Università degli Studi di Bari
Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia
AA 2020/2021

Programma del corso integrato di Microbiologia e Microbiologia clinica
Canale Taranto

Docenti:

- Dott. Giuliano D'Andria (Parassitologia)
- Dott.ssa Giusy Diella (Microbiologia e Microbiologia clinica)

N.B.: A partire dall'AA 2020-2021, per tutti canali, il presente è l'unico programma di riferimento per l'esame di Microbiologia e Parassitologia per il CdL in Medicina e Chirurgia

Generalità su batteri, virus e miceti

Introduzione: il mondo microbico
Cenni di tassonomia microbiologica
Strutture della cellula batterica e loro funzioni
Metabolismo e coltivazione dei batteri
La riproduzione batterica, le spore batteriche e loro significato eziopatogenetico
Genetica batterica (mutazioni, ricombinazioni genetiche)
I farmaci antibatterici e loro meccanismo d'azione
Il fenomeno dell'antibiotico-resistenza batterica. Test di sensibilità
Proprietà del virus
Dimensioni dei virus
Capside, Pericapside, Acidi nucleici virali
Classificazioni dei virus
Replicazione dei virus a DNA e a RNA
Patogenesi delle infezioni virali
Virus oncogeni
Interferenza virale ed interferoni
Batteriofagi
Trasduzione generalizzata e specializzata
Coltivazione dei virus
Prioni
Miceti: generalità e coltivazione
Patogenesi delle micosi

Relazioni tra microrganismi ed ospite. Difese naturali dell'organismo. Risposta immunitaria e strategia di sopravvivenza degli agenti infettanti. Trasmissione, diffusione e replicazione dei microrganismi. Infezioni persistenti. Manifestazioni cliniche e diagnosi delle infezioni dei singoli distretti corporei.

Prevenzione delle infezioni e delle malattie infettive. Agenti chimici e fisici nel controllo dei microrganismi. Chemioterapici anti-infettivi. Diagnostica sierologica e molecolare. Vaccini.

Batteriologia sistematica: Stafilococchi (*Staphylococcus aureus*, Stafilococchi coagulasi negativi e micrococchi), Streptococchi ed enterococchi, Pneumococchi, *Bacillus anthracis* e *Bacillus cereus*, *Corynebacterium diphtheriae, Listeria monocytogens, Gardnerella vaginalis,* Actinomiceti (Actinomices, Nocardie e Streptomices), Neisserie (*Neisseria meningitidis, Neisseria gonorrhoeae, Moraxelle*), Micobatteri (*Mycobacterium tubercolosis, Mycobacterium leprae*) e MOTT (Mycobacteria other than tuberculosis), Enterobatteri (*E.coli, Salmonella, Shigella, Klebsiella, Citrobacter, Enterobacter, Serratia, Proteus* e *Yersinia*), *Vibrio colerae*, *Aeromonas, Spirilli, Campylobacter, Helycobacter pylori*, Pasteurelle, Brucelle, Emofili, Bordetelle (*Bordetella pertussis*), *Pseudomonas aeruginosa,* Acinetobacter, Alcaligenes, Flavobacterium. Actinobacillus, Legionelle (*Legionella pneumophila*), Clostridi (*Clostridium tetani, Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*), Spirochete (*Treponema pallidum*, Borrelie e Leptospire), Bartonelle, Rickettsie, Ehrlichie, Chlamydie (*Chlamydia trachomatis, Chlamydia pneumoniae*) e Micoplasmi (*Mycoplasma pneumoniae* e micoplasmi genitali)

Micologia sistematica:

Dermatofiti, *Malessezia furfur, Candida* spp, *Cryptococcus neoformans*, Aspergilli

Virologia sistematica:

Virus a DNA: Herpesviridae (Virus erpetici 1 e 2, Varicella zooster, Epstein Barr, Cytomegalovirus, HHV6, HHV7). Adenoviridae - Papillomaviridae –Parvoviridae(B19).- Poliomavirus

Virus a RNA: Arboviruses, Ortomyxoviridae (Virus influenzali) - Paramyxoviridae (Virus parainfluenza, Parotite, Morbillo, Respiratorio – Sinciziale, Metapneumovirus)-Coronavirus - Rhabdoviridae (virus rabico) - Togaviridae / (Alphavirus, flavivirus, Rubivirus (Rosolia) - Picornaviridae, Enterovirus (Virus polio, Virus Coxsachie, ECHO, Rinovirus) - Reoviridae (Rotavirus ed agenti di enteriti) Retroviridae (Oncornavirus, HTLV, Lentivirus).

Generalità su parassiti, ospiti e vettori

Parassiti e parassitismo. Cenni di tassonomia. Caratteristiche morfologiche e fisiologiche di protozoi, elminti e artropodi. Rapporto ospite/parassita. Cicli biologici diretti ed indiretti. Ruolo epidemiologico svolto dai vettori nella diffusione dei parassiti all'uomo. Zoonosi.

Protozoa

Apicomplexa: *Toxoplasma gondii*, *Cryptosporidium* spp., *Sarcocystis* spp., *Isospora* spp., *Cyclospora* spp. e *Plasmodium* spp. Sarcomastigophora: *Giardia* spp., *Trichomonas* spp., *Trypanosoma* spp., *Leishmania* spp., *Entamoeba* spp., *Dientamoeba* spp. e *Naegleria* spp. Ciliophora: *Balantidium* spp.

Platyhelminthes
Classe Cestoda: *Taenia* spp., *Hymenolepis* spp., *Diphyllobothrium* spp.; Larve di cestodi tissutali (idatide, cisticerco, spargano e cenuro) Classe Trematoda: *Opistorchis* spp., *Fasciola* spp., *Schistosoma* spp., *Clonorchis* spp., *Paragonimus* spp.
Nematoda
Ordine Strongylida: *Ancylostoma* spp.; Ascaridida: *Ascaris* spp. e *Anisakis* spp.; Oxyurida: *Enterobius* spp.; Rhabditida: *Strongyloides* spp.; Spirurida: *Dirofilaria* spp., *Thelazia callipaeda, Onchocerca* spp., *Wuchereria* spp., *Brugia* spp.e *Loa* spp.; Trichocephalida: *Trichuris* spp., *Trichinella* spp.
Arthropoda
Classe Insecta; Ordine: Hemiptera, Diptera, Phthiraptera e Siphonaptera; Famiglia: Culicidae, Psychodidae, Muscidae, Simuliidae, Glossinidae e Calliphoridae Classe Arachnida, Ordine: Parasiteformes e Acariformes

TESTI CONSIGLIATI:

Antonelli G, Clementi M. Principi di Virologia Medica III Edizione. Casa Editrice Ambrosiana, 2018

Murray P R-Pfaller M A-Rosenthal K.S. Microbiologia medica (IX ed) EDRA 2021

Ryan KJ., Ray CG. SHERRIS- Microbiologia Medica (V Ed.) EMSI 2015.

Struthers K. Microbiologia Clinica (II Ed.) EDRA 2021

Cancrini G., Parassitologia medica illustrata, Casa Editrice Edra, Milano, 2017.

Ulteriori testi possono essere liberamente scelti dagli studenti, purchè recenti e aggiornati.

Modalità d'esame: discussione orale su argomenti di microbiologia, microbiologia clinica, parassitologia.

Appelli e commissione d'esame sono disponibili al seguente link:

http://www.studenti.ict.uniba.it/esse3/ListaAppelliOfferta.do;jsessionid=F0E04B82877B7EB2B63673436E3CC9D4.jvm2b