



ASL AL

Sede legale: Viale Giolitti, 2
15033 Casale Monferrato (AL)
Partita IVA/Codice Fiscale n. 02190140067

Struttura: Settore Rischio Infettivo

Tel : 0142 434695

e-mail: gparovina@aslal.it

www.aslal.it

Codice: AL.RCRI.058.2015.00

Revisione: 00

Emesso il: Novembre 2015

Pagina: 1 di 27

**MANUALE DI MICROBIOLOGIA:
modalità di raccolta, di conservazione
e di invio dei campioni
e tempi di refertazione.**

Redazione:

-ICI CPSE Dott.a L. Bisogni
Rischio Infettivo
-ICI CPSI E. Ferrando
Rischio Infettivo
-ICI CPSE A. Pernecco
Rischio Infettivo
- Dott.a C. Bertoglio
Microbiologia Casale
- Dott.a L. Goggi
Microbiologia Novi
- Dott.a F. Grande
Microbiologia Acqui
- Dott. A. Salerno
Microbiologia Tortona

Approvazione:

Dott. G. Parovina
Responsabile Settore Rischio Infettivo

Dott.a L. Camogliano
Direttore SOC Laboratorio

Autorizzazione emissione:

Dott. S. Porretto
Direttore SOC Direzioni Mediche PP.OO.

Dott. R. Stura
Coordinatore Distretti ASL AL

<i>Struttura:</i> Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	<i>Codice:</i> AL.RCRI.058.2015.00	<i>Revisione:</i> 00
<i>Titolo del documento:</i> Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	<i>Emesso il:</i> Ottobre 2015	<i>Pagina</i> 2 di 27

INDICE

1. Scopo	pag. 3
2. Campo di applicazione.....	pag. 3
3. Razionale	pag. 3
4. Sangue e distretto ematico	pag. 4
4.1 sangue	pag. 4
4.2 punte di cateteri vascolari	pag. 7
4.3 tampone da exit site	pag. 8
5. Liquido cefalorachidiano	pag. 9
6. Vie genito-urinarie	pag. 10
6.1 urine	pag. 10
6.2 essudato vaginale	pag. 12
6.3 essudato cervicale	pag. 13
6.4 screening neonatale prevenzione infezioni da <i>S. agalactiae</i>	pag. 13
6.5 secrezione uretrale	pag. 14
6.6 liquido seminale	pag. 15
7. Feci	pag. 16
7.1 coprocoltura	pag. 16
7.2 esame parassitologico	pag. 17
8. Vie respiratorie	pag. 18
8.1 espettorato	pag. 18
8.2 aspirato	pag. 19
8.3 campione da broncoscopia	pag. 20
8.4 essudato faringeo	pag. 21
8.5 essudato nasale	pag. 22
8.6 secrezione auricolare	pag. 23
8.7 secrezione congiuntivale e corneale	pag. 24
9. Pus, liquidi di drenaggio, essudati	pag. 25
9.1 prelievo da raccolte superficiali	pag. 25
9.2 prelievo da raccolta profonda	pag. 26
10. Biopsie da materiale protesico	pag. 27
11. Bibliografia	pag. 27

ALLEGATI

1. Contenitori per la raccolta di materiali biologici
2. Modalità di esecuzione tamponi colturali

<i>Struttura:</i> Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	<i>Codice:</i> AL.RCRI.058.2015.00	<i>Revisione:</i> 00
<i>Titolo del documento:</i> Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	<i>Emesso il:</i> Ottobre 2015	<i>Pagina</i> 3 di 27

1. SCOPO

Illustrare e descrivere le corrette modalità di raccolta, di conservazione e trasporto dei campioni per l'esecuzione di esami microbiologici e i tempi di refertazione.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il documento è rivolto a tutti i clinici, medici e infermieri, agli operatori di supporto all'assistenza e a personale di laboratorio, coinvolti nell'iter diagnostico relativamente alla scelta delle indagini, al prelievo e al trasporto del campione.

3. RAZIONALE

La funzione principale del Laboratorio di Microbiologia Clinica è di identificare correttamente i possibili agenti eziologici di infezione.

La diagnosi microbiologica si basa sulla dimostrazione della presenza dell'agente eziologico nel campione, per lo più mediante isolamento in coltura e successiva identificazione del medesimo attraverso lo studio delle sue caratteristiche fenotipiche (morfologiche, biochimiche, sierologiche ecc).

L'isolamento di ceppi batterici in coltura è generalmente seguito dal saggio in vitro delle caratteristiche di sensibilità/resistenza degli isolati agli antibiotici secondo criteri interpretativi EUCAST (antibiogramma).

La qualità dei risultati degli esami di laboratorio dipende oltre che da fattori relativi al processo analitico anche da fattori preesistenti ad esso. Il controllo della fase pre-analitica è determinante per la qualità del risultato: è indispensabile che il campione sia rappresentativo per sede di prelievo, sia conforme alle corrette modalità di prelievo e ai tempi di raccolta, sia conservato adeguatamente nelle ore di chiusura del laboratorio.

Il microbiologo deve essere a conoscenza della motivazione dell'indagine (sospetta infezione, controllo dopo terapia ecc) e delle notizie cliniche essenziali relativa al paziente, per orientare le ricerche e interpretare i risultati.

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 4 di 27

4. SANGUE e DISTRETTO EMATICO

4.1 SANGUE

<p>Informazioni generali</p>	<p>L'emocoltura costituisce l'esame essenziale per porre diagnosi di infezioni gravi, quali sepsi e infezioni sistemiche profonde, comprende l'inoculo di due flaconi (uno per germi aerobi e uno per anaerobi) per i soggetti adulti, mentre per i bambini si inocula solo il flacone specifico pediatrico.</p> <p>Si raccomanda di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ praticare l'emocoltura prima dell'inizio della terapia antibiotica; ove ciò non fosse possibile, immediatamente prima della somministrazione di una nuova dose dell'antibiotico ▪ prelevare i campioni preferibilmente da vena periferica ▪ eseguire l'emocoltura possibilmente durante l'ascesa della temperatura e non al picco secondo i seguenti protocolli: <p><u>febbre di origine sconosciuta:</u> due prelievi diversi a distanza di mezz'ora e prima di iniziare la terapia antibiotica. Se necessario, ripetere i prelievi dopo 24-48h.</p> <p><u>sospetta sepsi, meningite, osteomielite, artrite, polmonite, endocardite acuta:</u> due o tre prelievi a distanza di mezz'ora prima di iniziare la terapia antimicrobica. In caso di mancata diagnosi proseguire i prelievi per tre giorni consecutivi.</p> <p><u>sospetta endocardite subacuta, ascessi occulti, febbre tifoide:</u> almeno due prelievi da ripetere a distanza di circa mezz'ora</p> <p><u>sospetta sepsi ed altre cause di batteriemie in paziente sotto trattamento antibiotico:</u> 2 o 3 prelievi diversi nell'arco di 30-60 minuti per tre giorni consecutivi e prima della somministrazione degli antibiotici</p> <p>Età pediatrica: 2-3 prelievi da 1-2 ml in flacone pediatrico.</p> <p><u>sospetta infezione da Micobatteri:</u> tale Emocoltura verrà eseguita solo su richiesta da parte del medico specialista infettivologo</p> <p>Le precedenti modalità di prelievo raccomandate hanno lo scopo di aumentare la sensibilità dell'esame, cioè la probabilità di riscontro dei microrganismi nel sangue, avendo molte batteriemie carattere intermittente, e di facilitare l'interpretazione dei risultati (il riscontro in campioni multipli di microrganismi opportunisti consente l'attribuzione di un ruolo eziologico).</p> <p>Si ricorda che durante il prelievo è necessario il rigoroso rispetto delle norme di asepsi: emocolture falsamente positive, per contaminazione durante la raccolta possono portare a interpretazioni diagnostiche errate, con conseguenti terapie non utili e possibili gravi conseguenze per il paziente.</p>
<p>Materiale per la raccolta (allegato1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sistema sottovuoto (ago butterfly+adattatore+camicia) - flaconi diversificati per codice colore contenenti brodo di coltura, forniti dal Laboratorio analisi: flacone per aerobi, flacone per anaerobi, flacone pediatrico, flacone per ricerca micobatteri

