# 

# Anexa la Referat Nr 4251/11.04.2023

# APROBAT

# MANAGER

# DR GÎNGIOVEANU AURELIA MARIA

# TEMATICĂ

**PENTRU OCUPARE POST BIOLOG ÎN BACTERIOLOGIE MEDICALĂ ÎN CADRUL SPITALULUI CLINIC CF CRAIOVA**

1. **PROBA SCRISĂ**
2. Proprietăţi generale ale bacteriilor. Morfologia bacteriană. Structura şi funcţiile celulei bacteriene.
3. Fiziologia bacteriană. Clasificarea bacteriilor după necesităţile de cultivare. Mediile de cultură. Clasificarea mediilor de cultură.
4. Chimioterapia antimicrobiană. Antibioticele: definiţie, clase, mecanisme de acţiune. Tipuri de rezistenţă la bacterii. Rezistenţa bacteriilor la antibiotice.
5. Determinarea *in vitro* a spectrului de sensibilitate la antibiotice a speciilor microbiene. Metode calitative şi cantitative de determinare a sensibilităţii. Condiţii standardizate de realizare a antibiogramei difuzimetrice.
6. Microbiota normală a organismului uman. Rolul microbiotei umane.
7. Patogenitatea bacteriană. Clasificarea microorganismelor în funcţie de patogenitate. Factorii de patogenitate ai bacteriilor.
8. Condiţiile de apariţie ale procesului infecţios şi clasificarea infecţiilor. Etapele procesului infecţios.
9. Tipuri de imunitate. Antigenele (definiţie, proprietăţi, clasificare). Imunoglobulinele (structura, clase şi funcţiile lor).
10. Răspunsul imun celular.
11. Diagnosticul serologic *in vitro*, direct şi indirect: latex-aglutinarea, seroneutralizarea (reacţia ASLO), reacţia imunoenzimatică (ELISA). Principiul metodei, etape şi aplicaţii.
12. Probe recoltate în scopul unei analize microbiologice. Faza preanalitică în diagnosticul microbiologic.
13. Coci piogeni Gram pozitivi de importanţă medicală. Genul *Staphylococcus.* Familia *Streptococcaceae* (genul *Streptococcus,* genul *Enterococcus*): habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura şi de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice).
14. Coci piogeni Gram negativi de importanţa medicală. Genul *Neisseria:* habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura şi de colonie, biochimice, antigenice)
15. Bacili Gram negativi fermentativi de importanţă medicală. *Familia Enterobacteriaceae*: genul *Escherichia*, genul *Salmonella,* genul *Shigella,* genurile *Klebsiella, Enterobacter, Hafnia, Serratia* (KEHS), grupul *Proteus, Providencia, Morganella*, genul *Yersinia*. Habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura şi de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice).
16. Bacili Gram negativi nonfermentativi oportunişti: *Pseudomonas aeruginosa*, genul *Acinetobacter, Stenotrophomonas maltophilia, Burkholderia cepacia*. Caractere generale (morfotinctoriale, de cultura şi de colonie, de patogenitate, biochimice).
17. *Familia Pasteurellaceae*. Genul *Haemophilus*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura şi de colonie, biochimice).
18. Bacili Gram pozitivi sporulaţi. Genul *Clostridium.* Genul *Bacillus:* habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură şi de colonie, de patogenitate, biochimice).
19. Bacili Gram pozitivi nesporulaţi. Genul *Corynebacterium*. Genul *Listeria:* habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură şi de colonie, de patogenitate, biochimice).
20. Actinobacterii. *Nocardia* sp. Genul *Mycobacterium*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură şi de colonie, biochimice).
21. Bacterii anaerobe rezidente în microbiota normală, altele decât genul *Clostridium*. *Bacteroides* sp. *Fusobacterium* sp., genul *Actinomyces,* genul *Lactobacillus*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură şi de colonie).
22. Bacterii spiralate de imporatanţă medicală*. Campylobacterii:* habitat, caractere morfotinctoriale, de cultură şi de colonie. Genul *Treponema*: diagnostic serologic.
23. Diagnosticul de laborator în infecţiile produse de bacterii intracelulare. Genul *Chlamydia. Chlamydia trachomatis..*
24. Diagnosticul de laborator în infecţiile produse de microorganisme din genul *Mycoplasma* si

*Ureaplasma.*

1. Fungi de importanţă medicală. *Aspergillus* sp. *Candida* sp.: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură şi de colonie, biochimice, antigenice).

# PROBA PRACTICA

1. Medii de cultură. Definiţie, clasificare.
2. Coloraţii uzuale: albastru de metilen, Gram, Ziehl-Nielsen. Principiu, tehnica de lucru.
3. Examinarea microscopică: preparate fixate şi colorate din produse patologice şi culturi de microorganisme, pure sau mixte.
4. Tehnici de însămânţare şi izolare a bacteriilor pe medii de cultură solide şi lichide.
5. Identificarea unei culturi bacteriene pe baza caracterelor morfotinctoriale, de cultură şi de colonie.
6. Identificarea unei culturi bacteriene pe baza caracterelor biochimice. Metode de identificare.
7. Identificarea unei culturi bacteriene pe baza caracterelor antigenice. Identificarea serologică.
8. Determinarea sensibilităţii la antibiotice a unei tulpini bacteriene prin antibiograma difuzimetrică. Condiţii standardizate de realizare a antibiogramei. Criterii de alegere a trusei de antibiogramă.

# BIBLIOGRAFIE

1. BARON, S., editor, 1996, *Medical Microbiology*. Fourth edition, Galveston.
2. BUIUC, D., NEGUT, M., 2008, *Tratat de Microbiologie Clinica.* editia a II a, Ed.Medicala, Bucuresti.
3. CHIFIRIUC, MARIANA CARMEN, MIHAESCU, G., LAZAR, VERONICA, 2011, *Microbiologie si Virologie Medicala,* Ed. Univ. Bucureşti.
4. CLINICAL LABORATORY STANDARDS INSTITUTE, 2012*, Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests.* Document M2-A/. CLSI, Wayne, PA.
5. DEBELEAC, LUCIA, 1994, *Microbiologie*. Ed. Medicala Amaltea.
6. DEBELEAC, LUCIA, POPESCU-DRANDA, M. C., 2003, *Microbiologie,* Editura Medicala AMALTEA.
7. JEHL, F., CHOMARAT, MONIQUE, WEBER, MICHELE, GERARD, A., 2003, *De l*

*,antibiogramme a la prescription*. Edition Biomerieux, Paris, France.

1. KONEMAN, E., WINN, W., JANDA, W., PROCOP, G., SCHRECKENBERGER, P., WOODS, G., 2006, *Color atlas and textbook of diagnostic Microbiology.* 6th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, USA.
2. LAZAR, VERONICA,CHIFIRIUC CARMEN, CERNAT, RAMONA, BULAI DOINA, STEWART- TULL, D, 2006, Imunobiologie, Ed. Univ. din Bucuresti.
3. LAZĂR , VERONICA, 2007, *Microbiologie medicală.* Ed. Univ. Bucureşti.
4. LAZAR, VERONICA, HERLEA, VICTORIA, CERNAT, RAMONA, BALOTESCU, MARIANA CARMEN, BULAI, DOINA, MORARU, ANCA., 2004, *Microbiologie generala,* Ed. Univ. Bucureşti
5. MIHĂESCU, G., 2003, *Imunologie şi Imunochimie*. Editura Universităţii din Bucureşti.
6. MIHAESCU, G., CHIFIRIUC, CARMEN, DIŢU, MARA, LIA, 2007, *Microbiologie Generală,*

Editura Universităţii din Bucureşti.

1. MIHAESCU, G., CHIFIRIUC, MARIANA CARMEN, DITU, LIA-MARA, 2008, *Antibiotice şi substanţe chimioterapeutice antimicrobiene,* Ed. Acad. Romane, 2008, Romania.
2. POPA, IOAN MIRCEA, 2004, *Diagnosticul de laborator în microbiologie.* Editura INFO Medica, Bucureşti.
3. SCHAFFER, A., ALTEKRUGER, I., 1994, Microbiologie medicala si imunologie. Manual prescurtat si index pe obiecte, editia a VI-a, Edit. ALL, Bucuresti.
4. SEFER, MIHAI, 1998, *Examinarea microscopică în diagnosticul bolilor microbiene*. Editura Viaţa Medicală Românească, Bucureşti.
5. TODAR, K., 2009, *Online text of bacteriology* [www.textbookofbacteriology.net/](http://www.textbookofbacteriology.net/) normalflora.
6. TOMA SĂCĂREA, FELICIA, 2006, Bacteriologie Medicală, University Press, Târgu Mureş.
7. ZARNEA, G., 1994, *Tratat de microbiologie generală*. vol. V, Bucuresti, Edit. Academiei, Bucuresti.

[www.](http://www/) Eucast.org/expert \_rules-*The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing.*

[www.rivm.nl/earss-](http://www.rivm.nl/earss-) *European Antimicrobial Resistence Surveillance System*

Intocmit

Dr BOJAN IONEL

Medic responsabil