

	Istruzione Operativa UOC Laboratorio di Microbiologia clinica, Virologia e diagnostica delle Bioemergenze	IDF_SAC_LM02 Rev. 04 del 01.07.2025 Pag. 1 / 36
	Preparazione del paziente all'esecuzione degli esami di Microbiologia e Virologia	

Preparazione del paziente all'esecuzione degli esami di Microbiologia e Virologia

REDAZIONE	Verifica	Approvazione
GdL*	Dr. Grosso S	Prof. Dolci A.
Firma del referente di redazione	Firma	Firma

Validità	
Entrata in vigore	Scadenza
01.07.2025	31.12.2027

Revisione	Data	
00	01.03.2010	PRIMA EMISSIONE
01	01.02.2014	
02	01.10.2019	
03	01.03.2020	Aggiunta (§ biologia molecolare, paragrafo q) Sars-Cov-2
04	01.07.2025	Revisione totale

* GdL composto da:

Dr. Lombardi A
Dr. Longo M
Dr. Micheli V
Dr. Pagani C
Dr. Rimoldi S
Sig. Maresca M

Indice

1. SCOPO.....	5
2. CAMPO DI APPLICAZIONE.....	5
3. DESTINATARI.....	5
4. DEFINIZIONI E ACRONIMI.....	5
5. MODALITÀ OPERATIVE.....	5
5.1. MAPPA DEL PROCESSO	5
5.2. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ.....	5
5.3. ELENCO E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	5
5.4. REGOLE GENERALI PER LA CORRETTA RACCOLTA DEI CAMPIONI BIOLOGICI	5
5.5. REGOLE GENERALI PER L'INVIO DEI CAMPIONI BIOLOGICI AL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA.....	6
5.6. CARATTERISTICHE DEI CAMPIONI NON ACCETTATI E RESPINTI DAL LABORATORIO.....	6
5.7. BATTERIOLOGIA.....	7
5.7.1 URINE.....	7
A) MITTO INTERMEDIO.....	7
B) SACCHETTO DI PKLASTICA ADESIVO.....	7
C) CATETERE A PERMANENZA.....	8
D) CATETERIZZAZIONE VESCICALE.....	8
5.7.2. FECI.....	8
A) RACCOLTA DIRETTA.....	9
B) TAMPONE RETTALE.....	9
5.7.3. SANGUE PER EMOCOLTURA.....	11
5.7.4. LIQUIDI BIOLOGICI IN FLACONE PER EMOCOLTURA.....	12
5.7.5. MATERIALI VIE RESPIRATORIE.....	12
A) ESCREATO.....	12
B)BRONCO ASPIRATO-LAVAGGIO ALVEOLARE (BAL).....	13
5.7.7. TAMPONE FARINGEO.....	13
5.7.8. TAMPONE NASALE.....	14
5.7.9. TAMPONE AURICOLARE.....	14
5.7.10. MATERIALE DA TIMPANOCENTESI.....	15
5.7.11. PRELIEVI OCULARI.....	15
A) IN CASO DI CONGIUNTIVITE.....	15
B) IN CASO DI CHERATITE.....	15
C) IN CASO DI ENDOFTALMITE, CELLULITI ORBITARIE E PERITARSIALI.....	15
5.7.12. TAMPONE URETRALE.....	16
5.7.13. TAMPONE ENDOCERVICALE.....	16
5.7.14. TAMPONE VAGINALE.....	17
5.7.15. LIQUIDO SEMINALE.....	17
5.7.16. ESSUDATI E LIQUIDI DI DRENAGGIO.....	18
A) DA CUTE O MUCOSE INTEGRE.....	18
B) DA FERITA – PRELIEVO CON SIRINGA.....	18
C) DA FERITA – PRELIEVO CON TAMPONE.....	18
D) DA ASCESSI.....	18
E) DA DRENAGGIO.....	18
F) DA FISTOLA.....	18
G) DA FERITA IN PAZIENTE IN TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA PER LE FERITE (NPWT: NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY).....	18
5.7.17. PUNTE DI CATETERI VASCOLARI, PEZZI BIOPTICI, AUTOPTICI, PROTESI.....	19
A) CATETERI VASCOLARI.....	19
B) PROTESI, PEZZI BIOPTICI, CAMPIONI CHIRURGICI/BIOPSIE CUTANEE.....	19
C) BIOPSIA DEL LETTO DELLA FERITA DI PAZIENTE IN NPWT.....	19
5.7.18. BIOPSIA GASTRICA.....	20
5.7.19. LIQUOR.....	20
5.7.20. TAMPONI DELLA SORVEGLIANZA.....	20
5.7.21 RICERCA DIRETTA Ag RSV.....	21
5.7.22. URINE PER LEGIONELLA AG E PNEUMOCOCCO AG.....	21

5.8. MICOBATTERI	22
5.8.1. RICERCA MICOBATTERI IN AMPIONI DELL'APPARATO RESPIRATORIO	22
A) ESCREATO	22
B) BRONCOASPIRATO E LAVAGGIO BRONCOALVEOLARE (BAL)	22
5.8.2. RICERCA MICOBATTERI NELLE URINE	22
5.8.3. RICERCA MICOBATTERI IN ESSUDATI E LIQUIDI DI DRENAGGIO	23
A) DA CUTE O MUCOSE INTEGRE	23
B) DA FERITE	23
C) DA ASCESSI	23
D) DA DRENAGGI	23
E) DA TRAGITTI FISTOLOSI	23
5.8.4. LIQUOR	23
5.8.5. RICERCA MICOBATTERI NELLE FECI	24
5.8.6. EMOCOLTURA PER RICERCA MICOBATTERI	24
5.9. PARASSITOLOGIA	25
5.9.1. ESAME PARASSITOLOGICO NELLE FECI	25
5.9.2. ESAME DELLE FECI A FRESCO PER LA RICERCA DI LARVE DI TRONCHILOIDES STERCOLARIS	25
5.9.3. ESAME DELLE FECI A FRESCO PER LA RICERCA DI ANTIGENI FECALI (CRYPTOSPORIDIUM, GIARDIA, ENTAMOEBE HISTOLYTICA)	26
5.9.4. SCOTCH TEST PER LA RICERCA DI OSSIURI	26
5.9.5. ESAME PARASSITOLOGICO DELLE URINE	26
5.9.6. ESAME PARASSITOLOGICO DI ESCREATO, BRONCOASPIRATO, BRONCOLAVAGGIO (BAL), SPUTO INDOTTO	26
5.9.7. ESAME PARASSITOLOGICO DEL SANGUE	27
A) RICERCA PLASMODIUM SP.	27
B) RICERCA MICROFILARIE EMATICHE	27
5.10. SIEROLOGIA	28
5.10.1. SIERO/PLASMA	28
A) ESAMI SIEROLOGIA E PARASSITOLOGIA SIEROLOGICA	28
B) TEST PER DENGUE, CHIKUNGUNYA, WEST NILE E ZIKA VIRUS	28
C) TEST QUANTI-FERON	29
5.10.2. LIQUOR	29
5.11. BIOLOGIA MOLECOLARE	30
5.11.1. HIV-RNA QUANTITATIVO, TEST RESISTENZA HIV, HBV QUANTITATIVO (HBV-DNA), HCV QUANTITATIVO (HCV-RNA), HDV QUANTITATIVO (HDV-RNA)	30
5.11.2. HIV-DNA QUALITATIVO	30
5.11.3. TEST DENGUE E CHIKUNGUNYA	31
A) SANGUE	31
B) URINE	31
5.11.4. TEST WEST NILE	31
A) SANGUE	32
B) URINE	32
C) LIQUOR	32
5.11.5. TEST ZIKA VIRUS	32
A) SANGUE	32
B) URINE	33
C) TAMPONE SALIVARE	33
5.11.6. TEST HPV ALTO RISCHIO E/O BASSO RISCHIO (SOLO TAMPONE CERVICALE)	33
5.11.7. TEST HPV GENOTIPO	33
A) TAMPONE CERVICALE	33
B) TAMPONE URETRALE	34
C) TAMPONE ANALE	34
5.11.8. TAMPONI PER CHLAMYDIA TRACHOMATIS	34
A) TAMPONE CERVICALE	34
B) TAMPONE URETRALE	34
C) TAMPONE ANALE	34
5.11.9. TEST HSV-DNA, VZV-DNA SU TAMPONE	34
5.11.10. TEST HSV-DNA, VZV-DNA, CMV-DNA, EBV-DNA, ENTEROVIRUS-RNA, JCV-DNA, TOXO-DNA, HIV-RNA SU LIQUOR	35
5.11.11. TEST HSV-DNA, VZV-DNA, CMV-DNA, EBV-DNA, JCV-DNA, TOXO-DNA SU SANGUE; HIV-DNA E LEISHMANIA-DNA SU SANGUE INTERO	35

5.11.12. RICERCA DI PATOGENI RESPIRATORI VIRALI.....	36
6. DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO (ES. PROCEDURA) E FORMAZIONE.....	36
7. INDICATORI-CHIAVE ATTINENTI ALLA PROCEDURA.....	36
8. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	36
8.1. DOCUMENTI DI ORIGINE INTERNA.....	36
8.2. DOCUMENTI DI ORIGINE ESTERNA.....	36
9. ALLEGATI.....	36
10. MODULI ASSOCIATI.....	36

1. Scopo

Descrizione delle modalità di esecuzione degli esami microbiologici, la preparazione del paziente all'esecuzione degli stessi e le modalità di prelievo, invio e conservazione dei campioni.

2. Campo di applicazione

U.O.C Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica del Presidio Sacco

3. Destinatari

Utenti, pazienti e personale sanitario dell'ASST-FBF-Sacco

4. Definizioni ed acronimi

U.O.C: Unità Operativa Complessa

SI: Sistema Informatico

NC: Non Conformità

5. Modalità operative

5.1. Mappa di processo



5.2 Matrice delle responsabilità

Attività	Utente, personale sanitario	Tecnico	Dirigente
Attività 1	R	//	//
Attività 2	//	R	I
Attività 3	//	R	R
Attività 4	//	I	R
Responsabilità: Responsabile ®; Partecipe (P); Controlla (C); Informato (I) ; Altro (X)			

5.3 Elenco delle attività

Attività 1: [Prelievo dei campioni per esecuzione test](#)

Attività 2: [Controllo e validazione campione per esecuzione test](#)

Attività 3: [Feedback negativo \(apertura NC\)](#)

Attività 4: [Refertazione ed eventuale NC inserita in SI](#)

5.4. Regole generali per la corretta raccolta dei campioni biologici

Di seguito si richiamano alcune regole generali da osservare per una corretta raccolta dei campioni biologici:

- Avvisare il paziente che deve eseguire l'esame, o i genitori in casi di minori, spiegando la procedura ed assicurando la privacy mentre questa viene svolta così da ottenere il consenso e la collaborazione del paziente;
- Lavarsi le mani prima e dopo aver raccolto il campione biologico, al fine di ridurre il rischio di trasmissione delle malattie infettive;
- Indossare i dispositivi di sicurezza individuali (guanti, visiera etc.) consigliati in base alle procedure da eseguire;

- D) Raccogliere il campione secondo le modalità stabilite, usando materiali idonei accuratamente etichettati, ricordando che un campione non idoneo comporta la necessità di doverlo ripetere;
- E) Inviare tempestivamente il campione al laboratorio, inserendo nel SI la richiesta debitamente compilata

Con le indagini batteriologiche si ricercano in modo rapido ed accurato gli agenti responsabili delle principali infezioni, identificandoli e determinandone, ove possibile, la sensibilità agli antibiotici. Perché la risposta sia significativa, il microbiologo deve ricevere i campioni prelevati seguendo i criteri di seguito richiamati:

1. La raccolta dei campioni deve avvenire, ove possibile, prima dell'inizio della terapia chemio-antibiotica; gli antibiotici, infatti, interferiscono con la crescita microbica e influiscono sull'esito dei test di laboratorio; se il paziente è sottoposto a trattamento antibiotico, è consigliato eseguire il prelievo il più possibile a distanza dalla somministrazione della terapia antibiotica, segnalando l'eventuale terapia in atto nella sezione "note" del SI.
2. La raccolta deve essere effettuata sterilmente evitando ogni contaminazione (esogena ed endogena), in quanto, in caso contrario, è difficile distinguere quali possano essere i microrganismi contaminanti da quelli sicuramente patogeni. Per esempio la flora residente di alcuni distretti corporei può inquinare il materiale al momento della sua emissione o durante il prelievo (per l'escreato ciò avviene ad opera della flora oro-faringea nella fase dell'espettorazione; per l'urina può avvenire ad opera della flora cutanea al momento del prelievo).
3. L'invio ed il trasporto dei campioni deve avvenire in tempi e modi che non alterino le caratteristiche microbiologiche del materiale prelevato. La prolungata conservazione può causare la morte dei batteri più esigenti, oppure il moltiplicarsi di alcune specie a spese di altre.
4. Inserire nel SI la richiesta specificando adeguatamente il tipo di campione prelevato, corredato dalle notizie anamnestiche e terapeutiche necessarie per una corretta esecuzione degli esami richiesti.