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 5 di 27

<p>Modalità di prelievo da vena periferica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire l'igiene delle mani - indossare i guanti sterili - predisporre il set di prelievo (ago butterfly+adattatore+camicia) - disinfettare il tappo di gomma dei flaconi di emocoltura con soluzione disinfettante (clorexidina 2% in alcol isopropilico 70%), lasciando agire per 1 minuto - predisporre alcuni tamponi o garze sterili imbevuti di clorexidina 2% in alcol etilico 95% - applicare il laccio emostatico - localizzare la vena da pungere - eseguire antisepsi della cute con garze o tamponi sterili imbevuti con clorexidina 2% in alcol etilico 95%, in modo circolare, dal centro verso l'esterno; <i>lasciare agire l'antisettico per 1 minuto</i> - pungere la vena con ago butterfly, avendo l'accortezza di non toccare con le dita il punto di introduzione dell'ago. Mentre il sangue inizia a defluire nel tubo di raccordo, collegare prima il flacone per coltura in <u>aerobiosi</u> e dopo quello per <u>anaerobi</u>, prelevando 8-10 ml di sangue in ciascuno per rispettare un corretto rapporto brodo di coltura/sangue immesso nel flacone (<i>quantitativi superiori o inferiori riducono la sensibilità del test</i>); - utilizzando il sistema vacutainer si deve <u>fare attenzione al flusso del sangue e alla quantità da prelevare mantenendo le bottiglie in posizione verticale e al di sotto del punto prelievo</u> - <u>nei bambini che presentano batteriemie con carica batterica elevata, è sufficiente il prelievo di 1- 3 ml di sangue</u>, nei neonati possono essere sufficienti 0,5ml, inoculando il solo flacone Pediatrico. - apporre su ciascun flacone l'etichetta identificativa con le informazioni relative al paziente, in posizione verticale nell'apposito spazio bianco senza sovrapporla al codice a barre presente sul flacone. - è importante segnalare l'ora di prelievo, nel caso di più campioni prelevati nella stessa data. - Si raccomanda di non applicare cerotti o tamponi di cotone sul tappo del flacone <p>La raccolta di sangue nei 2 flaconi è indispensabile per consentire la crescita di tutti i possibili patogeni (aerobi, anaerobi e miceti).</p>
<p>Modalità di prelievo da dispositivo centrale (batteriemia catetere correlata)</p>	<p>In caso di <u>sospetta batteriemia catetere correlata</u> è consigliato eseguire una serie di 3 emocolture (ogni 20 min) effettuando contemporaneamente ogni volta un prelievo da vena periferica e uno da catetere (CVC, catetere arterioso periferico etc..)</p> <ul style="list-style-type: none"> - eseguire l'igiene delle mani - indossare i guanti sterili - predisporre il set di prelievo (adattatore+camicia) - disinfettare il tappo di gomma dei flaconi di emocoltura con tamponi sterili imbevuti di soluzione disinfettante (clorexidina 2% in alcol isopropilico 70%), <i>lasciando agire per 1 minuto</i> - rendere accessibile il punto di prelievo da dispositivo centrale - disinfettare con garza sterile imbevuta di clorexidina 2% in alcol isopropilico 70% il punto di raccordo al dispositivo centrale - collegare la camicia vacutainer - procedere all'inoculo dei flaconi per emocoltura come descritto sopra - eseguire i prelievi dal/i dispositivo/i centrale/i contemporaneamente ai corrispondenti prelievi da vaso periferico

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 6 di 27

	<ul style="list-style-type: none"> - qualora siano presenti più lumi, eseguire un prelievo da ognuno di essi - qualora siano presenti più dispositivi centrali contemporaneamente, tenere conto del grado potenziale di contaminazione (in ordine decrescente: giugulare, femorale, succlavia, CVC con accesso periferico, tunnellizzato, totalmente impiantato) - per <u>prelievo periferico si intende prelievo da vena periferica</u>; qualora i vasi periferici non siano aggredibili, è possibile eseguire il prelievo da catetere arterioso periferico (tenendo conto, tuttavia, che il risultato potrebbe evidenziare una colonizzazione del dispositivo). In tale caso il prelievo va effettuato con le stesse modalità del prelievo da dispositivo centrale - <u>sul modulo di richiesta informatica richiedere l'emocoltura specifica da catetere o da venipuntura periferica</u> <p style="text-align: center;">N.B. Non applicare etichette adesive sul codice a barre dei flaconi e non ricoprirne il tappo con cerotti o garze.</p>		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - inviare prima possibile in Laboratorio (o conservare a temperatura ambiente per max 24 - 48 ore) - <u>non refrigerare</u> 		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - i campioni vengono incubati per 5 giorni a 37°C - in casi particolari e su indicazioni cliniche specifiche (brucellosi, controllo in endocardite in trattamento, legionella sp, microrganismi HACEK (<i>Haemophilus parainfluenzae</i>, <i>H. aphrophilus</i>, <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>, <i>Cardiobacterium hominis</i>, <i>Eikenella corrodens</i>, <i>Kingella kingae</i>), i tempi di incubazione verranno protratti oltre il 5°-7° giorno - in tutti i casi di positività viene data immediata comunicazione per via informatica al Reparto richiedente 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	5 – 7 giorni	3 – 10 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 7 di 27

