

TEMATICA CONCURS ASISTENT UNIVERSITAR

- 1. Structura virusurilor. Ciclul replicativ viral**
- 2. Patogenia infectiei virale;** persistenta virală. Izolarea virusurilor pe culturi celulare.
Principalele tipuri de efect citopatic. Titrarea infectivitatii virale. Metode de stocare a tulpinilor virale
- 3. Imunitatea în viroze:** Răspunsul imun umoral nespecific si specific. Interferoni: mecanisme de actiune si efecte biologice; rolul anticorpilor in apararea impotriva virozelor. Răspunsul imun celular; Rolul complexului major de histocompatibilitate. Strategii virale de eludare a raspunsului imun.
- 4. Algoritm de diagnostic in infectii virale.** Etapele izolării si identificării virusurilor de la bolnavi; Prelevarea, transportul, prelucrarea produselor patologice.
- 5. Vaccinuri virale.** Vaccinuri inactivate, vaccinuri vii atenuate, alternative moderne de obtinere a vaccinurilor. Modalitati de obtinere. Avantaje- dezavantaje. Boli virale prevenibile prin vaccinare.
- 6. Orthomixovirusuri- Virusurile gripale.** Variabilitatea virusurilor gripale. Shift si drift antigenic- tulpini pandemice si tulpini epidemice. Vaccinuri în profilaxia gripei.
Medicamente active pe virusurile gripale. Diagnosticul de laborator în infectia cu virusuri respiratorii. Hemaglutinare si hemaglutinare. Diagnostic rapid in gripa-imunofluorescenta.
- 7. Paramixovirusuri:** Virusurile respirator sincitial, v.urlian, v. rujeolos- caracteristici structurale si patogenice. Complicatii imediate si tardive ale infectiei cu virus rujeolos.
Diagnostic virusologic in PESS. Vaccinuri vii atenuate (antirujeolos, antiurlian, antirubeolos).
- 8. Herpesviridae:** virusurile herpes simplex 1 si 2, virusul varicelo zosterian, virusul citomegalic, virusul Epstein Barr, virusurile herpetice umane 6, 7 si 8. Particularitati ale ciclului replicativ viral al herpesvirusurilor. Mecanisme implicate in latentă. Diagnosticul virusologic in infectii cu herpesvirusuri. Diagnostic de laborator in infectia CMV congenitala si in alte viroze cu transmitere materno-fetala. Antivirale specifice pentru unele herpesvirusuri- mecanism de actiune. Vaccinarea anti virus varicelo-zosterian.
- 9. Neuroviroze.** Principalele familii de virusuri implicate in etiologia meningitelor, meningoencefalitelor si encefalitelor virale. Particularitati ale enterovirusurilor. Diagnostic

de laborator in meningite virale. Reactia de virus- neutralizare. Tehnica tablei de sah.
Caracteristicile arbovirusurilor. Epidemia de meningoencefalita West Nile din Romania.
Virusul rabic-particularitati in patogenia rabiei, Profilaxia infectiei cu virus rabic.Diagnostic
in rabie

10. **Infectia HIV/SIDA.** Retroviridae: onco si lentivirusuri. Structura HIV. Particularitati replicative HIV. Celule tinta- Receptori si coreceptori. Cai de transmitere si grupe de risc. Patogenie-evolutia infectiei HIV/SIDA. Diagnosticul de laborator în infectia HIV/SIDA. Detectia infectiei la nou nascutii din mame seropozitive.Tratamentul antiretroviral. Mecanismul de actiune al antiretroviralelor. Mecanisme ale rezistentei la antiretrovirale. Preventia transmiterii materno-fetale. Modalitati de profilaxie preexpunere.
11. **Virusuri hepatitice:** VHA. VHB. VHC. VHD. VHE-Structura si particularitati replicative. Notiuni de hemovigilentă. Diagnosticul de laborator al hepatitelor virale acute. Vaccinarea anti hepatita A si B. Mecanismele cronicizarii in infectia cu VHB si VHC. Principii de tratament in hepatita B cronica. Principii de tratament in hepatita C cronica- mecsnismul de actiune al medicamentelor cu actiune directa antivirala (inhibitori de proteaza NS3/NS4A; inhibitori ai polimerazei virale NS5B, inhibitori NS5a). Markerii pentru monitorizarea virusologica a evolutiei si tratamentului hepatitelor cronice. Algoritm de diagnostic virusologic in hepatita B si hepatita C.
12. **Papilomavirusuri umane.** Infectia litica versus infectia persistenta. Genotipuri cu risc oncogen inalt. Implicarea papilomavirusurilor umane in carcinomul de col uterin si alte cancere in sfera genitala si oro-faringiana; Vaccinare antipapilomavirusuri.
13. **Mecanisme implicate in** oncogeneza indusa de virusuri ADN (gamaherpesvirusuri, papovavirusuri, hepadnavirusuri) si virusuri ARN (retrovirusuri oncogene). Caracterile celulelor transformate.
14. **Coronavirusuri inalt patogene.** SARS CoV/ MERS CoV/SARS CoV-2. Particularitati replicative. Patogenie. Tinte terapeutice. Vaccinuri anti COVID19- platforme utilizate, siguranta, eficacitate.
15. **Alte viroze emergente.** Noi arbovirusuri patogene- V Zika. Filovirusuri: V Ebola. V. Marburg. Noi paramixovirusuri neurotrope (Hendra, Nipah)- caractere generale, sindroame clinice, elemente de epidemiologie. Algoritm de diagnostic in epidemii cu etiologie virala initial necunoscuta

BIBLIOGRAFIE:

1. Cernescu C. Virusologie Medicala Ed. Medicala, 2012, capitolele-1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 33, 34.
2. Cernescu C., Ruta S. Curs Concis de Virusologie, Ed. Medicala, 2002
3. Cernescu C. , Ruta S. Practica diagnosticului virusologic, Ed. Concept publishing, 1997 cap 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 , 9, 10, 11, 12.
4. Ruta S., Cernescu C. Medicamente antivirale, Editura Universitara "Carol Davila", 2003
5. Voicu V, Cernescu C, Popescu I -editori, Pandemia COVID-19 in Romania -vol I- Aspecte Clinice si Epidemiologice", Editura Academiei Romane, 2020
6. Voicu V, Popescu I -editori, Pandemia COVID-19 în România vol II- Aspecte patogenice, clinice și farmacoterapeutice Editura Academiei Române 2021
7. Ruta S, Cernescu C. Progrese in controlul si prevenirea virozelor cu potential bioterorist, Editura Universitara "Carol Davila", 2004
8. Knipe D, Howley P. - editors. Fields Virology, 7th Edition. Ed. Lippincott Williams Wilkins /Wolters Kluwer, 2020.
9. Flint J. , Racaniello VR, Rall GF, Hatziioannou T, Skalka AM editors Principles of Virology. Vol I: Molecular Biology, Vol. II: Pathogenesis and Control Third Edition, Ed. ASM Press 2020

Sef disciplina
Prof. Univ. dr. Simona Ruta