5.5. Regole generali per l'invio dei campioni biologici al laboratorio di microbiologia e virologia

Vengono di seguito riportate alcune norme generali da osservare nell'invio dei campioni di materiali biologici al laboratorio:

1. I campioni devono essere raccolti correttamente secondo le modalità di prelievo stabilite dal laboratorio e riportate in questo manuale.
2. Il campione deve essere identificato in modo univoco mediante le apposite etichette adesive prodotte dal SI riportanti i dati del paziente e del reparto
3. Solo nei casi in cui sia impossibile l'invio immediato del campione prelevato, la sua conservazione deve avvenire secondo le indicazioni fornite dal Laboratorio specialistico di Microbiologia e Virologia clinica
4. L'invio dei campioni di routine deve avvenire negli orari di accettazione del laboratorio dalle 8.00 alle 19.00 (sabato, domenica e festivi compresi).
Gli esami in regime di urgenza possono essere inviati tutti i giorni al laboratorio dalle 8.00 alle 20.00 (sabato, domenica e festivi compresi) e, attivando la pronta disponibilità del Dirigente del Laboratorio, dalle 20.00 alle 8.00 (sabato, domenica e festivi compresi)
5. Ogni tipo di campione ha un tempo di raccolta ed invio ottimale (vedi indicazioni specifiche riportate nelle singole sezioni "Modalità di Conservazione")
6. L'invio deve avvenire garantendo la sicurezza del trasporto e l'isolamento del campione per evitare la dispersione di materiale biologico, la contaminazione di materiali e attrezzature e per salvaguardare il personale che dovrà manipolare il campione stesso
7. I contenitori per i campioni biologici devono essere a chiusura ermetica e ogni fuoriuscita accidentale deve essere immediatamente eliminata con un'accurata pulizia
8. Tutti i campioni devono essere trasportati in appositi contenitori rigidi a chiusura ermetica in dotazione ad ogni U.O., in alternativa possono essere usate anche le buste di plastica monouso a doppio comparto con chiusura a pressione

5.6. Caratteristiche dei campioni non accettati e respinti dal laboratorio

Criteri per respingere i campioni biologici:

- A) Assenza di dati identificativi;
- B) Periodo di trasporto prolungato;
- C) Contenitore non sterile;
- D) Campione contaminato;
- E) Trasporto improprio;
- F) Quantità non sufficiente;

- G) Campione non idoneo per l'analisi richiesta;
- H) Materiale fuoriuscito dal contenitore usato per il trasporto;
- I) Campione prelevato in giornata non idonea per l'esecuzione del test;

5.7 Batteriologia

5.7.1. Urine

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente (o ai genitori del paziente se minorenne) che questo esame serve per confermare l'esistenza o meno di una infezione urinaria (IVU).

Se il paziente è cateterizzato, spiegarli la procedura ed informarlo che non avverrà nessun disturbo

a) Mitto intermedio

Raccogliere in contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite e utilizzare per l'invio il contenitore Uri-swab (provetta tappo a vite giallo con spugna imbibita di acido borico)

1. Condizioni

- Raccogliere le urine prima dell'inizio della terapia chemio-antibiotica, se questo non è possibile segnalare se il paziente è in terapia con antibiotici
- Raccogliere le urine della prima minzione del mattino (o almeno tre ore dopo l'ultima minzione)
- Segnalare la modalità di prelievo adottata

2. Modalità di prelievo

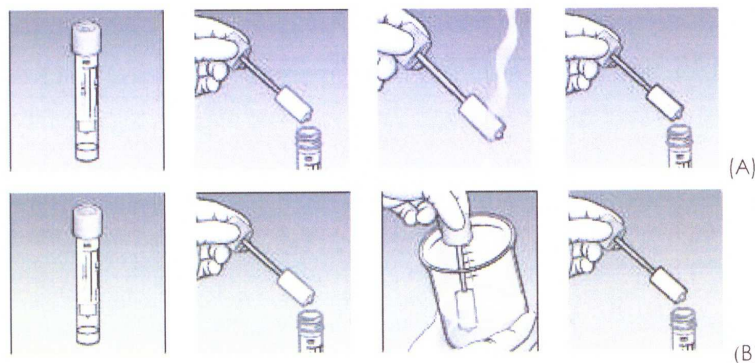
- Lavarsi le mani con acqua e sapone
- Pulire accuratamente e ripetutamente i genitali esterni con acqua e sapone (nel maschio dopo aver represso la cute del glande; nella donna tenendo distanziate le grandi labbra con una mano, pulire con l'altra dall'avanti all'indietro)
- Risciacquare ripetutamente
- Urinare (nella donna tenendo divaricate le grandi labbra) scartando il primo getto e, senza interrompere la minzione, raccogliere direttamente nel contenitore il mitto intermedio.
- Raccogliere circa 20 ml di urina del mitto intermedio facendo attenzione a non contaminare con le mani i bordi interni del contenitore ed aprendo quest'ultimo solo al momento della raccolta
- Chiudere immediatamente il contenitore in maniera ermetica
- Trasportare il contenitore in posizione verticale

Nota: Nel caso si utilizzi la provetta Uri-swab seguire le istruzioni riportate in Figura 1

Fig.1 Modalità di raccolta del campione di urina per il trasporto con dispositivo Uri-swab

Modalità di raccolta del campione:

Raccolta del campione: per minzione diretta del paziente (A), o immersione della spugna nel contenitore di raccolta (B):



3. Modalità di conservazione

- Inviare entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4°C sino al momento dell'invio al laboratorio
- Per il campione di urina raccolto col dispositivo Uri-swab: inviare in laboratorio entro le 24 ore se conservato a temperatura ambiente oppure conservare a 4-8°C e inviare al laboratorio entro 48 ore .

b) Sacchetto di plastica adesivo

L'urinocultura da sacchetto è utilizzata nei neonati o quando non è possibile ottenere un campione da mitto intermedio.

Il contenitore per la raccolta è il sacchetto di plastica adesivo sterile dedicato

1. Condizioni

- Mantenere il paziente in posizione eretta
- Stimolare la minzione del paziente (lasciare scorrere l'acqua del lavandino, riprodurre il suono onomatopeico, massaggiare la regione ipogastrica, etc.)

- Mantenere "in situ" il sacchetto per circa 30 minuti fino alla raccolta del campione
- Non travasare in altro contenitore

2. Modalità di prelievo

- Detergere accuratamente la regione sovrapubica, perianale e i genitali esterni con soluzione saponosa, risciacquare a lungo ed asciugare
- Aprire il sacchetto sterile evitando di toccare l'interno
- Fare aderire il sacchetto alla cute perineale
- Appena avvenuta la minzione rimuovere il sacchetto
- Richiudere il sacchetto utilizzando l'apposita linguetta adesiva e porlo in posizione verticale in un contenitore a bocca larga da chiudere con cura assicurarsi che il tappo sia a tenuta
- Non lasciare "in situ" il sacchetto per più di 45-60 minuti; se necessario procedere alla sostituzione del sacchetto dopo aver ripetuto la detersione

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia (se questo non è possibile conservare come per paragrafo a.3)

Nota: Applicare al contenitore con bocca larga l'etichetta con i dati del paziente

Metodica spesso indaginosa. E' vantaggiosamente sostituita da altre modalità di prelievo più idonee (vedi cateterismo e sovrapubica paragrafi "d" ed "e").

Date le particolari modalità di raccolta del campione ogni risultato positivo deve essere confermato

c) Catetere a permanenza

Raccogliere il campione in un contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite.

Utilizzare per la raccolta una siringa sterile monouso e una pinza seguendo le modalità di prelievo dedicate

1. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti
- Chiudere il catetere con una pinza, al di sotto del raccordo con la sacca, per almeno 1 ora
- Disinfettare un tratto del catetere (appena al di sopra della giunzione con il tubo di raccordo)
- Aspirare con una siringa sterile circa 10 ml di urina ed immetterli nell'apposito contenitore

Nota: Non raccogliere l'urina dalla sacca o sconnettendo il catetere

2. Modalità di conservazione

Inviare entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4-8°C e inviare al laboratorio entro 48 ore.

d) Cateterizzazione vescicale

Data la frequenza di infezioni delle vie urinarie (IVU) conseguenti a questa pratica, il suo impiego andrebbe limitato a casi molto particolari come pazienti incapaci di collaborare, impossibilità all'esecuzione dell'esame con altre metodiche.

Nei bambini tale procedura può essere vantaggiosamente sostituita dalla puntura sovrapubica.

1. Modalità di conservazione

Inviare entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4-8°C e inviare al laboratorio entro 48 ore .

e) Puntura sovrapubica

1. Modalità di prelievo

La raccolta dell'urina mediante puntura sovrapubica deve essere eseguita da un medico.

Raccogliere l'urina con una siringa, utilizzare per l'invia al laboratorio un contenitore Uri-swab (vedi modalità di raccolta Fig. 1)

2. Modalità di conservazione

Inviare entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4-8°C e inviare al laboratorio entro 48 ore.

Note

Ricerche di patogeni particolari devono essere concordate con il laboratorio e specificate nelle note della richiesta informatica.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b" "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.2. Feci

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di verificare se la sua sintomatologia è legata alla presenza di alcuni microrganismi.

Avvisarlo che l'esame prevede la raccolta di un campione di feci e istruirlo su come raccogliere il campione evitando la contaminazione delle feci con le urine.

1. Condizioni

Raccogliere il campione prima dell'inizio della terapia chemio-antibiotica, se possibile.

