

MICROBIOLOGIA GENERALE
Insegnamento “Basi molecolari delle malattie”

Codice Disciplina : MS0093 Codice Corso integrato : MS0129	Settore : MED/07	CFU: 2,00
Docente: Azzimonti Barbara (NO, VB, Fossano-CN)	Ore : 20	Corso di Laurea : Lauree Triennali di Area Tecnica (Igiene Dentale, Tecniche di Laboratorio, Tecniche di Radioterapia, 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 PROTOZOI.

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

Il corso integrato non prevede esercitazioni

Attività a scelta dello studente

Il Corso Integrato non prevede attività a scelta dello studente .

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento in Tele-Didattica in dotazione all'aula. Possibilità di interazione continua voce/video con gli studenti delle aule collegate sia in sede (Novara) sia nelle sedi distaccate (Fossano, Verbania).

Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-Power Point, Sito internet didattico da cui è possibile scaricare tutte le presentazioni delle diverse lezioni.

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..