



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 2 di 29

| | |
|---|-----------|
| PRESENTAZIONE DEL SERVIZIO | 6 |
| CHI SIAMO | 6 |
| MISSION | 7 |
| PERSONALE/LOCALIZZAZIONE | 7 |
| INFORMAZIONI | 8 |
| SEGNALAZIONI O RECLAMI | 8 |
| MODALITÀ DI ACCESSO PER UTENTI ESTERNI | 8 |
| ACCESSO PREFERENZIALE | 9 |
| ATTESE | 9 |
| TEMPO MASSIMO DI CONSEGNA DEI REFERTI | 9 |
| PAGAMENTO DEL TICKET | 9 |
| MODALITÀ RITIRO DEI REFERTI | 9 |
| INFORMATIVA E CONSENSO INFORMATO | 10 |
| INFORMATIVA E CONSENSO INFORMATO ALLA CONSERVAZIONE CAMPIONI BIOLOGICI | 10 |
| ASSICURAZIONE DI QUALITA' | 10 |
| CONTROLLO DI QUALITÀ INTERNO ED ESTERNO | 10 |
| VALORI DI RIFERIMENTO..... | 10 |
| VALORI DI RIFERIMENTO..... | 10 |
| SERVIZIO FORNITO..... | 11 |
| ATTIVITÀ DIAGNOSTICA | 11 |
| ATTIVITÀ DIAGNOSTICA IN REGIME DI ROUTINE | 11 |
| ATTIVITÀ DIAGNOSTICA IN REGIME DI URGENZA MALARIA-QBC E LIQUOR-RICERCA BATTERI..... | 11 |
| ESAMI IN SERVICE | 11 |
| TIPOLOGIA DEGLI ESAMI | 12 |
| APPARATO RESPIRATORIO | 12 |

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 3 di 29

| | |
|--|-----------|
| RICERCA MICOBATTERI | 12 |
| RICERCA BATTERI | 12 |
| RICERCA MICETI FILAMENTOSI | 12 |
| VIRUS | 12 |
| APPARATO URO-GENITALE | 12 |
| RICERCA BATTERI/LIEVITI | 12 |
| RICERCA MOLECOLARE PATOGENI | 12 |
| RICERCA PARASSITI | 12 |
| APPARATO GASTROINTESTINALE | 12 |
| RICERCA BATTERI | 12 |
| RICERCA DI PARASSITI | 12 |
| CUTE AD ANNESSI | 13 |
| RICERCA BATTERI | 13 |
| RICERCA DERMATOFITI | 13 |
| APPARATO OSTEOARTICOLARE | 13 |
| RICERCA BATTERI | 13 |
| LIQUIDI CAVITARI | 13 |
| RICERCA BATTERI NEI LIQUIDI CAVITARI | 13 |
| RICERCA BATTERI NEL LIQUOR | 13 |
| VIRUS EPATITE | 13 |
| VIRUS DELL HIV | 13 |
| RICERCA PARASSITI EMATICI | 13 |
| VIRUS ERPETICI | 13 |
| ARBOVIRUS | 13 |
| VIRUS NEUROTROPI | 13 |
| SORVEGLIANZA MDR | 13 |
| ESAMI SPECIALISTICI | 14 |
| ESAMI ESEGUITI | 15 |
| ELENCO ESAMI | 15 |

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 4 di 29

| | |
|--|-----------|
| CONTENITORI PER LA RACCOLTA DEI CAMPIONI (FECI E URINE)..... | 16 |
| DOVE..... | 16 |
| INVIO POSTALE DEI CAMPIONI FECALI PER ESAME COPROPARASSITOLOGICO, UROPARASSITOLOGICO, ANTIGENE GIARDIA, COLORAZIONE TRICROMICA E PCR PARASSITI INTESTINALI | 16 |
| INVIO PER POSTA-PAGAMENTO DEGLI ESAMI-REFERTO ONLINE | 16 |
| MODALITA' DI INVIO DI CAMPIONI DA ALTRI CENTRI | 16 |
| CAMPIONI DA ALTRI CENTRI..... | 16 |
| RACCOLTA E PREPARAZIONE DEL CAMPIONE | 17 |
| MODALITÀ DI RACCOLTA DEL CAMPIONE PER UROCOLTURA | 17 |
| PREPARAZIONE PER RACCOLTA DEL CAMPIONE TAMPONE VAGINALE | 18 |
| PREPARAZIONE PER RACCOLTA DEL CAMPIONE TAMPONE URETRALE E CERVICALE..... | 18 |
| MODALITÀ DI RACCOLTA LIQUIDO SEMINALE..... | 18 |
| MODALITÀ RACCOLTA CAMPIONE FECALE PER COPROCOLTURA E RICERCA DI BATTERI E/O PARASSITI INTESTINALI CON METODI MOLECOLARI | 19 |
| MODALITÀ DI RACCOLTA DEL CAMPIONE FECALE PER LA RICERCA CULTURALE DI STRONGYLOIDES STERCORALIS | 20 |
| MODALITÀ RACCOLTA DEI CAMPIONI FECALI PER ESAME COPROPARASSITOLOGICO | 20 |
| MODALITÀ RACCOLTA ESCREATO PER ESAME BATTERIOLOGICO, RICERCA MICOBATTERI E VIRUS RESPIRATORI | 21 |
| MODALITÀ DI RACCOLTA DEI PARASSITI DELLE VIE RESPIRATORIE | 21 |
| MODALITÀ RACCOLTA CAMPIONE DA CAVO ORALE | 22 |
| LE SUPERFICI DI ANCORAGGIO DELLE PROTESI E LA LINGUA DOVREBBERO ESSERE CAMPIONATE CON TAMPONE IN QUANTO QUESTE SONO LE SEDI PIÙ SENSIBILI, RISPETTO ALLA MUCOSA DEL PALATO, PER RECUPERARE LIEVITI (CANDIDA) | 22 |
| PREPARAZIONE RACCOLTA CAMPIONI INFEZIONI DELL'OCCHIO | 22 |
| PREPARAZIONE RACCOLTA CAMPIONE PER RICERCA MICETI-DERMATOFITI (DA CAPELLI, CUTE E UNGHIE) | 23 |
| MODALITÀ DI RACCOLTA DEL CAMPIONE PER L'ESAME SKIN SNIP (MICROFILARIE DERMOCUTANEE)..... | 23 |
| MODALITÀ DI INVIO DEL CAMPIONE PER LA RICERCA IN PCR DELLA LEISHMANIA SU CUTE | 23 |
| MODALITÀ DI RACCOLTA DEL CAMPIONE PER LA RICERCA DEI PARASSITI URINARI | 24 |
| VETRINI PER LA RICERCA DELLE UOVA DI ENTEROBIUS VERMICULARIS (SCOTCH TEST) | 24 |
| MODALITÀ DI RACCOLTA DEI CAMPIONI PER LA RICERCA DELLE UOVA DI ENTEROBIUS VERMICULARIS (SCOTCH TEST) | 25 |

