Osakidetza



NEUROLOGIAKO FAKULTATIBO ESPEZIALISTA MEDIKOA

GALDERAK

1. Zehaztu adierazpen hauetatik zein EZ den zuzena PANS sindromeari dagokionez:

a) Tratamendu lehenetsia azitromizina edo zefalosporinak dira.
b) NMDAren aurkako antigorputzen mailak altuak dira.
c) Amoxizilina ez da gomendatzen, zelula barruan gutxi sartzen delako.
d) Serotoninaren birkaptazioaren inhibitzaileak jokabide-sintomatologiaren arabera erabil daitezke.

2. Dermatomiositisari dagokienez, zein da erantzun zuzena?

a) Erantzun immune nagusia zelularra da.
b) Mi2ren aurkako antigorputzak proportzio desberdinean daude dermatomiositisa duten pazienteen artean, substratu etnikoaren arabera.
c) SRPen aurkako antigorputzak kasuen % 50ean daude.
d) tRNAsintetasaren aurkako eta jo1en aurkako antigorputzak oso ezohikoak dira.

3. Adierazi tratamendu biologiko monoklonalen artean zeinek erakutsi duen aktibitatea htlv-1 birusaren infekzioagatiko mielopatiaren aurrean:

a) Mogamulizumaba.
b) Fremanezumaba.
c) Erenumaba.
d) Tozilizumaba.

4. Hiponatremia larria paraneoplasi-entzefalitis hauetako baten ezaugarria da:

a) NMDAren aurkako antigorputzengatiko entzefalitisa.
b) CASPRren aurkako antigorputzengatiko entzefalitisa.
c) LGI1en aurkako antigorputzengatiko entzefalitisa.
d) AMPA hartzaileen aurkako antigorputzengatiko entzefalitisa.

5. Psikosina (galaktosil-esfingosina) proteina toxiko bat da, eta leukodistrofia hauetako zein dutenen garunean pilatzen da?

a) Zelula globoideen edo Krabberen leukodistrofia.
b) Leukodistrofia metakromatikoa.
c) Adrenoleukodistrofia.
d) Cadasil.



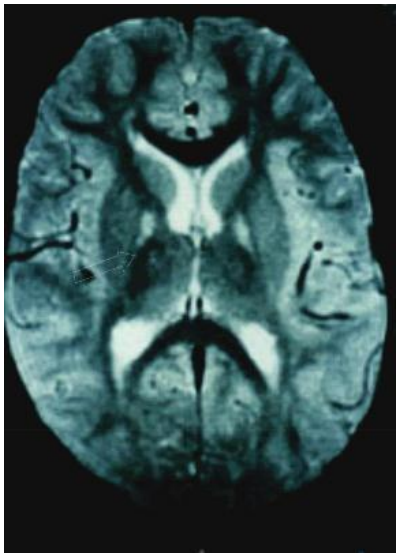
6. Mikroorganismo talde hauetatik, zein dira 3 hilabetera arteko jaioberrien meningitisaren eragile ohikoenak?

a) Haemophilus influenzae, Streptococus viridans eta Streptococus pneumoniae.
b) Neisseria meningitidis (B serotipoa), Streptococus pneumoniae.
c) Neisseria meningitidis (C serotipoa), Stafilococus aureus.
d) Streptococus agalactie, Escherichia coli, Lysteria monocytogenes.

7. Miorritmia okulomastikatorioak eta okulofazioeskeletikoak patognomonikotzat hartzen dira:

a) Nerbio-afekzioa Whippleren gaixotasunean.
b) Zerebeloko endekapen paraneoplasikoa.
c) E bitaminaren gutxiegitasunak eragindako ataxia.
d) NeuroBehçet bat.

8. Familia-aurrekaririk edo aurrekari obstetriko nabarmengarririk ez duen 19 urteko gizon bat, distonia progresiboaren, mugimendu koreiformeen eta narriadura kognitiboaren historia aurkezten duena (8 urteko bilakaera). Gaur egun, mendekotasun osoa du, eta noraezean ibiltzea eragozten duen piramidalismo orokortuarekin anartrian dago, baita agresibitate-agerraldiekin ere. Garezurreko EM batek irudi hau erakusten du:



Gene hauetako zeinetan uste duzu izan ditzakeela mutazioak aurkitzeko aukera gehien?

a) ABCD1 genearen kopia batean.
b) CLN3 genearen 2 aleloetan.
c) PANK2 genearen 2 aleloetan.
d) ARSA genearen bi aleloetan (aril-sulfatasa A).



9. Adierazi entitate hauetako zein jazo daitekeen koreoatetosi batekin:

a) Pantotenato-kinasaren gutxiegitasuna.
b) Wilson-en gaixotasuna.
c) Kufsen gaixotasuna.
d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

10. Odol-ahaidetasunezko gurasoen semea den 20 urteko paziente batek amiotrofia muskular distal progresiboko koadro bat du, ataxia eta halako apraxia okulomotore maila batekin, alfa-fetoproteina serikoaren gorapenarekin. Koadro horrek zer motatako asaldura genetikoa izateko oso iradokitzailea da?

a) Mutazio bat homozigosian senataxinaren genean.
b) Mutazio bat ATM genean.
c) Mutazio bat heterozigosian aprataxinaren genean.
d) Mutazio bat homozigosian aprataxinaren genean.

11. Legiusen sindromeari dagokionez, adierazi erantzun zuzena:

a) 1-like motako neurofibromatosi-koadro bat da, non ez dagoen tumorerik NSZn.
b) NF1 genearen mutazio somatikoen ondorioz gertatzen da.
c) Herentziazko nahasmendu bat da, herentzia autosomiko dominantez transmititua, SPREAD1 geneko mutazio germinalei lotua.
d) a) eta c) erantzunak zuzenak dira.

12. Esklerosi anizkoitzean erabiltzen diren tratamendu hauei buruzko adierazpen hauetatik, zein da egiazkoa?

a) Kopolimeroak bihotzeko toxikotasuna izateko arrisku nabarmena dakar.
b) Fingolimodeak meningitis kriptokozikoa eragin dezake bi urteko tratamenduaren ondoren.
c) Dimetilfumaratoak ez dakar leukoentzefalopatia multifokal progresibo bat sortzeko arriskurik.
d) Teriflunomidak ez du toxikotasun hepatikorik.

13. Adierazi entitate kliniko hauetako zeinetan EZ den gomendatzen IG iv erabiltzea, eraginkortasuna kontrastatuta ez dagoelako:

a) Neuropatia multifokal motorra.
b) Guillain-Barréren sindromea.
c) Inklusio-gorputzen miositisa.
d) Dermatomiositisarena.



14. Gizon erretzaile eta edale handi baten kasuan, ahulezia motorrik ez dakarren oin eta eskuetan asaldura sentsitibo bat baldin badago, eta asteetan zehar bilakaera bizkorki progresiboa baldin badu, susmo txarra hartu behar dugu. Zein da hurrengo egoeretako bat?

a) POEMS sindromea.
b) CANOMAD sindromea.
c) Lewis-Sumnerren sindromea (MADSAM).
d) Neuronopatia sentsitibo azpiakutua.

15. Zein dira meningitis bakteriano akutua eragiten duten germenik ohikoenak aldez aurretik osasuntsu dagoen heldu batengan?

a) Staphilococcus aureus eta Streptococcus pneumonia.
b) Streptococcus pneumoniae eta Neisseria gonorroeae.
c) Streptococcus pneumoniae eta Neisseria meningitidis germenen artean.
d) Neisseria meningitidis eta Staphilococcus aureus.

16. Aurretik osasuntsu zegoen heldu bat, traumatismo kraneoentzefaliko baten ondoren sortutako hematoma subdural bat drainatzeko ebakuntza egin zaiona eta hortik 2 egunera sukar altuarekin, zefalearekin eta okumosoarekin hasi zena. Miaketan, meninge-narritaduraren zantzuak objektibatzen dira. Ziztada lunbar bat egin zaio, LZR zornetsu bati irteera ematen diona, polimorfonuklearra nagusi den 3.000 zelularekin, 200 mg/dl proteinarekin eta 30 mg/dl glukosarekin, eta ez da germenik ikusten Gram tindaketan. Zein antibiotiko ezarriko zenuke?

a) Zefalepima eta meropenema.
b) Zeftazidima eta anpizilina.
c) Zeftazidima eta bankomizina.
d) Zeftriaxona eta gentamizina.

17. Jarraian adierazitako "LZR argiko meningitis" hauetatik, zein ez da normalki hipoglukorrakiarekin batera gertatzen?

a) Meningitis tuberkulosoa.
b) Neuroborreliosia.
c) Cryptococcus neoformans bidezko meningitisa.
d) Meninge-kartzinomatosia.

18. Aldebakarreko ataxia optikoa, eskuarki, honako lesio hauen ondorio da:

a) Albo-kontrako proiekzio-bide bestibulozerebelosoak.
b) Bidegurutze parietiko-okzipitaleko lesioak, gehienetan aldebikoak, baina batzuetan aldebakarrekoak ere badirenak.
c) Kortex ildaskatu okzipital aldebikoa.
d) Hemisferio zerebeloso homolaterala.



19. 60 urteko gizon batek, aldebiko dardara simetriko batekin eman ditu azken bi hilabeteak, nola atsedenean hala ekintzan, eta modu azpiakutuan agertu zen, beste sintomatologiarik eta bestelako daturik gabe miaketan. Zein da pazientearen lehen susmo diagnostikoa probableena, historiako beste datu batzuen falta direla kontuan izanik?

a) Parkinson idiopatikoaren gaixotasuna.
b) SWEDDS bat.
c) Parkinsonismo baskularra.
d) Farmakoek eragindako parkinsonismoa.

20. Adierazi Parkinsonen gaixotasunaren diszinesia hauetako zein den lebodopa-dosi altuen ondorio

a) Blefaroespasmoa.
b) Distonia zerbikala.
c) Masailezurra irekitzeko distonia.
d) Arnas diszinesia.

21. Adierazi farmako antiparkinsoniar hauetatik zeinek duen NMDA hartzaileen ekintza antagonista ez-selektiboa:

a) Errotigotina.
b) Amantadina.
c) Pramipexola.
d) Safinamida.

22. Hoardingak honi egiten dio erreferentzia:

a) Jokabide-nahasmendu bat, noraezean gehiegi ibiltzean datzana.
b) Jokabide errepikakorrak eta estereotipatuak egitea, eguneroko jardueraren kaltetan.
c) Izatekotan, apenas balio objektiborik ez duten objektuak gehiegi bereganatzea.
d) Medikazio dopaminergikoaren erabilera konpultsiboa, adikzio bidez.

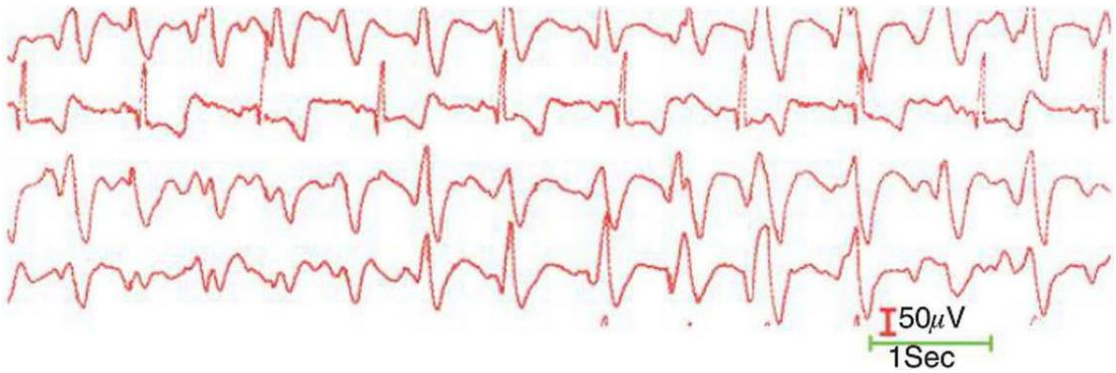
23. Eritromelalgia nahasmendu neuroektodermiko arraroa da. Zerk eragiten du?

a) IL-6ren askapena, hodiei eragiten dien jatorri autoimmuneko gaixotasun inflamatorio bati lotuta.
b) Kaltzioaren basodilatatzaile antagonista batzuen ondorio sekundarioa da, eta larruazaletik neurtutako oximetria areagotzen dute.
c) Nahasmendu mingarria da, noizbehinka edo modu familiarrean agertzen dena, eta beheragoko gorputz-adarrei eragiten die berezik, agertzen badira; kasu honetan, transmititutako sodio-kanal baten mutazioen sekundarioa den kanal bat, herentzia autosomiko dominantearekin.
d) Filariasiaren aldaera arraro baten ondoriozko infekzio batek eragiten du, eta zuntz fin mingarriei erasaten die.

24. Jarraian adierazitako geneetako zeinek eragin dezake sortzetiko miastenia-koadro bat, herentzia errezesiboarekin transmititutako epidermiolisi babadun bati lotua?

a) Rapsina.
b) Plektina.
c) DOK7.
d) KOLK.

25. Adierazi zer nahasmendu neurologikori dagokion, probabilitate handienarekin, 30 urteko emakume baten EEG trazadura hau, hilabete bateko bilakaeran nahasmendu mentala, piramidalismoa eta ataxia bizkor eta progresiboak dituena:



a) NMDAren aurkako antigorputzengatiko entzefalitis linbikoa.
b) Creutzfeldt-Jakoben gaixotasuna.
c) Yo-ren aurkako antigorputzengatiko endekapen espinozerebeloso azpiakutua.
d) Panentzefalitis esklerosatzaile azpiakutua.

