale/pdf/manuale_dei_prelievi.pdf)
- ❖ [http://www.aslromab.it/cittadini/ospedali/pertini/dip\\_diagnostica\\_farmaco/Docs\\_microbiologia/mod\\_prelievi.pdf](http://www.aslromab.it/cittadini/ospedali/pertini/dip_diagnostica_farmaco/Docs_microbiologia/mod_prelievi.pdf)
- ❖ [http://sistints01.rm.unicatt.it/infermieri/protocolli/Prelievo\\_di\\_sangue\\_per\\_emocoltura.pdf](http://sistints01.rm.unicatt.it/infermieri/protocolli/Prelievo_di_sangue_per_emocoltura.pdf)
- ❖ <http://www.slidetube.org/sections/microbiologia/emocoltura/>
- ❖ <https://sites.google.com/site/lascienzainfermieristica/diagnosi-infermieristiche>
- ❖ <http://allegati.usl4.toscana.it/dl/20140428090827050/gestsepgra.pdf>