

Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e chirurgia AA 2019/2020

Programma del corso integrato Microbiologia e Microbiologia clinica Canale A-K

Docenti:

- Prof. Raffaele Del Prete (Virologia)
- Prof.ssa Adriana Mosca (Microbiologia)
- Prof. Domenico Otranto (Parassitologia)
- Prof. Luigi Santacroce (Microbiologia clinica)

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 tuberculosis*, *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*, *Helicobacter 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: *Opisthorchis* 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

Kenneth J.Ryan, C. George Ray. SHERRIS- Microbiologia Medica (V Ed.) EMSI 2015.

P.R. Murray, KS Rosenthal, M.A. Pfaller- Microbiologia Medica (VIII Ed.) EMSI

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

Modalità d'esame: prova scritta di parassitologia e discussione orale su argomenti di microbiologia e microbiologia clinica.

L'accesso alla prova orale è consentito dopo superamento della prova scritta di parassitologia.

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

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