26. Hemikrania paroxistiko kronikoaren prebentzio-tratamenduan, tratamendu hauetako zeinek du lehen indikazioa?

a) Indometazina.
b) Berapamiloa.
c) Litioa.
d) Hiru tratamenduak erabilgarriak dira.

27. 35 urteko gizon batek 240 mm Hg-ko hipertentsioa, diaforesia eta aurpegi-gorritzea ditu. Trafiko-istripu bat izan zuen, T3 mailako lesioarekin eta hondar-paraparesiarekin. Miaketa ez da aldatzen gertakari horietan. Hurrengoetatik, zein da urrats egokia pazientea maneiatzeko?

a) Metanefrina serumean neurtzea.
b) Fentanilo-partxeak.
c) Hesteetako edo gernuko buxadura bat bilatzea.
d) Propranolola pautatzea.



28. Bikote batek Karibera bidaiatu eta hirugarren egunean hondartzako jatetxe batera joan ziren afaltzera. Biek zainzuri batzuk eta oilasko arrautzaztatuarekin egindako entsalada bat jan zituzten, eta plater nagusi gisa, emakumeak itsaskia jan zuen eta gizonak bertako arrain bat txingarretan. Afaria amaitu eta 4 ordura hasten dira biak ia aldi berean, oka, beherako eta sabeleko minaren koadro batekin, eta, ondoren, parestesien eta aho-disestesia erregarri eta elektrizatzaileen koadro batekin, eman zieten te izoztuak larriagotzen dituztenak. Hurrengo egunetan, parestesia distalak izan zituzten eskuetan eta oinetan, goranzko ahuleziarekin. Hona hemen pazienteen diagnostiko probableena:

a) Oilaskoa arrautzaztatzeko erabilitako irina kutsatu duen toxiko organofluoratu batek intoxikatu dituela biak.
b) Litekeena dela *ciguatera* bidezko intoxikazioa izatea.
c) Seguruenik Guillain-Barréren sindrome bat da, entsaladako oilaskoa kutsatu zuen Campylobacter baten sekundarioa.
d) Zainzuri-kontserbako botulismo bat baztertu behar dela.

29. Helduaren gaixotasun neurometaboliko baten azterketan, esplenomegalia baten presentziak diagnostikoa norantz bideratu behar du?

a) Tay-Sachsen gaixotasun bat.
b) Sandhoffen gaixotasun bat.
c) Scheieren gaixotasun bat.
d) C motako Niemann-Picken gaixotasun bat.

30. Garuneko gaixotasun metaboliko hauetako zein jazo daiteke gerezi-koloreko erretina-orbanekin?

a) Leukodistrofia metakromatikoa.
b) Leukodistrofia ortokromatikoa.
c) Krabbeko leukodistrofia.
d) Adrenoleukodistrofia.

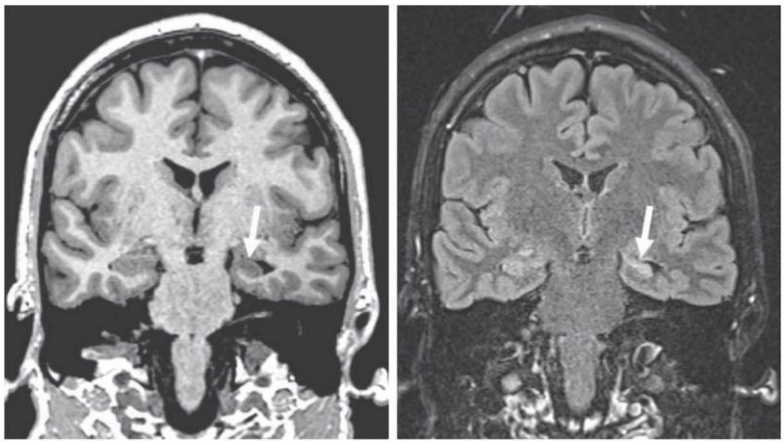
31. Adierazi farmako hauetako zeinek erakutsi duen eraginkorra dela Alzheimerren gaixotasuneko apatia tratatzeko:

a) Modafiniloa.
b) Pregabalina.
c) Litioa.
d) Metilfenidatoa.

32. Luku gisako zefaleari dagokionez, adierazi zein den erantzun zuzena:

a) Gaixotasun esporadikotzat hartzen bada ere, lehen mailako senideentzako arriskua biztanleria arruntean baino 14-39 aldiz handiagoa da.
b) Erretzaileen ehunekoa % 40 da.
c) Erasoak iraupen laburrekoak dira (5-10 minutu), egunean hainbat aldiz errepikatzen dira zenbait astez, eta nolabaiteko erritmo zirkadianoa izaten dute.
d) d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

33. EMren hurrengo irudian, gezi batez markatutako eremua, ziurrenik, honi dagokio?



a) Gangliozitoma bat.
b) Atrofia hipokanpikoa Alzheimerren gaixotasun baten testuinguruan.
c) Entzefalitis linbiko bat.
d) Esklerosi mesiala.

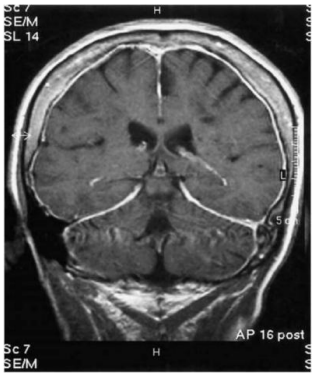
34. Dementzia frontotenporalei buruz Mckenziek egindako sailkapen neuropatologikoaren arabera, TDP-43ko metaketa intrakitoplasmatiko gutxi, neuriten distrofia eta txertaketa intranuklear lentiformeak (d mota) honako hauekin lotzen dira lehentasunez:

a) Mutazioak VCP genean.
b) TDP-43 genearen mutazioak.
c) Mutazioak FUS genean.
d) Mutazioak PGRN genean.

35. Hitzetarako gorreria hutsean:

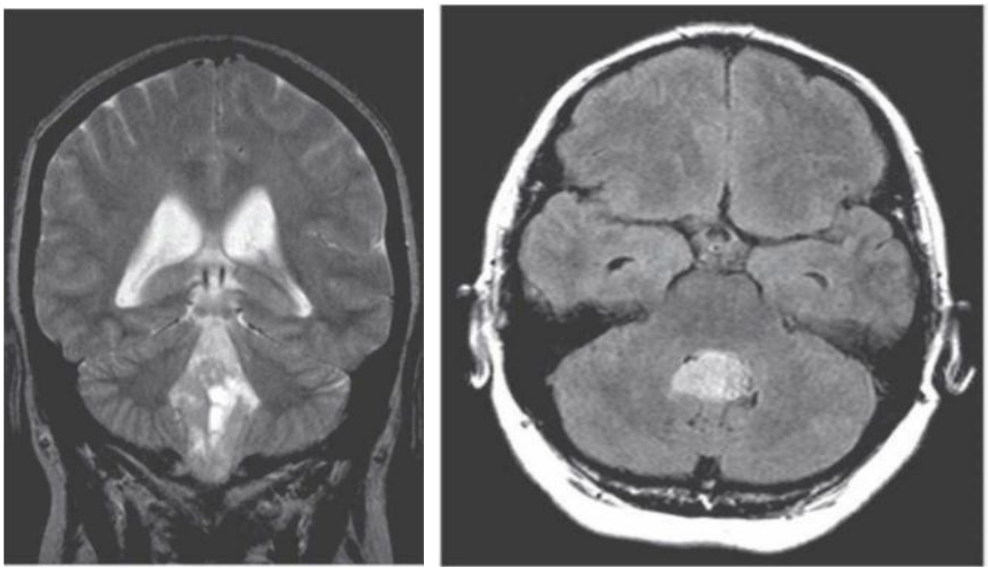
a) Pazientea gai da hitzik gabeko soinuak entzuteko eta identifikatzeko.
b) Inoiz ez da parafasiarik ikusten.
c) Lesioek aldebiko entzumen-kortexari eragiten diote beti.
d) Aurreko erantzun guztiak okerrak dira.

36. Berriki agertutako zefalea azpiakutu kroniko baten azterketan, adierazi zein den EMko irudi horren aurrean egin dezakezun diagnostikorik probableena



a) Meninge-kartzinomatosia.
b) LZR hipopresioagatiko zefalea.
c) Hemorragia subaraknoideoak angiopatia amiloide baten testuinguruan.
d) Galenoren zainaren tronbosia.

37. Ataxia progresiboa eta tentsio-zefalea duen paziente baten azterketan, irudi hau aurkitzen da:



Zein da diagnostikorik probableena?

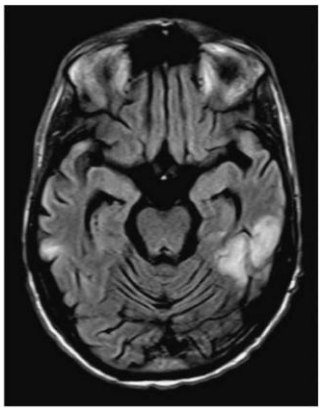
a) Garun-enborreko glioma.
b) 4. bentrikuluko kiste epidermoidea.
c) 4. bentrikuluko kiste koloidea.
d) 4. bentrikuluaren ependimoma.

38. 58 urteko emakume ez-erretzaile bat kontsultara joan da martxaren ezegonkortasunagatik, arreta-faltagatik eta eskuineko hankan min erradikularra izateagatik, hilabeteko bilakaera izanik. EMNan, metastasiarekin bateragarriak diren eta kontrastea atzematen duten lesioak hautematen dira, masa-efekturik gabeak, supra eta infratentorialak eta zaldi-buztanekoak, punta-formakoak. EGFRko mutazioa duten zelula ez-txikien biriketako minbizia du. Zein da tratamendurik egokiena?

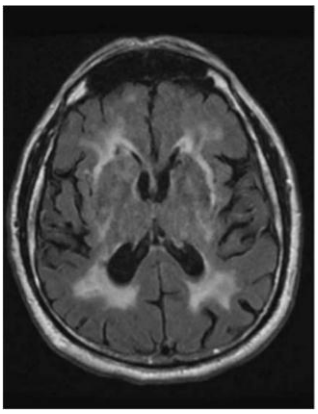
a) Metrotexate intratekala eta NSZko erradiazioa.
b) Ahozko lorlatiniba eta erradioterapia atzeratua, EMN jarraipenarekin.
c) Zainketa aringarriak; izan ere, tratamenduak biziraupena luzatu dezakeen arren, ez du bizi-kalitatea hobetzen.
d) Dexametasona dosi altuetan.

39. Jarri ordena egokian EMko 6 irudi horiei lotutako diagnostikoak

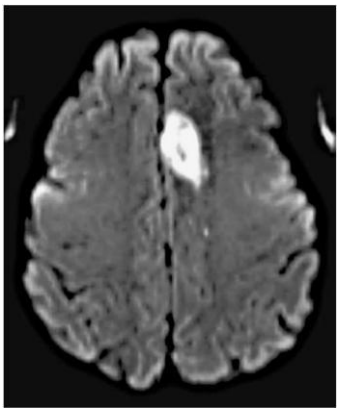
1



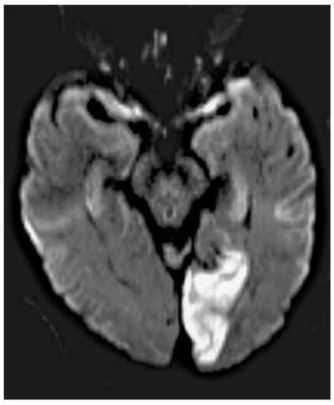
2



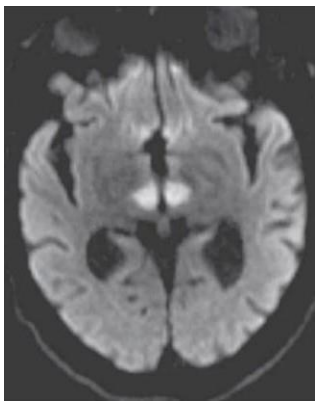
3



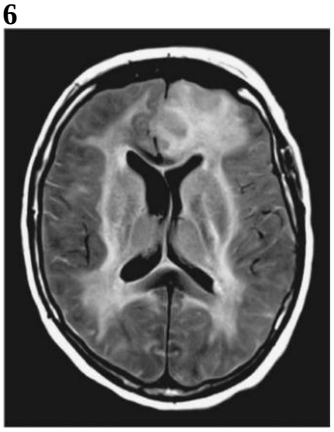
4



5



6

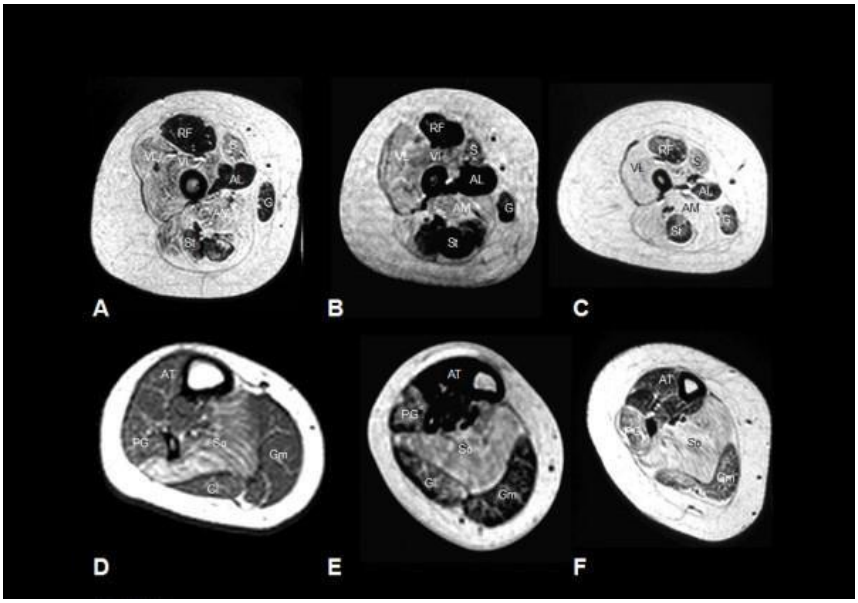


a) (1) Infartu enbolikoa, (2) garuneko infartu anizkoitza, (3) meningioma, (4) infartu okzipitala, (5) aldebiko infartu talamikoa, (6) CADASIL
b) (1) Infartu enbolikoa, (2) CADASIL, (3) garuneko infartu aurrekoa, (4) MELAS, (5) aldebikoa infartu talamikoa (6) entzefalitis nekrosatzaile azpiakutua
c) (1) MELAS, (2) leukoentzefalopatia metakromatikoa, (3) garuneko infartu aurrekoa, (4) infartu okzipitala, (5) Leighen sindromea, (6) CADASIL
d) (1) MELAS, (2) CADASIL, (3) garuneko infartu aurrekoa, (4) infartu okzipitala, (5) aldebiko infartu talamikoa, (6) entzefalitis nekrosatzaile azpiakutua