2.1. Modalità per la raccolta (Utenti esterni)

Inviare in laboratorio 1 solo campione per paziente (2-3 grammi di feci) raccolto in un contenitore sterile con palettina sul quale è possibile eseguire contemporaneamente la ricerca di:

- Salmonella, Shigella e Campylobacter
- C.difficile** (ricerca dell'antigene comune GDH-glutammato deidrogenasi e/o DNA C.difficile tossigenico)
- Y.enterocolitica

- Rotavirus/Adenovirus
- Helicobacter pylori

a) Raccolta diretta (campione di feci)

- Il paziente deve evacuare in un recipiente pulito
 - Usare un contenitore sterile con apposita palettina
 - Inserire il campione direttamente nel contenitore utilizzando il prelevatore annesso al tappo
- **** Si raccomanda di ricercare *C.difficile* solo su campione fecale diarroico, categoria "da 5 a 7" della "Bristol Stool Chart" (vedi Figura 2).

Non ripetere l'esame a fronte di una negatività del GDH (assenza di infezione).

E' possibile effettuare un tampone perianale qualora si avesse difficoltà a reperire il campione fecale del paziente (segnalare correttamente nelle note del sistema informatico la diversa modalità di invio e contattare preventivamente il Laboratorio).

Fig. 2 Scala per la classificazione in categoria della forma e consistenza delle feci.



b) Tampone rettale

- Pulire la zona anale con acqua calda senza usare soluzioni disinfettanti
- Inserire il tampone nel canale rettale per circa 2 centimetri
- Ruotare il tampone contro le pareti della mucosa per 30 secondi

Nota: Su questi campioni è possibile eseguire la sola ricerca di Salmonella, Shigella e Campylobacter.

2.2. Modalità per la raccolta (Utenti interni)

Il paziente deve evacuare in un recipiente pulito

Usare un contenitore fecal-swab raccogliendo poca quantità di feci con il tampone presente

Inviare in laboratorio 1 solo campione per paziente sul quale è possibile eseguire contemporaneamente la ricerca di:

- Salmonella, Shigella e Campylobacter
- *C.difficile*** (ricerca dell'antigene comune GDH-glutammato deidrogenasi e del DNA di *C.difficile* tossigenico mediante biologia molecolare)
- Y.enterocolitica

****** Si raccomanda di ricercare *C.difficile* solo su campione fecale diarroico, categoria "da 5 a 7" della "Bristol Stool Chart" (vedi Figura 2).

Non ripetere l'esame a fronte di una negatività del GDH (assenza di infezione).

Procedere con l'isolamento del paziente e trattamento terapeutico se GDH e test di biologia molecolare positivi (presenza di infezione).

Non verranno processati campioni fecali ancora diarroici su cui è già stata fatta una diagnosi di infezione da *C.difficile* (CDI).

Nota: Per le ricerche fecali di Rotavirus/Adenovirus ed Helicobacter pylori utilizzare il contenitore con paletta interna.

3. Modalità di conservazione

Per il contenitore con paletta e il fecal-swab, se non inviati immediatamente in laboratorio, conservare eccezionalmente a 4°C per un massimo di 4 ore.

I tamponi rettali, con terreno di trasporto, vanno conservati a temperatura ambiente.

Note

Raccogliere il materiale nell'apposito contenitore sterile con palettina facendo attenzione alle quantità (0,5–1 grammo) di feci. Quantità minori rendono impossibile l'esecuzione di più analisi.

La raccolta di feci è da preferirsi all'uso di tamponi rettali il cui impiego va riservato allo screening dei portatori o nel caso di epidemie.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.3. Sangue (Emocoltura)

•Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare il microrganismo responsabile della sua sintomatologia. Informarlo che non è necessaria nessuna restrizione alimentare, che potrà avere qualche fastidio transitorio causato dalla puntura dell'ago o dalla compressione del laccio emostatico.

1. Condizioni

Effettuare il prelievo prima dell'inizio della terapia chemio-antibiotica, in caso di impossibilità, appena prima di una nuova somministrazione di antibiotico; segnalare sempre se il paziente è in terapia con antibiotici

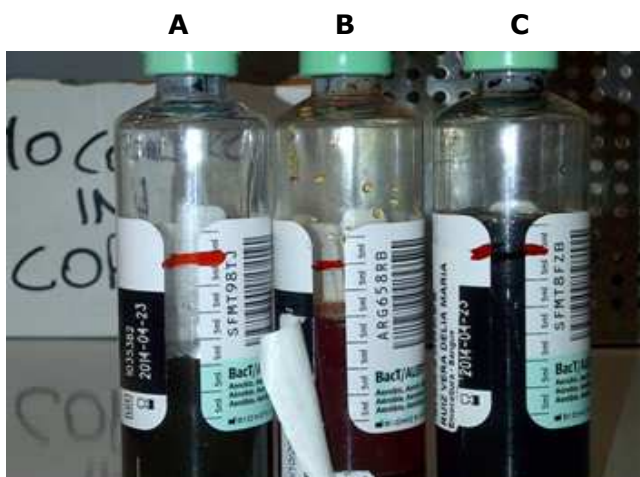
2. Modalità per la raccolta

Utilizzare i flaconi appositi contenuti brodo di coltura per la ricerca di batteri aerobi e miceti (FA), anaerobi (FN) e flaconi pediatrici (PF).

I flaconi (FA, FN e PF) vanno conservati a temperatura ambiente prima dell'uso

a) Modalità di prelievo

- **Dove prelevare:** meglio vene periferiche, da siti venosi differenti (es. braccio destro e sinistro); NON prelevare da cateteri per evitare contaminazione (usare cateteri SOLO in caso di difficoltà di prelievo)
- **Quando prelevare:** prima dell'inizio della terapia antibiotica. Ove ciò non fosse possibile, prelevare immediatamente prima di una nuova somministrazione di antibiotico. Ininfluente l'attesa del rialzo termico e dell'intervallo di mezz'ora tra le diverse emocolture
- **Come prelevare:** lavaggio delle mani ed uso dei guanti da parte dell'operatore prima di procedere con il prelievo. Disinfezione della cute del paziente prima di preparare il necessario al prelievo (laccio emostatico, butterfly, adattatore butterfly, camicia per emocoltura, garze sterili, flaconi, cerotto) poiché l'azione del disinfettante è tempo dipendente, mai pungere prima di 1 minuto. Evitare di toccare il flacone nel punto di inserzione del raccordo del butterfly una volta rimosso il tappo di protezione (in caso contrario, disinfettare con clorexidina 0.5%).
- **Volumi:** per evitare volumi sbagliati di prelievo (oltre 20 mL esempio "C" in Figura 3), poiché nel flacone non c'è il vuoto, contrassegnare la bottiglia con una tacca in corrispondenza del volume massimo consentito (20mL esempio "A" in Figura 3). L'esempio riportato come "B" è la condizione ottimale di prelievo.



- A:** flacone vuoto contrassegnato con volume massimo di sangue da prelevare (20 mL)
B: flacone idoneo (prelevati 10mL)
C: flacone non idoneo (prelevati oltre 20mL)

Fig.3 Esempi di diversi volumi di emocolture

b) Numero di flaconi

Il set è costituito da un flacone per aerobi ed un flacone per anaerobi.

Prelevare sempre il flacone per aerobi unitamente al flacone per anaerobi.

Per un prelievo emoculturale completo sono richiesti 2 set.

3. Modalità di Conservazione

Una volta prelevato il paziente inviare immediatamente i flaconi al laboratorio

I flaconi delle Emocolture vengono accettate tutti i giorni 24h/24h

Note

Applicare ai flaconi l'etichetta con un diverso codice a barre controllando bene di etichettare ogni set (flacone aerobio + anaerobio) con il relativo barcode

I campioni vengono incubati per 5 giorni. Non è necessario segnalare la ricerca di miceti dal momento che tali microrganismi vengono ugualmente indagati.

In casi particolari ed in base alle informazioni fornite con la richiesta (sospetto di brucellosi, etc.) il tempo di osservazione viene protratto fino a 14 giorni

E' importante non scrivere o porre etichette sul codice a barre dei flaconi

Non avvolgere con cotone o altro materiale i flaconi

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.4. Liquidi biologici (in flacone per emocoltura)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

Il flacone da emocoltura può essere utilizzato per i liquidi biologici

2. Modalità per la raccolta

Utilizzare i flaconi appositi contenenti brodo di coltura per la ricerca di batteri aerobi e miceti (FA), anaerobi (FN) e flaconi pediatrici (PF).

I flaconi (FA, FN e PF) vanno conservati a temperatura ambiente prima dell'uso

3. Numero di flaconi

Se la quantità di materiale prelevato lo consente, ripartirlo sempre in un flacone per aerobi e in un flacone per anaerobi. Diversamente prediligere il flacone per anaerobi.

Data la natura dei campioni non è vincolante la quantità (possono bastare anche pochi ml di campione)

4. Modalità di Conservazione

Una volta prelevato il paziente inviare immediatamente i flaconi al laboratorio

I flaconi vengono accettate tutti i giorni 24h/24h

Note

Applicare ai flaconi l'etichetta con un diverso codice a barre controllando bene di etichettare ogni set (flacone aerobio + anaerobio) con il relativo barcode

Non è necessario segnalare la ricerca di miceti dal momento che tali microrganismi vengono ugualmente indagati.

E' importante non scrivere o porre etichette sul codice a barre dei flaconi

Non avvolgere con cotone o altro materiale i flaconi

Specificare SEMPRE nelle note il materiale prelevato.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.5. Materiali vie respiratorie

a)Escreato

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame serve ad identificare il microrganismo che può essere responsabile della sua sintomatologia. Informarlo che è necessario raccogliere un campione di escreato al mattino a digiuno perché le secrezioni durante la notte si accumulano nelle vie respiratorie. Spiegare perché è importante eseguire una corretta igiene orale e i gargarismi con l'acqua distillata sterile prima della raccolta del campione; in questo modo si riduce la contaminazione da parte della flora batterica orofaringea durante l'espettorazione.

Istruirlo inoltre su come espettorare, facendo precedere tre respiri profondi ad un energico colpo di tosse.

1. Condizioni

Raccogliere il campione prima dell'inizio della terapia chemio-antibiotica, se questo non è possibile, segnalare la terapia in atto, al mattino a digiuno

2. Modalità di raccolta

Per la raccolta utilizzare un contenitore sterile trasparente a bocca larga

- Praticare la pulizia del cavo orale (denti, gengive, lingua e parte interna delle guance) con acqua distillata sterile e rimuovere eventuali protesi
- Sciacquare il cavo orale sempre con acqua distillata sterile
- Raccogliere l'escreato dopo un colpo di tosse (l'escreato deve provenire dalle basse vie aeree)
- L'escreato non deve essere contaminato da saliva. E' opportuno che il paziente sia assistito nella raccolta da personale qualificato
- In caso di tosse non produttiva si può ricorrere all'induzione con aerosol nel seguente modo:
far inspirare al paziente, lentamente e profondamente, un aerosol di soluzione salina tiepida per una decina di volte. Far espettorare, successivamente, nell'apposito contenitore sterile.

3. Modalità di prelievo

Un solo campione è in genere sufficiente nel caso di polmonite batterica

Nota: NON E' POSSIBILE ESEGUIRE LA RICERCA DI BATTERI E DI MICOBATTERI SULLO STESSO CAMPIONE

4. Modalità di conservazione

Inviare in laboratorio entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4°C per un massimo di 2 ore.

Note

Materiale non idoneo per la ricerca di batteri anaerobi

La ricerca di miceti deve essere espressamente richiesta

La ricerca di micobatteri deve essere richiesta specificamente ed inviata separatamente
Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

b) Broncoaspirato – Lavaggio broncoalveolare (BAL)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

Raccogliere il campione con il set sterile monouso per broncoscopia provvisto di apposita provetta per l'invio del materiale.