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 5 di 29

NOTE ESPLICATIVE SUGLI ESAMI PARASSITOLOGICI (ALLA CORTESE ATTENZIONE DEL MEDICO CURANTE)..... 27

| | |
|---------------------------------|----|
| AMEBE | 27 |
| GIARDIA INTESTINALIS | 27 |
| DIENTAMOEBIA FRAGILIS | 27 |
| CRYPTOSPORIDIUM SPP | 27 |
| ENTEROBIUS VERMICULARIS | 27 |
| STRONGYLOIDES STERCORALIS | 28 |

MODULI..... 29

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Redatto da Team RQ | Approvato da: Dr.ssa F. Perandin |
| | |
| | |



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 6 di 29

PRESENTAZIONE DEL SERVIZIO

Chi siamo

La UOS Microbiologia e SAELMT effettua **indagini di diagnostica** e monitoraggio delle principali patologie infettive. Il laboratorio è organizzato in settori specialistici per ognuno dei quali è stato individuato un referente che ne coordina le attività. Parte dell'attività è **dedicata alla ricerca** e sviluppo di aspetti metodologici per un continuo aggiornamento nel supporto alla clinica.

I settori sono:

- **Batteriologia**, con attività diagnostica dedicata alle infezioni batteriche (comprese da micobatteri) e fungine, e sorveglianza attiva per i patogeni multi resistenti. Tale attività si esplica con la produzione di report periodici sulla circolazione in ospedale e nel territorio di microrganismi di rilievo epidemiologico e sulle antibiotico-resistenze.
- **Parassitologia e Malattie Tropicali**, con attività di identificazione di patogeni con metodi tradizionali e molecolari, e ricerca anticorpale con metodi enzimatici e di immunofluorescenza, nonché test di II livello "immunoblot". Il settore effettua lo screening sierologico dei donatori di sangue, quali test di screening e conferma per malaria e test di conferma per malattia di Chagas per il Dipartimento Interaziendale di Medicina Trasfusionale provincia di Verona. Inoltre allestisce preparati per una ditta esterna che fornisce programmi di VEQ.
-
- **Virologia e Diagnosi molecolare**, con indagini relative ai virus dell'epatite B e C (HBV, HCV con genotipizzazione); viremia HIV-RNA (e farmacoresistenza); ricerca di agenti responsabili di malattie sessualmente trasmesse (*Chlamidia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*, *Neisseriae gonorrhoeae*); ricerca di agenti virali responsabili di infezioni del sistema nervoso centrale (pannello virus erpetici e enterovirus); ricerca agenti virali responsabili di infezioni respiratorie; ricerca parassiti intestinali (protozoi ed elminti); ricerca protozoi ed elminti ematici; ricerca di patogeni malattie rare infettive; ricerca Sars-Cov 2 su tampone nasofaringeo
- **Ricerca biomedica**, caratterizzato per una attività di ricerca traslazionale, clinica ed epidemiologica che ha permesso di produrre numerosi lavori scientifici pubblicati su riviste indicizzate nazionali ed internazionali e ottenere il riconoscimento a IRCCS per la disciplina Malattie Infettive e Tropicali nel 2018. Le principali aree di ricerca sono: Malaria e altre infezioni trasmesse da vettori; Strongiloidosi; Malattie tropicali neglette.

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 7 di 29

Mission

L'UOS occupa strutture moderne equipaggiate con spazi e strumentazioni atte a consentire lo svolgimento di attività di diagnosi tradizionale (es. esami colturali e sierologici) ed ad elevato standard tecnologico (es. MALDI-TOF e biologia molecolare); quindi garantisce prestazioni di alta qualità, grazie anche alla stretta collaborazione con le attività assistenziali e di ricerca.

L'UOS è impegnato a:

- Offrire una gamma di prestazioni di laboratorio nell'ambito della Microbiologia Clinica facilmente accessibili e che possano soddisfare le necessità dell'utenza.
- Offrire prestazioni di laboratorio super-specialistiche, che non rientrano nella gamma diagnostica di routine
- Fornire ai Professionisti, sia interni che esterni alla struttura, indicazioni diagnostiche di importanza basilare per una corretta interpretazione clinica e monitoraggio terapeutico.
- Curare la formazione professionale del personale attraverso corsi di aggiornamento.
- Fornire ai Professionisti esterni corsi di formazione professionale per la gestione di un laboratorio di base per i paesi Tropicali (visita il sito dell'ospedale alla voce formazione)
- Prestare un servizio ispirato a principi di qualità nella gestione, programmazione ed erogazione delle prestazioni e rivolto al miglioramento continuo.

Personale/Localizzazione

| Settore | Dirigente | Sede |
|------------------------------|---|-------------------------------------|
| Batteriologia | Dr. Orza Pierantonio Dr. Ragusa Andrea | Ospedale Sacro Cuore, ingresso F/PT |
| Parassitologia e MT | Dr. ^{ssa} Mistretta Manuela | Ospedale Don Calabria, VI Piano |
| Virologia | Dr. ^{ssa} Caldrer Sara | Ospedale Sacro Cuore, ingresso F/PT |
| Biologia molecolare | Dr. Formenti Fabio | Ospedale Don Calabria, VI Piano |
| Ricerca biomedica | Dr. ^{ssa} Piubelli Chiara | Ospedale Don Calabria, VI Piano |
| Tecnico Coordinatore: | Dr. ^{ssa} Piccoli Donatella | Ospedale Sacro Cuore, ingresso F/PT |
| Segreteria: | Carceneri Giordano | Ospedale Don Calabria, VI Piano |

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 8 di 29

Informazioni

Il personale di Laboratorio offre una consulenza in merito a tutti gli aspetti riguardanti la scelta delle indagini diagnostiche e l'interpretazione dei risultati, ai medici degli ospedali e del territorio telefonicamente (045.6013111) dal Lunedì al Giovedì 9:30-11.00.

Segnalazioni o Reclami

Le segnalazioni o i reclami vanno inoltrate direttamente all'Ufficio Relazioni con il Pubblico.

Modalità di accesso per Utenti Esterni

Centro Prelievi, Ingresso Viale Rizzardi

• **Orario:**

Prelievo normale: dalle ore 6.00 alle 8.15 dal lunedì al venerdì e dalle ore 7 alle ore 10.30 il sabato CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA
Senza prenotazione dalle ore 6.00 alle ore 7.30 solo dal lunedì al venerdì

- Solo per pazienti provenienti da fuori provincia che necessitano di prelievi per l'ambulatorio malattie infettive e tropicali, ambulatorio dei migranti e ambulatorio dei viaggi, l'orario di accettazione è fino alle ore 12.00 dal lunedì al venerdì, presso la Segreteria Malattie Tropicali, padiglione Don Calabria, VI piano.

