

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.