2. Modalità di raccolta

- Per pazienti intubati e non intubati servirsi sempre del sondino endotracheale
- In presenza di abbondante secrezione collegare il sondino endo-bronchiale direttamente al set monouso rispettando le norme di asepsi
- In caso di scarsa secrezione, immettere sterilmente 3-5 ml di fisiologica sterile nel sondino endo-bronchiale, far rimuovere le secrezioni profonde con colpi di tosse ed aspirare nella provetta del set monouso
- Segnalare se il campione è stato raccolto con soluzione fisiologica ed indicarne la quantità (fattore di diluizione)
- Se si ricorre alla tecnica del lavaggio broncoalveolare aspirare direttamente nella provetta sterile del set
- Per ricerca di germi difficili è possibile inserire il materiale raccolto nei flaconi dell'emocoltura (paragrafo 5.7.4)

3. Modalità di conservazione

Inviare entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4°C sino al momento dell'invio al laboratorio

Note

Materiale non idoneo per ricerca di batteri anaerobi. Tale ricerca è possibile su secrezioni raccolte per aspirazione transcricoidea, aspirato transtoracico, utilizzando dispositivi a doppio lume

La richiesta di Miceti deve essere specificata sulla richiesta

La ricerca di Micobatteri prevede un invio separato dei campioni.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.7. Tampone faringeo

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia oppure del suo stato di portatore.

Descrivere la procedura ed avvisarlo che potrebbe avere conati di vomito durante lo strofinamento del faringe, invitarlo perciò a dire "Ah", perché in questo modo si innalza l'ugola e si riduce il riflesso del vomito.

Suggerire al paziente di non lavarsi i denti nelle 12 ore precedenti l'esecuzione del tampone.

1. Condizioni

- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo rosa)
- Eseguire il tampone a digiuno
- Eseguire il prelievo prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica; se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Nel caso di ricerche particolari specificare il microrganismo da ricercare (non tutti vengono ricercati di routine)

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani
- Invitare il paziente a piegare la testa all'indietro e aprire bene la bocca
- Illuminare bene il faringe con apposito sistema di illuminazione
- Invitare il paziente a respirare profondamente
- Usare un abbassalingua sterile e premere delicatamente la lingua
- Inserire il tampone tra i pilastri tonsillari e dietro l'ugola
- Strofinare le zone tonsillari e qualsiasi sede con segno di flogosi
- Evitare il contatto del tampone con la lingua, le guance, velo palatino o le arcate dentarie
- Evitare che il tampone si contamini con la saliva
- Assicurarsi che il tampone sia imbibito dalle secrezioni delle vie aeree superiori

Per la ricerca di portatori di *S. aureus*, *N. meningitidis*, contattare il laboratorio per prendere accordi sull'invio del campione.

Eseguire un unico tampone con le seguenti modalità:

- Partire strisciando sulla tonsilla destra, seguire il pilastro anteriore destro e, dopo aver contornato l'arcata dell'ugola, scendere lungo il pilastro anteriore sinistro finendo con uno striscio sulla tonsilla sinistra e sulla parete posteriore dell'orofaringe.
- Evitare che il tampone si contamini con la saliva

3. Modalità di conservazione:

Inviare tempestivamente in microbiologia. Se questo non è possibile, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Di routine viene ricercato solo *S. pyogenes* (streptococco beta emolitico di gruppo A), ogni altra ricerca deve essere specificata e motivata dal clinico
Ricerche batteriologiche da lesioni del cavo orale non trovano indicazione per l'elevata presenza di flora batterica polimicrobica residente
Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.8. Tampone nasale

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia. Descrivere la procedura ed avvisarlo che può avere qualche lieve fastidio ma assicurarlo che la raccolta del campione richiede pochissimo tempo.

1. Condizioni

- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo rosa)
- Eseguire il tampone prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica
- Se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Nel caso di ricerche particolari specificare il microrganismo da ricercare (non tutti vengono ricercati di routine)
- Usare due tamponi sterili (uno per narice) con terreno di trasporto
- Eseguire un tampone nella narice destra e uno nella narice sinistra

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani
- Invitare il paziente ad assumere una posizione eretta con la testa leggermente inclinata all'indietro
- Inserire il tampone nella narice e spingerlo accuratamente lungo il pavimento della coana nasale per circa 2,5 cm
- Ruotarlo delicatamente perché si ricopra abbondantemente con il secreto nasale
- Ripetere la manovra nell'altra narice con il secondo tampone

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia. Se questo non è possibile, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Applicare ai tamponi l'etichetta con un diverso codice a barre controllando bene di etichettare ogni tampone con il relativo barcode

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.9. Tampone auricolare

Preparazione del paziente

Ricordare al paziente che il giorno del prelievo non deve aver pulito in alcun modo il dotto auricolare. Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia. Descrivere la procedura ed avvisarlo che può avere qualche lieve fastidio ma assicurarlo che la raccolta del campione richiede pochissimo tempo.

1. Condizioni

- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo rosa)
- Eseguire il tampone prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica e/o trattamento topico, se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Nel caso di ricerche particolari specificare il microrganismo da ricercare
- Usare tamponi sterili con asta flessibile con terreno di trasporto
- Eseguire un tampone per ogni condotto ruotando il tampone nel dotto uditivo esterno ed imbibirlo con eventuale essudato o pus presente

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani
- Invitare il paziente ad inclinare la testa sulla spalla opposta al lato dell'orecchio dal quale effettuare il prelievo
- Inserire il tampone nel condotto, ruotarlo e prelevare il materiale del padiglione e del dotto uditivo esterno
- Ripetere la manovra nell'altro condotto

Il prelievo prevede, in genere, l'impiego di otoscopio che, raddrizzando la curvatura del condotto uditivo esterno, consente la raccolta del materiale che fuoriesce.

La raccolta è solitamente di competenza del medico specialista, salvo i casi di abbondante fuoriuscita di pus dal timpano perforato.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia. Se questo non è possibile, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Il tampone può essere effettuato nei casi di otite esterna; è importante che sia indicato il sospetto clinico

Il tampone auricolare non trova indicazioni nei casi di otite media a membrane timpaniche integre

Applicare ai tamponi l'etichetta con un diverso codice a barre controllando bene di etichettare ogni tampone con il relativo barcode

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.10. Materiale da timpanocentesi

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo rosa) oppure siringa sterile

2. Modalità di prelievo

Il materiale aspirato con siringa va trasferito in una provetta sterile o nel contenitore per anaerobi, se la quantità è scarsa inviare direttamente in siringa coprendo correttamente l'ago

3. Modalità di conservazione

Inviare in Laboratorio nel più breve tempo possibile (non è possibile la conservazione)

Note

Prelievo indicato in caso di otiti croniche e/o suppurative

Si procederà alla ricerca di batteri aerobi, anaerobi e miceti

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.11. Prelievi oculari

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere la procedura ed avvisarlo che può avere qualche lieve fastidio ma assicurarlo che la raccolta del campione richiede pochissimo tempo.

1. Condizioni

- Nelle infezioni oculari sono richieste particolari cautele nelle modalità di prelievo dei materiali dell'occhio e delle strutture associate
- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo rosa), spatole per scarificazione, siringhe provette sterili e/o contenitori per anaerobi a seconda del prelievo da effettuare
- Eseguire il tampone su entrambi gli occhi (quello sano serve come "controllo") prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica, se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Nel caso di ricerche particolari specificare il microrganismo da ricercare
- Per la ricerca di *Chlamydia trachomatis* eseguire il tampone nell'occhio interessato dalla patologia con apposito dispositivo per biologia molecolare (vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

a) In caso di congiuntivite

Quando si sospetta una congiuntivite unilaterale eseguire anche l'esame della congiuntiva contro-laterale per la valutazione di eventuali contaminanti

- Lavarsi le mani
- Invitare il paziente ad assumere una posizione con la testa leggermente inclinata all'indietro
- Raccogliere con un tampone le secrezioni provenienti dalla congiuntiva tarsale prima dell'instillazione di anestetici ed antibiotici; strofinare delicatamente il tampone sulla congiuntiva, nell'angolo interno dell'occhio, avendo cura di non toccare le palpebre per evitare contaminazioni
- Dopo il prelievo con tampone, utilizzare una spatola per scarificazione; instillare 1 o 2 gocce di anestetico e raschiare delicatamente con la spatola la superficie più bassa della congiuntiva tarsale

b) In caso di cheratite

Prima di eseguire gli *scraping* corneali eseguire le colture dalla congiuntiva dei due occhi per la valutazione di eventuali contaminanti

- Lavarsi le mani
- Invitare il paziente ad assumere una posizione con la testa leggermente inclinata all'indietro
- Eseguire il prelievo per scarificazione in punti multipli dell'area ulcerata o suppurata
- Stemperare il materiale in una provetta sterile contenente poche gocce di acqua distillata
- In caso di sospetta cheratite da *Acanthamoeba* contattare il Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica per concordare l'intervento

c) In caso di endoftalmite, celluliti orbitarie e peritarsali

- Lavarsi le mani
- Invitare il paziente ad assumere una posizione con la testa leggermente inclinata all'indietro
- Prelevare campioni dalla congiuntiva di entrambi gli occhi prima della somministrazione di anestetico per la valutazione di eventuali contaminanti
- L'umor acqueo, vitreo o il pus devono essere raccolti mediante l'impiego di siringhe monouso da trasferire in provette sterili, se il materiale è scarso inviare direttamente la siringa coprendo correttamente l'ago

3. Modalità di conservazione

Per i tamponi inviare tempestivamente in microbiologia. Se questo non è possibile, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Per tutti gli altri materiali, inviare tempestivamente in microbiologia (non è possibile la conservazione)

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.12. Tampone uretrale

Preparazione del paziente

Ricordare al paziente di astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti l'esame. Il tampone deve essere effettuato al mattino prima della minzione. Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere la procedura ed avvisarlo che può avere qualche lieve fastidio, ma assicurarlo che la raccolta del campione richiede pochissimo tempo.

Per alleviare eventuali fastidi consigliare al paziente di bere 3-4 bicchieri d'acqua, per favorire la minzione.

1. Condizioni

- Per effettuare il prelievo è necessario che siano trascorse almeno 6 ore dall'ultima minzione e prima di quella del mattino
- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo arancione)
- Eseguire una accurata pulizia dei genitali esterni
- Eseguire il tampone prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica, se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Nel caso di ricerche particolari specificare il microrganismo da ricercare
- Raccogliere il materiale da esaminare, evitando accuratamente ogni tipo di contaminazione

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani
- Invitare il paziente ad assumere una posizione supina
- Pulire l'orifizio esterno dell'uretra con soluzione fisiologica sterile ed asciugare
- A paziente supino, inserire il tampone per circa 2 cm nel meato uretrale e ruotare per meglio raccogliere il materiale
- Eseguire 1 solo tampone sia per l'esame batterioscopico e colturale che per la ricerca di Mycoplasmi urogenitali.
- In assenza di secrezione è possibile eseguire la ricerca sul sedimento del primo getto della minzione, specificando il tipo di analisi e la ricerca da effettuare

Nota: E' possibile richiedere la ricerca di Mycoplasmi urogenitali anche su urina e liquido spermatico. (vedi manuale interni/esterni).

3. Modalità di conservazione

Per i tamponi inviare tempestivamente in microbiologia. Se questo non è possibile, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Per la ricerca di *C. trachomatis* è necessario munirsi degli appositi dispositivi di raccolta di biologia molecolare (vedi manuale interni/esterni).