4.2 PUNTE DI CATETERI VASCOLARI

Informazioni generali	<p>Le complicanze correlate all'uso di cateteri vascolari comprendono infezioni localizzate al sito di inserzione e infezioni sistemiche con batteriemie. Per la diagnosi eziologica delle infezioni sistemiche a partenza dal catetere vascolare è opportuno l'invio contestuale di emocolture, prelevate da sede periferica diversa da quella in cui è inserito il catetere.</p> <p>Il protocollo standard per la valutazione della contaminazione delle cannule vascolari è rivolto alla ricerca di germi non esigenti. Ricerche specifiche che richiedono l'utilizzo di terreni supplementari e/o di tecniche particolari verranno eseguite dopo accordi con il settore di Batteriologia</p>		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - contenitore sterile, a bocca larga, con tappo a vite 		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - disinfettare la cute pericateretere con un antisettico (clorexidina 2% in alcol etilico 70%, tempo di contatto non inferiore a 60 secondi) - rimuovere il catetere, evitando la contaminazione per contatto con superfici non sterili - tagliare la punta con forbici sterili per una lunghezza di 4-5 cm - far cadere direttamente la punta del catetere nel contenitore sterile 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - inviare il campione immediatamente in Laboratorio 		
Note	<p>L'esame culturale su dispositivi intravascolari dovrebbe essere effettuato in presenza di segni clinici e di sintomi che possono indurre il sospetto di una infezione localizzata o sistemica a partenza dal catetere, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - flogosi a livello del punto di inserimento del catetere, con presenza di eritema, edema ed essudato - iperpiressia senza nessun altro segno di natura diversa - persistenza dello stato febbrile nonostante la terapia antibiotica <p>N.B. Tale indicazione è significativa solo se associata ad emocoltura.</p>		
Tempi di refertazione	Germi ricercati	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	2 - 3 giorni	3 - 5 giorni

<i>Struttura:</i> Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	<i>Codice:</i> AL.RCRI.058.2015.00	<i>Revisione:</i> 00
<i>Titolo del documento:</i> Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	<i>Emesso il:</i> Ottobre 2015	<i>Pagina</i> 8 di 27

4.3 TAMPONE DA EXIT SITE

Informazioni generali	Il tampone da exit site trova indicazione quando sia impossibile la rimozione del catetere vascolare, potendo avere valore predittivo dell'eventuale colonizzazione della punta della cannula o in presenza di secrezioni. Il protocollo standard prevede l'esame colturale per la ricerca di germi non esigenti. La ricerca di altri agenti eziologici viene effettuata solo previo accordo con il settore di Batteriologia.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- tampone con terreno di trasporto (asta regular)		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire l'igiene delle mani e indossare guanti sterili - eseguire il prelievo prima di qualsiasi intervento di disinfezione - inumidire il tampone in soluzione fisiologica o acqua distillata sterile - ruotarlo sulla cute intorno al punto di inserzione della cannula - riporlo nel contenitore con l'apposito terreno 		
Conservazione	- i tamponi in terreno di trasporto possono essere conservati a temperatura ambiente fino a 24 ore		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	2 - 3 giorni	3 - 5 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 9 di 27

5. LIQUIDO CEFALORACHIDIANO

Informazioni generali	<p>Prelevare di routine n° 3 campioni con almeno 1 ml di liquor per l'esecuzione dei seguenti esami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. esame chimico-fisico di routine 2. esame batteriologico e antigeni 3. campione da conservare per eventuali approfondimenti diagnostici <p>Se la quantità di liquor prelevata non è sufficiente ad eseguire tutte le ricerche, verranno concordate con il clinico quelle più appropriate.</p> <p>N.B: E' fortemente consigliato associare almeno un prelievo per emocoltura da vena periferica</p>		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - aghi per puntura lombare e siringhe sterili - provette sterili 		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire l'igiene dalle mani - indossare guanti sterili - disinfettare la cute con iodio PVP dal centro alla periferia (tempo di contatto: 2 minuti) - eseguire la puntura lombare raccogliendo il liquor per caduta in tre provette sterili numerate in base alla sequenza di raccolta (1°, 2°, 3°) 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - inviare il campione immediatamente in Laboratorio <p>Si raccomanda di non conservare il campione in frigorifero</p>		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - in tutti i casi di positività viene data immediata comunicazione telefonica al Reparto richiedente - la ricerca di microrganismi particolari (per es. micobatteri, miceti etc.) deve essere specificata dal clinico/infettivologo 		
Tempi di refertazione	Germi ricercati	Campione negativo	Campione positivo
	Esame colturale	3 - 5 giorni	3 - 8 giorni
	Esame chimico-fisico	60 minuti circa	

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 10 di 27

6. VIE GENITO URINARIE

6.1 URINA

Informazioni generali	L'urinocoltura consiste nella ricerca dei comuni agenti eziologici delle Infezioni delle Vie Urinarie (IVU) in concentrazione significativa. Per pazienti sintomatici un unico campione è sufficiente per la diagnosi; per pazienti asintomatici può essere necessario raccogliere 2 campioni in giorni diversi.
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite, provetta con batteriostatico liofilo - sacchetto di plastica adesivo
Modalità di prelievo da mitto intermedio	<ul style="list-style-type: none"> - raccogliere le urine della prima minzione del mattino con mitto intermedio o almeno 4 ore dopo l'ultima minzione - detergere accuratamente i genitali esterni con acqua e sapone e risciacquare con acqua corrente - aprire il contenitore avendo cura di appoggiare il coperchio a vite rivolto verso l'alto - non toccare la superficie interna del contenitore con le mani - urinare scartando il primo getto e, senza interrompere la minzione, raccogliere direttamente nel contenitore il mitto intermedio, evitando la contaminazione del getto da parte di grandi labbra o prepuzio - riempire il contenitore sino alla metà - richiudere il contenitore avendo cura di non toccare con le mani
Modalità di prelievo da sacchetto di plastica adesivo per pazienti pediatrici	<ul style="list-style-type: none"> - detergere accuratamente la regione sovrapubica, perianale e i genitali esterni con soluzione saponosa, risciacquare e asciugare - applicare il sacchetto facendolo aderire al perineo e alla regione sovrapubica - appena avvenuta la minzione rimuovere il sacchetto, versare sterilmente l'urina nell'apposito contenitore sterile o inviare il sacchetto in Laboratorio dopo averlo chiuso accuratamente - non lasciare il sacchetto in situ per non più di 45 minuti; se necessario, procedere alla sostituzione dopo aver ripetuto la detersione <p>N.B. Si ricorda che è elevata la possibilità di contaminazione del campione con materiale fecale o perineale.</p>
Modalità di prelievo da catetere a permanenza	<ul style="list-style-type: none"> - chiudere il tubo di drenaggio con la clips apposita, immediatamente a valle del dispositivo di prelievo, per almeno 1 ora - eseguire l'igiene delle mani - disinfettare il punto di prelievo con clorexidina 2% in alcol dal lume del catetere e immetterli nell'apposito contenitore sterile - aprire il tubo di drenaggio togliendo la clips - in caso di sospetta infezione sostituire il catetere ed eseguire l'urinocoltura immediatamente dopo la sostituzione dello stesso - N.B. Non prelevare le urine dalla sacca di raccolta o scollegando il catetere
Modalità di prelievo da puntura sovrapubica	<ul style="list-style-type: none"> - urina raccolta dal medico mediante puntura sovrapubica con siringa e successiva immissione in contenitore sterile