- Prelievo Tampone vaginale, rettale, uretrale, l'accesso è dalle ore 6.30 alle ore 8.00 solo il Martedì e Giovedì CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA

- Il Venerdì dalle 9.00 alle 10.30 è attivo l'ambulatorio 5 presso i poliambulatori dove (previa prenotazione telefonica allo 045.6013324) e senza impegnativa del medico è possibile avere una visita specialistica per infezioni sessualmente trasmissibili e dismicrobismo e relativi prelievi necessari

- Prelievi micologici, l'accesso è dalle ore 7.00 alle ore 8.00 solo il martedì CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA

- Percorso agevolato: dal lunedì al venerdì dalle ore 6.30 alle 9.00 e il sabato dalle ore 9 alle ore 13

- Solo consegna campioni biologici e/o ritiro contenitori per esami: dalle ore 6.00 alle 8.15 dal lunedì al venerdì e dalle ore 7 alle ore 10.30 il sabato CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA

- Senza prenotazione dalle ore 9.00 alle ore 12.00 solo dal lunedì al venerdì presso la Segreteria Malattie Tropicali, padiglione Don Calabria, VI piano.

- Per gli esami: Coltura *Strongyloides stercoralis* e Ricerca microscopica microfilarie ematiche è NECESSARIA LA PRENOTAZIONE telefonando dal lunedì al giovedì dalle ore 9.30 alle ore 11.00 al numero tel. 045 6013311

E' obbligatorio presentarsi in segreteria muniti di:

- impegnativa medica; diversamente non potrà essere eseguito il prelievo.
- Tessera sanitaria
- Codice prenotazione

Al termine della procedura di accettazione la Segreteria consegna al Paziente una distinta verde necessaria per il ritiro dei referti

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 9 di 29

| | |
|--|--|
| Accesso preferenziale | Tutti gli esami sono prenotabili |
| Attese | Attesa Accettazione e prelievo vengono prenotati: 5 minuti Attesa consegna referto: variabile a seconda della tipologia dell'esame |
| Tempo massimo di consegna dei referti | Il tempo massimo di refertazione è riportato nell'Elenco esami", consultabile nel sito dell'ospedale https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/ Tali tempi sono garantiti in condizioni di regolare svolgimento delle attività lavorative. |
| Pagamento del Ticket | <p>Il pagamento della eventuale quota di partecipazione alla spesa sanitaria sarà effettuato contestualmente all'accettazione in segreteria. Eventuali integrazioni relative ad approfondimenti diagnostici successivi al prelievo verranno richieste al momento del ritiro del referto e pagate presso l'ufficio cassa situato all'ingresso dell'Ospedale oppure mediante pagamento on line (carta di credito).</p> <p>Il ticket totale massimo per impegnativa regionale è di € 36,15 (per ogni impegnativa-numero massimo di prestazioni per impegnativa regionale: 8).</p> <p>ATTENZIONE!</p> <p>Gli esami con la casella "Cod CVP" vuota non sono presenti nel Catalogo Veneto Prescrivibili, quindi non sono mutuabili ma a completo carico del paziente (la prescrizione va fatta sul foglio intestato del medico curante).</p> <p>Qualora il paziente richieda on line i contenitori per eseguire gli esami parassitologici su feci (esame coproparassitologico, antigene Giardia, Colorazione tricromica, PCR parassiti intestinali ed esame uroparassitologico: (https://www.sacrocuore.it/servizi-on-line/riciesta-contenitori-per-raccolta-campioni/) l'importo sarà pagato tramite carta di credito (https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/modalita-di-invio-dei-campioni/))</p> |
| Modalità ritiro dei referti | <p>I referti possono essere ritirati:</p> <ul style="list-style-type: none">• in forma elettronica (internet) utilizzando l'apposita procedura riportata sulla distinta verde per il ritiro;• mediante l'utilizzo di una apparecchiatura elettronica (TOTEM) presente all'ingresso dell'Ospedale utilizzando la procedura riportata sulla distinta verde per il ritiro;• su richiesta dell'interessato e previo pagamento di € 1,00 come contributo postale, gli esami possono essere inviati al domicilio indicato dall'assistito tramite posta.• I referti di esami per altre strutture vengono inviati per posta; possono essere inoltrati tramite email-pdf criptato, su richiesta.• Presso l'Ufficio Documentazione sanitaria presente all'ingresso dell'Ospedale al piano terra |

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 10 di 29

INFORMATIVA E CONSENSO INFORMATO

Informativa e consenso informato alla conservazione campioni biologici

Al paziente verrà fornito una ulteriore informativa e relativo consenso, che sono integrativi al consenso trattamento dati personali, e riguarda solo la conservazione del proprio campione in avanzo (dopo aver eseguito le indagini diagnostiche richieste dal proprio medico o dal medico specialista) atto a consentire ulteriori indagini di laboratorio nonché il trattamento dei dati e delle informazioni finalizzati a perseguire obiettivi di ricerca in ambito biomedico (<https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/consenso-conservazione-del-campione/>).

ASSICURAZIONE DI QUALITA'

Controllo di qualità interno ed esterno

L'UOS è accreditata a livello regionale e certificata dall'Ente Bureau Veritas in conformità alla norma **UNI EN ISO 9001:2015 (n° 202064/C)**. Partecipa a specifici programmi nazionali e internazionali di verifica esterna di qualità (VEQ); inoltre la qualità dei dati forniti dall'UO è garantita dalle procedure di Controlli di Qualità Interna (CQI) presente in tutte le attività analitiche. Inoltre per il settore della parassitologia, allestisce preparati per una ditta esterna che fornisce programmi di VEQ ad altri centri.

VALORI DI RIFERIMENTO

Valori di riferimento

Gli intervalli di riferimento sono ottenuti dal produttore dei reagenti impiegati seguendo le raccomandazioni internazionali (es IFCC, CLSI, EUCAST,...), previa verifica su una popolazione di riferimento e convalida sulla base dello stato dell'arte delle conoscenze metodologiche/cliniche oppure estrapolati dalla popolazione di riferimento selezionata sulla base di criteri specifici. Nel caso di variazioni degli Intervalli di riferimento si procede alla comunicazione mediante lettera agli utilizzatori Interni e nota nel referto.

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 11 di 29

SERVIZIO FORNITO

| | |
|---|---|
| Attività Diagnostica | <p>L'attività diagnostica per i pazienti è resa con 3 modalità diverse in relazione al tipo di esame richiesto e dell'eventuale condizione di urgenza:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Routine2. Urgenza3. Esami in Service <p>L'esame urgente si caratterizza per:</p> <ol style="list-style-type: none">a) le condizioni cliniche del paziente, che richiedono tempestività di azioneb) la nozione che il risultato dell'esame è indispensabile per la decisione clinica e la scelta dell'intervento. <p>Pertanto è implicita nella richiesta di esame urgente l'esigenza di ottenere informazioni che consentono di intraprendere un'azione clinico-terapeutica che porterà ad una evoluzione delle condizioni del paziente.</p> |
| Attività Diagnostica in regime di Routine | <p>Operativa solo nei giorni feriali, dal lunedì al venerdì (8:00-15:00) e al sabato (8:00-13:00) .</p> <p>L'elenco esami è disponibile sul sito "Elenco esami" https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/</p> |
| Attività Diagnostica in regime di Urgenza Malaria-QBC e Liquor-ricerca batteri | <p>Operatività continua:</p> <p>L'esame viene refertato entro 2 ore dall'arrivo del campione in laboratorio.</p> |
| Esami in Service | <p>L'elenco degli esami eseguiti presso strutture esterne è disponibile sul sito https://www.sacrocuore.it/wp-content/uploads/2020/07/Elenco-esami-2.pdf</p> <p>Per tutti gli esami in service è presente la tracciabilità informatica.</p> |

