

Programma del corso di Microbiologia

Parte 1

Generalità sui microrganismi

Eucarioti, procarioti, virus

Batteriologia generale

Morfologia, struttura e funzione della cellula batterica.

Curva di crescita batterica, fermentazioni microbiche, produzione di biomasse.

La spora batterica.

Metabolismo batterico.

Genetica batterica, mutazioni e trasferimento di materiale genetico dei batteri.

Meccanismi di patogenicità, fattori di virulenza, fattori di aderenza, invasività, esotossine, endotossine, fattori antifagocitari

Coltivazione dei batteri in laboratorio, fattori che condizionano la crescita batterica, terreni di coltura, esame microscopico, allestimento dei preparati per l'esame batterioscopico, tecniche colturali e biochimiche di identificazione dei batteri.

Virologia generale

Generalità sui virus, morfologia e struttura.

Replicazione dei virus, adsorbimento, penetrazione, replicazione, maturazione.

Interferenza virale.

Batteriofagi.

Virus oncogeni.

Prioni.

Isolamento e coltivazione dei virus, effetti citopatici, titolazione dei virus.

Genetica virale e vettori virali.

Parte 2

Relazioni tra microrganismi ed ospiti superiori.

Agenti chimici e fisici nel controllo dei microrganismi.

Chemioterapia antibatterica e antivirale.

Diagnostica sierologica e diagnostica molecolare.

Vaccini.

Batteriologia speciale

Stafilococchi.

Streptococchi ed Enterococchi

Corynebacterium

Listeria monocytogenes

Bacilli e Clostridi

Micobatteri

Neisseria

Haemophilus e Bordetella

Vibrio, Campylobacter, Helicobacter pylori

Enterobacteriaceae

Brucella, Yersinia pestis, Francisella tularensis, Pasteurella

Legionella

Pseudomonas

Treponema, Borrelia

Mycoplasma e Ureaplasma

Chlamidia

Rickettsia, Ehrlichia, Coxiella

Bartonella

Virologia speciale

Virus a DNA: Adenoviridae, Papillomaviridae, Herpesviridae, Poxviridae, Parvoviridae.

Virus a RNA: Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, Picornaviridae, Reoviridae, Rhabdoviridae, Togaviridae, Coronaviridae, Arenaviridae, Flaviviridae, Filoviridae, Bunyaviridae.

Virus a DNA o RNA che usano la trascrittasi inversa : Epadnaviridae, Retroviridae.

Micologia

Generalità, coltivazione, patogenesi delle micosi, micosi opportunistiche e primitive, diagnosi delle micosi. Miceti di interesse medico.

Parassitologia

Nozioni generali di parassitologia, patogenesi e diagnosi. Sporozoi. Rizopodi. Flagellati. Nematodi intestinali. Nematodi tissutali. Cestodi. Trematodi.

Libri di testo consigliati:

Principi di Microbiologia Medica -La Placa - Ed. Esculapio

Microbiologia Medica -Sherris - EMSI.