40. Avellis sindromea jatorri baskularreko edo tumoraleko sindrome tronkoentzefalikoa da, eta ezaugarri hauek ditu:

a) Ahosabai bigunaren, hemimingainaren eta ahots-korda homolateralaren paralisia eta hemianestesia kontralaterala.
b) Hemiligenoaren eta ahots-korda homolateralaren paralisia.
c) Ahosabai bigun zuriaren eta ahots-korda homolateralaren paralisia.
d) Ahosabai bigunaren eta ahots-korda homolateralaren paralisia eta hemianestesia kontralaterala.

41. Adierazi diagnostiko hauetako zein iruditzen zaizun probableena hurrengo erresonantzia magnetikoa muskularra ikusita:



a) COLVIko mutazioaren ondoriozko miopatia.
b) RYR1eko mutazioaren ondoriozko miopatia.
c) ANO5eko mutazioaren ondoriozko miopatia.
d) TITINAko mutazioaren ondoriozko miopatia.

42. Banda oligoklonalei eta esklerosi anizkoitzari (EA) dagokienez, adierazi zein den erantzun okerra:

a) Desgaitasun-arrisku handiagoari lotutako BOK-IgMk pazienteen % 30-40an daude.
b) BOK-IgG delakoak oso espezifikoak dira, baina ez dira oso sentikorrak EA diagnostikatzeko
c) BOK-IgM delakoak bat egiten dute axoiekin eta osagarria finkatzen dute, eta horrek erreakzio toxikoa sortzen du, desgaitasun handiagoa dakarrena.
d) Sindrome desmielinizatzaile isolatu batean BOK-IgG badago, 6 urteko epean behin betiko EA bihurtuko dela aurreikusten da kasuen % 95ean.

43. Esklerosi anizkoitzean koherentzia optikoko tomografia (OCT) erabiltzeari dagokionez:

a) Nerbio-zuntzen geruzaren lodierak erlazio neurrizkoa du T2ko lesio-kargarekin, baina ez garuneko EMren substantzia zuri eta grisaren bolumenarekin.
b) Nerbio-zuntzen geruzaren lodiera < 100 μm izateak ikusmen-sekuela iraunkorra dagoela iragartzen du.
c) Nerbio-zuntzen geruzaren lodierak EDSSarekin neurtutako desgaitasun globalarekin du lotura.
d) Nerbio-zuntzen geruzaren lodierak ez du erlaziorik Symbol Digit Modality Testekin identifikatutako desgaitasun kognitiboarekin (arreta eta lan-memoria).



44. IKTUS batean tronbofilia ikasteko jarraibideei dagokienez, adierazi zein den erantzun zuzena:

a) 50 urtetik beherakoak, gaixotasun tronboenbolikoaren ageriko kausarik egon gabe.
b) Tronbosiaren familia-historia.
c) Aurretiko zain-tronbosia, bereziki ezohiko kokapenetan (gibeleko zaina, zain mesenterikoa eta besapeko zaina).
d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

45. Zer da anaritmetia?

a) Kalkulu-zailtasunaren sinonimoa da.
b) Akalkulia bat da, non pertsonak zenbakiak irakurri eta idatz ditzakeen, baina ezin dituen leku egokian jarri, haien arteko harremanak estimatu eta, horregatik, ezin dituen eragiketak ebatzi.
c) Akalkulia sekundarioa da, zenbakien irakurketa-gaitasunaren hutsagatik.
d) Akalkulia sekundarioa da, zenbakien idazketa-gaitasunaren hutsagatik.

46. Gerstmannen sindrome osoak barne hartzen ditu:

a) Akalkulia, eskuinetik ezkerrerako desorientazioa, agrafia eta agnosia digitala
b) Aritmnesia, agrafiarik gabeko alexia eta agnosia digitala
c) Akalkulia, eskuineko eta ezkerreko desorientazioa, aritmnesia, afasia semantikoa
d) Akalkulia, eskuinetik ezkerrerako desorientazioa, agrafiarik gabeko alexia eta agnosia digitala.

47. 68 urteko gizon batek nahasmena eta ataxia ditu. Nefropatia bat du eta 10 urte eman ditu dialisian. Gizonaren azken dialisia duela 6 egun izan zen. Miaketan pertsonalki bakarrik orientatuta dago, 6 bat du eskuineko parean eta asaldura sentsitibo sakona eta azalekoa, berriz, hanketan. Garezurreko OTA normala da. Zein da tratamenduan eman beharreko urratsa?

a) Tiamina ematea
b) Deferoxamina ematea
c) Dialisia berehala
d) Serumeko aluminio-mailak neurtzea

48. Progranulinari buruzko adierazpen hauetako zeinek dirudi egiazko?

a) Funtzio anitzeko proteina da progranulina; zehazki, funtzio hauek ditu: transkripzio-faktorea, bitartekotza hanturan eta funtzio lisosomala.
b) Progranulina funtzio bakar bateko proteina da, astroglian zitoplasmaren barneko TDP-43ko prozesamendu esku hartzen duena.
c) Progranulina egiturazko proteina bat da, linfozitoen eta neuronen erretikulu endoplasmatikoan adierazten dena; horri esker, serumeko mailak monitorizatu daitezke.
d) Erantzun guztiak zuzenak dira.



49. Ehun batean proteina jakin bat ote dagoen zehazteko, adierazi diagnostiko metodo hauetako zein iruditzen zaizun egokiena asistentzia-mailan:

a) RNA-Seq.
b) PCR kuantitatiboa.
c) Western-Blot.
d) MALDI-TOF.

50. NARP sindromeak zeri egiten dio erreferentzia?

a) Ataxia eta erretinosi pigmentarioa duen neuropatia bat, zitokromo c-oxidasaren genearen mutazio batek eragindakoa (SCO1). Mutazio hori 17p.13.1 kromosoman dago, eta arnas kate mitokondrialeko IV. konplexuko proteina baterako kodetzen du.
b) Ataxia eta erretinosi pigmentarioa biltzen dituen neuropatia bat, MT- ATP6 genearen mutazio batek eragindakoa, zeina ATP sintasa mitokondrialaren azpiunitate bat baita.
c) Kanpoko oftalmoplegia progresiboaren eta herentzia autosomiko dominantez transmititutako ataxiaren koadro bat, DNA mitokondrialaren delezio anizkoitzek eragindakoa.
d) Herentzia autosomiko errezesibo bidez transmititutako eta ataxia gehi neuropatia ezaugarri dituen sindrome bat beste sintomatologia neurologiko batekin batera ager liteke (gorreria, erretinitis pigmentosoa, ataxia edo paraparesia espastikoa).

51. Ondorengo deskribapenetatik zein egokitzen da ondoen deskarga periodiko lateralizatuen definizioan (periodic lateralized discharges edo PLED)?

a) PLEDak 0.5-2Hz-ekin lateralizatutako aldizkako jarduera gisa deskribatzen dira, eta koadro neurodegeneratibo kronikoekin lotzen dira.
b) PLEDak 0.5-2 Hz-ko jarduera periodiko gisa deskribatzen dira, fokalak edo hemisferio batera lateralizatuak direnak zenbait kasutan, jarduera epileptiko baten adierazpen izanik beti
c) PLEDak 2-3 Hz-ko aldizkako jarduera gisa deskribatzen dira, 2-3 segundoko konplexuak osatzen dituzten tentsio handiko uhinekin, Van Bogaerten panentzefalitis esklerosantearekin lotzen direnak.
d) PLEDak 0,5-1 Hz-ko jarduera fokal edo lateralizatu gisa deskribatzen dira, eta ehunak suntsitzen dituzten patologia akutu ez-epileptiko desberdinen adierazpena izan daiteke (iktusa, tumoreak, herpes birusagatiko entzefalitisa), edo entzefalopatia metaboliko bateko jarduera epileptikoaren adierazpena.

52. Esklerosi anizkoitza duela susmatzen den paziente baten ikusmen-ebokatuak baloratzerakoan, adierazi zein den erantzun zuzena:

a) Orokorrean, 3 osagai baloratzen dira: N50 uhina, P100 eta N145
b) Gaixotasun desmielinizatzaileetan, P100 osagaiaren latentzia baloratzen da orokorrean.
c) Oso azterketa baliagarria da neuritis optikoen fase akutuan, ikusmen motelaren agerraldi baten ondorio ote den zehazteko.



d) Neuritis desmielinizatzaileetan P100-N145 anplitudea gutxitzen dela eta latentzia kontserbatzen dela ikusiko dugu.

53. Nola deritzo simultagnosia eta ataxia optikoa aldi berean izateari?

a) Ikusmen-agnosia apertzeptiboa.
b) Charles-Boneten sindromea.
c) Balinten sindromea.
d) Antonen sindromea.

54. Lo-ardatzak jarduera elektroentzefalografiko bat dira, eta hemen agertzen dira:

a) NREM loaren N1 fasea.
b) NREM loaren N2 fasea.
c) NREM loaren N3 fasea.
d) REM loaren fasea.

55. Paziente batek oftalmoplegiaren eta disestesia distalen koadro bat du lau gorputz-adarretan. Miaketan, arreflexia bat eta ezegonkortasun bat ditu, Romberg positibo batekin, baita hipoestesia distal bat ere eskuetan eta oinetan. Dagokion azterketan ikusi da gd1b-ren aurkako antigorputzak, IgM paraproteina bat eta krioglobulina positibo batzuk dituela. Zein da diagnostikorik probableena?

a) DADSA.
b) KANOMADA.
c) GALOPA.
d) POEMS.

56. Antiepileptiko hauetako zeinen metabolismoa dagokie funtsean giltzurrunei?

a) Lamotrigina.
b) Pregabalina.
c) Bribarazetama.
d) Tiagabina.

57. Depresioaren aurkako botiken artean, adierazi zein neurri hartu beharko zenukeen pazienteak gazta hartzen badu:

a) Mianserina.
b) Tranilzipromina.
c) Atomoxetina.
d) Moklobemida.



58. Jarraian adiarazitako zefalea-historietatik, zein iruditzen zaizu gertagarriena odoljario subaraknoideoa (OSA) izatea?

a) Duela 3 hilabetetik buruko minagatik tratamendu analgesikoari erantzun onik eman gabe joaten den 65 urteko emakumea, AASen hartzaile kronikoa, bere mina ordu batzuetan areagotu zaiolako joaten dena.
b) 30 urteko gizonezkoa, garondoan mina duena; minutu gutxitan bat-batean agertu zen min hori, mudantza batean altzari bat kargatzen ari zela.
c) 37 urteko gizonezkoa, gauean esnatu egiten dena ezkerreko begiko min bizi batengatik, malko-jarioarekin eta errinorrea homolateralarekin.
d) 79 urteko gizonezkoa, gauez jaiki eta kolpe txiki bat hartu zuena sukaldeko armairu bateko atearen kontra. Geroago nahasmendua, logura eta buruko mina —geroz eta handiagoa— piztu zitzaizkion.

59. Gaizki kontrolatutako hipertentsioa duen 69 urteko emakume bat koman aurkitu dute bere etxean. Miaketan, arreaktibo zegoen, ez zen bere kabuz mugitzeko gai, ezta gorputz-adarren estimulu mingarriaren ondoren ere; begi-nini isokorikoak zituen, 2 mm-ra, simetrikoak eta ez-erreaktiboak; hiperbentilatuz eta erreflexu okulokefalikorik gabe. Aldebiko deszerebrazio-zurruntasunezko erantzuna zuen, eta oinazpi-larruazalaren erreflexua aldebikoa zen. Zein izango litzateke lehen susmo diagnostikoa?

a) Hematoma hemisferikoa.
b) Protuberantzia-hematoma.
c) Entzefalopatia metabolikoa edo zehaztugabea.
d) Infartu hemisferiko handia.

60. Min neuropatikoa maneiatzeari dagokionez, adierazi zein EZ den erantzun ZUZENA:

a) Prostaglandinek hiperalgesia eragiten dute zenbait bitartekari nozizeptore periferiko —hala nola somastostatina edo histamina— sentsibilizatzen dituztelako.
b) 2. zikloxigenasaren inhibitzaileak (COX2) arrisku kardiobaskularrarekin lotu dira, prostaziklinaren (PGI2) eta A2 tronboxanoaren mailak handitzen dituelako.
c) Antidepresibo triziklikoen eraginkortasuna hainbat azterketa klinikotan frogatu da, nola min neuropatikorako hala min somatikorako.
d) Pregabalinak gabapentinaren antzeko egitura eta ekintza-mekanismoa du, batez besteko bizitza 6 ordukoa izanik.

61. Jatorri zentraleko min neuropatikoa nerbio-sistema zentraleko (NSZ) lesio batek eragindako koadro mingarri bat da, transmisio sentsitiboa aldatzen duena eta, azkenean, ezaugarri neuropatikoetako minaren koadro bat sortzen duena. Jarraian adierazitako mekanismoetako zein ez da haren sorkuntzaren parte?

a) Sentsibilizazio zentrala.
b) GABA gutxitzea eta glizina handitzea.
c) TNFa, IL1 eta IL6 handitzea.
d) Glia aktibatzea eta modulazio inhibitzailea murriztea.



62. Hauetako zein ez da gertatu ohi epilepsia orokortuarekin?

a) Dooseren sindromea.
b) Epilepsia sukar-krisidun plusa, sodio-kanaletako mutazioarekin lotua (SCN1A, SCN1B geneak).
c) Rasmussen sindromea.
d) Haurtzaro-absentziak.

63. Adierazi erantzun zuzena zein den:

a) Nerabezaroan progresio azkarreko krisi miokloniko eta bisualak (narriadura intelektuala eta ibilera-narriadura garatuz) dituen hasierako koadro bat da depositu bidezko gaixotasunaren (glukogenosia) ezaugarria, poliglukosano anomaloen inklusio intraneuronalekin (herentzia autosomiko dominantez).
b) Landau-Kleffnerren sindromea GRIN2A mutazioekin erlazionatu da, eta askotariko krisiak izateko arriskua dakar berekin; hizkuntza-nahasmendu progresibo bat —hitzezko entzumen-agnosia gisa hasten dena— du bereizgarri.
c) Draveten sindromeak hiru fase ditu: sukartsua sukar-krisiekin, epilepsia eta ondorio motorrak eta egonkortzea adimen-atzerapenarekin, tratamendu lehenetsia sodio kanalen blokeatzaileak izanik.
d) Haurren entzefalopatia epileptiko goiztiarraren edo Ohtahararen sindromearen tratamenduan, dieta zetogenoa kontraindikatuta egon ohi da.

64. Azterketa anatomopatologikoa maila mikroskopikoan egitean, hauetako zeinetan espero duzu galera neuronala aurkitzea, batez ere ildaskatze-mailan, gliosi lausoa I. motako eta II. motako alzheimerrean astrozitoekin eta Opalskiren zelulekin?

a) Neurodegenerazioa burdin metaketarekin garunean (NBIA).
b) Wilson-en gaixotasuna.
c) McLeoden sindromea.
d) Lubagen gaixotasuna.

65. Nerbio-sistema zentraleko tumoreen artean, ondorengo kasuetatik zeinek du pronostiko-faktore txarra?

a) Metilazioa, metilguaina-metiltransferasa (MGMT) sustatzailearena, IDH1 mutazio somatikoa duten astrozitoma anaplasikoetan, 40 urteko gizonezko paziente batean.
b) Gradu baxuko oligodendrogliomaren debuta 40 urtetik gorako pazienteetan.
c) Gradu baxuko astrozitoma, 3 zentimetroko diametro tumorala duen 40 urtetik beherako pazientean.
d) Nerbio-sistema zentralaren linfoma primarioa, laktato deshidrogenasaren maila normalekin, 40 urteko paziente batean.



66. Nerbio-sistema zentraleko tumoreen tratamenduaren konplikazioei dagokienez, adierazi baieztapen OKERRA:

a) Garuneko tumoreen erradioterapia osteko neuropatia optikoa konplikazio berantiarra izaten da.
b) Temozolamidaren tolerantzia handia da, baina tronbozitopeniaren ondoriozko odoljario sekundarioak eragin ditzake.
c) Prokarbakina, binkristina eta lomustinarekin konbinatutako terapia polineuropatiaren garapenarekin lotzen da. Polineuropatia, bereziki, ardandegiaren mendeko dosia da.
d) Metotrexatoa zain barnetik edo modu intratekalean erabiltzeak neurotoxikotasun akutua edo kronikoa eragin dezake, eta arrisku hori ez da agerian geratzen ahotik ematen denean.

67. Meduloblastomari dagokionez, zein da erantzun OKERRA?

a) Haurtzaroko garuneko tumore gaizto ohikoena da, eta nerbio-sistema zentraleko (NSZ) enbrioi-tumoreen % 65 hari dagokio.
b) Osasunaren Munduko Erakundeak bost aldaera molekular aitortzen ditu.
c) Diagnostikoaren batez besteko adina 5-7 urtekoa da, eta intzidentzia handiagoa da emakumeengan.
d) Hasierako sintoma ohikoenak zefalea, gorakoak eta ataxia dira.

68. Minerako erabiltzen diren farmakoen ekintza-mekanismoari dagokionez, ondorengo adierazpenetako zein da egiazkoa?

a) Gabapentinak menpeko tentsioko kaltzioaren kanalak modulatzen ditu.
b) Karbamazepinak menpeko tentsioko kaltzio-kanalak blokeatzen ditu.
c) Antidepresibo triziklikoek serotoninarena baino neurri txikiagoan inhibitzen dute norepinefrinaren birkaptazioa.
d) Antiinflamatorio ez-esteroideo selektiboek 2. motak baino gehiago inhibitzen dute 1. motako ziklooxigenasa.

69. Gaixotasun neurodegeneratibo hauetako zein da taupatia bat?

a) Paralisi supranuklear progresiboa.
b) Parkinsonen gaixotasuna.
c) Lewyren gorputzek eragindako dementzia.
d) Atrofia multisistemikoa.

70. Hauetako zein da meningitisaren kausa ez-probablea 30 urteko gizon baten kasuan, baina kontuan hartu beharko litzatekeena 80 urteko gizon baten kasuan?

a) B taldeko estreptokokoa.
b) Neisseria meningitidisa.
c) Pseudomonas aeruginosa.
d) Listeria monocytogenes.



71. Jarraian adierazitako zein da garezur barneko tumore ohikoena helduen artean?

a) Meningioma.
b) Glioblastoman.
c) Schwannoma bestibularra.
d) Tumore metastasikoa.

72. Garun-masa baten diagnostikogatik ospitalera bidali duten paziente heldua. Haurtzaroan erradioterapia holokraneala jaso zenuen leuzemia linfoblastiko akutuagatik. Ondorengo tumore mota hauetatik, zein da probableena?

a) Sarkoma.
b) Meningioma.
c) Kraniofaringioma.
d) Pineoblastoma.

73. Bizkarrezur-muinari eragin diezaioketen sindrome paraneoplasikoetako bat neuronopatia sentsorial azpiakutua dago. Honako hauekin lotzen da gehien:

a) Bularreko minbizia eta anfifisinaren aurkako antigorputzak.
b) Zelula txikietako birika-minbizia eta HUaren aurkako antigorputzak.
c) Hodgkinen linfoma eta Cv2ren aurkako antigorputzak.
d) Tentsioaren mendeko timoma eta potasioaren aurkako antigorputzak.

74. Atrofia multisistemikoari dagokionez, egia da:

a) Ohikoa da sinukleina egotea oligodendrozitoetan.
b) Disfuntzio autonomikoa berantiarra izan ohi da.
c) REM loaren asaldura ez da ezaugarri tipikoa.
d) Garuneko estimulazio sakonari erantzun positiboa eta iraunkorra ematen zaio.

75. Zein jotzen da Parkinsonen gaixotasunean arrisku genetiko elementu OHIKOENTZAT?

a) LRRK2 1920 mutazioa
b) LRRK 1441 mutazioa
c) Parkina mutazioa
d) GBA mutazioa (glukozerebrosidasa)

76. Miopatia mitokondrialei dagokienez, zein da zuzena?

a) MELAS sindromea herentzia dominantekoa da gene nuklearraren mutazioagatik.
b) Leberren sindromea DNA mitokondrialaren mutazioekin lotzen da.
c) MERF sindromeak azidosi laktikoa eta gertakari pseudoiktalak ditu ezaugarri.
d) Q10 urritasuna mutazio esklusiboki mitokondrialekin lotzen da.



77. Min erregional konplexuaren sindromeari dagokionez: Honako hau jotzen da tratamendurik eraginkorrentzat:

a) Terapia fisikoa eta okupazionala.
b) Antiinflamatorioak.
c) Bifosfonatoak.
d) Antikomizialak.

78. Dementzia familiar goiztiarraren kausa ohikoena da:

a) Presenilina 1en mutazioa.
b) Presenilina 2ren mutazioa.
c) Amiloidearen proteina aitzindariaren mutazioa.
d) Progranulina-mutazioa.

79. Iktus-gertakariak, gabezia kognitiboa, migraina, RNMko leukoentzefalopatia eta familia-historia positiboa eta dominatzailea ezaugarri dituen koadro bat ohikoagoa da honetan:

a) Garuneko angiopatia amiloidea.
b) CADASIL.
c) NSZren angeitis primarioa.
d) Gaixotasun prionikoa

80. Muskulu-distrofiei dagokienez, ezaugarri hauetako zein ez dira zuzenak?

a) 1. motako Miyoshia disferlinako erasan batekin lotzen da.
b) 5. motako Emery-Dreifussen herentzia autosomiko dominantekoa da.
c) Ullrichen distrofia herentzia autosomiko dominantekoa da.
d) Welanderren distrofian erasandako proteina TIA1 da.

81. Miopatia metaboliko hauei dagokienez, aukera hauetako zein EZ da zuzena?

a) Fosfofruktokinasa-gutxiegitasuna fosforilasa-gutxiegitasunaren berdina da ia klinikoki, nahiz eta *second-wind* fenomenoa ezohikoa izan.
b) Laktato deshidrogenasaren gutxiegitasunean diferentzia nabarmena aurki dezakegu CK mailen eta LDH mailen artean.
c) Fosfoglicerato kinasaren gutxiegitasunak handitu egiten ditu zain-laktatoaren kontzentrazioak ariketaren ondoren.
d) Pomperen gaixotasuna 3 modutara agertzen da: haurtzarokoa, lehen gaztarokoa eta helduarokoa.



82. Iktus akutua duen paziente bat larrialdietan artatu behar badugu, badakigu EZ dela egia:

a) 3-4,5 orduen artean tratatuz gero, tratamendu fibrinolitikoaren onura jasoko duten pazienteen ehunekoa % 16 izango da.
b) Pazientea tronbektomia mekanikorako hautagaia izango da, 2018ko AHA/ASAren gidaliburuen arabera, ASPECTS ≥ 6 badu.
c) Orain arte tenekteplasarekin egindako saiakuntza klinikoek eraginkortasun txikiagoa erakusten dute alteplasaren egindakoek baino.
d) CHANCE eta POINT saiakuntzetan oinarrituta, plaketen aurkako terapia duala (aspirina eta klopidogrelarekin) sintomak hasi eta hurrengo 24 orduetan gomendatzen da, eta 21 egunetan adingabea duten pazienteentzat (NIHSS puntuazioa < 3).

83. Moyamoya gaixotasunari dagokionez, EZ da egia:

a) AIIren gertaerak negarragatik edo hiperaireztapenagatik lasterragotzen dira sarritan.
b) Krisialdi epileptikoak eta mugimendu-nahasmenduak —korea, esaterako— gaixotasunaren espektro klinikoaren parte dira.
c) Willisen poligonoaren inguruko odol-hodietan aneurismak ikusten dira.
d) Gaixotasunaren odoljario-forma haurren artean agertzen diren kasuetarako da bereizgarria.

84. Allgroveren sindromeari dagokionez, sintoma hauetako zein EZ da bereizgarria?

a) Akalasia.
b) Neuropatia disautonomikoa.
c) Narriadura kognitiboa.
d) ACTHarekiko sentikortasun eza.

85. Hauetako zein ez da ohikoa esklerosi anizkoitzari lotutako neuritis optikoan?

a) Papilitis arina.
b) Eskotoma zentrala.
c) Aldebiko erasana.
d) Diskromatopsia (koloreak bereizteko gaitasunaren urritasuna).

86. Neuromielitis optikoaren espektroko nahasmenduekin lotutako neuritis optikoan EZ da egia:

a) Larria izan liteke, eta aldebiko eragina izaten du maiz.
b) Ikusmenaren berreskurapena, normalean, esklerosi anizkoitzean baino okerragoa izaten da.
c) Nerbio optikoaren lesioak zabalak dira batzuetan, kiasman erasana izanik (atipikoa da hori esklerosi anizkoitzean).
d) Miaketa oftalmoskopikoa normala izaten da.