Redatto da Team RQ

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 12 di 29

TIPOLOGIA DEGLI ESAMI

| APPARATO RESPIRATORIO | |
|-----------------------------------|---|
| Ricerca Micobatteri | Microscopia diretta. Colorazione kinyoun modificata Coltura liquida e solida Screening molecolare TB/NTB Identificazione micobatteri atipici con sequenziamento Ricerca molecolare mutazioni per la resistenza a Rifampicina e Isoniazide |
| Ricerca batteri | Microscopia diretta. Colorazione di Gram Allestimento colture su agar Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |
| Ricerca miceti filamentosi | Allestimento colture su agar Identificazione e test di sensibilità |
| Virus | Ricerca rapida molecolare INF A-B/RSV Ricerca molecolare SARS-Cov2 |
| APPARATO URO-GENITALE | |
| Ricerca batteri/lieviti | Microscopia diretta. Colorazione di Gram Allestimento colture su agar Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |
| Ricerca molecolare patogeni | Ricerca su T. cervicale, T. uretrale, urine di <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i> , <i>T. vaginalis</i> , <i>M. genitalium</i> |
| Ricerca parassiti | Esame uroparassitologico Sierologico PCR |
| APPARATO GASTROINTESTINALE | |
| Ricerca batteri | Allestimento colture su agar Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |
| Ricerca di parassiti | Esame coproparassitologico Sierologico PCR |

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 13 di 29

| | |
|--------------------------------------|--|
| CUTE AD ANNESSI | |
| Ricerca batteri | Microscopia diretta. Colorazione di Gram Allestimento colture su agar Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |
| Ricerca dermatofiti | Allestimento colture su agar Identificazione |
| APPARATO OSTEOARTICOLARE | |
| Ricerca batteri | Microscopia diretta. Colorazione di Gram Allestimento colture su agar e brodo Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |
| LIQUIDI CAVITARI | |
| Ricerca batteri nei liquidi cavitari | Microscopia diretta. Colorazione di Gram Allestimento colture su agar Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |
| Ricerca batteri nel liquor | Microscopia diretta. Colorazione di Gram Allestimento colture su agar Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |
| Virus epatite | Carica virale HBV, HCV |
| Virus dell HIV | Carica virale HIV1-DNA |
| Ricerca parassiti ematici | Esame microscopico, Sierologico, PCR |
| Virus erpetici | Ricerca qualitativa/quantitativa HSV1, HSV2, VZV, EBV, CMV |
| Arbovirus | Ricerca molecolare di West-nile virus |
| Virus neurotropi | Ricerca quantitativa Enterovirus |
| Sorveglianza MDR | Allestimento colture su agar Identificazioni Maldi-TOF ed antibiogrammi |

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 14 di 29

ESAMI specialistici

- *Babesia microti*: PCR Realtime su sangue
- *Babesia sp.*: Identificazione mediante sequenziamento Sanger
- Echinococco: Anticorpi ELISA-WB
- *Filaria sp* : PCR (*Onchocerca volvulus*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*, *Wuchereria bancrofti*, *Loa loa*, *Mansonella perstans*, *Mansonella ozzardi*, *Mansonella streptocerca*) e ricerca diretta su sangue
- *Leishmania sp.*: PCR Realtime su sangue midollare, sangue intero e tessuto
- Micobatteri atipici: Identificazione mediante sequenziamento Sanger
- Protozoi ed elminti intestinali: PCR realtime (*E. histolytica*, *E. dispar*, *Cryptosporidium sp*, *D. fragilis*, *G. duodenalis*, *Blastocystis sp.*, *S. stercoralis*, *Schistosoma sp.*, *H. nana*, *A. duodenalis*, *N. americanus*, *T. trichiura*, *A. lunbricoides*) su feci o urina
- *S. stercoralis* ed altri elminti intestinali: Coltura
- *S. Stercoralis*: Anticorpi IFAT-ELISA
- *T. cruzi*: PCR realtime e ricerca diretta su sangue, Anticorpi ELISA (con Ag Ricombinate e lisato) –ICT-WB
- *T. wipplei*: PCR Realtime per su sangue, feci, salive ed urina
- Zecche: Identificazione microscopica

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 15 di 29

ESAMI ESEGUITI

Elenco esami

Vedere "Elenco esami" disponibile in

<https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/>

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 16 di 29

CONTENITORI PER LA RACCOLTA DEI CAMPIONI (feci e urine)

| | |
|-------------|---|
| Dove | <ul style="list-style-type: none">• Centro Prelievi: Ingresso dell' Ospedale dalle ore 6.00 alle 8.15 dal lunedì al venerdì e dalle ore 7 alle ore 10.30 il sabato CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA (gratuitamente).• Segreteria Malattie Tropicali, padiglione Don Calabria, VI piano. dalle ore 9.00 alle ore 12.00 solo dal lunedì al venerdì SENZA PRENOTAZIONE• Via web su sito dell'Ospedale https://www.sacrocuore.it/servizi-on-line/richiesta-contenitori-per-raccolta-campioni/ (mediante pagamento con carta di credito e/o prepagata) |
| | <ul style="list-style-type: none">• |

INVIO POSTALE dei campioni fecali per esame coproparassitologico, uroparassitologico, antigene giardia, colorazione tricromica e PCR parassiti intestinali

| | |
|---|---|
| Invio per posta- Pagamento degli esami- Referto online | Il paziente può richiedere on line i contenitori per eseguire gli esami parassitologici su feci (esame coproparassitologico, antigene Giardia, Colorazione tricromica, PCR parassiti intestinali ed esame uroparassitologico: https://www.sacrocuore.it/servizi-on-line/richiesta-contenitori-per-raccolta-campioni/) e pagare l'importo tramite carta di credito e/o prepagata e restituire i contenitori spedendoli per posta https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/modalita-di-invio-dei-campioni/ |
|---|---|

MODALITA' DI INVIO DI CAMPIONI DA ALTRI CENTRI

| | |
|---------------------------------|---|
| Campioni da altri centri | https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/modalita-di-invio-dei-campioni/ |
|---------------------------------|---|

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 17 di 29

RACCOLTA E PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Qualsiasi campione che dovesse pervenire in laboratorio senza la convenzionale etichetta identificatrice (barcode) non potrà essere processato.

Modalità di raccolta del campione per urocoltura

Le infezioni del tratto urinario (IVU) è causata dalla presenza e moltiplicazione dei batteri in una o più sedi del tratto urinario con conseguente invasione dei tessuti, ed includono pielonefriti acute e croniche, cistiti, uretriti epididimiti, orchiti e prostatiti.

