

UMF Carol Davila

Facultatea de Medicina

Disciplina de Virusologie- Institutul de Virusologie Stefan S Nicolau

Departament Clinic 2

TEMATICA CONCURS Sef lucrari

1. Structura virusurilor. Etapele ciclului replicativ viral. Strategii replicative utilizate de virusuri- clasificarea Baltimore
2. Algoritm de diagnostic virusologic: Etapele izolării si identificării virusurilor. Prelevarea, transportul, prelucrarea produselor patologice. Metode de stocare a tulpinilor virale/ Izolarea virusurilor pe culturi celulare. Principalale tipuri de efect citopatic. Titrarea infectivitatii virale
3. Patogenia infectiei virale; mecanisme de persistenta virală.
4. Imunitatea în viroze. Răspunsul imun innascut si dobandit.. Interferonii: mecanisme de actiune si efecte biologice. Limfocite B- rolul anticorpilor in apararea impotriva virozelor. Răspunsul imun celular. Limfocite T si celule prezentatoare de antigen. Rolul complexului major de histocompatibilitate. Strategii virale de eludare a raspunsului imun.
5. Vaccinuri virale. Vaccinuri inactivate, vaccinuri vii atenuate, alternative moderne de obtinere a vaccinurilor: tehnologia ARNm, vectori virali. Avantaje si dezavantaje. Calendarul national de vaccinari din Romania.
6. Orthomixovirusuri: virusurile gripale; Variabilitatea virusurilor gripale. Shift si drift antigenic- tulpini pandemice si tulpini epidemice. Vaccinuri în profilaxia gripei. Medicamente cu actiune antigripala- mecanism de actiune. Diagnosticul de laborator în infectii cu virusuri respiratorii.
7. Paramixovirusuri: Virusurile respirator sincitial, urlian, rujeolos- caracteristici structurale si patogenice. Vaccinuri vii atenuate (antirujeolos, antiurlian, antirubeolos). Diagnosticul de laborator în viroze eruptive
8. Herpesviridae: virusurile HSV 1 si 2, VZ, EBV si CMV; Virusurile herpetice umane 6, 7 si 8. Particularitati ale ciclului replicativ viral. Mecanisme implicate in latentă. Diagnosticul de laborator al infectiilor cu alfaherpesvirusuri. Diagnostic de laborator in infectia CMV 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 în meningite virale. Reacția de virus- neutralizare. Tehnica tablei de sah.

Caracteristicile arbovirusurilor. Meningoencefalita West Nile. Virusul rabic-particularități în patogenia rabiei. Profilaxia infecției cu virus rabic. Diagnostic în rabie. Infecția persistentă cu virus rujeolos-Panencefalita sclerozantă subacută (PESS).

10. Retroviridae: onco și lentivirusuri. Structura HIV. Particularități replicative HIV. Factori virali și celulari care influențează replicarea. Celule tinta- Receptori și coreceptori. Căi de transmitere și grupe de risc. Patogenia și evoluția infecției HIV/SIDA. Mecanisme de acțiune ale antiretroviralelor. Inhibitori ai reverstranscriptazei; inhibitori ai proteazei virale; inhibitori ai integrazii virale. Inhibitori ai adsorbției și ai fuziunii. Mecanisme ale rezistenței la antiretrovirale. Prevenția transmiterii materno-fetale. Modalități de profilaxie pre-expunere.
11. Diagnosticul de laborator în infecția HIV/SIDA: Tehnici de triaj și de confirmare. Tehnica de amplificare genică (PCR, Rt-PCR, real time PCR) ; Detectia infecției în timpul ferestrei serologice; Detectia infecției la nou născuții din mame seropozitive. Metode virusologice de monitorizare a eficienței tratamentului antiretroviral.
12. Virusuri hepatitice cu transmitere enterică: VHA, VHE Structura și particularități replicative. Vaccinarea anti hepatita A
13. Virusuri hepatitice cu transmitere preponderent parenterală. Agenții etiologici. VHB, VHD, VHC . Structura și particularități replicative. Noțiuni de hemovigilantă. Vaccinarea anti hepatita B. Hepatita cronică cu virusurile B, C, D. Principalele mecanisme implicate în cronicizare. Medicamente antivirale active pe VHB. Coinfecția și suprainfecția cu VHD. Medicamente antivirale active pe VHC. Principii de tratament în hepatitele cronice B și C.
14. Diagnosticul de laborator al hepatitelor virale acute și cronice. Genotipare. Markerii pentru monitorizarea virusologică a evoluției și tratamentului hepatitelor cronice.
15. Papilomavirusuri umane. Particularități replicative. Infecția litică versus infecția persistentă. Genotipuri cu risc oncogen înalt. Implicarea papilomavirusurilor umane în carcinomul de col uterin; Vaccinare antipapilomavirusuri.
16. Virusuri și cancere. Oncogene și antioncogene. Oncogeneza cu virusuri ADN (gama herpesvirusuri, papovavirusuri, hepadnavirusuri). Oncogeneza cu virusuri ARN (retrovirusuri oncogene). Caracterile celulelor transformate. Posibilități de vaccinare în cancere de etiologie virală.
17. Coronavirusuri înalt patogene: SARS CoV; MERS CoV, SARS CoV2. Particularități structurale și replicative. Patogenie. Opțiuni terapeutice. Vaccinuri SARS CoV2.
18. Viroze emergente. Noi arbovirusuri patogene- V Zika. Filovirusuri: V Ebola. V. Marburg. Noi paramixovirusuri neurotrope. Caractere generale, sindroame clinice, elemente de epidemiologie.

19. Algoritm de diagnostic in epidemii/pandemii cu etiologie initial necunoscuta

BIBLIOGRAFIE:

1. C. Cernescu 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. David M Knipe, Peter M Howley. Ed. Fields Virology, 6th Edition, Wolters Kluwer/Lippincott Williams &Wilkins, 2013
3. C. Cernescu, S. Ruta. Curs Concis de Virusologie, Ed. Medicala, 2002
4. C. Cernescu, S. Ruta Practica diagnosticului virusologic, Ed. Concept publishing, 1997 cap 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 , 9, 10, 11, 12.
5. S. Ruta, C. Cernescu Medicamente antivirale, Editura Universitara "Carol Davila", 2003
6. S. Ruta, C. Cernescu Progrese in controlul si prevenirea virozelor cu potential bioterorist, Editura Universitara "Carol Davila", 2004

Sef disciplina
Prof dr. Simona Ruta