

MICROBIOLOGIA GENERALE:

Differenza tra Procarioti ed Eucarioti. La cellula batterica: dimensioni e morfologia: parete dei batteri Gram-positivi, involucro esterno dei Gram-negativi, involucro esterno dei micobatteri, capsula e strato S, membrana citoplasmatica, cromosoma (nucleoide) batterico e sua riproduzione, citoplasma ed inclusioni citoplasmatiche, ribosomi, flagelli e motilità batterica, fimbrie (pili), spore). Coltura dei microorganismi (terreni di coltura, sviluppo in terreni liquidi e solidi). Genetica batterica: cromosoma, plasmidi e trasposomi (replicazione, trascrizione, regolazione), mutazioni. Ricombinazione genica: trasformazione, trasduzione, coniugazione. Biotecnologie: generalità. Biotecnologie in biomedicina. Il processo infettivo: meccanismi di patogenicità: tossine (meccanismo d'azione), fagocitosi. La risposta immune. Prevenzione delle infezioni (vaccini). La flora microbica normale del corpo umano. Sterilizzazione e disinfezione. Diagnosi di malattia causata da microrganismi(virus,batteri, miceti). I farmaci antibatterici e loro meccanismo d'azione. I virus: struttura, forma e dimensione, fasi della replicazione. I virus nella oncogenesi. Protozoi e Metazoi: generalità. Funghi: generalità

MICROBIOLOGIA CLINICA:

BATTERI: Bacilli Gram-positivi sporigeni: Bacillus e Clostridi, Bacilli Gram-positivi non sporigeni: Corynebacterium - Propionibacterium, Listeria, Actinomiceti, Stafilococchi, Streptococchi, Bacilli enterici Gram-negativi: Enterobacteriaceae, Pseudomonas, Acinetobacter e batteri Gram-negativi rari, Vibrio, Campylobacter, Helicobacter, Haemophilus, Bordetella, Brucella, Yersinia, Francisella, Pasteurella, Neisseriae, Anaerobi, Legionella, Micobatteri, Spirochete, Micoplasmi, Rickettsie, Clamidio.

VIRUS: Adenovirus, Orthomyxovirus, Paramyxovirus, virus della rosolia e del morbillo, Coronavirus, Picornavirus (gruppo degli Enterovirus e Rhinovirus), Reovirus, Rotavirus, Virus dell'Epatite (A, B, C, D, E, F), Retrovirus, Herpesvirus (HSV1, HSV2, VZV, Zooster, CMV, EBV, HHV6, HHV7, HHV-8), Rhabdovirus, Poxvirus, Papovavirus, Parvovirus, Virus trasmessi da artropodi e roditori: Flavivirus, Togavirus, Dengue, Febbre gialla.

ESERCITAZIONI: descrizione degli apparecchi di uso comune in un laboratorio di batteriologia, preparazione terreni di coltura liquidi e solidi, sterilizzazione, prelievo, semina di campioni biologici di varia natura, colorazione e osservazione microscopica dei batteri, prove di identificazione e di sensibilità agli antibiotici dei batteri.

Testi Consigliati:

§ P.Murray, K.Rosenthal, M.A.Pfaller "Microbiologia medica" Edizione EMSI

§ La Placa "Principi di Microbiologia Medica" Edizioni Esculapio BOLOGNA

§ G.Antonelli, M.Clementi, G.Pozzi, G.M.Rossolini "Principi di Microbiologia Medica" Casa editrice Ambrosiana