87. Esklerosi anizkoitzaren diagnostiko diferentzialean, diagnostikoa zalantzan jartzen duten bandera gorriak daude. Korrelazio hauetatik, zein da OKERRA?

a) Biriketako erasana/granulomatosi linfomatoidea.
b) Garezurreko neuropatia–Lymeren gaixotasuna.
c) Miopatia–Sjögrenen sindromea.
d) Muki-ultzerak–Whippleren gaixotasuna.

88. Hauetako zein da GEZURREZKOA B1 bitaminaren (tiamina) edo Wernicke-Korsakoffen sindromearen gutxiegitasunari dagokionez?

a) Aldebiko edo hipokanpoko talamo-lesioak.
b) Memoriaren akats bereizgarria beste patologia batzuetan ager liteke.
c) Klinika serum glukosatuaren bidez sor liteke.
d) Oftalmoparesia modu tipikoan gertatzen da, nistagmorik gabe.

89. Beriberi neurologikoari dagokionez, honako hauetako bat FALTSUA da:

a) Ohikoa da neuropatia periferikoa, sintomarik gabea izan ohi dena.
b) Zirkulazioaren egoera hiperdinamikoa.
c) Modu bereizgarrian, neuropatia motorea da, sintoma mingarririk gabea.
d) Larruazaleko lesioak eta hiperhidrosia dira ezaugarriak.

90. Latirismoa intoxikazio bat da, hau simula dezakeena:

a) Zerebeloko sindromea.
b) Neuropatia optikoa.
c) Paraparesia espastikoa.
d) Atzeko kordoien endekapen azpiakutua.

91. Pleozitosi likidoralari edo HANDL sindromeari (*headache with neurological deficits and CSF lymphocytosis*) lotutako zefalea migrainosoari dagokionez, zer da GEZURREZKOA?

a) Garondoko zurruntasuna.
b) Sukarra.
c) Gutxiegitasun-koadroak.
d) 700 linfozitorainoko zenbaketa.

92. Gazteen epilepsia mioklonikoan, zer botika saihestu behar da astindu mioklonikoak areagotzeko arriskua dela-eta?

a) Zonisamida.
b) Klobazama.
c) Oxkarbazepina.
d) Lamotrigina.



93. Draveten sindromearen genetikari dagokionez, adierazi erantzun OKERRA:

a) Draveten sindromea duten paziente gehienek 2q24 kromosoman SCN1A genean heredatutako mutazioa dute.
b) Draveten sindromean edozein motatako mutazioak egon litezke SCN1A genean.
c) Gaur egun, ez dago korrelazio sendorik genotipoaren eta gaixotasunaren fenotipo klinikoaren artean.
d) SCN1A geneko mutazioak sukar-krisi plusak dakartzan epilepsia genetikoan ere identifikatu dira.

94. FIRES sindromeari dagokionez (*Febril infection-related epilepsy syndrome*), adierazi erantzun OKERRA:

a) NORSEren azpikategoria da (*new-onset refractory status epilepticus*).
b) Egoera epileptiko errefraktario gisa debutatzen du aldez aurretik osasuntsu zeuden pazienteen artean.
c) Egoera epileptikoaren aurretik sukar-prozesu ez-espezifiko bat dago, hasiera 2 aste-24 ordu lehenago izanik.
d) Bereizgarria da sukarra eta egoera epileptikoaren debuta aldi berean izatea.

95. SUDEPi dagokionez (*sudden unexpected death in epilepsy*), adierazi erantzun OKERRA:

a) Garrantzitsua da arriskuan dauden pazienteak identifikatzea eta heztea.
b) Krisi tonikoek (gainerako krisien aurrean) arrisku-faktore nagusietako baten modura dihardute.
c) SUDEPerako arriskua handiagoa da krisiak gaizki kontrolatzen dituzten pazienteen artean.
d) SUDEPen diagnostikoak heriotzaren kausatzat baztertzen du egoera epileptikoa ≥30 minutukoa bada.

96. Atake iskemiko iragankorrari (AII) dagokionez, adierazi erantzun OKERRA:

a) AII berria (30 egun baino gutxiago) eta hodi handiko garezurraren barneko estenosia (% 70-99) duten pazienteetan, aspirina bidezko terapia antiagregatzailea gomendatzen da.
b) Errepikatzeko arrisku handia dakarren AII duten pazienteetan (ABCD score ≥ 4), aspirina + klopidogrela duen terapia antiagregatzailea gomendatzen da 21 egunez.
c) Miniiktusa (NIHSS ≤ 5) duten pazienteetan, aspirina + klopidogrela duen terapia antiagregatzailea gomendatzen da 21 egunez.
d) Errepikatzeko arrisku txikia dakarren AII duten pazienteetan (ABCD score < 4) aspirina bidezko terapia antiagregatzailea gomendatzen da.



97. Garuneko zain-tronbosiaren diagnostiko baieztatua duen paziente baten kasuan, zein da baieztapen OKERRA?

a) Tronbosiaren fase akutuan S eta C proteinen mailak neurtzeak balio diagnostiko mugatua du.
b) Tronbosiaren fase akutuan antitronbinaren mailak neurtzeak balio diagnostiko mugatua du.
c) Warfarinarekin tratatzeak C eta S proteinen mailak jaisten ditu.
d) Heparinarekin tratatzeak C eta S proteinen mailak jaisten ditu.

98. Paziente epileptikoaren azterketari aplikatutako neuroirudi funtzionalari dagokionez, adierazi erantzun OKERRA:

a) Ictal-SPECTen, trazadorea krisialdi epileptikoan zehar injektatzen da; irudi gammagrafikoak, berriz, behin krisialdia amaitu ondoren lor daitezke, gehienez 2 ordu geroago.
b) Ictal SPECT co-registered to MRI (SISCOM) delakoak EMren egiturazko irudiaren eta SPECT interictal delakoaren ictal delakoaren kenketa-irudiaren arteko elkarrekiko erregistroa dakar.
c) Fluor-18z markatutako desoxiglukosa (18F-FDG) duen PETek paziente interiktalaren azterketarako baino ez du balio; erregio epileptogenoan garuneko disfuntzio batek eragindako hiperkaptazioa erakusten du horrek.
d) 18F-FDGrekiko PETak ez du ospitaleratzea eskatzen, eta, beraz, lobulu tenporalaren epilepsian irudi funtzionalaren miaketarik gomendagarrientzat jotzen da.

99. Parkinsonen gaixotasunaren diagnostikoari dagokionez, markatu benetako erantzuna:

a) Ziurruntasunaren presentzia funtsezko irizpidea da diagnostikoa ezartzeko.
b) Atseden-dardararen presentzia funtsezko irizpidea da diagnostikoa ezartzeko.
b) Diagnostikoa babesten duen irizpide bat L-Dopak eragindako diszinesiak agertzea da.
d) 123I-MIBG miokardio-gammagrafian denerbazio-zantzurik ez egoteak diagnostikoa babesten du.

100. 71 urteko pazientea, duela 7 urte Parkinsonen gaixotasuna diagnostikatu zitzaiona, eta gaur egun karbidopa/lebodopa 25mg/250mg 1c/8h eta 1mg 1c/eguneko errasagilina bidezko tratamenduan dagoena. Adierazten du carbidopa/lebodopari dagokion dosia baino ordu bat edo bi lehenago sintomek okerrera egiten dutela. Estrategia hauetako zein EZ da egokia?

a) Zatitu karbidoparen/lebodoparen dosia (dosi txikiagoko hartualdi gehiago).
b) Tratamenduari COMTren inhibitzaile bat gehitzea.
c) Tratamenduari agonista dopaminergiko bat gehitzea.
d) Tratamenduari safinamida gehitzea.



101. Poliradikulopatia desmielinizatzaile inflamatoriokronikoari (CIDP) buruzko adierazpen hauetatik, zein da FALTSUA?

a) Forma klasikoan, inplikazio motor nahiko simetriko, proximal eta distala izaten da ohikoa.
b) Forma klasikoan, inplikazio sentsoriala inplikazio motorra baino gutxiago nabarmentzen da, tipikoki.
c) Azterketa elektrofisiologikoetan, eroapen-blokeoak eta eroapen-abiadura moteltzea dira ezaugarri.
d) Contactin-1 (CNTN1) proteinaren aurkako antigorputzak detektatzea ohikoa da.

102. AEAren diagnostikoari dagokionez, zein da baieztapen FALTSUA?

a) Erregio batean gutxienez (bulbarra, zerbikala, torazikoa edo lunbarra) goiko zein beheko motoneuronen zeinuak agertzea da ezaugarri.
b) Gaixotasunaren hasieran beheko motoneuronen kaltearen zantzurik ez egoteak AEAren diagnostikoa baztertzen du.
c) Goiko motoneuronaren seinalerik ez badago, AEAaren diagnostikoa egin daiteke, baldin eta gutxienez bi erregiotan beheko motoneuronen inplikazioa adierazten duten zeinu klinikoak edo neurofisiologikoak aurkitzen badira.
d) Nola kasu familiarretan hala noizbehinkako kasuetan, mutazioak detekta daitezke deskribatutako 20 genetan baino gehiagotan.

103. 32 urteko emakumea, aurrekari pertsonal eta familiarrik gabekoa, deribatu egin dute, duela bi urtetik eroriko sarriak, eskailerak igotzeko zailtasunak eta kalanbreak baititu. Miaketan, ahultasun arina du sorbalden abdukzioan, eta zertxobait handiagoa aldakaren flexioan, belaunaren luzapenean eta arreflexia patelarrean. Analitikak CKen igoera neurritsua baino ez du erakusten (780), eta elektromiogramak, berriz, nerbio neurogeno kronikoaren zantzuak beso eta hanketako muskuluetan, faszikulazioekin eta birsortze akutuarekin. Zer azterketa EZ du zentzurik paziente horrengan egiteak?

a) Delezio bat SMN1 genean.
b) Hedapen bat hartzaile androgenikoan (AR).
c) Gaixotasun neuromuskularrei zuzendutako gene-panela.
d) Muskuluen erresonantzia magnetikoa.

104. Hauetako zein EZ da 5q muskulu-atrofia espinalerako onartutako aukera terapeutiko bat?

a) SMN1 genearen splicinga aldatzen duen oligonukleotido antisentzu bat.
b) SMN2 genearen splicinga aldatzen duen antisense oligonucleotide bat.
c) SMN2 genearen splicinga aldatzen duen nanomolekula bat.
d) DNA osagarria duen bektore biral adeno-lotua, SMN1 genea kodetuta

105. Test estatistiko bateko p-balioari dagokionez, zein da EGIAZKOA?

a) Testaren emaitza egiazkoa izateko probabilitatea neurtzen du.
b) $p < 0.001$ batek efektu klinikoki garrantzitsu baten berri ematen digu.
c) Zenbat eta test gehiago egin, orduan eta handiagoa da $p < 0.05$ bat aurkitzeko probabilitatea.
d) Aukeratutako p ebaketa-puntua (adibidez, $p = 0.05$) laginaren tamainaren araberakoa da.

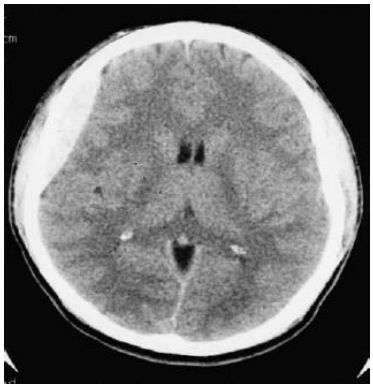
106. Erabakiak pazientearekin batera hartzeari dagokionez, adierazi zein den OKERRA:

a) Paziente batek erabakiak hartzeko gaitasuna izan dezan lortzeko, beharrezkoa da informazio egokia eta ulergarria jaso izana.
b) Medikuak errespetatu egin behar du adin nagusikoa izanik erabakiak hartzeko gaitasuna duen paziente batek tratamenduari uko egiteko hartutako erabakia, nahiz eta medikuak uste izan tratamendu hori onuragarria dela harentzat.
c) Pazienteak hala eskatuta ere, medikuak ez daude behartuta alferrikakoak diren edo irizpide kliniko egokien aurka doazen esku-hartzeak egitera.
d) Aldez aurreko borondateen agiria sinatu eta erregistratu duen paziente batek, geroago, irizpide-aldaera adierazten badu, medikuak agiri horretan ezarritakoari jarraitu behar dio, harik eta horiek informazio-sisteman formalki aldatzen diren arte.

107. Zein da adierazpen zuzena karotida-leizeko fistulari buruz?

a) Esfenoides hezurra zeharkatu eta kanpoko karotida-arteria urratzen duen oinarriko haustura baten ondorioz gertatzen dira batzuetan.
b) Adierazpen kliniko garrantzitsuenetako bat da aldebakarreko pultsu-exoftalmo bat dagoela.
c) Seigarren nerbioa da maizenik kaltetzen dena, baina hirugarren eta laugarren nerbioak ere egon daitezke kaltetuta.
d) Zuzenak dira b) eta c) erantzunak.

