



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Clinical Microbiology 1

2425-4-H4101D262-H4101D038M

Obiettivi

Il corso si prefigge di fornire allo studente gli strumenti necessari per la corretta richiesta delle indagini microbiologiche e per l'interpretazione critica dei risultati, sia come probabilità di malattia che di gravità e del significato fisiopatologico, clinico e prognostico.

Contenuti sintetici

Accertamenti diagnostici relativi alle infezioni respiratorie, del sistema nervoso centrale, dell'apparato gastroenterico, dell'apparato genito-urinario, procreazione medico assistita. Infezioni in gravidanza, del feto, del neonato, dell'infanzia e dell'adolescenza; infezioni sistemiche, cardiache, delle ossa, delle articolazioni e della cute, infezioni opportuniste e correlate all'assistenza. Metodologie e tecniche diagnostiche dirette ed indirette nella batteriologia, virologia, micologia e parassitologia. Valutazione della sensibilità in vitro dei microorganismi ai farmaci antimicrobici. Modalità di prelievo. Discussione di casi clinici.

Programma esteso

Ruolo del laboratorio di microbiologia.

Percorso diagnostico.

Diagnosi microbiologica diretta: diagnosi rapida, microscopia, terreni di coltura, identificazione dei microrganismi isolati - biochimica, tecnologia automatica, MALDI-TOF - sierologica, tecniche in biologia molecolare.

Saggi di sensibilità - agar diffusione, tecnologia automatica, determinazione delle MIC.

Diagnosi microbiologica indiretta: tecniche microscopiche, tecniche immunologiche, biologia molecolare. controllo di qualità in microbiologia, accuratezza delle procedure. interpretazione dell'antibiogramma e delle MIC, linee guida EUCAST.

Malattie infettive emergenti e riemergenti

Carte di flusso.

Discussione casi clinici.

Infezioni intravasali e cardiache

- Emocoltura: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
- Catetere venoso centrale: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati. biomarcatori di sepsi.

Infezioni delle alte vie respiratorie: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
modalità di prelievo per diagnosi da infezione da coronavirus.

Infezioni delle basse vie respiratorie: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.

Infezioni dell'apparato genito-urinario - infezioni sessualmente trasmissibili:

- Modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
- Consulenza pre e post test di laboratorio per HIV e gestione dei pazienti HIV.
- Infezione delle vie urinarie: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.

Infezioni dell'apparato gastroenterico: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
Epatiti virali A, C, E, B, D, ed emergenti: interpretazione esami sierologici.

Procreazione medico assistita

- Generalità, modalità di prelievo.
- Apparato genitale femminile/ apparato urogenitale maschile
- Screening PMA donna/uomo, screening PMA TORCH coppia/donna.
Infezioni del feto, del neonato, dell'infanzia e dell'adolescenza: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
Infezioni del sistema nervoso centrale: modalità di prelievo, trasporto dei campioni, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.

Infezioni della cute e delle ossa piogeniche e micotiche, infezioni di protesi articolari e mezzi di osteosintesi:

- Modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
Microbiologia dei liquidi sterili - amniosite, pericardite, peritonite, pleurite, artrite settica, borsite
- Modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
Infezioni correlate all'assistenza: cause, fattori e rischio di trasmissione, batteri e funghi pericolosi; raccomandazioni OMS.
Micobatteriosi: preanalitica e diagnosi microbiologica.

Interazione fra povertà, malnutrizione e infezioni.

Microrganismi isolati raramente responsabili di infezioni gravi.

Antropozoonosi parassitarie:

- Generalità, arbovirus.
- Zoonosi; tularemia, leptospirosi, malattia di Lyme: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
- Infezioni trasmesse da vettori: malaria – modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati.
Infezioni parassitarie dell'apparato gastroenterico.
- Giardiosi: modalità di prelievo, diagnosi di laboratorio ed interpretazione dei risultati;
- Infezioni da parassiti elminti: teniosi, ossiuriasi, modalità di prelievo.
- Infezioni da amebe a vita libera: generalità e diagnostica di laboratorio.

Infezioni da artropodi: *Pediculus* spp., *Sarcoptes scabiei*; diagnosi clinica e di laboratorio.
Tecnica di rimozione della zecca.

Prerequisiti

conoscenze acquisite durante i corsi delle scienze di base

Modalità didattica

Tutte le lezioni sono svolte in presenza in modalità erogativa

- 12 lezioni da 2 ore svolte in modalità erogativa in presenza

Materiale didattico

McPherson RA, Pincus MR Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 23a edizione in lingua inglese. Ed. Elsevier, 2016

Microbiologia Clinica (autori: Mims c., Dockrell HM., Goering RW., Roitt I., Wakelin D., Zuckerman M.) EMSI, 2006, III ed.

G. Antonelli, M. Clementi, G. Pozzi, G.M. Rossolini Principi di Microbiologia medica

Fabrizio Bruschi, Edoardo Pozio De Carneri Parassitologia generale e umana

Verrà inoltre distribuito materiale didattico durante le lezioni

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

V.Syllabus di Medicina di Laboratorio

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via e-mail

sergio.frugoni@unimib.it

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE