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.13. Tampone endocervicale

Preparazione del paziente

Ricordare alla paziente di astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti l'esame. Non eseguire terapie locali e bagno in vasca dalla sera precedente l'esame. Il tampone deve essere effettuato al mattino prima della minzione. Spiegare alla paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere la procedura ed avvisarlo che può avere qualche lieve fastidio, ma assicurarlo che la raccolta del campione richiede pochissimo tempo.

1. Condizioni

- Per effettuare il prelievo è necessario che siano trascorse almeno 6 ore dall'ultima minzione e prima di quella del mattino
- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo rosa)
- Eseguire una accurata pulizia dei genitali esterni
- Eseguire il tampone prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica, se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Nel caso di ricerche particolari specificare il microrganismo da ricercare
- Usare tamponi sterili con terreno di trasporto
- Raccogliere il materiale da esaminare, evitando accuratamente ogni tipo di contaminazione

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani
- Invitare la paziente ad assumere la posizione ginecologica
- Inserire lo speculum, inumidito in acqua tiepida, rimuovere l'eccesso di muco cervicale mediante tampone, indi eseguire il prelievo con tampone ruotando per alcuni secondi
- Raccogliere un tampone per l'esame colturale per la ricerca di *N. gonorrhoeae*. Per ulteriori approfondimenti inviare un tampone per la ricerca di Mycoplasmi urogenitali (vedi manuale interni/esterni).

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia. Se questo non è possibile, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Per la ricerca di *C. trachomatis* è necessario munirsi dell'apposito dispositivi di raccolta di biologia molecolare (vedi manuale interni/esterni).

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.14. Tampone vaginale

Preparazione del paziente

Spiegare alla paziente che l'esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sospetta infezione.

Possono essere effettuati lavaggi esterni. L'applicazione di farmaci locali deve essere sospesa da almeno 3-4 giorni.

1. Condizioni

- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto (tappo rosa)
- Eseguire il tampone prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica sia locale sia sistemica o dopo 5 giorni dall'ultima somministrazione e/o applicazione, se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Se non esiste particolare urgenza il prelievo dovrebbe essere effettuato al di fuori del ciclo mestruale
- In Età pediatrica può essere eseguito su secreti vaginali. E' indicata anche l'esecuzione di un tampone vulvare se la sintomatologia è a carico dei genitali esterni.

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani
- Invitare la paziente ad assumere posizione ginecologica
- Inserire lo speculum, inumidito in acqua tiepida.
- Raccogliere la secrezione dalla parte alta del canale vaginale con tamponi sterili eliminando l'eccesso di muco cervicale. Nelle pazienti che hanno già avuto rapporti sessuali è meglio utilizzare lo speculum per raccogliere il campione dalla fornice posteriore ruotando delicatamente il tampone.
- Con lo stesso tampone si può richiedere: l'esame batterioscopico, l'esame culturale standard e la ricerca di *Trichomonas vaginalis*

3. Modalità di conservazione

Per i tamponi inviare tempestivamente in microbiologia. Se questo non è possibile, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.15. Liquido seminale

Preparazione del paziente

Il paziente deve essere istruito su alcune norme da rispettare prima del prelievo.

- A) Astenersi da rapporti sessuali nei $\frac{3}{4}$ giorni precedenti l'indagine
- B) Aver cessato qualsiasi trattamento antibiotico da almeno 1 settimana
- C) Procedere ad un'accurata pulizia dei genitali esterni e delle mani con Acqua e sapone
- D) Astenersi dall'urinare per almeno 3 ore e raccogliere il primo getto di urina nel primo contenitore sterile
- E) Non toccare l'interno del contenitore sterile e chiudere accuratamente il contenitore
- F) Procedere alla raccolta dello sperma mediante eiaculazione
- G) Raccogliere il materiale nel secondo contenitore e senza toccare l'interno, chiuderlo ermeticamente.

1. Condizioni

- Inviare il materiale raccolto in un contenitore sterile a bocca larga facendo attenzione a non contaminare i bordi
- Per la raccolta necessitano contenitori sterili con tappo a vite
- Eseguire preferibilmente la raccolta al mattino
- Raccogliere il campione prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica, se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Nel caso di ricerche particolari specificare il microrganismo (non tutti vengono ricercati di routine)

2. Modalità di prelievo

- Effettuare un'accurata pulizia dei genitali esterni con acqua e sapone, non usando antisettici
- Fare urinare il paziente fino allo svuotamento completo della vescica
- Fare eiaculare (mediante masturbazione) il paziente nel contenitore sterile a bocca larga, evitando contaminazione con le mani
- Chiudere immediatamente il contenitore

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia (massimo 2 ore dalla raccolta) evitando sbalzi di temperatura.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.16. Essudati e liquidi di drenaggio

Appartengono a questo gruppo: secrezioni provenienti da ferite o ascessi, pus prelevato per aspirazione, liquidi da cavità sierose.

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare il germe responsabile dell'infezione. Descrivere il procedimento per la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo.

1. Condizioni

- Se possibile raccogliere i campioni liquidi aspirando con una siringa sterile e inviarli in un contenitore sterile a bocca larga facendo attenzione a non contaminare i bordi
- Prediligere il flacone dell'emocoltura per volumi superiori a 0,5 ml
- Utilizzare tamponi sterili con terreno di trasporto

2. Modalità di prelievo

a) Da cute o mucose integre

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Detergere con fisiologica e disinfettare la zona
- Aspirare con una siringa sterile ed inserire il contenuto nel flacone dell'emocoltura (aerobio e anaerobio)

b) Da ferita – Prelievo con siringa

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Detergere con fisiologica e disinfettare la zona
- Aspirare con una siringa dalle parti profonde
- Versare in un contenitore sterile a bocca larga o inserire il materiale aspirato nei flaconi dell'emocoltura (aerobio e anaerobio)

c) Da ferita – Prelievo con tampone

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Detergere con fisiologica e disinfettare la zona
- Allontanare i margini della ferita con il pollice e l'indice di una mano
- Inserire la punta del tampone floccato nella parte più profonda e ruotare
- Reinserire il tampone floccato nel suo contenitore e chiudere immediatamente

d) Da ascessi

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Detergere con fisiologica e disinfettare la zona
- Aspirare con una siringa sterile dalle parti profonde
- Versare in un contenitore sterile a bocca larga o inserire il materiale aspirato nei flaconi dell'emocoltura (aerobio e anaerobio)
- E' sconsigliato l'utilizzo del tampone

e) Da drenaggio

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Detergere con fisiologica e disinfettare la zona
- Aspirare con una siringa sterile e versare in un contenitore sterile a bocca larga o ed inserire il contenuto nel flacone dell'emocoltura (aerobio e anaerobio)

f) Da fistola

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Detergere con fisiologica e disinfettare la zona
- Inserire la punta del tampone floccato nella parte più profonda e ruotare
- Reinserire il tampone floccato nel suo contenitore e chiudere immediatamente

g) Da ferita in paziente in Terapia a Pressione Negativa per le Ferite (NPWT: Negative Pressure Wound Therapy):

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Con siringa sterile prelevare il materiale dal canister, 2/3 mL (non serve un quantitativo di materiale importante) attraverso la membrana del canister stesso come in Figura 4.
- Inserire il materiale prelevato dentro un flacone delle emocolture (prediligere il flacone per anaerobi) specificando nelle note e/o sul flacone che si tratta di "materiale mediastinico da NPWT"..
- Se il materiale all'interno del canister risulta di difficile estrazione, diluire il quanto prelevato 1:1 con brodo di arricchimento BHI (da richiedere al Laboratorio e conservare a 4°C).

Importante: non inviare le sacche di raccolta dei materiali di drenaggio



Figura 4. Canister del sistema terapeutico a pressione negativa

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

SOLO per i tamponi, se non è possibile inviare tempestivamente in laboratorio, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Per la ricerca di batteri aerobi e anaerobi trasferire 1–2 ml di materiale liquido nei flaconi per emocoltura dedicati e indicare nella richiesta, o scrivere sul flacone, il tipo di materiale.

Oltre all'esame colturale standard può essere effettuata la ricerca dei MICOBATTERI, se specificato nella richiesta, inviando un campione apposito (vedi manuale interni/esterni).

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.17 Ponte di cateteri vascolari, pezzi bioptici, autoptici, protesi

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Eseguire la raccolta prima di iniziare la terapia chemio-antibiotica sia locale sia sistemica, se ciò non è possibile segnalare l'eventuale terapia antibiotica in corso o recente
- Usare contenitori sterili a bocca larga
- Richiedere al laboratorio i brodi di arricchimento (BHI)

2. Modalità di prelievo

a) Cateteri vascolari

- Pulire con clorexidina la sede di giunzione cute-catetere
- Pinzare il catetere con pinze sterili e, utilizzando forbici sterili, tagliare la punta del catetere circa 3 - 4 cm massimo (ovvero la parte del catetere che si trova nel vaso sanguigno), quindi introdurre il materiale nell'apposito contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite (vedi manuale interni/esterni).

b) Protesi, pezzi bioptici, campioni chirurgici/biopsie cutanee

- Portare a temperatura ambiente i brodi di arricchimento BHI conservati a 4°C
- Prelevare il materiale sterilmente e introdurlo nell'apposito contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite (vedi manuale interni/esterni).
- Aggiungere 5 mL di brodo di arricchimento BHI

c) Biopsia del letto della ferita di paziente in NPWT (Negative Pressure Wound Therapy):

- Portare a temperatura ambiente i brodi di arricchimento BHI conservati a 4°C
- Prelevare una piccola biopsia del letto della ferita, posizionarla nel contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite (vedi manuale interni/esterni) nel quale è stato preventivamente versato il brodo di arricchimento.
- Inserire nell'applicativo informatico (SI) il campione come materiale vario, specificando nelle note e sul barattolo che si tratta di "biopsia da NPWT."