Indicazioni per il paziente

- Non assumere antibiotici nei 5 giorni che precedono l'esame.
- Lavare accuratamente le mani ed effettuare la detersione dei genitali esterni con acqua e sapone.
- **Segnalare eventuali patologie rilevanti dell'apparato urinario o interventi uro-genitali e l'eventuale assunzione di farmaci o alimenti particolari**

Materiale per la raccolta

1. Contenitore sterile in poliestere a bocca larga con tappo a vite per mitto intermedio o aspirato sovrapubico
2. Sacchetto di plastica sterile adesivo.

Modalità di raccolta

Mitto intermedio

- L'indagine va preferibilmente eseguita sulla prima minzione del mattino o ad **almeno 3 ore dall'ultima minzione**
- Raccogliere le urine direttamente nel contenitore scartando il primo getto (nella donna tenendo divaricate le grandi labbra, nell'uomo scoprendo il glande).
- Riempire non oltre la metà del contenitore
- Richiudere bene il contenitore

Urine da sacchetto di plastica adesivo

- L'urina da sacchetto è solitamente raccolta dai neonati o bambini in tenera età.
- Detergere accuratamente la zona perineale e i genitali esterni con acqua e sapone.
- Applicare il sacchetto facendolo aderire al perineo.
- Appena avvenuta la minzione, rimuovere il sacchetto e inviarlo al laboratorio dopo averlo chiuso accuratamente.

Urina primo getto per uretriti

- Raccogliere al mattino al risveglio o, ad almeno 3 ore dall'ultima minzione, il primo mitto (1-2 ml di urina) in un contenitore a tappo rosso (in questo caso l'esame sarà eseguito con metodi di biologia molecolare)

Conservazione e trasporto



Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 18 di 29

Se trascorrono più di due ore tra la raccolta e la consegna, è opportuna la refrigerazione (2-8 °C). I campioni dovranno essere consegnati entro e non oltre le 24 ore dalla raccolta presso l'accettazione del Centro Prelievi

Preparazione per raccolta del campione Tampone vaginale

L'esecuzione del tampone vaginale è necessaria quando è indicata la ricerca dei microrganismi che causano infezioni sessualmente trasmissibili (IST), vaginiti e vaginosi; può inoltre essere utilizzata per la ricerca dei portatori di *S. agalactiae* (procedura pre-analitica "Strepto gruppo B portatori")

Indicazioni per il paziente

- Non assumere antibiotici nei 5 giorni che precedono l'esame
- Non essere nel periodo mestruale.
- Evitare lavande vaginali interne.
- Effettuare la detersione dei genitali esterni.
- Evitare rapporti sessuali nelle 24 ore che precedono l'esame.

Preparazione per raccolta del campione Tampone uretrale e cervicale

L'esecuzione del tampone uretrale è necessaria quando indicata la ricerca dei microrganismi che causano uretriti

Indicazioni per il paziente

- Non assumere antibiotici nei 5 giorni che precedono l'esame
- Il tampone deve essere effettuato almeno dopo 3 ore dall'ultima minzione.
- Effettuare la detersione dei genitali esterni.
- Evitare rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti l'esame.

Modalità di raccolta liquido seminale

L'esame colturale del liquido seminale è utile negli screening per l'infertilità e come esame di preparazione alla fecondazione assistita.

Nell'ottica dello screening dell'infertilità, la ricerca deve essere estesa a tutti i microrganismi che potenzialmente possano creare alterazioni del liquido seminale. **Si consiglia la contestuale esecuzione dell'urocoltura.**

Indicazioni per il paziente

- Non assumere antibiotici nei 5 giorni che precedono l'esame
- Evitare rapporti sessuali nelle 24 ore precedenti l'esame

Materiale per la raccolta



| | |
|-------------|----------------------------------|
| Redatto da: | Approvato da: Dr.ssa F. Perandin |
| | |



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 19 di 29

Contenitore sterile in poliestere a bocca larga con tappo a vite (marchiato CE)

Modalità di raccolta

- Lavare accuratamente le mani con acqua e sapone ed effettuare la detersione dei genitali esterni.
- Il campione va raccolto al mattino dopo la minzione.
- Se contestualmente si esegue l'urocoltura raccogliere le urine scartando il primo getto (mitto intermedio); se non si esegue l'urocoltura eliminare l'intera minzione
- Raccogliere il liquido seminale esclusivamente tramite masturbazione

Conservazione e trasporto

- Se trascorrono più di due ore tra la raccolta e la consegna, è opportuna la refrigerazione (2-8 °C). I campioni dovranno essere consegnati entro e non oltre le 24 ore dalla raccolta presso l'accettazione del Centro Prelievi.

Modalità raccolta campione fecale per coprocultura e ricerca di batteri e/o parassiti intestinali con metodi molecolari

Indicazioni per il paziente

- Prelevare i campioni prima della terapia antimicrobica, se possibile
- Non assumere antibiotici nei 5 giorni che precedono l'esame.

Materiale per la raccolta

- Contenitore con tappo verde (marchiato CE)
- Contenitore con tappo marrone

Modalità di raccolta

- Per la coprocultura: Prelevare una quantità di feci pari a circa 1 cm di diametro; evitare di riempire eccessivamente il contenitore (le feci devono essere liquide o semiformate; è preferibile eseguire la raccolta al mattino e portare nel più breve tempo possibile il campione presso l'Accettazione del Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche).
- Per il molecolare: Raccogliere il campione di feci subito dopo l'evacuazione utilizzando il tappo-cucchiaino della provetta
Feci formate. Prelevare 1 cucchiaino raso di feci, EVITANDO di prelevare frustoli, semi, fibre. Far cadere le feci raccolte con il cucchiaino

all'interno della provetta utilizzando la spatolina fornita. Lasciare cadere la spatolina nel contenitore.

Feci diarroiche. Prelevare 2 cucchiaini di feci. Far cadere le feci raccolte con il cucchiaino all'interno della provetta.

Chiudere accuratamente il tappo a vite della provetta ed agitare vigorosamente.

Conservazione e trasporto

- Se trascorrono più di due ore tra la raccolta e la consegna, è opportuna la refrigerazione (2-8 °C). I campioni dovranno essere consegnati entro e non oltre le 24 ore dalla raccolta presso l'accettazione del Centro Prelievi.



Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin

Modalità di raccolta del campione fecale per la ricerca colturale di *Strongyloides stercoralis*

Materiale per la raccolta

Barattolo sterile a bocca larga con tappo a vite (marchiato CE)

Modalità di raccolta

Tipo di campione: Feci

Raccogliere il campione riempiendo il contenitore almeno per metà.

Conservazione e trasporto

Il campione identificato con l'etichetta nosografia del paziente va portato in Laboratorio di Parassitologia entro le ore 13.

ATTENZIONE! Il campione deve rimanere a temperatura ambiente anche se raccolto la sera prima.