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 11 di 27

Modalità di prelievo da stomia	- le urine di pazienti con ureterostomia o vescicostomia sono ottenute da cateterizzazione della stomia in asepsi		
Conservazione	- Inviare subito il campione in laboratorio analisi. Se non è possibile inviarlo immediatamente in Laboratorio, conservarlo a 4° C fino a 24 ore. - <u>non congelare</u>		
Note	- non effettuare l'esame in pazienti sottoposti a terapia antibiotica nei 5 giorni precedenti il prelievo o in casi eccezionali segnalare l'eventuale molecola antibiotica e la data di inizio terapia telefonicamente al Medico di Laboratorio		
Ricerche particolari	<p><u>Per la ricerca dei Micobatteri:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere le urine emesse con la prima minzione del mattino (almeno 50 ml nel contenitore a bocca larga con tappo a vite) dopo accurata detersione dei genitali, è consigliabile raccogliere il primo getto di urina. - i campioni possono essere conservati a 4° C (anche per 24/48 ore), se non inviati immediatamente in Laboratorio - si consiglia di richiedere sempre sia l'esame diretto che colturale - la raccolta va ripetuta per 3 giorni consecutivi <p><u>Per la ricerca dei patogeni responsabili di uretriti (<i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Trichomonas vaginalis</i>, <i>Micoplasmi urogenitali</i>):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare la raccolta del primo getto di urine del mattino nel contenitore sterile con tappo a vite e inviare immediatamente in Laboratorio <p><u>Per la ricerca di antigeni solubili di patogeni quali <i>Legionella</i> e <i>Streptococcus pneumoniae</i> causa di altri quadri patologici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - inviare un campione di urina in un contenitore dedicato - il campione può essere conservato a 4° C per 24/48 ore 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Urinocoltura	2 giorni	3 - 5 giorni
	Antigeni solubili	In giornata	
	Ricerca diretta BAAR	48 - 72 ore	
	Esame colturale BAAR	45 giorni	Entro 60 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 12 di 27

6.2 ESSUDATO VAGINALE

Informazioni generali	<p>Il microbiota vaginale normale è rappresentata da un gran numero di microrganismi (<i>Lattobacillus spp</i>, <i>Streptococchi</i> e <i>Stafilococchi coagulasi negativi</i>). Altri microrganismi possono essere presenti all'interno della flora normale in bassissima carica come la <i>Gardnerella vaginalis</i>, <i>Miceti</i>, <i>Enterobatteriacee</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i>. Nei casi in cui si ha un'alterazione dell'ecosistema vaginale dovuta alla diminuzione dei lattobacilli si può avere in pazienti sintomatici un quadro di Vaginosi batterica (VB) caratterizzata dall'aumento di batteri anaerobi e di <i>G. vaginalis</i>, o di vaginite micotica dovuta all'aumento della proliferazione di miceti.</p> <p>Il <i>T. vaginalis</i> è inoltre è causa di una vaginite protozoaria caratterizzata da prurito, aumento secrezioni vaginali e disuria.</p> <p>L'isolamento di batteri come lo <i>Streptococcus pyogenes</i>, lo <i>Streptococcus agalactiae</i>, lo <i>Stafilococcus aureus</i> e altri possono essere associati a specifici quadri clinici o a rischi di infezioni nel neonato.</p> <p>La diagnosi, apparentemente facile, in realtà si avvale di criteri clinici e dei risultati delle indagini microbiologiche. (Nugent score)</p> <p>N.B. Ricerche effettuabili su essudato vaginali (fornici posteriori) sono: ricerca germi comuni, <i>G. vaginalis</i>, <i>T. vaginalis</i>, <i>Miceti</i>.</p> <p>Le secrezioni dai fornici vaginali non sono idonee per la ricerca di <i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>C. trachomatis</i> e <i>Mycoplasma/Ureaplasma</i>.</p>		
Donne in gravidanza	Per la prevenzione dell'infezione neonatale da <i>S. agalactiae</i> , come da indicazioni del protocollo regione Piemonte, va eseguito il tampone vagino-rettale alla 35-°37° settimana		
Prelievo in età pediatrica	In caso di vulvovaginite eseguire tampone vulvare per la ricerca di germi comuni e miceti.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- tampone sterile asta plastica con mezzo di trasporto (almeno due)		
Modalità di prelievo	Il prelievo da fornice vaginale posteriore deve essere effettuato mediante tampone sterile previa introduzione di uno speculum . Etichettare correttamente i campioni in base all'esame richiesto.		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - evitare, dalla sera prima, il bagno in vasca e l'introduzione in vagina di prodotti per l'igiene intima (es. irrigazioni vaginali) - eseguire accurata pulizia dei genitali esterni - sospendere per almeno 3-4 giorni la somministrazione di farmaci locali e sistemici - astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore che precedono il prelievo - non eseguire il prelievo in periodo mestruale per evitare risultati falsamente negativi 		
Conservazione	- inviare il campione in Laboratorio o conservato per max 24-48 h. a temperatura ambiente		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard (età adulta e pediatrica)	2 - 3 giorni	3 - 5 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 13 di 27

6.3 ESSUDATO CERVICALE

Informazioni generali	Le ricerche sono finalizzate alla diagnosi di cervicite e allo studio di infertilità.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - tampone sterile con terreno di trasporto per la ricerca di <i>N. gonorrhoeae</i> - terreno di coltura liquido o eventuale tampone per la ricerca di <i>Mycoplasma/Ureaplasma</i> - kit di prelievo per ricerca di <i>C. trachomatis</i> 		
Modalità di prelievo	Il prelievo deve essere effettuato da personale appositamente formato, che deve utilizzare materiale di laboratorio specifico. Etichettare correttamente i campioni in base all'esame richiesto		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - evitare, dalla sera prima, il bagno in vasca e l'introduzione in vagina di prodotti per l'igiene intima (irrigazioni vaginali) - eseguire accurata pulizia dei genitali esterni - sospendere per almeno 3-4 giorni l'assunzione di farmaci locali e sistemici - astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore che precedono il prelievo - non eseguire il prelievo in periodo mestruale, per evitare falsi negativi 		
Conservazione	- inviare il campione in Laboratorio; o conservare a temperatura ambiente per 24 ore i gemi comuni. Per la ricerca dei Micoplasmi urogenitali inviare immediatamente il campione in Laboratorio.		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard per cervicite e/o infertilità	2 - 3 giorni	3 - 5 giorni
	Ricerca <i>C. trachomatis</i>		7 giorni

6.4 SCREENING PER LA RICERCA DI S. AGALACTIAE

Informazioni generali	<i>S.agalactiae</i> (<i>Streptococco β-emolitico di gruppo B</i>) è responsabile di gravi infezioni neonatali (sepsi, meningiti, polmoniti). Queste infezioni sono trasmesse dalla madre al momento del parto e possono essere prevenute somministrando una terapia antibiotica alla madre. Le ricerche si effettuano a livello vagino-rettale alla 35/37° settimana.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- tampone con terreno di trasporto,		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - invitare la paziente ad assumere la posizione ginecologica - inserire il tampone in vagina - estrarlo evitando il contatto con i genitali esterni - inserire lo stesso tampone a livello rettale - estrarlo ed inserirlo nel portatampone con terreno di trasporto 		
Conservazione	- i campioni si possono conservare a temperatura ambiente per 24-48 ore		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Ricerca <i>S.agalactiae</i>	3 giorni	4 - 5 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 14 di 27

