UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Clinical Microbiology

2122-2-I0302D009

Obiettivi

Fornire allo studente le conoscenze di base della Microbiologia clinica e della Microbiologia sistematica con la presentazione generale dei microrganismi e delle tecniche diagnostiche da applicare nel Laboratorio Biomedico per la diagnosi delle malattie infettive.

Fornire allo studente conoscenze relative agli agenti patogeni e alle modalità di trasmissione delle principali malattie infettive e parassitarie trasmissibili all'uomo dagli animali (domestici e no), ai metodi analitici per la diagnosi impiegati nel laboratorio biomedico e veterinario

Contenuti sintetici

Lo studente deve sapere:

- Studio dei singoli generi e specie di riscontro clinico con applicazione alla pratica di laboratorio.
- Sistematica batterica: Cocchi gram positivi e gram negativi; Bacilli gram negativi e gram positivi; batteri aerobi ed anaerobi.
- Raccolta, conservazione e trattamento dei campioni microbiologici.
- Semina dei campioni microbiologici: esame colturale
- Colorazione vetrini con colorazioni di gram ecc.
- Lettura dei vetrini da colonie o da materiale patologico.

- Lettura campioni microbiologici da materiali patologici.
- Tecniche per passaggi di sottocolture, arricchimenti e reisolamenti.
- Letture di identificazioni presuntive con test rapidi e classici e definitive di genere e specie con conferme sierologiche definitive.
- Lettura di antibiogrammi manuali ed automatici ed interpretazione degli stessi in relazione ai riferimenti eucast.
- Interpretazione degli esami microbiologici.
- Diagnosi batteriologica, virologica e micologica in relazione ai diversi materiali biologici con riferimento alle relative malattie infettive.
- Controlli di qualità: interno cqi ed esterni veq (regione lombardia e neqas – inglese).
- Studio di alert, malattie infettive ed infezioni ospedaliere.
- Rischio biologico in laboratorio.
- Studio di microrganismi patogeni sia in ambito medico che veterinario con applicazione alla diagnosi di laboratorio.
- Definizione e classificazione delle zoonosi; principali zoonosi e loro vie di trasmissione; ruolo del TLB nella diagnosi delle zoonosi.
- Diagnosi virologica, parassitologica e micologica in relazione ai diversi materiali biologici con riferimento alle zoonosi.

Programma esteso

Classificazione ed identificazione dei batteri, ruolo del microbiologo clinico e concetti di base delle malattie infettive. Studio dei singoli generi e specie di riscontro clinico con applicazione alla pratica di laboratorio.

Sistematica batterica: Cocchi gram positivi e gram negativi; Bacilli gram negativi e gram positivi; batteri aerobi ed anaerobi. Raccolta, trasporto e trattamento dei campioni per esami colturali.

Presentazione delle tecniche colturali con scelta dei terreni da utilizzare in base alle caratteristiche dei microrganismi presenti nei diversi materiali clinici, con allestimento delle colture batteriche a temperature e atmosfere specifiche. Tecniche di semina, lettura ed interpretazione critica delle colture con identificazione dei batteri patogeni (identificazioni morfologiche, biochimiche, sierologiche e molecolari), antibiogrammi mirati ed interpretazione degli stessi in relazione ai riferimenti EUCAST.

Diagnosi batteriologica, virologica e micologica in relazione ai diversi materiali biologici con riferimento alle relative malattie infettive.

Controllo di qualità interno CQI e VEQ, valutazione esterna di qualità, nel laboratorio di Microbiologia clinica.

Rischio biologico in laboratorio.

Studio di microrganismi patogeni sia in ambito medico che veterinario con applicazione alla diagnosi di laboratorio.

Definizione e classificazione delle zoonosi; principali zoonosi e loro vie di trasmissione

Ruolo del TLB nella diagnosi delle zoonosi.

Prerequisiti

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni.

Materiale didattico

E. W.Koneman, S.D.Allen, W.M.Janda, Introduzione alla Microbiologia, Antonio Delfino Editore.

SOPs consultabili sul sito della Health Protection Agency, all'indirizzo:
http://www.hpa-standardmethods.org.uk/pdf_sops.asp

AMCLI Percorsi diagnostici

EUCAST www.eucast.org

E.Matassa ZOONOSI E SANITÀ PUBBLICA Springer

A.Mazzeo IL CONTROLLO DELLE PRINCIPALI ZOONOSI E MALATTIE INFETTIVE IN PRODUZIONE PRIMARIA Aracne Editrice

J.R.August, A.S.Loar MALATTIE ZOONOSICHE Antonio Delfino Editore

M.Scaglia, S.Gatti, E.G.Rondanelli PARASSITI E PARASSITOSI UMANE Selecta Medica

V.Puccini, E.Tarsitano PARASSITOLOGIA URBANA Edagricole

M.La Placa PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA S.E.Esculapio

F.Bernieri, D.Crotti, D.Galli, A.Raglio MANUALE ILLUSTRATO DI DIAGNOSTICA PARASSITOLOGICA Bio-Dev

I.De Carneri PARASSITOLOGIA GENERALE E UMANA Casa Editrice Ambrosiana

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Il voto finale, basato sul punteggio medio ottenuto dallo studente nelle diverse valutazioni, è fissato al termine di un colloquio orale con lo studente, durante il quale si scorrono le prove scritte per verificare gli errori.

Orario di ricevimento

Su appuntamento