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

SOLO per i tamponi, se non è possibile inviare tempestivamente in laboratorio, conservare a temperatura ambiente per un massimo 24 ore

Note

Nel sospetto di sepsi a partenza dal catetere vascolare è raccomandabile procedere ad un doppio prelievo di sangue direttamente dal catetere e da una vena periferica per l'esecuzione di emocolture.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.18. Biopsia gastrica

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Utilizzare provetta ESwab (tappo rosa) eliminando il tampone floccato (vedi manuale interni/esterni)
- Contattare il Laboratorio per concordare il recupero del tampone

2. Modalità di prelievo

- Inviare pezzo biotico (antro e corpo) in una singola provetta Eswab.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.19. Liquor

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo (puntura lombare) e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Avvisare sempre il Laboratorio prima dell'invio del Liquor

2. Modalità di prelievo

- Disinfettare la cute e prelevare con siringa sterile tramite puntura lombare
- Raccogliere in provetta sterile (vedi manuale interni/esterni)

Inviare sempre provette dedicate per le seguenti indagini microbiologiche:

- Provetta 1: batterioscopico e colturale (1-2 mL di campione)*
- Provetta 2: ricerca di Micobatteri (1-2 mL)
- Provetta 3 : biologia molecolare per virus (600 µl)

* E' disponibile anche la biologia molecolare per ricerca di batteri. L'inserimento di tale esame non deve essere fatto dal reparto ma solo dal Laboratorio in caso di particolari situazioni diagnostiche.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

In caso di positività verrà data tempestiva comunicazione telefonica

La ricerca di microrganismi particolari (es. *Cryptococcus spp.*) deve essere specificata dal clinico e concordata con il Laboratorio.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.20 Tamponi della sorveglianza

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Utilizzare provetta ESwab (tappo rosa)
- E' possibile richiedere il "tampone nasale sorveglianza", il "tampone rettale sorveglianza" e il "tampone cutaneo sorveglianza". Specificare, per quest'ultimo, il sito anatomico da cui è stato prelevato il campione (ascellare, inguinale, ecc...(vedi manuale interni/esterni) .
- Considerare "colonizzazione persistente" la positività documentata su 3 campioni e pertanto non richiedere più l'esame (la colonizzazione potrebbe durare mesi)

2. Modalità di prelievo

- Se il paziente presenta una positività per un determinato germe sentinella *Multi Drug Resistant* (MDR) ripetere l'esame colturale in quel sito anatomico e, se positivo, continuare l'isolamento. Se il secondo colturale risulta negativo, mantenere l'isolamento ed eseguire il tampone nel sito anatomico più vicino a quello identificato (esempio: ferita addome positiva per germe sentinella eseguire tampone della sorveglianza rettale e inguinale). Aspettare 3 tamponi sorveglianza negativi, eseguiti in giorni successivi, prima di sciogliere l'isolamento.
- Nel caso in cui il paziente non abbia positività per alcun germe sentinella eseguire tampone rettale e tampone ascellare

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Inserire nel SI i codici dei tamponi per la sorveglianza .Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.21 Raccolta campioni respiratori per ricerca Ag RSV

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che il prelievo di sangue venoso periferico permette di valutare la sua condizione immunologica riguardo alle infezioni microbiche.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

Utilizzare set sterile per broncoscopia monouso con apposita provetta per la raccolta del materiale o, in alternativa, provette o contenitori sterili (vedi manuale interni/esterni)

1. Modalità di prelievo

Inserire delicatamente un catetere attraverso il naso fino al retro faringe, aspirare 0,2-0,8 ml e metterli in una provetta sterile, oppure immettere 2-3 mL di soluzione fisiologica sterile con un sondino nel naso e aspirare direttamente nel contenitore sterile

2. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia (entro 1h dal prelievo) o, in caso di impossibilità, conservare a 4°C fino a 12h

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.7.22. Raccolta Urine per Ag Legionella e Pneumococco

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

Utilizzare per la raccolta provetta con tappo a vite (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

Non contaminare con le mani i bordi interni del contenitore

Aprirlo solo al momento della raccolta

Chiudere immediatamente il contenitore in maniera ermetica

Trasportare il contenitore in posizione verticale

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.8. Micobatteriologia

Su tutti i campioni si può richiedere l'esame colturale e la ricerca del DNA di *M. tuberculosis* complex.

5.8.1. Ricerca dei Micobatteri in campioni dell'apparato respiratorio

Preparazione del paziente:

Spiegare al paziente che questo esame serve ad identificare il microrganismo che può essere responsabile della sua sintomatologia.

Informarlo che è necessario raccogliere un campione di escreato per tre giorni consecutivi preferibilmente al mattino a digiuno perché le secrezioni durante la notte si accumulano nelle vie respiratorie.

Istruirlo inoltre su come espettorare, facendo precedere tre respiri profondi ad un energico colpo di tosse.

Sottolineare il fatto che escreato non è sinonimo di saliva.

Per gli UTENTI ESTERNI informarli che il campione non può essere conservato, perciò va consegnato al laboratorio ogni giorno.

1. Condizioni

- Raccogliere il campione per tre giorni consecutivi (per l'escreato)
- Raccogliere il campione al mattino a digiuno
- Utilizzare un contenitore sterile a bocca larga (per escreato)
- Utilizzare un set sterile monouso con apposita provetta per la raccolta del materiale (set per broncoaspirato e per lavaggio broncoalveolare) (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

a) Escreato

- Praticare la pulizia del cavo orale (denti, gengive, lingua e parte interna delle guance) con acqua distillata sterile
- Sciacquare il cavo orale sempre con acqua distillata sterile
- Raccogliere l'escreato dopo un colpo di tosse; l'escreato deve provenire dalle basse vie aeree
- L'escreato non deve essere contaminato da saliva
- In caso di tosse non produttiva si può ricorrere all'induzione con aerosol: far inspirare lentamente e profondamente un aerosol di soluzione salina tiepida per una decina di volte

b) Broncoaspirato e lavaggio broncoalveolare (BAL)

- Per pazienti intubati e non intubati servirsi sempre del sondino endotracheale
- In presenza di abbondante secrezione collegare il sondino endo-bronchiale direttamente al set monouso rispettando le norme di asepsi
- In caso di scarsa secrezione, immettere sterilmente 3 - 5 mL di fisiologica sterile nel sondino endo-bronchiale, far rimuovere le secrezioni profonde con colpi di tosse ed aspirare nella provetta del set monouso.
- Segnalare se il campione è stato raccolto con soluzione fisiologica ed indicarne la quantità (fattore di diluizione)
- Se si ricorre alla tecnica del lavaggio broncoalveolare aspirare direttamente nella provetta sterile del set.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia per permettere la semina entro due ore dal prelievo. Se non possibile conservare a 4° C sino al momento dell'invio al laboratorio

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

E' OBBLIGATORIO USARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI TRASMESSE PER VIA AEREA, QUANDO SI ASSISTE IL PAZIENTE CON TBC ATTIVA, SOSPETTA O ACCERTATA.

5.8.2 Ricerca dei Micobatteri nelle urine

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Raccogliere il campione per tre giorni consecutivi
- Contenitore sterile a bocca larga
- Privilegiare il campione del mattino perché i patogeni si presentano in concentrazione più elevata
- Raccogliere 50 - 100 mL di urine

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani con acqua e sapone
- Detergere i genitali esterni con soluzione saponosa

- Risciacquare ripetutamente
- Raccogliere almeno 50ml di urina del mattino includendo anche il primo mitto

3. Modalità di conservazione

Inviare entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4° C sino al momento dell'invio al laboratorio

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.8.3. Ricerca dei Micobatteri in essudati e liquidi di drenaggio

Appartengono a questo gruppo: secrezioni provenienti da ferite od ascessi, pus prelevato per aspirazione, liquidi da cavità sierose.

Oltre all'esame microbiologico può essere effettuata la ricerca dei MICOBATTERI se specificato nella richiesta.

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare il germe responsabile dell'infezione.

Descrivere il procedimento per la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo.

1. Condizioni

- Se possibile, raccogliere i campioni aspirando con una siringa sterile e trasferiti in contenitore appropriato
- Evitare, se possibile, la raccolta dei campioni con tamponi perché si contaminano facilmente, espongono eventuali batteri anaerobi all'ossigeno e facilitano l'essiccamento.

2. Modalità di prelievo

a) da cute o mucose integre

- Detergere con sapone chirurgico, disinfettare ed aspirare con siringa.

b) da ferite

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare i guanti sterili
- Detergere con sapone chirurgico
- Disinfettare i margini della ferita con alcool 70% o betadine evitando che l'antisettico usato penetri nella ferita
- Aspirare con una siringa dalle parti profonde e versare immediatamente in un contenitore sterile.

c) da ascessi

- E' preferibile il prelievo con siringa.

d) da drenaggi

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare guanti sterili
- Clampare il drenaggio con due pinze opportunamente distanziate,
- Disinfettare il punto di inserzione,
- Immettere nel tubo con una siringa sterile soluzione fisiologica sterile
- Aspirare la soluzione

e) da tragitti fistolosi

- Disinfettare la cute in corrispondenza dell'orifizio
- Pulizia del tragitto immettendovi soluzione salina sterile ed aspirandola successivamente
- Penetrare quindi con catetere sterile nel focolaio suppurativo
- Aspirazione del materiale.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

IMPORTANTE: NON INVIARE LE SACCHE DI RACCOLTA DEI MATERIALI DI DRENAGGIO

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.8.4 Liquor

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

Per ricerca di Micobatteri inviare 1- 2 mL di campione

2. Modalità di prelievo

- Disinfettare la cute e prelevare con siringa sterile tramite puntura lombare
- Raccogliere in provetta sterile con le seguenti modalità:

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.8.5. Ricerca dei micobatteri nelle feci

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di verificare se la sua sintomatologia è legata alla presenza di alcuni microrganismi.

Avvisarlo che l'esame prevede la raccolta di un campione di feci.

Istruirlo su come raccogliere il campione evitando la contaminazione delle feci con le urine.

1. Condizioni

Effettuare la raccolta nel contenitore sterile con palettina facendo attenzione alle quantità (0,5 - 1gr) di feci

2. Modalità di prelievo

- Il paziente deve evacuare in un recipiente pulito
- Inserire il campione nel contenitore sterile utilizzando il prelevatore annesso al tappo
- Assicurarsi che il tappo sia ben chiuso ed a tenuta

3. Modalità di conservazione

- Inviare entro 2 ore dalla raccolta o conservare a 4° C sino al momento dell'invio al laboratorio

Note

Inviare un campione separato da quello per la ricerca colturale standard, specificando il tipo di materiale.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.8.6. Emocoltura per ricerca Micobatteri

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare il microrganismo responsabile della sua sintomatologia.

Informarlo che non è necessaria nessuna restrizione alimentare, che potrà avere qualche fastidio transitorio causato dalla puntura dell'ago o dalla compressione del laccio emostatico.

1. Condizioni

Effettuare il prelievo prima dell'inizio della terapia chemio-antibiotica, in caso di impossibilità, appena prima di una nuova somministrazione di antibiotico

2. Modalità di prelievo

- Lavarsi le mani con antisettico
- Indossare guanti monouso
- Sgrassare la cute con etere o alcool etilico al 70%
- Disinfettare la cute lasciando in sede di prelievo un impacco di Clorexidina in soluzione alcoolica per 2-4 minuti. NON USARE IODIO (altera la permeabilità dei setti dei flaconi)
- Rimuovere l'eccesso di disinfettante con alcool, pulendo dal centro alla periferia
- Lasciare asciugare bene la zona del prelievo
- Effettuare il prelievo senza toccare con le dita la zona disinfettata
- Rimuovere il cappuccio dei flaconi per emocoltura, disinfettare con alcool il setto di gomma (NON USARE IODIO).
- Raccogliere il sangue in siringa o con l'apposito set di prelievo ed immettere immediatamente nei flaconi; nel caso di prelievo con siringa utilizzare un ago diverso da quello usato per il prelievo, evitando di introdurre aria
- Non coprire il setto perforabile dei flaconi con garze e cerotti
- Non coprire mai con etichette adesive il codice a barre dei flaconi

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia o conservare a temperatura ambiente

Note

Inviare sempre campioni separati per i vari gruppi di esami

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.9. Parassitologia

5.9.1. Esame parassitologico delle feci

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che con questo esame si mette in evidenza la presenza di parassiti nell'intestino e che richiede la raccolta di tre campioni di feci a giorni alterni.

Informarlo di non assumere nessun lassativo prima della raccolta dei campioni.

Istruirlo su come raccogliere i campioni, evitando la contaminazione delle feci con le urine ed acqua, perché questo determina la distruzione di alcuni parassiti.

Utilizzare i contenitori specifici (Para-Pak PLUS Ecofix) forniti dal magazzino interno

Fare molta attenzione nel maneggiare i contenitori perché il liquido fissativo presente non deve essere ingerito o venire a contatto con la cute o le mucose.