6.5 SECREZIONE URETRALE

Informazioni generali	<p>Il tampone uretrale va effettuato al mattino, prima della minzione (o almeno 3 ore dopo l'ultima minzione). Nel caso di sospetta uretrite gli agenti microbici ricercati sono: <i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>Chlamidia trachomatis</i>, <i>Ureaplasma urealyticum</i>, <i>Mycoplasma hominis</i>, e <i>Trichomonas vaginalis</i>. Per la <i>N. gonorrhoeae</i> è consigliato effettuare il tampone uretrale, mentre per <i>C. trachomatis</i>, <i>T. vaginalis</i> e <i>Micoplasmi urogenitali</i> si può effettuare la ricerca anche sul primo getto di urina del mattino.</p>		
Prostatite batterica acuta	Per la diagnosi di prostatite cronica si consiglia l'esecuzione del Test di Stamey presso centri specialistici.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - tampone sterile sottile con asta minitip, con terreno di trasporto - tampone per la ricerca di <i>N.gonorrhoeae</i> - tampone o terreno di coltura liquido per la ricerca <i>Mycoplasma/Ureaplasma</i> - kit di prelievo per ricerca <i>Chlamydia trachomatis</i> 		
Modalità di prelievo	<p>Prelevare i campioni al mattino, prima di aver urinato, o almeno 3 ore dopo la minzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - eseguire accurata pulizia dei genitali esterni e della zona perineale - asciugare con garza sterile o salvietta pulita - inserire il tampone nel meato uretrale per 2 cm e ruotare delicatamente sulle pareti, - inserire quindi il tampone nell'apposito contenitore. <p>Indagini richiedibili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Esame colturale per germi comuni</u> 2) <u>Esame colturale per <i>N.gonorrhoeae</i></u> 3) <u>Ricerca <i>Mycoplasma/Ureaplasma</i></u> 4) <u>Ricerca <i>Chlamydia trachomatis</i></u> <p>Etichettare correttamente i campioni in base all'esame richiesto.</p>		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - sospendere la somministrazione di farmaci locali e sistemici nei 5 giorni precedenti il prelievo - astenersi da rapporti sessuali nelle 24 ore che precedono il prelievo <p>N.B. In presenza di secrezione uretrale visibile deve sempre essere allestito un vetrino.</p>		
Conservazione	<p>inviare il campione in Laboratorio o conservare a temperatura ambiente per 24 ore il tampone per germi comuni. Per la ricerca dei Micoplasmi urogenitali inviare immediatamente il campione in Laboratorio.</p>		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	2 - 3 giorni	3 - 5 giorni
	Ricerca <i>C. trachomatis</i>		7 giorni

<i>Struttura:</i> Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	<i>Codice:</i> AL.RCRI.058.2015.00	<i>Revisione:</i> 00
<i>Titolo del documento:</i> Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	<i>Emesso il:</i> Ottobre 2015	<i>Pagina</i> 15 di 27

6.6 LIQUIDO SEMINALE

Informazioni generali	La spermicoltura è lo studio del liquido seminale che consiste nel ricercare la possibile presenza di batteri o altri microrganismi patogeni all'interno del liquido seminale. Clamydia e Micoplasmi urogenitali vanno ricercati su tampone uretrale o urine 1° getto e non rientrano nei germi valutati con la spermicoltura		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- contenitore sterile a bocca larga con tappo a vite		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - prelevare il campione al mattino, dopo aver urinato, svuotando completamente la vescica - eseguire igiene delle mani - eseguire accurata pulizia dei genitali esterni, utilizzando acqua e sapone - raccogliere il liquido seminale nel contenitore sterile, senza contaminarne con le mani o i genitali i bordi e l'interno mediante masturbazione. - richiudere il contenitore con il tappo a vite 		
Conservazione	- inviare il campione immediatamente in Laboratorio		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	2 - 3 giorni	3 - 5 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 16 di 27

7. FECI

7.1 COPROCOLTURA

Informazioni generali	<p>La raccolta di feci fresche è sempre da preferirsi all'uso dei tamponi rettali, il cui impiego andrebbe riservato a particolari circostanze (screening mirato per KPC, VRE etc).</p> <p><u>Il campione significativo per la ricerca di <i>Clostridium difficile</i> è quello raccolto da paziente sintomatico ed è costituito da feci diarroiche.</u></p> <p>Le indagini microbiologiche su campioni di feci sono sempre "mirate": la scelta di quali microrganismi ricercare è in relazione al quadro clinico o a motivazioni epidemiologiche.</p> <p>Esami richiedibili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Coprocoltura (<i>Salmonella spp.</i>, <i>Shigella spp.</i> e <i>Campylobacter spp.</i>) 2) <i>Yersinia spp</i> 3) <i>E. coli</i> enteropatogeni (ceppo O157) 4) <i>Clostridium difficile</i> (GDH, Tossine A e B, coltura tossinogenica e/o ricerca in PCR) 5) <i>Campylobacter spp.</i> (ricerca antigene e coltura) 6) <i>Rotavirus, Adenovirus, Norovirus</i> 7) Ricerca Antigene <i>Helicobacter pylori</i> 8) BAAR 		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- tampone con terreno di trasporto (FECAL Swab), contenitore con cucchiaino (Ricerca micobatteri)		
Modalità di prelievo	<p><u>Raccolta con contenitore con cucchiaino (esame 8.), tampone con terreno di trasporto (1,2,3,4,5,6,7):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere le feci su una superficie asciutta e pulita (es. padella per allettati o sacchetto di plastica) - raccogliere una quantità di feci - non utilizzare feci commiste a urina 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - inviare le feci in Laboratorio - i campioni possono essere conservati a 4° C fino a 24-48 ore - in casi particolari quali ad esempio sospetta giardiasi, amebiasi etc inviare immediatamente il campione in laboratorio, previo contatto telefonico 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	<i>Salmonella spp,</i> <i>Shigella spp,</i> <i>Campylobacter,</i> <i>Yersinia, Miceti, E. coli</i> <i>Enteropatogeni</i>	2 - 4 giorni	3 - 7 giorni
	<i>Antigeni di. Rotavirus,</i> <i>Adenovirus, Norovirus</i>	24 - 48 h	
	Antigene e Tossine <i>C.difficile</i>	In giornata	
	Coltura tossinogenica	3 - 5giorni	
	<i>BAAR</i> coltura	42 giorni	Entro 60 giorni
Ricerca diretta BAAR	48 - 72 ore		