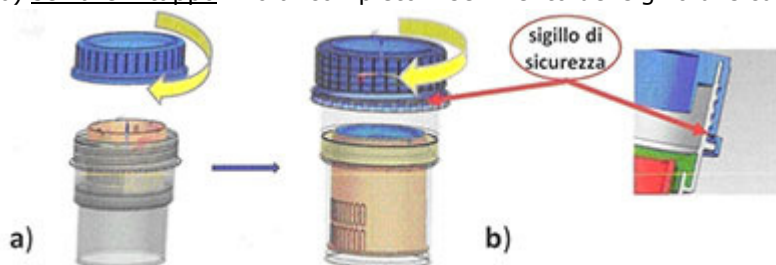
Modalità raccolta dei campioni fecali per esame coproparassitologico

Raccogliere i campioni di feci subito dopo l'evacuazione utilizzando la paletta fornita nel kit preferibilmente a giorni alterni.

Svitare il tappo ed eliminare l'anello rosso dal contenitore. Riempire il cestello interno (se feci formate prelevarle in punti diversi dell'intera evacuazione, se feci diarroiche prelevare anche muco e sangue se presenti).

Una volta raccolte le feci chiudere il barattolo come da immagine sotto: a) avvitare il tappo fino a sganciare il cestello interno che scendendo si immergerà nel fissativo.

b) serrare il tappo fino al completo inserimento del sigillo di sicurezza.



Il campione non deve essere assolutamente contaminato con l'urina.

Agitare vigorosamente in modo da dissolvere nel liquido le feci (se il campione non è stato ben mescolato il risultato dell'esame potrebbe essere meno attendibile).

Scrivere sull'etichetta del barattolo: NOME, COGNOME e DATA DELLA RACCOLTA.

| | |
|-------------|----------------------------------|
| Redatto da: | Approvato da: Dr.ssa F. Perandin |
| | |



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 21 di 29

Modalità raccolta escreato per esame batteriologico, ricerca micobatteri e virus respiratori

La raccolta di questo materiale è indicata per la ricerca e l'isolamento dei microrganismi che causano polmoniti, bronchioliti, ascesso polmonare ed empiema.

I campioni di espettorato sono noti per avere problemi di contaminazione dalle alte vie respiratorie. Dovrebbero essere ottenuti campioni di espettorato di primo mattino perché contengono le secrezioni prodotte durante la notte in cui i batteri patogeni hanno maggiori probabilità di essere stati concentrati.

Indicazioni per il paziente

- Non assumere antibiotici da almeno 5 giorni.
- Al mattino preferibilmente a digiuno.

Materiale per la raccolta

Contenitore sterile in poliestere a bocca larga con tappo a vite (marchiato CE)

Modalità di raccolta

Espettorato

- Effettuare una pulizia adeguata del cavo orale e gargarismi con acqua (preferibilmente distillata sterile).
- Raccogliere l'espettorato dopo un colpo di tosse nel contenitore sterile (L'espettorato deve provenire dalle basse vie aeree e non deve essere contaminato da saliva).

Conservazione e trasporto

- Se trascorrono più di due ore tra la raccolta e la consegna, è opportuna la refrigerazione (2-8 °C). I campioni dovranno essere consegnati entro e non oltre le 24 ore dalla raccolta presso l'accettazione del Centro Prelievi.

Modalità di raccolta dei parassiti delle vie respiratorie

Materiale per la raccolta

Barattolo sterile a bocca larga con tappo a vite (marchiato CE)

Modalità di raccolta

Tipo di campione:

- Escreato (no saliva)
- Liquido pleurico o
- Lavaggio Bronco alveolare (BAL).

Quando raccogliere e preparazione alla raccolta

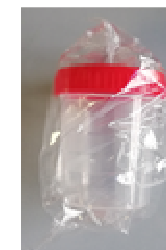
Raccogliere al mattino subito dopo il risveglio.

campione di escreato deve provenire dalle vie profonde del polmone.

- Raccogliere l'espettorato con un colpo di tosse; l'espettorato deve provenire dalle basse vie aeree; evitare di raccogliere saliva.
- Chiudere bene il tappo a vite.

Conservazione e trasporto

Il campione identificato con l'etichetta nosografia del paziente va portato in Laboratorio di Parassitologia o all'accettazione del Laboratorio Analisi.



II

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 22 di 29

Ricerca diretta di uova di *Paragonimus* sp (escreato spesso viscoso con presenza di sangue e chiazze brunastre), larve ed adulti di *Strongyloides stercoralis*, larve di *Ascaris lumbricoides* e di ancilostomatide.
Raramente: trofozoiti di *Entamoeba histolytica* (con ascesso epatico), di *Entamoeba gingivalis* (ameba non patogena) o di *Trichomonas tenax* (flagellato non patogeno).
Occasionalmente: uncini di echinococco.

Per la ricerca del *Pneumocystis carinii* i campioni di escreato non sono raccomandati (biopsia polmonare o BAL).

N.B. le uova di *Paragonimus* sp si ricercano anche nelle feci.

ATTENZIONE PARASSITI POLMONARI E TUBERCOLOSI POSSONO COESISTERE

Preferibilmente si accettano campioni per la ricerca di parassiti polmonari di pazienti che abbiano avuto tre campioni di escreato negativi per la ricerca di bacilli alcoolico resistenti.

Modalità raccolta campione da cavo orale

La raccolta di questo materiale è indicata per la ricerca e l'isolamento dei microrganismi che causano gengiviti, mucositi, cheiliti, ulcerazioni, candidosi eritematose e pseudomembranose

Indicazioni per il paziente

- Prelevare i campioni prima della terapia antimicrobica se possibile.
- Se possibile i campioni dovrebbero essere prelevati al mattino in condizioni di digiuno. O che i pazienti si astengano da:
mangiare o bere nelle ultime 2 ore
spazzolare i denti nelle ultime 2 ore
utilizzare qualsiasi collutorio disinfettante nelle 2 ore precedenti il prelievo

Materiale per la raccolta

Tampone tappo rosa (eSwab) con terreno di trasporto (marchiato CE)

Modalità di raccolta

- Può essere utile l'uso di un abbassalingua o di una spatola.
- Campionare ogni lesione o aree infiammate.

Le superfici di ancoraggio delle protesi e la lingua dovrebbero essere campionate con tampone in quanto queste sono le sedi più sensibili, rispetto alla mucosa del palato, per recuperare lieviti (*Candida*)



Preparazione raccolta campioni infezioni dell'occhio

Le infezioni dell'occhio (congiuntivite, blefarite, cheratite, endoftalmite, dacrioadenite, dacriocistite, canaliculite ed ipopion) sono causate da un'ampia varietà di patogeni.

Indicazioni per il paziente

- Non assumere antibiotici da almeno 5 giorni.
- Non utilizzare gocce o colliri di alcun tipo.

| | |
|-------------|----------------------------------|
| Redatto da: | Approvato da: Dr.ssa F. Perandin |
| | |

Preparazione raccolta campione per ricerca miceti-dermatofiti (da capelli, cute e unghie)

Questa procedura descrive le modalità di raccolta di campioni di cute, unghie e capelli necessari per la diagnosi di micosi

Indicazioni per il paziente

Preferibilmente non assumere antimicotici da almeno 15 giorni.

