

## PROGRAMA ANALITICĂ A CURSURILOR DE BACTERIOLOGIE

Sem I

pentru studenții anului II medicină generală, sem.I.

14 săptămâni x 2 ore

1. Obiectul și scopul microbiologiei. Istoricul microbiologiei.
2. Morfologia bacteriană. Structura celulei bacteriene. Compoziția chimică a bacteriilor. Metabolismul bacterian. Creșterea și multiplicarea bacteriilor. Acțiunea factorilor fizici, chimici și biologici (antibiotice, bacteriocine, bacteriofag) asupra bacteriilor. Genetica bacteriană.
3. Caractere de patogenitate ale bacteriilor. Rolul macroorganismului în procesul infecțios. Imunitatea. Fenomene de sensibilizare. Imunoterapie-imunoprofilaxie.
4. Clasificarea și nomenclatura bacteriilor. Coci Gram-pozitivi: Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus.
5. Coci Gram-negativi: Neisseria meningitidis, Neisseria gonorrhoeae. Bacili Gram-pozitivi aerobi: Genul Corynebacterium, Genul Bacillus, Genul Listeria.
6. Bacili Gram-negativi aerobi, facultativ anaerobi: Enterobacterii patogene și condiționat patogene - Escherichia coli, Shigella spp., Salmonella spp., Yersinia spp., Klebsiella spp., Proteus spp.
7. Bacili Gram-negativi incurbați: Genul Vibrio, Genul Campylobacter, Genul Helicobacter. Bacili Gram-negativi aerobi, nefermentativi: Pseudomonas aeruginosa, Genul Acinetobacter.
8. Cocobacili Gram-negativi: Genul Gardnerella, Haemophilus influenzae, Bordetella pertussis, Genul Legionella.
9. Germeni anaerobi sporulați (Genul Clostridium) și nesporulați. (Curs TBL)
10. Bacterii care nu se clasifică după metoda Gram: Genul Mycobacterium. Treponema pallidum, Borrelia burgdorferi, Leptospira spp., Genul Chlamydia, Genul Mycoplasma. (Curs integrat)
11. Flora normală a organismului. Produse biologice prelucrate în laboratorul de bacteriologie, reguli de recoltare.
12. Diagnosticul de laborator în infecții cutanate, respiratorii, enterale, urinare, genitale. Hemocultura. Infecții cauzate de germeni anaerobi. (Curs TBL)
13. Antibiograma (indicații). Rezistența la antibiotice.
14. Infecții nosocomiale. Boli emergente și reemergente: agenți noi, agenți cunoscuți, agenți antibioretistenți. Arme biologice-bioterrorism.

## PROGRAMA ANALITICĂ

### A LUCRĂRILOR PRACTICE DE MICROBIOLOGIE

Sem I

#### **(bacteriologie)**

pentru studenții anului II medicină generală, semestrul I

14 săptămâni x 2 ore

1. Protecția muncii în laboratorul de bacteriologie. Decontaminarea.
2. Schema diagnosticului bacteriologic. Recoltarea și transportul produselor patologice.
3. Studiul morfologiei bacteriilor. Preparatul nativ. Frotiuri. Colorația simplă. Colorația Gram. Colorația Ziehl-Neelsen. Colorația Neisser.
4. Cultivarea microorganismelor. Medii de cultură. Metode de însămânțare. Caractere de cultură. Identificarea bacteriilor pe baza caracterelor biochimice și de metabolism.
5. Identificarea bacteriilor pe baza structurii antigenice: reacția de aglutinare; ELISA, IF. Intradermoreacții. Detectarea acizilor nucleici – hibridizare, amplificare genomică. Metode de tipare bacteriana. Transferul genic la bacterii.
6. Testarea sensibilității germenilor la acțiunea substanțelor antimicrobiene: antibiograma. Testarea patogenității germenilor in vitro și in vivo (boala experimentală).
7. SEMINAR
8. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genurile Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus.
9. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de enterobacterii: Escherichia, Klebsiella, Proteus, Shigella, Salmonella, Yersinia. Diagnosticul de laborator în holera.
10. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii nefermentativi (Pseudomonas, Acinetobacter). Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genul Bacillus. Diagnosticul de laborator în infecții cauzate de bacterii anaerobe (Clostridium, anaerobi endogeni).
11. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genurile Neisseria, Haemophilus. Diagnosticul de laborator în sifilis. Diagnosticul de laborator în tuberculoză.
12. Flora normală a organismului. Tehnica examenului produselor biologice recoltate de la nivelul căilor respiratorii (secreția faringiană, sputa, secreția nazală), secreții genitale, LCR, puroiul. Hemocultura. Urocultura. Coprocultura. Controlul microbiotei de spital pentru prevenirea infecțiilor nosocomiale.
13. RECUPERARE
14. SEMINAR

## BIBLIOGRAFIE

1. Toma Felicia: "Bacteriologie generală", Curs, UMF Tg.Mureș, 2005
2. Toma Felicia: Bacteriologie medicală. University Press, Tg-Mureș, 2006.
3. Adrian Man, Anca Mare, Felicia Toma. Diagnostic de laborator și îndrumare practică pentru studenți. University Press. 2019;192 pag. ISBN: 978-973-169-560-0
4. Adrian Man, Anca Mare, Felicia Toma. Microbiologie medicală și alimentară - parte generală. University Press. 2015;136 pag. ISBN: 978-973-169-394-1.
5. Buiuc D., Neaguț M.: „Tratat de microbiologie clinică”, ediția a II-a, Ed. Medicală, 2008
6. Popa G.L., Popa M.I.: „Microbiologie medicală”; ediția a II-a, Ed. APP, 2008.
7. Brooks G.F., Butel, J. S., Morse, S.A.: Jawetz, Melnick, Adelberg's Medical Microbiology, 23 rd edition. 2006
8. Koneman: Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology, Lippincott, 2006
9. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Kobayashi, G.S., Pfaller, M.A.: Medical Microbiology, Fourth Edition. Mosby 2002.
10. ROELME
11. <http://microbiologie.umftgm.ro>

Șef disciplină,  
Conf. Dr. Felicia Toma