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 17 di 27

7.2 ESAME PARASSITOLOGICO - FECI

Informazioni generali	Le parassitosi intestinali asintomatiche o associate a turbe dell'alvo, dimagrimento, astenia, disturbi neurologici vengono diagnosticate con l'esame parassitologico delle feci, possibilmente ripetuto su tre campioni, raccolti in giorni successivi.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - contenitore con cucchiaino - vetrino in contenitore portavetrino (Scotch test per la ricerca di <i>Enterobius vermicularis</i>) - spatola 		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - raccogliere le feci su una superficie asciutta (padella per allettati oppure sacchetto di plastica etc..) - raccogliere una piccola quantità di feci con l'apposita paletta ed inserirla nel contenitore - prelevare se possibile le feci contenenti eventuale muco o sangue o formazioni sospette <p><u>Ricerca di uova di Ossiuri (Scotch Test)</u></p> <p>Per tale richiesta non si utilizza un campione di feci in quanto solo raramente l'esame parassitologico con arricchimento ha esito positivo.</p> <p>La tecnica è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eseguire la ricerca al mattino, prima dell'igiene personale - appoggiare a ponte una striscia di scotch trasparente di circa 3 cm sul lato corto di una spatola facendo in modo che la parte adesiva del nastro sia rivolta verso l'esterno - appoggiare la superficie adesiva del nastro alle pliche perianali in modo da raccogliere alcune cellule squamose superficiali e le eventuali uova depositate dal parassita durante la notte - rimuovere la striscia di nastro adesivo e farla aderire con cura su una sola faccia di un vetrino da microscopia - inviare il vetrino in un contenitore portavetrino - eseguire igiene mani al termine dell'operazione <p>N.B. In caso di negatività, ma in presenza di fondato sospetto clinico, l'esame parassitologico deve essere ripetuto più volte</p>		
Conservazione	- inviare immediatamente in Laboratorio o conservare il campione a 4°C per 24 ore al massimo		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Parassiti	1 – 3 giorni	

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 18 di 27

8. VIE RESPIRATORIE

8.1 ESPETTORATO

Informazioni generali	L'espettorato non costituisce in genere un campione rappresentativo in quanto contaminato dalla popolazione polimicrobica dell'orofaringe. In alcuni casi tuttavia, la coltura dell'espettorato può fornire informazioni utili nel trattamento delle infezioni delle basse vie respiratorie.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - recipiente sterile, a bocca larga, con tappo a vite - set sterile monouso per aspirato tracheale 		
Modalità di prelievo	<p>effettuare la raccolta al mattino, a digiuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - invitare il paziente ad effettuare un'adeguata pulizia del cavo orale con acqua; ai pazienti portatori di protesi dentaria mobile, far rimuovere la protesi prima di effettuare i lavaggi - raccogliere l'espettorato dopo un colpo di tosse direttamente nel contenitore; l'espettorato deve provenire dalle basse vie aeree per evitare il più possibile la contaminazione con la flora microbica del cavo orale - chiudere immediatamente il contenitore per evitare fuoriuscita di droplet o batteri patogeni trasmessi per via aerea - se il paziente ha difficoltà ad espettorare si può ricorrere alla induzione aerosolica con soluzione salina tiepida - un solo campione adeguato e rappresentativo può essere sufficiente in caso di polmoniti batteriche - in caso di aspirato tracheale utilizzare l'apposito set sterile monouso, rispettando le norme di asepsi (non sono indicati per l'esame colturale materiali raccolti in corso di manovre di disostruzione delle vie aeree) - per la diagnosi di infezioni tubercolari o micotiche sono necessari 3 campioni raccolti in mattine successive, specificando la ricerca 		
Conservazione	- inviare il campione immediatamente in Laboratorio o conservare in frigorifero per 3 - 5 ore.		
Note	<p>1) Per la ricerca microscopica BAAR in urgenza il campione deve essere immediatamente inviato in Laboratorio</p> <p>2) Il campione deve essere accompagnato da scheda richiesta.</p>		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	3 giorni	5 giorni
	Ricerca diretta BAAR	48 - 72 ore	
	Colturale BAAR	42 - 45 giorni	Entro i 60 giorni

<i>Struttura:</i> Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	<i>Codice:</i> AL.RCRI.058.2015.00	<i>Revisione:</i> 00
<i>Titolo del documento:</i> Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	<i>Emesso il:</i> Ottobre 2015	<i>Pagina</i> 19 di 27

8.2 ASPIRATO DA TUBO ENDOTRACHEALE

Informazioni generali	La coltura di campioni ottenuti con sondino endotracheale è di difficile interpretazione in quanto il sondino passa in aree densamente colonizzate, inoltre l'area della tracheotomia viene rapidamente colonizzata dai batteri dell'area circostante.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- set sterile per tracheoaspirato monouso con apposita provetta		
Modalità di prelievo	- utilizzare il set sterile monouso rispettando le norme di asepsi		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - non sono indicati per l'esame colturale materiali raccolti in corso di manovre di disostruzione delle vie aeree - la ricerca dei Micobatteri va indicata esplicitamente - la ricerca dei Micobatteri deve essere accompagnata da scheda richiesta 		
Conservazione	- inviare il campione immediatamente in Laboratorio o conservare in frigorifero non più di 3 - 5 ore		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	3 giorni	5 giorni
	Ricerca diretta BAAR	48 - 72 ore	
	Colturale BAAR	42 - 45 giorni	Entro i 60 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 20 di 27

8.3 CAMPIONI DA BRONCOSCOPIA

(broncoaspirato, lavaggio bronchiale, spazzolato bronchiale, lavaggio bronco-alveolare)

Informazioni generali	La broncoscopia rappresenta insieme al broncolavaggio la metodica strumentale più idonea per il campionamento delle secrezioni bronchiali nei casi di polmoniti batteriche. Vari autori consigliano l'utilizzo di cateteri protetti		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - set sterile monouso con apposita provetta - soluzione fisiologica sterile per il broncolavaggio (BAL) 		
Modalità di prelievo	- esecuzione da parte di personale specialistico		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - per quadri clinici di particolare gravità, nel sospetto di forme eziologiche inusuali o che richiedono terapie mirate (infezioni fungine, infezioni ospedaliere), è indicata la raccolta di secrezioni bronchiali mediante “prelievo con catetere protetto” - il risultato del BA e del BAL sarà espresso in forma quantitativa UFC/ml - Per la ricerca diretta BAAR in urgenza il campione deve essere immediatamente inviato in Laboratorio Analisi 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - inviare il campione immediatamente in Laboratorio - conservare il campione in frigorifero non più di 3 - 5 ore 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	3 giorni	5 giorni
	Ricerca diretta BAAR	48 - 72 ore	
	Colturale BAAR	42 - 45 giorni	Entro i 60 giorni
	Ricerca <i>Miceti</i>	5 giorni	7 giorni
Ricerca <i>Aspergillus spp</i>	7 giorni	15 giorni	

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 21 di 27

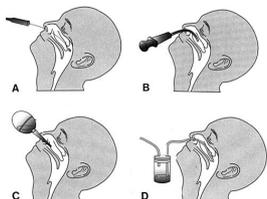
8.4 ESSUDATO FARINGEO

Informazioni generali	Le indagini microbiologiche su essudato faringeo sono indirizzate alla ricerca di <i>S.pyogenes</i> (<i>Streptococco β -emolitico di gruppo A</i>) per diagnosi di faringotonsillite o ricerca di portatori. La ricerca di <i>S. aureus</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> deve essere specificata nella richiesta. Per la ricerca di patogeni particolari contattare il Laboratorio.		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - tampone sterile con terreno di trasporto (asta regular) - abbassalingua sterile 		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzando un abbassalingua sterile, applicare il tampone direttamente sulla sede interessata; se presenti placche cercare di prelevare con il tampone parte del materiale - strisciare il tampone sui pilastri da destra a sinistra e da sinistra a destra, almeno un paio di volte, evitando il contatto con la lingua, il velo palatino e le arcate dentarie - assicurarsi che il tampone si imbibisca del materiale della lesione, premendo sulle cripte tonsillari, se presenti - evitare che il tampone si contaminino con la saliva 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - conservare a temperatura ambiente, non oltre le 24 ore dalla raccolta - nel caso di ricerca di <i>N.meningitidis</i> inviare il campione immediatamente in Laboratorio 		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - ricerche batteriologiche da lesioni del cavo orale non trovano indicazione per l'elevata presenza di flora batterica residente polimicrobica in questa sede 		
Tempi di refertazione	Germi ricercati	Campione negativo	Campione positivo
	<i>S.pyogenes</i>	2 giorni	3 - 5 giorni
	<i>N.meningitidis</i>	3 giorni	3 - 5 giorni
	<i>Lieviti</i>	3 giorni	3 - 5 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 22 di 27

