

TEMATICA
pentru examenul de biologie principal
specialitatea CONTROLUL FARMACOLOGIC ȘI TOXICOLOGIC AL
MEDICAMENTULUI

I. PROBA TEORETICĂ

1. Etapele farmacocinetice
 - Absorbția medicamentelor
 - Transportul medicamentelor în sânge
 - Difuziunea și distribuirea medicamentelor
 - Metabolizarea medicamentelor
 - Eliminarea medicamentelor
2. Absorbția medicamentelor
 - Factori care influențează absorbția
 - Absorbția prin mucoasele tubului digestiv
 - Absorbția la nivelul aparatului respirator
 - Absorbția după administrare parenterală
 - Alte căi de absorbție
3. Trecerea medicamentelor prin membrane biologice
 - Transportul pasiv-Difuziunea simplă
 - Difuziunea facilitată
 - Difuziunea prin proteine-canal
 - Transportul activ- Transportul activ primar
 - Transportul activ secundar
 - Translocația de grup
4. Metabolizarea medicamentelor
 - Componentele sistemului oxidazelor microzomiale cu funcții mixte
 - Reacții de oxidare a medicamentelor prin sistemul oxidazelor microzomiale cu funcții mixte
 - Conjugarea medicamentelor-glucuronoconjugarea
 - sulfoconjugarea
5. Eliminarea medicamentelor din organism
 - Eliminarea renală
 - Eliminarea pe cale digestivă
 - Eliminarea pe cale pulmonară
 - Alte căi de eliminare
6. Mecanisme de acțiune a medicamentelor
 - Mecanisme de acțiune a medicamentelor la nivel molecular
 - Mecanisme de acțiune a medicamentelor la nivel celular
 - Mecanisme de acțiune a medicamentelor la nivel enzimatic
7. Factori care influențează acțiunea medicamentelor
 - Factori care depind de medicament
 - Factori care depind de organism
 - Factori care depind de alte condiții
8. Intoxicațiile acute medicamentoase
 - Cuantificarea toxicității medicamentelor
9. Mecanisme de acțiune ale unor medicamente pe bază de hormoni
 - Hormoni sexuali
 - Glucocorticoizi și mineralocorticoizi
 - Insulina și glucagonul

10. Mecanisme de acțiune ale medicamentelor hipolipemiante
 - Baze fiziopatologice
 - Baze farmacodinamice
11. Farmacoterapia durerii
 - Anestezice generale
 - Analgezice opioide
 - Analgezice antipiretice
 - Anestezice locale
12. Răspunsul imun
 - Modalități de reacție ale organismului
 - Rezistența generală nespecifică
 - Rezistența specifică dobândită
 - Sistemul imunitar
 - Limfocitele T și B
 - Etapile celulare ale răspunsului imun
 - Tipuri de antigene cu importanță biologică-medicală
 - Reacții de hipersensibilitate
13. Radicalii liberi- patologie, posibilități terapeutice de captare
 - Speciile de radicali liberi ai oxigenului
 - Formarea radicalilor liberi
 - Sistemul antioxidant
14. Substanțe cu acțiune asupra echilibrului hidroelectrolitic
 - Sodiul
 - Potasiul
 - Calciul
15. Substanțe cu acțiune asupra echilibrului acido-bazic
 - Alcalinizante
 - Acidifiante

II. PROBA PRACTICĂ

1. Metode de determinare a activității vasopresoare
2. Metoda de determinare a impurităților toxice
3. Metoda de determinare a impurităților hipotensive
4. Metoda de determinare a impurităților pirogene
5. Testarea toleranței locale prin reacția intradermică la nivelul pavilionului urechii de iepure
6. Testarea toleranței locale cutanate
7. Testarea toleranței locale oculare
8. Testarea toleranței gastrice
9. Testarea antigenității
10. Testarea teratogenității
11. Testarea mutagenității
 - Testul Ames
 - Testul micronucleilor
12. Metoda de evidențiere a acțiunii antiinflamatoare
13. Metoda de evidențiere a acțiunii analgezice
14. Metoda de evidențiere a acțiunii antispastice musculotrope
15. Metoda de evidențiere a acțiunii histaminice și antihistaminice
16. Metoda de evidențiere a acivității enzimelor microzomiale.

BIBLIOGRAFIE

1. STROESCU V. –Bazele farmacologice ale practicii medicale, Ed. Medicală, București, 1995
2. GOODMAN&GILMAN'S –The Pharmacological Basis of Therapeutics, vol.I, II., Pegamon Press-1991
3. DOBRESCU D.-Farmacoterapia, Ed. Medicală, București, 1981
4. RUSU V., BARAN T., BRĂNIȘTEANU –Biomembrane și patologii, Ed. Medicală, București, 1988
5. OLINESCU R.,-Peroxidarea în chimie, biologie și medicină, Ed. Științifică, București, 1982
6. POPESCU A., CÂRSTEA E., ZAMFIRESCU GHEORGHIU M.-Biochimie medicală, București, 1980
7. BEDELEANU D., KORY M.-Metabolismul medicamentelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1976
8. SIMIONOVICI M., CÂRSTEA A., VLĂDESCU C.-Cercetarea farmacologică și prospectarea medicamentelor, Ed. Medicală, București, 1983
9. DOBRESCU D.-Lucrări practice de farmacodinamie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1978
10. xxx-Farmacopeea Română Ed. a-X-a, Ed. Medicală, București, 1993

oooooOOOooooo