

MICROBIOLOGIA GENERALE
Insegnamento di *Basi molecolari delle malattie*

Codice Disciplina : MS0093 Codice Corso integrato : MS0123	Settore : MED/07	CFU: 2
Docente: Azzimonti Barbara	Ore : 20	Corso di Laurea : Fisioterapia Anno : I Semestre : II

Obiettivo del modulo

Costruire un modello mentale che permetta di acquisire per tutti i microrganismi di interesse medico le principali caratteristiche morfologiche, strutturali, biochimiche e di patogenicità necessarie per comprendere il meccanismo dell'azione patogena e le tecniche di identificazione a scopo diagnostico più correntemente impiegate nel laboratorio di microbiologia.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni di Biologia generale.

Programma del corso

1) BATTERIOLOGIA GENERALE.

La cellula batterica: struttura e funzioni essenziali. Gram negativi e Gram positivi. La spora batterica. Coltivazione dei batteri: crescita e sviluppo delle popolazioni batteriche. Elementi di genetica batterica: mutazioni e meccanismi di ricombinazione genetica. Principi di patogenicità e virulenza. Le tossine batteriche: esotossine ed endotossine. Modalità d'azione dei principali farmaci antibatterici. Resistenza ai chemioterapici ed agli antibiotici.

2) BATTERIOLOGIA SPECIALE.

Stafilococchi, Streptococchi e Pneumococchi, Neisserie, Bacilli sporigeni aerobi Gram positivi, Enterobatteri (generi Escherichia e Salmonella), Pseudomonas Vibrioni, Spirilli, Campilobatteri ed Elicobatteri, Emofili, Clostridi, Micobatteri.

3) VIROLOGIA GENERALE.

Natura, metodi di studio e classificazione dei virus. Composizione ed architettura della particella virale. Coltivazione e titolazione dei virus. Rapporti virus - cellula. Moltiplicazione dei virus: strategie di replicazione. Rapporti virus-ospite: infezioni acute, persistenti, latenti, lente. Trasformazione cellulare da virus: virus oncogeni. Meccanismi patogenetici nelle infezioni virali. Cenni di immunoprofilassi e chemioterapia antivirale. Principi di diagnostica virologica.

4) VIROLOGIA SPECIALE.

Adenovirus, Coronavirus, Flavivirus, Hepadnavirus ed altri virus causa di epatiti, Herpesvirus. Orthomyxovirus, Paramyxovirus, Papovavirus, Parvovirus, Picornavirus, Retrovirus, Togavirus, Rotavirus.

5) MICETI e PROTOZOL.

Generalità sui miceti di importanza medica. Candida albicans. Caratteri generali dei protozoi patogeni per l'uomo. Giardia intestinalis, Trichomonas vaginalis, Entamoeba histolytica, i Plasmodi della malaria, Toxoplasma gondii.

Esercitazioni

non previste

Attività a scelta dello studente

non previste

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula.

Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-Power Point. Le presentazioni sono pubblicate sul sito web dell'Università del Piemonte Orientale, nelle pagine dedicate agli studenti.

Materiali di consumo previsti

Stampa e produzione delle copie cartacee dei compiti e delle risposte utilizzate nelle sessioni di esame.

Eventuale bibliografia

Testi consigliati:

1. Eudes Lanciotti, Introduzione alla Microbiologia - Terza Edizione, Zanichelli Editore - Bologna.
2. G. Marchiaro, A. Goglio, A. Grigis, Elementi di Microbiologia Clinica - 2° edizione illustrata, Edizioni Sorbona - Milano.
3. Quick Review, Microbiologia per le Professioni Sanitarie - D. Lembo, M. Donalisio, S. Landolfo, EdiSES.

Verifica dell'apprendimento

L'esame comprende una prova scritta con domande a scelta multipla inerenti gli argomenti di Microbiologia trattati a lezione.