108. 40 urteko gizon bat zure ospitaleko larrialdi-zerbitzura eraman zuten 16:00etan, goizean ibilbide bat egiten ari zela erori ondoren apurka-apurkako zefalea eta goragalea izateagatik. Erori ondoren, pazienteak uste du ez duela konortea galdu, baina lekukoek diote konorterik gabe eman dituela minutu batzuk. Presako OT bat egin zaio, irudi honetan ikusten dena:



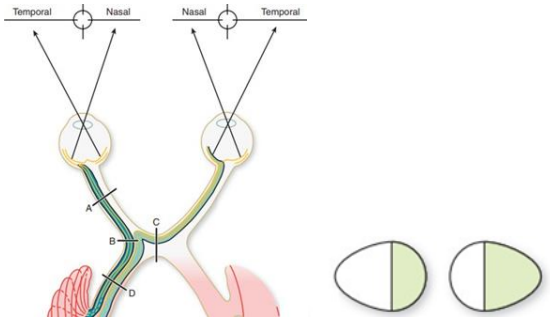
a) Hemorragia epidural akutua da.
b) Hemorragia subaraknoideo akutua da.
c) Hemorragia subdural akutua da.
d) Garuneko eskanerra normala da.

109. 85 urteko emakume pluripatologikoa (mRankin: 3), senideek larrialdietara ekartzen dutena, duela 4 egunetik pazientea zefaleaz kexatzen delako eta azken bi egunotan senideek nabaritu dutelako pazientea oso desorientatuta dagoela. Diotenez, duela 5 egun, pazientea gauez ohetik jaiki zen komunera joateko eta erori egin zen. Larrialdi-zerbitzuan garuneko OT bat egin zaio, irudi honetan erakusten dena:



a) Garuneko OTaren irudiak hematoma subdural azpiakutu bat erakusten du eskuineko hemisferioan.
b) Garuneko OTaren irudiak hematoma subdural akutu bat erakusten du eskuineko hemisferioan.
c) Garuneko OTaren irudian: eskuineko hemisferioan azpiakututako odoljario subaraknoideoa.
d) Garuneko OTaren irudiak higroma subdural bat erakusten du eskuineko hemisferioan.

110. Bide optikoaren zein puntutan kokatuko zenuke lesioaren kaltea irudian agertzen den ikusmen-asaldura duen paziente batengan?





a) A puntuan.
b) B puntuan.
c) C puntuan.
d) D puntuan.

111. HIESa duten pazienteen garuneko toxoplasmosiari dagokionez:

a) Infekzio oportunisten artean maiztasun txikienekoa da.
b) Tratamendu lehenetsia sulfadiazina eta aziklobia dira.
c) Irudi tipikoa garuneko lesioak dira, eraztun-kontrastea atzematen dutenak garuneko hemisferioetan, eta gongoil basalak garezurreko erresonantzia magnetikoan.
d) Zuzenak dira a) eta c) erantzunak.

112. Zer da zuzena meningitis bakterianoen tratamenduari dagokionez?

a) Neisseria meningitidisek eragindako meningitiserako tratamendu lehenetsia G penizilina edo hirugarren belaunaldiko zefalosporina da.
b) Pseudomona aeruginosoak eragindako meningitisaren tratamendu lehenetsia hirugarren belaunaldiko bankomina eta zefalosporina da.
c) Staphylococcus epidermidis bakterioak eragindakome ningitisa tratatzeko, meropenema erabiltzen da.
d) Denak dira okerrak.

113. Gerstmann-Sträussler-Scheinkerren (GSS) gaixotasunari dagokionez, zein da esaldi zuzena?

a) Herentzia autosomiko errezesiboa duten gaixotasun prionikoen aldaera hereditarioa da.
b) Klinikak, normalean, bizitzako hirugarren hamarkadan hasten dira.
c) Aurkezpen kliniko nagusia zerebelo-ataxia progresiboa da, berandu agertzen den narriadura kognitiboarekin batera; horrez gain, nahasmendu motorrak (paraparesi espastikoa) eta parkinsonismoa ere egon daitezke.
d) Zuzenak dira a) eta c) erantzunak.

114. Hauetako zein EZ da loaren nahasmendu EZ-REM bat?

a) Esnatze konfusionalak
b) Somnanbulismoa.
c) Gaueko izularriak.
d) Loaren paralisi isolatu errepikariak.

115. Hemikrania paroxistikari dagokionez, zein adierazpen da GEZURREZKOA?

a) Intentsitate handiko mina, aldebakarrekoa soilik.
b) 2-30 minutuko iraupena.
c) Tipikoa da urtaroko patroia.
d) Erasoek ez dute ordutegi-patroi zehatzik, eta nola egunean hala gauean modu uniformean banatzen dira.



116. Hauetako zein EZ da kanpo-presioagatiko zefalearen irizpide diagnostikoa?

a) Bekokiari edo buruko ile-larruari egindako kanpoko konpresio iraunkorrak eragiten du; zirkunstantzia hori hasi eta lehen orduaren barruan agertzen da.
b) Intentsitate handiena kanpoko konpresioa aplikatzen den eremuan gertatzen da.
c) Kanpoko konpresioa kendu eta 24 orduko epean desagertzen da.
d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

117. NORSEri dagokionez (estatus epileptiko hasi berria), adierazi zein den erantzun OKERRA:

a) Etiologia ohikoena autoimmunea da.
b) Egoera epileptiko errefraktario gisa agertzen da.
c) Ohikoa da esklerosi mesiala aurrekari gisa agertzea.
d) Larrialdi medikoa da, morbimortalitate handikoa.

118. Zehaztu adierazpen neurologikoen eta hori eragiten duen bitamina-gutxiegitasunaren arteko erlazio FALTSUA:

a) A bitaminaren gabezia: *pseudotumor cerebri* (garun-pseudotumorea).
b) B6 bitaminaren gutxiegitasuna: polineuropatia sentsitiboa eta konbultsioak.
c) E bitaminaren gutxiegitasuna (ataxia, tendoi-arreflexia, oftalmoparesiak, muskulu proximalen ahultasuna).
d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

119. Wernicke-Korsakoffen gaixotasunaren ezaugarrietako bat EZ DA:

a) Adierazpen kliniko nagusiak honako hauek dira: nistagmoa, nerbio abduktorearen eta begirada konjugatuaren paralisia, ibilera-ataxia eta nahasmendu mentala.
b) Sintomak modu akutuan edo azpiakutuan garatzen dira.
c) B6 gutxiegitasuna izateagatik gertatzen da.
d) Garuneko EMan lesio akutuak egon litezke talamoaren erdiko aldean, baita aireko periakueduktalak ere.

120. 2023an MOGen aurkako antigorputzen bidezko gaixotasunerako (MOGAD) deskribatu berri diren irizpide diagnostikoen arabera, gertaera kliniko hauetako zein EZ litzateke irizpide kliniko gisa sartuko?

a) Neuritis optikoa.
b) Garuneko gutxiegitasun monofokalak edo polifokalak.
c) Entzefalomielitis akutu barreiatua.
d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.



121. Garuneko zein egitura EZ dute irrigatzen erdiko arteria zerebraleko adar zulatzaile edo lentikuloildaskatu sakonek?

a) Putamena.
b) Isats-nukleoaren gorputza.
c) Koroa erradiatua.
d) Talamoa.

122. Sartze-gorputzen araberako miositisari buruzko adierazpen hauetako bat EZ da zuzena:

a) Sarritan miokarditisarekin edo biriketako gaixotasun interstizialarekin lotzen da.
b) Batzuetan begietako muskulu orbikularrei eragiten die.
c) EMGko aurkikuntzak miopatikoak edo mistoak izan daitezke.
d) Hanturazko aurkikuntzak daude endekapenezkoekin batera, hala nola bakuolak, harizko inklusioak eta eduki amiloideko proteinen metaketa.

123. Leukoentzefalopatia multifokal progresiboari dagokionez, baieztapen hauetako bat EZ da zuzena:

a) Lesioak, funtsean, garuneko hemisferioen substantzia zurian hasten dira.
b) Gutxitan gertatzen dira lesioak entzefaloaren enborrean.
c) Gaixotasunak bizkarrezur-muina errespetatu ohi du.
d) Ohikoa da nerbio optikoei eragitea.

124. 18 urteko emakume bat larrialdietara joan da begi-ninietan ikusmen lausoa eta asimetria nabaritu dituelako. Ez zuen aipatu zefalearik, aurpegiko ahultasunik edo beste ezein gutxiegitasun motor edo sentsitibok. Miaketan, ez da ikusten kalte zuzenik irisean, begi-ninietako batek gutxiegi erreakzionatzen du linternaren argitan, eta anisokoria nabarmenagoa da kontsultako argiak piztuta daudela itzalita baino. Kolirioen test hauetako batek begi-ninietako esfinterra hipersentikorra dela frogatuko du, eta behin betiko diagnostikoa emango du:

a) Pilokarpinaren (% 0,1) testa.
b) Pilokarpinaren (% 1) testa.
c) Apraklonidinaren testa.
d) Hidroxianfetaminaren (% 1) testa.

125. Begi-ninien asalduren eta mekanismo fisiopatogenikoaren arteko korrelazio hauetatik, bat FALTSUA da. Adierazi zein:

a) Hippusa (begi-niniaren tamainaren fluktuazio azkarra) ohikoa da entzefalopatia metabolikoetan, baina ez du garrantzi handiagorik, eta noizbehinka ikusten da subjektu osasuntsuetan ere.
b) Hornerren sindrome aldebikoa ezohikoa da; neuropatia autonomikoetan eta bizkarrezur muineko sekzio altuetan aurkitu ohi da.
c) Argyll Robertsonen begi-ninian, begi-niniak txikiak, irregularrak eta desberdinak dira; argiari erreakzionatzen ez dioten arren, egokitzapenari eusten diote. Farmako midriatikoei erantzuteko ere ez dira behar bezala dilatatzen.



d) Adieren pupila tonikoan —ganglio aurreko lesio parasinpatiko batek eragindakoa, pupilak erantzun uzkurtzaile hobea erakusten du argiaren aurrean, akomodazioaren aurrean baino.

126. Neuromielitis optikoaren espektroko nahasmenduari buruzko adierazpen hauetatik, bakarra da egiazkoa. Adierazi zein:

a) Diagnosirako, akuaporina-4en kontrako antigorputzen proba serologikoa positiboa denean, irizpide berrienen arabera, NMOSDrako «tipikotzat» jotzen diren bi agerraldi (gutxienez) behar dira.
b) Gaixotasunaren patogenesian, akuaporina-4en kontrako antigorputzaren eragina, agidanez, oligodendrozitoan zentratzen dela, eta ez hainbeste astrozitoan.
c) Esklerosi anizkoitzean ez bezala, NMOSDren agerraldi, normalean, ez dute desgaitasun iraunkorrik eragiten.
d) Atze-atzeko eremuko sindromea (azalpenik gabeko zotina edo goragalea eta oka agertzea) NMOSDren oinarrizko sindrome kliniko ohikoenetako bat dela iritsi ohi da, diagnostiko-irizpide berrienen arabera.

127. I. motako Chiariren malformazioari lotutako siringomieliari dagokionez, honako aukera hauetako bat FALTSUA da:

a) Gizonezkoei eta emakumezkoei proportzio berean eragiten die.
b) Bilakaera kliniko ohikoena bat-batekoa da; normalki, traumatismo zerbikal baten ondoren gertatzen da.
c) Kasu askotan, bilakaera mailakakoa eta isila izaten da, eta zeinu zein sintomak ustekabean antzematen dira; adibidez, eskuan minik gabeko erredura bat gertatzean, edo eskuaren barne-muskuluen atrofiaren ondorioz, pazienteak ezin duela zehaztu noiz hasi zen.
d) Paziente batzuek adierazi dutenez, eztulaldi batzuen ondoren sintoma berriak agertu izan dira (edo lehendik zeuden sintomak azaleratu dira, behinik behin).

128. Erradiazioaren osteko mielopatiei dagokienez, adierazpen hauetako bat FALTSUA da:

a) Erradiazioaren osteko mielopatia goiztiarrean edo iragankorrean (erradioterapiaren ondoren 6 hilabete baino lehen agertzen denean), ohikoa da sintoma sentsitiboak denbora baten buruan desagertzea, eta ez du zertan jarraitu erradiazioaren osteko mielopatia geroratu batekin.
b) Erradiazioaren osteko mielopatia geroratuan sintomen hasiera maltzurra izaten da; erradioterapiaren ondoren 12-15 hilabetez baino gehiagoz luzatu ohi dira.
c) Likido zefalorrakideoaren analisiaren aurkikuntzak diagnostikoak izaten dira, eta hiperproteinorrakia franko pleozitosiduna detektatzen da erradiazioaren osteko mielopatia geroratuen kasuan.
d) Sindromeak diagnostiko bereizgarri gisa du, besteak beste, mielopatia nekrotizatzaile azpiakutu paraneoplasikoa.



129. Bizkarrezur-muineko iskemiaren kausei buruzko baieztapen hauetatik, bat FALTSUA da. Adierazi zein:

a) Paraplegia gutxitan gertatzen da aorta infrarrenaleko aneurisma baten konpontzearen konplikazio gisa.
b) Aurreko arteria espinaleko oklusio tronbotikoa nahiko ezohikoa da, lurralde baskular horretako infartuaren kausa nagusiak arteria albokide estraberteblalen erasana edo gaixotasun aortikoa izanik.
c) Une hiperakutuko EMak detektatu egiten du muineko erasana kasuen % 100ean, batez ere hedapen-sekuentziari esker.
d) Malformazio baskularrek baliteke sortzea eraginpeko bizkarrezur-muineko segmentuaren nekrosi iskemiko progresiboa.