Modalità di raccolta del campione per l'esame Skin snip (microfilarie dermocutanee)

Materiale necessario:

- Pinza corneo-sclerale tipo Holt
- Bisturi e ago da intradermica
- Piastra da microtitolazione con pozzetti a fondo conico
- Soluzione salina al 0.9%

Requisiti del campione

Campioni esangui.

Prelievo (ambulatorio)

Esecuzione

Aggiungere circa 300 µl di soluzione fisiologica nei pozzetti necessari all'esame.

Pulire la zona del prelievo con soluzione salina a temperatura ambiente.

Appoggiare il punch sulla superficie cutanea, sollevare con la pinza la cute e asportarne un frammento.

Depositare il frammento di cute nel pozzetto della piastra aiutandosi con un ago, verificare che rimanga completamente immerso nella soluzione fisiologica.



Modalità di invio del campione per la ricerca in PCR della Leishmania su cute

Il pezzo biotico va posto in contenitore sterile e bagnato con qualche goccia di acqua fisiologica per evitare che si asciughi eccessivamente. Preferibile il trasporto a temperatura controllata.

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 24 di 29

Modalità di raccolta del campione per la ricerca dei parassiti urinari

Materiale necessario:

Barattolo da 50 ml con doppio tappo, a pressione e a vite, contenente circa mezza spatola di Timolo.

Raccolta

Raccogliere il campione tra le ore 10 e le ore 14 (massima presenza di uova di *Schistosoma haematobium*).

ATTENZIONE! Raccogliere l'ultima parte di urina (le ultime gocce sono importanti).

Chiudere accuratamente i due tappi del contenitore

Non è necessario agitare il campione.

Conservare il campione a temperatura ambiente.

Consegna

I campioni vanno consegnati, quando più di uno tutti assieme, direttamente in accettazione Centro Prelievi, o spediti via posta/corriere, utilizzando l'appropriato contenitore ermeticamente chiuso (secondo circ. n° 16 Ministero Sanità e D.L. 626/94 integrato nell'attuale D.lgs 81/08 Circolare Ministero della Salute N°3 del 8/5/2003).

Vetrini per la ricerca delle uova di *Enterobius vermicularis* (Scotch test)

Tutto il materiale necessario per l'esecuzione dello Scotch Test può essere ritirato presso il Centro prelievi all'ingresso dell'ospedale

Requisiti del campione

Lo scotch deve essere di tipo trasparente e ben disteso sul vetrino.

Preparazione vetrini

portaoggetto smerigliati

trasparente

Provette in plastica (o abbassalingua)

Contenitore

1. Sollevare la prima parte dello scotch e ripiegarlo su se stesso
2. Iniziando dalla parte smerigliata far aderire lo scotch al vetrino per tutta la sua lunghezza.
3. Tagliare lo scotch in modo che ne rimanga libera una piccola porzione.
4. La porzione libera di scotch va fatta aderire sull'altro lato del vetrino.
5. Mettere il vetrino nell'apposito barattolo.
Ripetere il procedimento con altri 2 vetrini.



- Vetrini
- Scotch
-



Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Modalità di raccolta dei campioni per la ricerca delle uova di *Enterobius vermicularis* (Scotch test)

Tutto il materiale necessario per l'esecuzione dello Scotch Test può essere ritirato presso il Centro prelievi all'ingresso dell'ospedale

Precauzioni

Indossare i guanti o, una volta terminato, lavarsi accuratamente le mani (le uova sono infettanti!).

- L'esame va ripetuto per tre giorni consecutivi.
- Non applicare creme in zona anale la sera precedente.
- Eseguire il test al mattino prima di defecare e di effettuare il bidet.

Esecuzione del test

1. Indossare i guanti o, una volta terminato, lavarsi accuratamente le mani (le uova sono infettanti!).
Prendere un vetrino.
2. Appoggiare la provetta contro il lato del vetrino portaoggetto smerigliato opposto a quello in cui è adesivo lo scotch, facendola sporgere circa 2 cm.
3. Sollevare lo scotch dal vetrino con la parte adesiva rivolta verso l'esterno.
4. Fare passare lo scotch sopra l'estremità della provetta.
5. Tenere saldamente il tampone di con la mano tenendo premuto il vetrino contro la provetta.
6. Separare le natiche del paziente con una mano.
Far aderire la parte adesiva dello scotch sulle pareti attorno all'ano, in più punti e per alcune volte.
7. Riportare lo scotch alla posizione iniziale.
8. Fare attenzione che lo scotch sia ben disteso sul vetrino.
9. Con una matita scrivere il nome del paziente e la data.
10. Rimettere il vetrino nell'apposito contenitore.
Conservare il vetrino in frigo.
Ripetete il procedimento per 3 mattine consecutive.

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin

Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

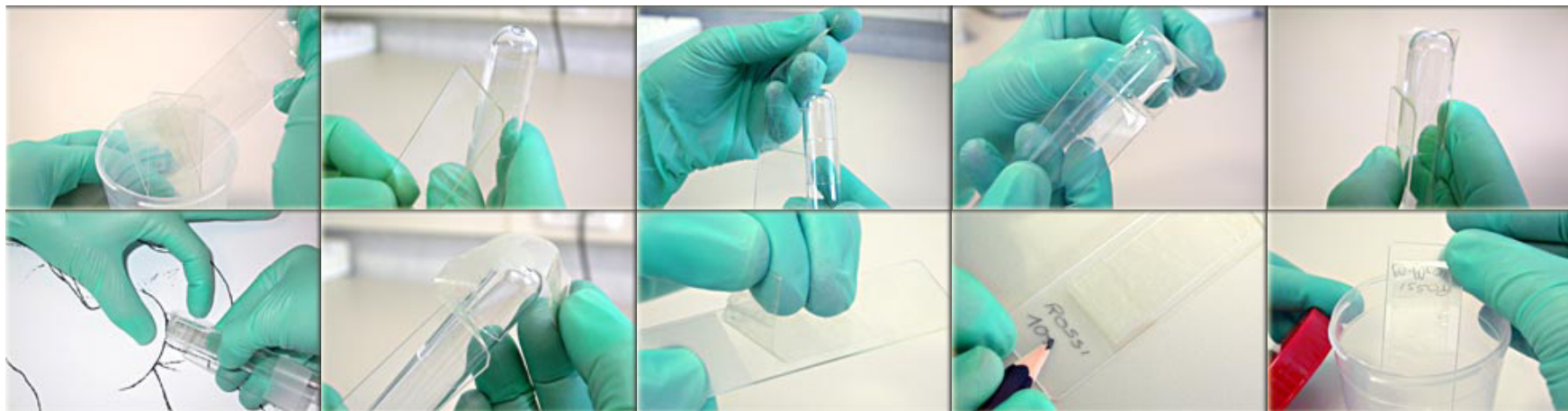
Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 26 di 29



Una volta terminata l'esecuzione dei 3 campioni portarli all'accettazione del Centro prelievi

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 27 di 29

NOTE ESPLICATIVE SUGLI ESAMI PARASSITOLOGICI (ALLA CORTESE ATTENZIONE DEL MEDICO CURANTE)

Queste note hanno lo scopo di ottimizzare le possibilità diagnostiche del nostro Laboratorio, soprattutto per quanto riguarda alcuni parassiti presenti anche in Italia (anche se più diffusi nei paesi a basso tenore igienico).