8.5 ESSUDATO NASALE

Informazioni generali	L'esame colturale dell'essudato nasale e dell'essudato rino-faringeo non è predittivo per la diagnosi eziologica di rinite o sinusite, ma è indicato per lo screening dei portatori adulti di <i>S.aureus</i> meticillino-resistente (MRSA). In casi selezionati di pazienti pediatrici sarà segnalata anche la presenza di <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. Influenzae</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>S. pyogenes</i> . Nei neonati anche <i>S. agalactiae</i> e <i>L. monocytogenes</i> .		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- tampone sterile con terreno di trasporto (minitip)		
Modalità di prelievo	<p><u>Tampone nasale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - inserire il tampone in una narice per 2-3 cm - ruotarlo per qualche secondo - riporlo nel contenitore con l'apposito terreno di trasporto - ripetere l'operazione con un secondo tampone nell'altra narice - specificare sui tamponi "narice destra" e "narice sinistra" <p><u>Tampone rinofaringeo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - di competenza del Medico Specialista (inserimento del tampone fino a raggiungere la parete posteriore del rinofaringe) <p><u>Aspirato naso -faringeo per ricerca Virus Respiratorio Sinciziale (VRS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - inserire il cateterino sterile fino a raggiungere la parte posteriore del rinofaringe - collegare la parte prossimale dello stesso ad un aspiratore o siringa priva di ago - aspirare le secrezioni ed inserirle nel contenitore sterile 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - inviare il campione immediatamente in Laboratorio, ove ciò non fosse possibile, conservare a temperatura ambiente al massimo per 24 ore - nel caso di ricerca di <i>N.meningitidis</i>, inviare il campione immediatamente in Laboratorio 		
Tempi di refertazione	Germi ricercati	Campione negativo	Campione positivo
	<i>S.aureus</i>	2 - 3 giorni	3 - 4 giorni
	<i>N.meningitidis</i>	2 - 3 giorni	3 - 4 giorni
	Altri batteri patogeni e VRS	2 - 3 giorni	3 - 4 giorni



<i>Struttura:</i> Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	<i>Codice:</i> AL.RCRI.058.2015.00	<i>Revisione:</i> 00
<i>Titolo del documento:</i> Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	<i>Emesso il:</i> Ottobre 2015	<i>Pagina</i> 23 di 27

8.6 SECREZIONE AURICOLARE

Informazioni generali	<p>Le indagini microbiologiche consentono l'accertamento eziologico di otite esterna, otite media suppurativa e otite cronica.</p> <p>Il tampone auricolare non trova indicazione nel caso di otite media a membrana timpanica integra.</p> <p>Nel caso di otite risulta difficile distinguere i patogeni responsabili del processo infettivo cronica in atto dai contaminanti.</p> <p>Il protocollo standard prevede la ricerca di batteri non esigenti, esigenti e miceti.</p>		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - tampone sterile sottile (minitip) , con terreno di trasporto 		
Modalità di prelievo	<p>Da eseguirsi presso centri specialistici.</p> <p>Nel caso di otite media suppurativa e di otite cronica</p> <ul style="list-style-type: none"> - sotto guida otoscopica inserire nel canale auricolare il tampone - procedere al prelievo del materiale fuoriuscente dalla membrana timpanica avendo cura di non contaminarlo - inserire il tampone nel terreno di trasporto <p>Nel caso di otite esterna</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulire il canale con soluzione fisiologica sterile - asportare dal canale uditivo esterno detriti e incrostazioni - introdurre il tampone e ruotarlo all'interno del canale - inserire il tampone nel terreno di trasporto 		
Note	<ul style="list-style-type: none"> - raccomandare al paziente di non eseguire la pulizia del canale auricolare nelle ore precedenti la raccolta di materiale per l'esame microbiologico 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - i tamponi in terreno di trasporto possono essere conservati a temperatura ambiente per 24 ore 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	3 - 4 giorni	4 - 5 giorni
	Ricerca <i>Aspergillus sp</i>	7 giorni	15 giorni

<i>Struttura:</i> Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	<i>Codice:</i> AL.RCRI.058.2015.00	<i>Revisione:</i> 00
<i>Titolo del documento:</i> Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	<i>Emesso il:</i> Ottobre 2015	<i>Pagina</i> 24 di 27

8.7 SECREZIONE CONGIUNTIVALE e CORNEALE

Informazioni generali	<p>Le indagini microbiologiche consentono l'accertamento eziologico di cheratite e congiuntivite.</p> <p>Il protocollo standard è indirizzato alla ricerca di batteri esigenti e non. Non viene eseguita la ricerca dei batteri anaerobi.</p> <p>Si consiglia di eseguire con 2 tamponi diversi (destra e sinistra) il prelievo da entrambi gli occhi per valutare la presenza di eventuali contaminanti.</p>		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - tampone sterile sottile (asta minitip), con terreno di trasporto - nei casi di scraping o biopsia inserire il campione in contenitore sterile con 1-2 ml di fisiologica sterile 		
Modalità di prelievo	<p><u>Esame colturale standard</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - inumidire il tampone in soluzione fisiologica o acqua distillata sterile - allontanare la palpebra dal bulbo oculare, traendola delicatamente verso l'operatore - raccogliere le secrezioni rotolando più volte il tampone nel solco congiuntivale - retrarre il tampone senza toccare le palpebre o le ciglia - inserire il tampone nel terreno di trasporto <p><u>Scraping o biopsia corneale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - di pertinenza del medico specialista 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - i tamponi in terreno di trasporto possono essere conservati a temperatura ambiente per 24 ore - i prelievi bioptici e da scraping devono essere inviati immediatamente in laboratorio previo contatto telefonico 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	3 giorni	3 - 5 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 25 di 27