130. Parkinsonen gaixotasunaren diagnostikoari dagokionez, markatu benetako erantzuna:

a) Ziurruntasunaren presentzia funtsezko irizpidea da diagnostikoa ezartzeko.
b) Diagnostikoa babesten duen irizpide bat lebodopak eragindako diszinesiak agertzea da.
c) 123I-MIBG bidezko miokardio-gammagrafian denerbazio-arrastorik ez egoteak diagnostikoa sendotzen du.
d) DATSCAN edo fluorodopa duen PET baten denerbazio dopaminergikoa Parkinsonen gaixotasunaren espezifikoa da.

131. 50 urteko pazientea, aurrekari nabarmengarririk gabea, duela hilabete batzuetatik hona hanketan sentsazio desatsegina izateagatik kontsultatzen duena; atseden hartzean okerrera egiten du, batez ere arratsalde amaieran eta gauean. Adierazpen hauetako zein EZ da egia?

a) Antihistaminiko eta antidepresibo batzuek egoera larriagotu edo eragin dezakete.
b) Mugimendu boluntarioekin hobekuntza egotea funtsezkoa da akatisiatik bereizteko.
c) Paziente guztientzat odol-analisia eskatu behar da, burdin erreserbak neurtzeko.
d) Paziente guztientzat ENG bat eskatu behar da, neuropatia baztertzeko.

132. Parkinsonen gaixotasuna duen 58 urteko pazientea, duela 7 urtetik karbidopa/lebodoparekin eta errasagilinarekin tratatua, hasierako erantzun onarekin. Alabaina, karbidopa/lebodopa dosi gero eta handiagoak behar izan ditu. Gaur egun, egunean lau aldiz hartzen ditu 25/250 mg, eta distonia du eskuineko oinean, dosi bakoitza hartu baino ordubete lehenago gutxi gorabehera, eta diszinesiak dosia hartu eta ordu eta erdira. Aukera hauetako zein iruditzen zaizu DESEGOKIENA?

a) Agonista dopaminergikoak gehitzea.
b) iCOMT bat gehitzea.
c) Karbidopa-/lebodopa-hartualdia 25/250 miligramora igotzea (5 aldiz egunean).
d) Safinamida errasagilinarekin ordeztea



133. Alzheimerren gaixotasunaren oinarri genetikoei dagokienez, adierazi erantzun OKERRA:

a) ApoE4 geneko mutazioek Alzheimerren gaixotasuna eragiten dute modu autosomiko menderatzailean, burmuinean Aβ-metaketa handitzen baitute.
b) APP genearen bikoizketek nabarmen handitzen dute hasiera goiztiarreko Alzheimerren gaixotasuna izateko arriskua, amiloidearen proteina aitzindariaren sintesia handitu egiten baita.
c) PSEN1 geneko mutazioak hasiera goiztiarreko Alzheimerren gaixotasunaren kausa autosomiko dominantekoak dira, Aβ42ren sintesia handitzean.
d) TREM2 geneko polimorfismoak Alzheimerren gaixotasuna izateko arrisku handiagoarekin erlazionatu dira, mikrogliak amiloidea behar ez bezala ezabatzen duelako.

134. Alzheimerren gaixotasunaren diagnostikoari dagokionez, adierazi zein den erantzun OKERRA:

a) Ezinbestekoa da narriadura kognitibo mailakatu eta maltzurraren historia egotea —pazientearekin eta informazio-emaile fidagarri batekin egindako elkarrizketen bidez berretsia—, zeinak pazientearen ohiko jardueretan edo lan-jardueretan eragozpenak sortzen dituen.
b) Hasiera amnesikoa edo EZ-amnesikoa izan daiteke.
c) Prekuneoan hipometabolismoa egotea —18F-fluorodesoxiglukosa (FDG) bidezko PET azterketa batean ikus daitekeen bezala— neuroendekapenaren ezaugarri den markatzailea da, eta diagnostikoa sendotzen du.
d) LZRn Aβ42/Aβ40 ratioa handitzea diagnostikoa babesten duen markagailu fisiopatologikoa da.

135. Afasia primario progresibo ez-jariakorrari dagokionez, adierazi FALTSUA:

a) Batez ere, Ongi hitz egiteko zailtasuna eta agramatismoa ditu ezaugarri nagusi.
b) Esaldi konplexuak ulertzeko zailtasuna ere ohikoa da.
c) Dislexia eta disgrafia maiz agertzen dira mota horretako afasian.
d) Erasan motorra motoneuronaren gaixotasunarekin edo endekapen kortikobasalarekin lotu dezakete.

136. C9ORF72 hedapenari dagokionez, adierazi zein den baieztapen zuzena:

a) AEAren bigarren kausa genetiko ohikoena da.
b) Beste fenotipo batzuekin ere lotu izan da, hala nola parkinsonismo atipikoarekin eta Huntingtonen gaixotasunaren antzeko egoerekin.
c) Hedapenaren errepikapenen kopurua handitu egiten da aitaren bidez transmititzen denean (aurrerapena).
d) Hedapenaren errepikapenen kopuruaren araberakoak dira penetrantzia eta biziraupena.



137. Ondorengo erantzunetatik, zein da OKERRA, ganglionopatia autoimmune autonomikoari dagokionez?

a) Sistema nerbioso sinpatikoaren eta parasinpatikoaren porrot orokortua gertatzen da, egun batzuen edo aste batzuen epean garatzen dena.
b) Sintomarik ohikoenak dira hipotentsio ortostatikoa, bihotz-maiztasun finkoa, anhidrosia, begi lehorrak, idorreria eta begi-ninien anomaliak.
c) Angliosidoen aurkako antigorputzak —zehazki, GD1a eta Gd1b gangliosidoen kontrakoak— kasuen proportzio handi batean detektatzen dira.
d) Badago agerpen maltzurreko forma bat, zeina ezinezkoa den, batzuetan, porrot autonomiko hutsetik bereiztea.

138. Farmako hauetako zein EZ da erabiltzen hipotentsio ortostatiko neurogenoaren tratamenduan?

a) Droxidopa.
b) Midodrina.
c) Piridostigmina.
d) Ibabradina.

139. Hurrengo erantzunetatik, zein EZ da 2A gerrien distrofiaren ezaugarria (3. kalpainaren gutxiegitasuna)?

a) Eskapula hegaldunaren agerpen goiztiarra.
b) Bihotzeko gaixotasunekin lotuta ageri da maiz.
c) Paziente batzuek, fase goiztiarrean, flexio-kontrakturak garatzen dituzte.
d) HiperCKemia nabarmena.

140. Miastenia larria duten pazienteen kasuan, erantzun hauetako zein da zuzena timektomiari dagokionez?

a) Azetilkolina-hartzailearen aurkako antigorputzak dituzten pazienteentzat bakarrik da.
b) Timektomia-teknika ez hain inbaditzaileek (bidetorakoskopikoa, heltze transzerbikala, etab.) emaitza okerragoak ematen dituzte, morbilitateari eta ebakuntza osteko susperraldi-denborei dagokienez.
c) Paziente gehienek ebakuntza aurreko tratamendua behar izaten dute (immunoglobulinekin edo plasmaferesiarekin), ebakuntza osteko konplikazioen arriskua murrizteko.
d) Baliteke onura klinikoaren agerpena hainbat urtez atzeratzea ebakuntzaren ondoren.

141. Jarraian adierazitako erantzunetatik, zein da FALTSUA immunomediatutako miopatia nekrotizatzaileari dagokionez?

a) Estatinarik jaso EZ duten pazienteengan HMG-CoA erreduktasaren kontrako antigorputzak detekta daitezke.
b) SRPren aurkako antigorputzak dituzten kasuetan, sintomak azkarrago agertu eta ahultasun handiagoarekin lotzen dira.
c) Estatinen erabilerarekin lotutako kasuak, normalean, sendatu egiten dira botika hori hartzeari uztean.



d) Zenbait mota azpiko neoplasia batekin lotuta egon daitezke; horregatik, halako pazienteen kasuan, ezkutuko minbiziaren bila azterketak egitea gomendatzen da.

142. Trumoi-zefalea primarioari dagokionez, adierazi zein den baieztapen FALTSUA:

a) Bat-batean hasten da, eta minutu bat baino gutxiagoan iristen da intentsitate gorenera.
b) Gutxienez 3 minutuko iraupena.
c) Beti larrialdi mediko bat da.
d) Garuneko basokonstrikzio itzulgarriaren sindromea diagnostiko diferentzialaren parte da.

143. Migraina duen emakumearen tratamendu hormonalari dagokionez, adierazi baieztapen FALTSUA:

a) Antisorgailu hormonalen bidezko tratamendua hasi nahi duten emakumeen kasuan, migrainari buruzko historia kliniko zehatza jaso behar da; horrek barne hartu behar du aura-zantzurik ote dagoen eta arrisku baskularreko faktorerik ote duten ebaluatzea (IC ebidentzia-maila).
b) Migraina auraduna duten emakumeen kasuan, ez da gomendatzen etinilestradiola edo 17β-estradiola duten tratamendu hormonal konbinatuak (pilulak, adabakiak edo eraztun baginalak) preskribatzea (IIC ebidentzia-maila).
c) Antisorgailu hormonalak erabiltzen dituen emakume batek aurarik gabeko migraña garatzen badu, edo terapia hastearekin denboran argi eta garbi lotuta dagoen aura berri bat agertzen bazaio, terapia ez-hormonal batera edo progesterona hutsezko batera aldatzea gomendatzen da (2C ebidentzia-maila).
d) Menopausian, estrogeno sintetikoak edo naturalak erabiltzea saihestu behar da migraina auraduna duten pazienteen kasuan.

144. Edoxaban bidezko tratamendu antikoagulatzailearen testuinguruan garezur barneko odoljarioa duen paziente baten kasuan, adierazi zein den jarrerarik egokiena:

a) Idaruzizumaba ematea, lehen aukera gisa.
b) Protrombinaren konplexu-kontzentratua ematea, lehen aukera gisa.
c) K bitamina ematea, lehen aukera gisa.
d) Plasma izoztua ematea, lehen aukera gisa.

145. Sintoma hauetatik, zein EZ zenuke espero aurkitzea Foixen triadan (aurreko arteria koroideoko iktusa)?

a) Hemianopsia homonimo kontralaterala.
b) Parinauden sindromea.
c) Hemiplejia kontralaterala.
d) Anestesia kontralaterala.



146. Zenobamatoari dagokionez, adierazi baieztapen FALTSUA:

a) Zenobamatoak klobazamaren kontzentrazio serikoa handitu dezake.
b) Zenobamatoak karbamazepinaren kontzentrazio serikoa handitu dezake.
c) Zenobamatoak klobazamaren kontzentrazio serikoa txikiagotu dezake.
d) Zenobamatoak fenobarbitalaren kontzentrazio serikoa handitu dezake.

147. Kontrazepzio hormonalari eta krisiaren aurkako tratamenduari dagokienez, adierazi aukera FALTSUA:

a) Levetirazetamak ez dio eragiten tratamendu hormonalaren eraginkortasun kontrazeptiboari.
b) Balproatoak ez dio eragiten tratamendu hormonalaren eraginkortasun kontrazeptiboari.
c) Kontrazepzio hormonalak lamotriginaren kontzentrazioa handitu dezake.
d) Oxkarbazepinak kontrazepzio hormonalaren eraginkortasuna gutxitu dezake.

148. Epilepsiaren ondoriozko bat-bateko heriotzari dagokionez, adierazi zein den arrisku-faktore nagusia:

a) Alboko ezateraren posizioan lo egitea.
b) Krisi toniko-kloniko kontrolatu gabeak.
c) Esnatuta egotean gertatzen diren krisiak.
d) Epilepsia helduaroan agertzea.

149. Bularreko haurraren epilepsia fokal migratzaile gaiztoari dagokionez, adierazi erantzun OKERRA:

a) Manifestazio klinikoak, normalean, bizitzako lehen 6 hilabeteetan hasten dira.
b) Paziente gehienek mikrozefalia garatzen dute urtebete betetzerako.
c) Mutaziorik ohikoena SCN1A genean dago.
d) Krisiak fokal motor, tonikoak edo klonikoak dira. Bi hemisferioetan modu independentean sortzen dira eta erregio batetik bestera migra dezakete.

150. Draveten sindromeari dagokionez, adierazi erantzun OKERRA:

a) Kasuen % 85 inguru SCN1A genearen (2q24.3) mutazio edo delezio baten ondorio da, zeinak tentsio bidez aktibatutako kaltzioaren kanal bat kodetzen duen.
b) Hasieran, EEG normala izaten da, baina, ondoren, puntak edo punta anitzak —hondo-moteltzea eta foku anitzeko deskargak dituzten uhinak— erregistratzen dira.
c) Lehen krisi epileptikoa, normalean, bizitzako lehen urtean agertzen da (gehienetan 5-8 hilabeterekin), aurretik osasuntsu zeuden haurtxoengan.
d) Krisiak sukar-itxurakoak eta iraupen luzekoak izan ohi dira.



151. Berrikuspen sistematikoei dagokionez, adieraztapen hauetako zein da OKERRA?

a) Ikerketa guztietan ikusitako joera berberen araberakoak dira.
b) Emaitza orokorrak pazienteentzako iragarpen pertsonalizatuak izan daitezke.
c) Emaitzak populazio baten batez besteko emaitza gisa interpretatu behar dira.
d) Berrikuspen sistematiko guztiek ez dute metaanalisirik.