Per cui all'approccio tradizionale è stato affiancato un sistema diagnostico più innovativo, quale la Biologia Molecolare. Quest'ultima presenta caratteristiche di alta specificità e sensibilità; inoltre può identificare simultaneamente più parassiti.

A seguito di analisi statistiche e dall'incontro del personale laboratorio/reparto di Malattie Infettive e Tropicali, è stato individuato un approccio diagnostico di screening delineato in base al tipo di paziente.

Per i pazienti nei quali si sospetta invece una parassitosi di origine tropicale, consigliamo di richiedere una consulenza specialistica presso il nostro Ambulatorio (per prenotazioni telefonare al n. 045 6013324 dal martedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.30).

| | |
|---|--|
| Amebe (<i>Entamoeba histolytica</i> e le altre amebe non patogene) | <u>Epidemiologia</u> : sono tutte ancora endemiche nel nostro paese, anche se a bassissima prevalenza (presenti soprattutto in alcune comunità chiuse, o in pazienti psichiatrici, soprattutto se istituzionalizzati). <u>Esami</u> : PCR Triplex Eh-Ed-C su 1 campione di feci o se forte sospetto di amebiasi epatica anche su liquido ascesso epatico. |
| Giardia intestinalis | <u>Epidemiologia</u> : protozoo intestinale, spesso associato a diarrea e ad altri disturbi intestinali, ancora relativamente diffuso in Italia. A volte la giardiasi è una parassitosi che può avere un andamento familiare, motivo per cui il riscontro in un paziente motiva l'esecuzione della ricerca anche in tutti i familiari conviventi. <u>Esami</u> : ricerca antigene <i>G. intestinalis</i> N.B. : se la <i>G. intestinalis</i> è l'unico parassita di cui si sospetti la presenza (ad es. per contatti familiari in un soggetto con infezione già diagnosticata, oppure per controllo dopo trattamento), si può effettuare la sola ricerca antigenica su tre campioni raccolti in formalina a giorni alterni. PCR triplex D-G-B su 1 campione di feci |
| Dientamoeba fragilis | <u>Epidemiologia</u> : protozoo intestinale spesso causa di diarrea o dolori addominali. In alcuni studi epidemiologici sono riportate incidenze che vanno dall'1,4 al 19-20% (in alcune comunità chiuse, o in pazienti psichiatrici, soprattutto se istituzionalizzati tassi di prevalenza anche superiori). <u>Esami</u> : colorazione tricromica . La diagnosi si esegue su feci raccolte in SAF. L'esame coproparassitologico può dare solo una indicazione presuntiva sulla presenza di questo parassita. I barattoli contenenti il SAF, unitamente alle istruzioni, possono essere ritirati dal lunedì al venerdì presso il Centro Prelievi dell'ospedale Sacro Cuore, ingresso E, PT, dalle ore 6.30 alle ore 11.45. PCR triplex D-G-B su 1 campione di feci |
| Cryptosporidium spp | <u>Epidemiologia</u> : protozoo intestinale spesso associato a diarrea, ma quasi esclusivamente in soggetti immunodepressi; è inutile cercarlo in assenza di diarrea. <u>Esami</u> : ricerca <i>Cryptosporidium sp</i> su un campione di feci raccolte in formalina. PCR Triplex Eh-Ed-C su 1 campione di feci |
| Enterobius vermicularis | <u>Epidemiologia</u> : è il nematode più diffuso in Italia. Anche se di interesse prevalentemente pediatrico può interessare anche la popolazione adulta. Il sintomo più frequente è il prurito |

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 28 di 29

anale (nelle donne anche vulvare) prevalentemente nelle ore notturne; può però dare altri problemi, da generico dolore addominale a pseudoappendiciti.
Esame: la ricerca **NON** si esegue su feci, ma mediante nastro adesivo (**esame Scotch test**) fatto aderire nella zona perianale. Il materiale per l'esecuzione del test può essere ritirato presso il Centro Prelievi dell'ospedale
Nel caso si notino vermi nell'emissioni fecale, il paziente deve essere istruito a raccogliarli con una pinzetta, metterli in un vasetto con formalina o con alcool etilico denaturato (quello di uso comune) e farceli pervenire per essere esaminati, con richiesta "identificazione parassita".

Strongyloides stercoralis

Epidemiologia: probabilmente la causa più frequente di eosinofilia nella popolazione anziana in Italia, sebbene si possa riscontrare anche in soggetti giovani. Un'eosinofilia deve sempre indurre il sospetto di strongiloidiasi, a meno che non siano chiaramente emerse altre cause (ad esempio un'allergia ben identificata). Quando esiste il sospetto (eosinofilia) è fondamentale porre diagnosi, poiché in caso di strongiloidiasi non riconosciuta, anche asintomatica (può rimanere tale anche per molti anni, oppure provocare dolori addominali ricorrenti, tosse o altri disturbi respiratori, prurito o altre manifestazioni cutanee), vi è sempre il rischio, in caso di immunodepressione anche temporanea (ad esempio da trattamento corticosteroidico), di strongiloidiasi disseminata (con esito letale anche in pochi giorni).

Esami: **sierologia per Strongyloides stercoralis** su 1 campione di sangue; coltura per *Strongyloides stercoralis* su 1 campione di feci fresche emesse da non più di 24 ore e tenute a temperatura ambiente (quantità minima richiesta pari al volume di circa 50 ml, cioè circa mezzo barattolo da urocoltura). La coltura per *S. stercoralis* viene normalmente eseguita solo a fronte di un risultato sierologico positivo.

N.B.: la coltura per *S. stercoralis* è un esame su prenotazione. Telefonare al nostro Laboratorio al numero 045 6013311 dal lunedì al venerdì dalle ore 11.00 alle ore 12.00.

PCR per S. Stercoralis su 1 campione di feci

Redatto da:

Approvato da: Dr.ssa F. Perandin



Dipartimento di Malattie Infettive, Tropicali e Microbiologia

Direttore: Prof. Z. Bisoffi

U.O. Semplice di Microbiologia e SAELMT

Responsabile: Dr.ssa F. Perandin

Ed.1 del 02/10/2020

Pagina 29 di 29

MODULI

Modulo richiesta di esami

Modulo richiesta Anticorpi anti West Nile Fever, Usutu, Dengue, Chikungunya e Zika virus

Modulo richiesta Anticorpi anti Chagas

Elenco esami

<https://www.sacrocuore.it/unita-operative/area-medica/malattie-tropicali/laboratorio-microbiologia-e-malattie-tropicali/>

Il presente documento viene aggiornato almeno una volta all'anno salvo necessità di farlo prima.

| | |
|-------------|----------------------------------|
| Redatto da: | Approvato da: Dr.ssa F. Perandin |
| | |