(Para-Pak PLUS Ecofix)

1. Condizioni

- Il paziente non deve assumere lassativi, pasto baritato, antiacidi, antidiarroeici ed antibiotici per almeno due settimane prima di iniziare la raccolta dei campioni.
- Raccogliere tre campioni per tre giorni alterni
- Evitare la contaminazione con le urine
- Non raccogliere il campione dalla tazza del w.c.

2. Modalità di prelievo

- Raccogliere le feci in un contenitore asciutto e pulito
- Aprire il contenitore ECOFIX evitando di far schizzare il fissativo (vedi manuale interni/esterni)
- Servendosi dell'apposita paletta di legno selezionare una porzione di feci e riempire il cono che è all'estremità interna del tappo. Se le feci sono liquide devono essere versate direttamente nel contenitore
- Richiudere perfettamente il contenitore in modo da impedire la fuoriuscita di materiale

3. Modalità di conservazione

Inviare in microbiologia conservando i campioni a temperatura ambiente.

Note

Si consiglia di effettuare la ricerca dei parassiti su 3 campioni raccolti a giorni alterni per le seguenti ricerche:

- parassiti intestinali
- *Cryptosporidium* e *Giardia*
- Microsporidi

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.9.2. Esame delle feci a fresco per la ricerca di larve di *Strongyloides stercoralis*

La ricerca per larve di *Strongyloides stercoralis* evidenzia nelle feci presenza di larve attive di *Strongyloides stercoralis* e altri ancylostomidi (es. *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*).

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

1. Modalità di prelievo

- Raccogliere le feci del mattino in un contenitore per coproculture (senza additivi all'interno).
- Se possibile, raccogliere una discreta quantità di campione pari o superiore alle dimensioni di una noce.

2. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia conservandolo e trasportandolo a temperatura ambiente.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.9.3. Esame delle feci a fresco per la ricerca di antigeni fecali (*Cryptosporidium*, *Giardia*, *Entamoeba histolytica*)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia. Spiegare al paziente che l'esame è richiedibile esclusivamente per campioni francamente diarroici, in tutti gli altri casi prediligere la ricerca su campioni coproparassitologici dopo concentrazione.

1. Modalità di prelievo

- Raccogliere le feci del mattino in un contenitore per coprocultura (tappo rosso senza additivi all'interno).
- Se possibile, raccogliere una discreta quantità di campione pari o superiore alle dimensioni di una noce.

2. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia. E' possibile congelare il campione a -20°C (congelatore domestico)

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.9.4. Scotch test per la ricerca degli ossiuri

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

1. Condizioni

Il prelievo va effettuato preferibilmente al mattino prima dell'igiene personale, di scaricarsi o quando si avverte un intenso prurito nella zona anale, segnale della fuoriuscita del parassita.

2. Modalità di prelievo

- Per il paziente esterno ritirare presso il poliambulatorio i vetrini per effettuare il prelievo, per il paziente interno usare un normale vetrino trasparente e del nastro adesivo trasparente
- Al mattino, alle prime luci dell'alba, applicare a livello perianale il nastro adesivo trasparente
- Premere la parte adesiva contro diverse aree della regione perianale tenendo il nastro adesivo ben steso
- Applicare il nastro adesivo trasparente su una sola superficie del vetrino, NON su entrambe, tenendolo ben steso e senza grinze

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia qualora non fosse possibile, il vetrino può essere conservato a +4°C per 72h

Note

L'uso dello scotch test è indicato per la ricerca di *Enterobius vermicularis* (ossiuri) e relative uova.

E' consigliabile ripetere il prelievo per tre giorni consecutivi se i primi campioni sono negativi.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.9.5. Esame parassitologico delle urine

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

1. Modalità di prelievo

- Raccogliere l'intera quantità di urine emesse nelle 24h in un unico recipiente
- Le urine vanno raccolte preferibilmente dalle ore 12.00 alle ore 16.00 dopo aver effettuato circa 30 flessioni.
- Inviare tutte le urine emesse, tenendo il contenitore al buio.
- Si consiglia di effettuare l'indagine su tre campioni raccolti in tre giorni consecutivi

2. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia

Note

Su campioni di urine si ricercano le uova di *Schistosoma haematobium*.

La presenza di altri parassiti è da intendersi come contaminazione fecale.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.9.6. Esame parassitologico di escreato, broncoaspirato, broncolavaggio (BAL), sputo indotto

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

1. Condizioni

- Raccogliere il campione al mattino a digiuno
- Utilizzare un contenitore sterile a bocca larga (per escreato)
- Utilizzare un set sterile monouso con apposita provetta per la raccolta del materiale (set per broncoaspirato e per lavaggio broncoalveolare) (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

- Utilizzare il set sterile monouso con apposita provetta per la raccolta del materiale o in alternativa provette o contenitori sterili
- Per pazienti intubati e non intubati servirsi sempre del sondino endotracheale
- In presenza di abbondante secrezione collegare il sondino endo-bronchiale direttamente al set monouso rispettando le norme di asepsi
- In caso di scarsa secrezione, immettere sterilmente 3 - 5 ml di fisiologica sterile nel sondino endo-bronchiale, far rimuovere le secrezioni profonde con colpi di tosse ed aspirare nella provetta del set monouso.
- Segnalare se il campione è stato raccolto con soluzione fisiologica ed indicarne la quantità (fattore di diluizione)
- Se si ricorre alla tecnica del lavaggio broncoalveolare aspirare direttamente nella provetta sterile del set.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

I campioni provenienti dalle vie respiratorie sono indicati per la ricerca di *Cryptosporidium parvum*, *Microsporidium* spp. e larve di *Strongyloides* o di *Ascaridi*.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.9.7 Esame parassitologico del sangue

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

a) Ricerca *Plasmodium* sp.

1. Condizioni

- Effettuare il prelievo in provetta con EDTA (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

- Il prelievo venoso deve essere effettuato preferibilmente al momento della puntata febbrile ed inviato urgentemente in laboratorio previo avviso telefonico.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

L'esame viene eseguito in urgenza, verrà data tempestiva comunicazione telefonica al P.S. o alla Divisione di degenza

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

b) Ricerca microfilarie ematiche

1. Condizioni

- Effettuare il prelievo in provetta con EDTA (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

- Il momento del prelievo va scelto tenendo conto della periodicità delle microfilarie sospettate di essere causa della patologia, intorno a mezzogiorno o a mezzanotte (consultare il referente di settore).

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.10. Sierologia

5.10.1. Siero/Plasma

a) Esami sierologici e parassitologia sierologica

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che il prelievo di sangue venoso periferico permette di valutare la sua condizione immunologica riguardo alle infezioni microbiche.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Provetta con gel separatore di siero da 5mL (vedi manuale interni/esterni)
- Inviare 1 provetta con gel separatore per un numero di richieste di esami non superiore a 7
- Inviare 2 provette con gel separatore per un numero di richieste di esami superiore a 7 ed aggiungerne una per multipli di 7
- Il materiale impiegato per il prelievo e la raccolta dei campioni deve essere perfettamente pulito
- E' opportuno che, al momento del prelievo, il paziente sia riposato. L'ora più indicata per il prelievo è al mattino
- Evitare nel modo più assoluto l'emolisi del sangue che rappresenta la causa più frequente di errori

2. Modalità di prelievo

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette
- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue
- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che e' sempre causa di emolisi

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia e tenere a temperatura ambiente.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

b) Test per Dengue, Chikungunya, West Nile e Zika virus

1. Condizioni

- Inviare 2 provette con gel separatore di siero da 5mL (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette
- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue

- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che è sempre causa di emolisi

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia e tenere a temperatura ambiente.

Note

Inviare sempre la scheda di segnalazione che è presente in Intranet tra la documentazione dell'U.O.C. di Microbiologia Clinica, Virologia e Diagnostica delle Bioemergenze
Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

c) Test Quanti-Feron

1. Condizioni

- Per il test QuantiFERON TB Gold Plus (per la diagnostica immunologica dell'infezione tubercolare) utilizzare le apposite provette, tappo grigio, tappo giallo, tappo verde e tappo viola, richiedibili presso l'UO Farmacia (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

- Per ciascun paziente prelevare 1mL di sangue per venipuntura direttamente in ognuna delle provette dedicate per il test Quanti-Feron-TB Gold Plus
- Miscelare il contenuto delle provette capovolgendole per 8-10 volte verificando che l'intera superficie interna della provetta sia ricoperta di sangue

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia e tenere a temperatura ambiente.

I campioni devono essere prelevati il giorno stesso dell'invio in laboratorio e devono pervenire entro le ore 13,00 dal Lunedì al Venerdì

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.10.3. Liquor (sierodiagnosi di *Borrelia* e per il test TPPA)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- La ricerca di microrganismi particolari deve essere specificata dal clinico e concordata con il laboratorio.

2. Modalità di prelievo

- Disinfettare la cute e prelevare con siringa sterile tramite puntura lombare
- Raccogliere in provetta sterile con le seguenti modalità: (vedi manuale interni/esterni)
per la sierodiagnosi di *Borrelia burgdorferi*, *Borrelia garinii* e *Borrelia afzelii*, e per il test TPPA, sono necessari almeno 500 µl di campione

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11. Biologia Molecolare

5.11.1. HIV-RNA quantitativo, Test di resistenze HIV, HBV quantitativo (HBV-DNA), HCV quantitativo (HCV-RNA), HCV genotipo, HDV quantitativo (HDV-RNA)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta 1 provetta da 6 mL di sangue in EDTA (vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette
- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue
- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che e' sempre causa di emolisi

3. Modalità di conservazione

Inviare i campioni in microbiologia entro 2 ore.

Note

Per l'esame Test di resistenza HIV inviare anche l'apposita scheda cartacea

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.2. HIV-DNA qualitativo

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta 1 provetta da 3,5 mL di sangue in EDTA (vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette

- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue
- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che e' sempre causa di emolisi

3. Modalità di conservazione

Inviare i campioni in microbiologia entro 2 ore.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.3. Test per ARBOVIROSI (Dengue, Chikungunya)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

I seguenti test si possono eseguire sia su sangue che su urine

1. Condizioni

- Utilizzare 1 provetta da 3 mL di sangue in EDTA (vedi manuale interni/esterni).
- Per la raccolta delle urine utilizzare una provetta tappo bianco da 10mL con fondo tondo (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

a) sangue

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette
- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue
- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che e' sempre causa di emolisi

b) urine

- Raccogliere le urine emesse nel contenitore dedicato

3. Modalità di conservazione

Inviare i campioni in microbiologia entro 2 ore.

Note

Per le richieste di Dengue, Chikungunya, West Nile e Zika virus deve essere inviata sempre la scheda di segnalazione che è presente in Intranet tra la documentazione dell'U.O.C. Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia Clinica.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.4. Test per ARBOVIROSI West Nile

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

Il seguente test può essere eseguito su sangue, su urine e su liquor

1. Condizioni

- Utilizzare 1 provetta da 3 mL di sangue in EDTA (vedi manuale interni/esterni).
- Per la raccolta delle urine utilizzare una provetta tappo bianco da 10mL con fondo tondo (vedi manuale interni/esterni)

- Per la raccolta del liquor utilizzare una provetta sterile tappo rosso da 15 mL (vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

a) sangue

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette
- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue
- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che e' sempre causa di emolisi

b) urine

- Raccogliere le urine emesse nel contenitore dedicato

c) liquor

- Disinfettare la cute e prelevare con siringa sterile tramite puntura lombare
- Raccogliere in provetta sterile almeno 500 µl di liquido cefalorachidiano.