9. PUS, LIQUIDI di DRENAGGIO, ESSUDATI

9.1 PRELIEVO DA RACCOLTE SUPERFICIALI

Informazioni generali	<p>Le modalità di prelievo, conservazione ed invio, di seguito descritte si applicano a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tampone da ferita chirurgica o traumatica - tampone da fistola - tampone da pustola - tampone /biopsia da lesione <p>L'interpretazione dei risultati delle indagini microbiologiche effettuate su secrezioni o pus prelevati con tamponi dalla cute o mucose non è semplice per difficoltà a discriminare tra colonizzanti e contaminanti della flora cutanea e agenti responsabili del processo flogistico in atto.</p> <p>Per quanto riguarda le lesioni da pressione, il materiale di elezione per l'isolamento di agenti patogeni è una piccola biopsia dei margini della lesione stessa.</p> <p>Le lesioni sacrali sono spesso contaminate da flora microbica fecale.</p> <p>In presenza di fistole è preferibile effettuare la raccolta di secrezioni, in profondità, nel corso di revisione chirurgica.</p> <p>Il protocollo standard comprende la ricerca di batteri aerobi e miceti a rapida crescita. Ulteriori ricerche vengono effettuate solo su specifica richiesta.</p>		
Materiale per la raccolta (allegato1)	<ul style="list-style-type: none"> - tamponi con terreno di trasporto idoneo (asta regular). - contenitore sterile con tappo a vite con soluzione fisiologica sterile (1 ml) - bisturi sterile 		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire l'igiene delle mani con gel idroalcolico e indossare i guanti - non disinfettare la ferita - ripulire la ferita da detriti superficiali con soluzione fisiologica sterile - prelevare il materiale mediante: <ol style="list-style-type: none"> 1) tampone ai margini sottominati dell'ulcera strofinando con una certa pressione evitando di toccare la cute integra, riporre il tampone nel terreno di trasporto avendo cura di non contaminarlo 2) biopsia scarificando la base della ferita dell'ulcera con bisturi sterile, dopo aver ripulito la superficie da ogni detrito, raccogliere il materiale nel contenitore sterile con soluzione fisiologica per mantenere idratati i frammenti 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - i tamponi in terreno di trasporto possono essere conservati a temperatura ambiente per 24 ore - i frammenti in soluzione fisiologica devono essere inviati immediatamente in Laboratorio 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	3 giorni	3 - 5 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 26 di 27

9.2 PRELIEVO DA RACCOLTA PROFONDA

Informazioni generali	<p>Le modalità di prelievo, conservazione e invio di seguito descritte si applicano a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - liquido pleurico - liquido pericardico - liquido peritoneale - liquido ascitico - liquido amniotico - liquido articolare/sinoviale - liquido da drenaggio - linfa - umor vitreo/umor acqueo - bile da prelievo intraoperatorio - essudati - pus da raccolta profonda (ascessi) - frammenti di placenta 1-2 cm <p>Risultati clinicamente significativi si ottengono effettuando le indagini microbiologiche su campioni prelevati con siringa da cavità chiuse. Il protocollo standard comprende la ricerca di batteri aerobi e anaerobi e di miceti a rapida crescita. Ulteriori ricerche vengono effettuate solo su specifica richiesta (Micobatteri).</p> <p><u>La possibilità di ricercare microrganismi anaerobi "stretti" è effettuata esclusivamente su campioni liquidi ed è vincolata all'utilizzo di flaconi per emocolture anaerobi.</u></p> <p>Il prelievo effettuato mediante tamponi non è idoneo.</p>		
Materiale per la raccolta (all. 1)	<ul style="list-style-type: none"> - siringa sterile - contenitore a bocca larga, sterile (solo per ricerca aerobi) - flaconi per emocoltura per ricerca anaerobi stretti 		
Modalità di prelievo	<p>Eseguire l'igiene delle mani con gel idroalcolico e indossare i guanti;</p> <p><u>Per la raccolta di materiale in profondità (ascessi o raccolte saccate purulente)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - disinfettare con soluzione antisettica (clorexidina 2% in alcol etilico 70%), <i>lasciando agire per 1 minuto</i> - aspirare con siringa sterile il maggior quantitativo possibile di materiale <p><u>Per la raccolta da tragitti fistolosi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - procedere ad accurata pulizia del tragitto, immettendovi soluzione salina sterile ed aspirandola successivamente - penetrare con un cateterino sterile nel focolaio suppurativo, procedendo alla aspirazione del materiale - introdurre nei contenitori sterili a bocca larga <p><u>Per la raccolta da drenaggi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - clampare il tubo di drenaggio con 2 pinze opportunamente distanziate - disinfettare (clorexidina 2% in alcol isopropilico) il tubo nel punto di prelievo - immettere nel tubo con siringa sterile soluzione fisiologica sterile - aspirare la soluzione - introdurre nei contenitori sterili a bocca larga 		
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> - le provette o i contenitori sterili senza terreno di trasporto devono essere inviati immediatamente in Laboratorio - se il materiale è stato raccolto in siringa, è necessario espellere l'aria, richiuderla con nuovo ago sterile e inviare immediatamente in Laboratorio 		
Tempi di refertazione	Ricerca per	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	5 giorni (per aerobi) 5 giorni (per anaerobi)	5 - 7 giorni

Struttura: Settore Rischio Infettivo Tel : 0142 434695 Fax 0142 434614 e-mail: gparovina@aslal.it www.aslal.it	Codice: AL.RCRI.058.2015.00	Revisione: 00
Titolo del documento: Manuale di microbiologia: modalità di raccolta, conservazione e invio dei campioni e tempi di refertazione.	Emesso il: Ottobre 2015	Pagina 27 di 27

10. BIOPSIE e MATERIALE PROTESICO

Informazioni generali	Il protocollo standard prevede l'esame colturale per germi esigenti e non e miceti a rapida crescita		
Materiale per la raccolta (allegato1)	- contenitore sterile, a bocca larga, con tappo a vite		
Modalità di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> - prelevare i frustoli o frammenti di protesi - trasferirli nel contenitore sterile contenente 1-2 ml di fisiologica sterile - indicare sempre la sede del prelievo 		
Note	- inviare il campione immediatamente in Laboratorio		
Conservazione	- non usare formalina per la conservazione del campione		
Tempi di refertazione	Germi ricercati	Campione negativo	Campione positivo
	Protocollo standard	2 - 3 giorni	3 - 5 giorni

11. BIBLIOGRAFIA

- Recommendations by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society for Microbiology (ASM). Clin Infect Dis 2013;57:e22-e121.
- Baron EJ, Miller JM, Weinstein MP, Richter SS, Gilligan PH, Thomson RB, Jr., et al. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2013
- Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Safe Work Practices in Human and Animal Medical Diagnostic Laboratories. MMWR Surveill Summ 2012;61:1-102
- Standards for microbiology investigations (SMI)From: [Public Health England](http://www.gov.uk) First published:1 August 2014
- Van Horn KG, Audette CD, Sebeck D, Tucker KA. Comparison of the Copan ESwab system with two Amies agar swab transport systems for maintenance of microorganism viability. J Clin Microbiol 2008;46:1655-8
- Woods GL, Washington JA. The clinician and the microbiology laboratory. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Voll.4th ed. NewYork: Churchill Livingstone,1995:169-99
- Miller J M Holmes HT. Specimen collection, transport, and storage. In: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC, eds. Manual of clinical microbiology. 6th ed. Washington, DC: American Society for Microbiology,1995:19-32.
- "Quesiti clinico assistenziali: le risposte dell'evidence based nursing per la pratica infermieristica quotidiana" – Dossier: gestione del catetere venoso centrale – anno 5, n. 12/2014