3. Modalità di conservazione

Inviare i campioni in microbiologia entro 2 ore.

Note

Per le richieste di Dengue, Chikungunya, West Nile e Zika virus deve essere inviata sempre la scheda di segnalazione che è presente in Intranet tra la documentazione dell'U.O.C. Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia Clinica

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.5. Test per ARBOVIROSI Zika virus

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

Il seguente test si può essere eseguito su sangue, su urine e su tampone salivare

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta 1 provetta con gel separatore da 5 mL (vedi manuale interni/esterni).
- Per la raccolta delle urine utilizzare una provetta tappo bianco da 10mL con fondo tondo (vedi manuale interni/esterni)
- Per la raccolta della saliva utilizzare un tampone UTH-RT (Copan) per esami virologici da richiedere presso il servizio farmacia.(vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

a) sangue

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette
- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue
- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che e' sempre causa di emolisi

b) urine

- Raccogliere le urine emesse nel contenitore dedicato

c) tampone salivare

- Inserire il tampone nella cavità orale e raccogliere il materiale salivare
- Inserire il tampone nel terreno di trasporto (UTH-RT Copan) e ruotarlo più volte

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per le richieste di Dengue, Chikungunya, West Nile e Zika virus deve essere inviata sempre la scheda di segnalazione che è presente in Intranet tra la documentazione dell'U.O.C. Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia Clinica.

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.6. Test HPV alto rischio e/o basso rischio (solo da tampone cervicale)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

Prelevare i campioni per il pap test prima di quelli per il test HPV-DNA e prima dell'applicazione di acido acetico o iodio se dovrà essere effettuato un esame colposcopico.

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta solo i tamponi ThinPrep con il barattolo dedicato, disponibili presso il servizio della farmacia (vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo:

- Rimuovere l'eccesso di muco dall'orifizio della cervice e dell' esocervice circostante utilizzando un tampone di cotone
- Inserire lo spazzolino di 1-1,5 cm all'interno dell'orifizio della cervice finché le setole più grandi ed esterne vengono in contatto con l'esocervice
- Ruotarlo per 3 volte in senso antiorario descrivendo dei giri completi.
Non inserire completamente lo spazzolino nel canale *cervicale*.
- Rimuovere lo spazzolino dal canale, evitando che lo spazzolino venga a contatto con l'esterno della provetta o qualsiasi altro oggetto.
- Inserire lo spazzolino fino in fondo nella provetta per il trasporto. Staccare il bastoncino in corrispondenza della linea di indicazione eappare saldamente la provetta.

3. Modalità di conservazione

I campioni devono essere inviati in laboratorio nella stessa giornata in cui sono prelevati e devono essere mantenuti a temperatura ambiente.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.7. Test HPV genotipo (tampone cervicale, uretrale e anale)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

Per il campione cervicale, prelevare i campioni per il pap test prima di quelli per il test HPV-DNA e prima dell'applicazione di acido acetico o iodio se dovrà essere effettuato un esame colposcopico.

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta solo i tamponi ThinPrep con il barattolo dedicato, disponibili presso il servizio della farmacia (vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

a) tampone cervicale

- Rimuovere l'eccesso di muco dall'orifizio della cervice e dell' esocervice circostante utilizzando un tampone di cotone
- Inserire lo spazzolino di 1-1,5 cm all'interno dell'orifizio della cervice finché le setole più grandi ed esterne vengono in contatto con l'esocervice
- Ruotarlo per 3 volte in senso antiorario descrivendo dei giri completi.
Non inserire completamente lo spazzolino nel canale *cervicale*.
- Rimuovere lo spazzolino dal canale, evitando che lo spazzolino venga a contatto con l'esterno della provetta o qualsiasi altro oggetto.

- Inserire lo spazzolino fino in fondo nella provetta per il trasporto. Staccare il bastoncino in corrispondenza della linea di indicazione eappare saldamente la provetta.

b) tampone uretrale

- Astenersi dalla minzione l'ora precedente la raccolta del campione.
- Introdurre il tampone più piccolo all'interno dell'uretra per 2-4 cm. Ruotare il tampone per 3-5 secondi ed estrarre.
- Inserire il tampone nell'apposito contenitore ed etichettarlo con i dati del paziente
- Inserire correttamente la richiesta nell'applicativo informatico (SI) riportando tutte le informazioni del paziente

c) tampone anale

- Pulire la zona anale con acqua calda senza usare soluzioni disinfettanti;
- Inserire il tampone nel canale rettale per circa 2 cm;
- Lasciarlo inserito per 30 secondi ruotandolo contro le pareti della mucosa.

3. Modalità di conservazione

I campioni devono essere inviati in laboratorio nella stessa giornata in cui sono prelevati e devono essere mantenuti a temperatura ambiente.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.8. Tamponi per Chlamydia trachomatis-DNA

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta un tampone UTH-RT (Copan) per esami virologici da richiedere presso il servizio farmacia.(vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

a) tampone cervicale

- Con un tampone rimuovere il muco presente all'esterno del collo dell'utero ed eliminare il tampone.
- Introdurre il tampone apposito nel canale endocervicale finchè l'estremità non è più visibile. Ruotare il tampone per 3-5 secondi, estrarre evitando il contatto con le pareti vaginali.
- Inserire il tampone nell'apposito contenitore

b) tampone uretrale

- Astenersi dalla minzione l'ora precedente la raccolta del campione.
- Introdurre il tampone più piccolo all'interno dell'uretra per 2-4 cm. Ruotare il tampone per 3-5 secondi ed estrarre.
- Inserire il tampone nell'apposito contenitore

c) tampone anale

- Pulire la zona anale con acqua calda senza usare soluzioni disinfettanti;
- Inserire il tampone nel canale rettale per circa 2 cm;
- Lasciarlo inserito per 30 secondi ruotandolo contro le pareti della mucosa.
- Inserire il tampone nell'apposito contenitore

3. Modalità di conservazione

I campioni devono essere inviati in laboratorio nella stessa giornata in cui sono prelevati e devono essere mantenuti a temperatura ambiente.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.9. Test HSV-DNA, VZV-DNA su tampone

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta un tampone UTH-RT (Copan) per esami virologici da richiedere presso il servizio farmacia.(vedi manuale interni/esterni).

2. Modalità di prelievo

- Raccogliere sterilmente il materiale ponendo il tampone sulle lesioni in modo da inumidire il tampone con il liquido presente,
- Inserire il tampone nella provetta, facendo attenzione a non toccare l'esterno, chiudere saldamente la provetta e inviare in laboratorio.
- Inserire correttamente la richiesta nell'applicativo informatico (SI) riportando tutte le informazioni del paziente.

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.10. Test HSV-DNA, VZV-DNA, CMV-DNA, EBV-DNA, Enterovirus-RNA, JCV-DNA, TOXO-DNA, HIV-RNA su Liquor

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Sono necessari almeno 500ml di campione per l'esecuzione di tutte le indagini
- Per la ricerca del solo HIV- RNA sono necessari 600 µl di campione

2. Modalità di prelievo

- Disinfettare la cute e prelevare con siringa sterile tramite puntura lombare
- Raccogliere in provetta sterile (vedi manuale interni/esterni).

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.11. Test HSV-DNA, VZV-DNA, CMV-DNA, EBV-DNA, JCV-DNA, TOXOPLASMA-DNA su Plasma; HIV-DNA e Leishmania-DNA su sangue intero

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

1. Condizioni

- Utilizzare per la raccolta 1 provetta da 3 mL di sangue in EDTA (vedi manuale interni/esterni)

2. Modalità di prelievo

- Disporre il paziente in posizione comoda, con la schiena appoggiata ed il braccio da cui si effettua il prelievo ben disteso. Qualora il prelievo debba essere effettuato a persona particolarmente sensibile è opportuno eseguirlo tenendo il paziente in posizione supina
- Disinfettare la cute della piega del gomito con alcool
- Stringere il laccio di gomma al braccio al fine di produrre una modica stasi. E' opportuno che la stasi non sia prolungata e, in certi casi, è necessario procedere al prelievo senza stasi
- Penetrare con l'ago della siringa o dei sistemi vacutainer nel sottocutaneo
- Aspirare il sangue nella siringa oppure, per i sistemi vacutainer introdurre nel supporto la provetta tappata con tappo di gomma e spingerla verso il fondo in modo che l'estremità dell'ago sporgente nel supporto attraversi il tappo di gomma rimuovendo durante il passaggio la valvola che chiude l'estremità dell'ago. In questo modo, appena l'ago penetra in vena, il sangue viene aspirato nella provetta. Togliendo la provetta la valvola arresta la fuoriuscita del sangue consentendo così di riempire successivamente diverse provette
- Togliere il laccio, estrarre l'ago dalla vena e disinfettare con un batuffolo di cotone imbevuto di alcool la cute applicando una modica pressione per 1-2 minuti al fine di permettere la formazione del coagulo e l'arresto della fuoriuscita del sangue
- Se non si sono impiegate provette con vuoto, trasferire il sangue nelle provette appropriate togliendo l'ago dalla siringa e facendo scorrere lentamente il sangue lungo la parete della provetta per evitare che si formi schiuma che è sempre causa di emolisi

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

5.11.12. Ricerca di patogeni respiratori virali (Influenzae virus A, B, RSV e Sars CoV2)

Preparazione del paziente

Spiegare al paziente che questo esame permette di identificare i microrganismi responsabili della sua sintomatologia.

Descrivere il procedimento per il prelievo e la raccolta del campione ed assicurarlo che questa manovra richiede pochissimo tempo (alcuni minuti) in questo modo si ottiene il consenso e la collaborazione del paziente.

Il seguente test si può essere eseguito su sangue, su urine e su tampone salivare

1. Condizioni

- Utilizzare un tampone UTH-RT (Copan) per esami virologici da richiedere presso il servizio farmacia. (vedi manuale interni/esterni).
- L'esame viene effettuato su tampone naso-faringeo

2. Modalità di prelievo

- Inserire nella narice un tampone ad asta flessibile spingendolo fino al naso faringe posteriore
- Ruotare più volte il tampone
- Inserire il tampone nel terreno di trasporto (UTH-RT Copan) e ruotarlo più volte

3. Modalità di conservazione

Inviare tempestivamente in microbiologia.

Note

Per l'invio dei campioni biologici al Laboratorio Specialistico di Microbiologia e Virologia clinica fare riferimento ai capitoli "b", "f", "g" e "h" del paragrafo 5.5

6. Diffusione del documento (es. procedura) e formazione

[I presente documento viene diffuso tramite Intranet a tutti i reparti, cartella condivisa \(:G\), mail istituzionale e riunione informativa](#)

7. Indicatori-chiave attinenti alla procedura

Non ci sono indicatori

8. Documenti di riferimento

8.1. documenti di origine interna

Elenco delle indagini di laboratorio Utenza interni

Elenco delle indagini di laboratorio Utenza esterni

8.2. documenti di origine esterna

Non ci sono documenti di origine esterna

9. Allegati

Schede ministeriali (si trovano sulla Intranet):

- Scheda per la segnalazione di un caso umano di infezione da virus WN - USUTU (allegato 9 del Piano Nazionale di Sorveglianza delle Arbovirosi)
- Scheda per la segnalazione di un caso di arbovirosi eccetto WNV e USUV (allegato 13 del Piano Nazionale di Sorveglianza delle Arbovirosi).

10. Moduli associati

Non ci sono moduli