152. Alboko esklerosi amiotrofikoa duen 70 urteko pazientea, 3 urteko bilakaera duena. Duela 2 hilabete, Aurretiazko Borondateen Dokumentu bat bete zuen, non bizi euskarriko tratamenduen aurka zegoela adierazten zuen, hala nola aireztapen mekaniko inbaditzailearen aurka. Arnasteko zailtasunagatik ospitaleratzen dute, aireztapen mekaniko inbaditzailea beharko lukeelako. Kontzientzia-maila ona du, erabakiak hartzeko gaitasuna, eta komunikatzeko gai da, zailtasunez bada ere. Adierazi zein den jarduera mediko zuzena:

a) Galdetu pazienteari ea onartzen duen aireztapen mekaniko inbaditzailearen erabilera, eta erantzuna ezezkoa bada, ea sedazioa ahalbidetzen duen sufrimendua saihesteko behar den mailan.
b) Jarraitzea ABDan adierazitakoari, aireztapen mekaniko inbaditzailerik ez aplikatzeari dagokionez, eta galdetzea zuzenean ea sedaziorik baimentzen duen sufrimendua saihesteko.
c) Pazientearen ordezkariei galdetzea ea sedazioarekin ados dauden, aireztapen mekaniko inbaditzaileari uko egitea dagoeneko jasota baitago ABDan.
d) ABDan adierazitakoari jarraitzea eta sedazioa zuzenean aplikatzea sufrimendua saihesteko, pazienteari edo ordezkariei galdetu gabe.

153. Kobre-eskasiaren ondoriozko mieloneuropatia honako elementu hauetako bat gehiegi ahoratzearen ondorio izan liteke:

a) Beruna.
b) Kadmioa.
c) Zinka.
d) Kobaltoa.

154. Substantzia hauetatik, zeinek sortzen du PROBABILITATE TXIKIENEZ hipertermia?

a) Baklofenoa kentzea.
b) Gamma-hidroxibutiratoa ahoratzea.
c) Salizilatoek eragindako toxikotasuna.
d) Sindrome serotoninergikoa.



155. Giltzurrun-gutxiegitasuna duen 70 urteko pazientea. Eritropoietina bidezko tratamendua jasotzen du. Zein da tratamendu hori hartzeak dakarren arriskurik handiena?

a) Krisi epileptikoak.
b) Zefaleak.
c) Iktus iskemikoa.
d) Neuropatia periferikoa.

156. Bizkarrezurreko abszesu epiduralei dagokionez, adieraztapen hauetako zein da OKERRA?

a) Lehentasunezko kokapena zerbikalekoa da.
b) Patogeno kausal ohikoena Staphylococcus aureusa da.
c) Gadoliniorik gabe eta gadolinioarekin egindako erresonantzia magnetikoa da hautazko proba diagnostikoa.
d) Tratamendu estandarra kirurgikoa (abzesua xurgatzea edo ebakuatzea) eta medikoa (antibiotikoak) da.

157. 1. motako neoplasia endokrino anizkoitza diagnostikatu zaion pazientea. Tumore hauetako zein monitorizatu behar da espezifikoki?

a) Glioblastoman.
b) Erretinoblastoma.
c) Adenoma hipofisarioa.
d) NSZren linfoma primarioa.

158. Jarraian adierazitako geneetako zein dago mutatuta Charcot-Marie-Toothen 2A (CMT2A) gaixotasunean?

a) MFN2.
b) PMP22
c) GJB1
d) GDAP1

159. Meningitisari dagokionez, baieztapen hauetako zein da OKERRA?

a) Herrialde garatuetan meningitisaren intzidentzia handiena haurrengan gertatzen da.
b) *Mycobacterium tuberculosis* da meningitis kronikoaren etiologiarik ohikoena munduan.
c) Meningitis bakterianoen tratamenduan dexametasona eta antibiotikoak goiz erabiltzea gomendatzen da.
d) Immunitate-egoera garrantzitsua da onddo eta parasitoen etiologia baloratzeko.



160. 62 urteko pazientea, tabakismo-aurrekariak dituena eta duela hilabete batzuetatik hona erorikoak izan dituena. Miaketan, normaltasuna antzematen da burezur-pareetan, bai eta indarra ere, azaleko sentikortasun eta sentiberatasun sakon murriztua gorputz-adarretan, arreflexia, Rombergen zeinu positiboa, ataxia sentsitiboa eta pseudoatetosia. Hauetako zein lotzen zaio maiztasun handienez koadro kliniko horri?

a) NMDAren aurkako antigorputzak.
b) Hu-ren aurkako antigorputzak (ANNA-1).
c) Jo-ren aurkako antigorputzak.
d) GM1en aurkako antigorputzak.

161. Theta jardueraren aurkikuntza elektroentzefalografikoak, delta jarduerarekin eta kokotsaren erregistro elektromiografikoan agerian geratutako hipotonia duten lo-ardatzen presentziarekin nahastuta, zein motatakoak dira?

a) Loaren N1 etapa.
b) Loaren N2 etapa.
c) Loaren N3 etapa.
d) REM loa.

162. Narkolepsiaren tratamendu farmakologikoaren barruan:

a) Ernetasuna sustatzen duten estimulatzaile sinpatikomimetikoak gomendatuta daude.
b) Ernetasuna sustatzen duten estimulatzaile EZ-sinpatikomimetikoak erabil daitezke.
c) Pitolisantak zeregin garrantzitsua du aktibazioarekin eta ernetasunarekin lotutako mekanismoetan.
d) Aurretiko guztiak narkolepsiaren tratamendu farmakologiko gisa gomendatzen ahal dira.

163. Parasomnia hauetako zein EZ dago lotuta NREM loarekin?

a) Elikadura-portaeraren nahasmendua loaldian.
b) Somnanbulismoa.
c) Loaren paralisia.
d) Gaueko izularriak.

164. Emakume heldu baten garuneko tumorea detektatu zaio 3. bentrikuluan, eta LZRaren fluxua buxatzen bada edo ikusmen-eremuaren gutxiegitasuna edo asaldura hipofisarioaren zantzuak sortzen badira gertatzen da sintomatologia nagusia; litekeena da izatea:

a) Astrozitoma anaplasikoa.
b) Zelula erraldoien ependimoaren azpiko astrozitoma.
c) Hirugarren bentrikuluaren glioma kordoidea.
d) Glioblastoma multiformea.



165. Adierazi erantzun OKERRA nerbio-sistema zentralaren (NSZ) linfoma primarioari buruz:

a) Azalera epidemiario edo pialak hobestea.
b) Erresonantzia magnetikoan kaptazio homogeneoagatik eta hedapeneko murrizketa erlatiboagatik ezaugarritutako lesioak.
c) Gaur egun, tratamendu lehenetsia immunoterapia da (Checkpoint eta CAR-T).
d) Diagnostikoa biopsia estereotaxikoaren bidez ezartzen da.

166. Adierazi erantzun zuzena:

a) Oligodendrogliomak OMEren II., III. edo IV. gradu gisa sailkatzen dira.
b) Haren sinadura molekularra 1p/19q kodeaketa da.
c) Tratamenduan erradioterapia egiten da lehenik, eta erresekzio kirurgikoa ondoren.
d) Adierazpen nagusia zefalea da.

167. Meduloblastomari buruzko baieztapen hauetatik, zein da FALTSUA?

a) Meduloblastoma haurtzaroko garuneko tumore gaizto ohikoena da.
b) 5 aldaera molekular edo azpitalde daude.
c) Hidrokefalia buxatzailea sortzen du.
d) WNT (wingless-related integration site) seinaleztapen-bidearen aktibazioa duten 16 urtetik beherako pazienteak arrisku handikoak dira.

168. Hurrengo baieztapenetatik, guztiak zuzenak dira, BAT IZAN EZIK:

a) Aluminioagatiko entzefalopatia, gaur egun, anekdotikoa da, eta hemodialisia jasaten duten hiperfosfatemia tratatzeko aluminioan oinarritutako fosforozko kelanteak erabiltzen zituzten pazienteetan garatzen da.
b) Dialisia hasi aurreko urea-kontzentrazioak >175 mg/dl izatea arrisku-faktoretzat hartzen da desoreka dialitikoaren sindromea garatzeko.
c) Desoreka dialitikoaren sindromearen adierazpen neurologikoen artean goragaleak, gorakoak, zefalea, nahasmendua eta krisi epileptikoak daude, garuneko edemaren garapenaren sekundarioak.
d) Garuneko edema eragin dezaketen egoeren artean daude hipernatremia, gibeleko entzefalopatia eta krisi hipertentsiboak.

169. Adierazi erantzun OKERRA metalen esposizio okupazionalari dagokionez:

a) Artseniko bidezko intoxikazioak axonopatia distal bat sortzen du, disestesiekin hasi ohi dena.
b) Berunagatiko intoxikazioak neuropatia eragiten du, eta neuropatia hori sentsitiboaren gainetik gailentzen da.
c) Meesen lerroak ohikoak dira talioagatiko intoxikazioan.
d) Bizkar-sustrai sentsitiboko gongoilen erasana ohikoa da merkurioagatiko intoxikazioan.



170. Neuromielitis optikoarekin lotutako neuritis optikoari dagokionez, FALTSUA da:

a) Erasana larria eta aldebikoa izan daiteke.
b) Lehengoratzea, normalean, esklerosi anizkoitzean baino okerragoa izaten da.
c) Ez dio eragiten kiasmari.
d) Atrofia optikoa esklerosi anizkoitzean baino nabarmenagoa da.

171. Leukoentzefalopatia multifokal progresiboari dagokionez, adierazi zein den erantzun OKERRA:

a) Ohikoa da bilakaera klinikoa multifokala.
b) Afekzio kognitiboa eta konduktuala pazienteen erdietan ere gertatzen da.
c) Sintoma motorrak ohikoak dira.
d) Nerbio optikoek kasuen herenean ere izaten dute eragina.

172. Hemikranea jarraituari dagokionez, adierazi zein den erantzun GEZURREZKOA:

a) Hilabeteko iraupena, fluktuazioekin eta exazerbazioekin.
b) Ptosiaren presentzia.
c) Egonezina edo okerrera egitea jardueragatik.
d) Aurpegi-izerditzea.

173. Zefalea hipnikoari dagokionez, zein da GEZURREZKOA?

a) Hilean 10 egun baino gehiago irauten du.
b) 4 ordu ere irauten du.
c) Egonezina eta geldirik egoteko ezintasuna lotzen ditu.
d) Ez du sintoma autonomikorik.

174. Sindrome antifosfolipidoarekin (SAF) lotutako iktusari dagokionez, GEZURREZKOA da:

a) Edozein lurraldetan agertzeko arriskua dakar.
b) Kasuen % 30ean, SAF iktus gisa agertzen da.
c) Iktus kriptogenikoa fosfolipidoen aurkako antigorputzak egotearen iragarle da.
d) SAFek ez du joerarik errepikatzeko jatorrizko eremu baskular berean.

175. Iktusa duen paziente baten azterketan, dolikoektasia basilar bat eta pulbinarraren hiperintentsitate bat dokumentatu genituen. Zein entitate planteatuko zenuke lehenik?

a) Garuneko baskulopatia, herentzia autosomiko nagusikoa.
b) Neurofibromatosia.
c) Displasia fibromuskularra.
d) Fabry.



176. Mioklonia medular segmentario medularrei dagokienez, FALTSUA da:

a) Kausa edozein dela ere ager litezke.
b) Arritmikoak dira eta ez dute minuk eragiten.
c) Potentzial somestesiko ebokatuak normalak dira.
d) Dagokien miotomora mugatzen dira.

177. Parkinsonen gaixotasuna duen 80 urteko paziente bat erori egin da, TKE izanik, konortea galdu gabe. Larrialdietara joan eta garezurreko OT egiten zaio; emaitza normala eta fokaltasun neurologikorik gabea denez, alta ematen zaio. Hilabete geroago, senideak azaltzen du okerrera egin duela emakumeak klinikoki: moteltasun handiagoa, bradipsikia eta logurarako joera handiagoa. Zer jarrera jarraitu behar dugu?

a) Senidea lasaitzea, Parkinsonen gaixotasunean gorabeherak egon baitaitezke bat-bateko okertzeekin, berez hobetzen direnak, eta pazienteari lehentasunez ematea hitzordua 15 egun geroagorako, narriatzen jarraitzen badu.
b) Pazientearen medikazioa berrikustea eta tratamendu dopaminergikoa doitzea balorazioaren arabera, eta pazientea bisitatzea lehentasunez, erantzuna ikusteko.
c) Pazientea gertuko osasun-zentro batera joatea gomendatu behar da, analitika bat egiteko eta gernua jalkitzeko aztertzeko.
d) Pazienteari larrialdietara joateko gomendatzea, garezurreko beste OT bat egiteko.

178. Zer da GEZURREZKOA garuneko konmozioei buruz?

a) Alterazioak ikusten dira ohiko neuroirudian.
b) Azelerazioaren, dezelerazioaren, errotazioaren edo zartadaren ondorio izan daitezke.
c) Kasu gehienek ez dute fokalitate neurologiko argirik, hala nola konortea galtzea, desoreka garbia edo urritasun motorrak.
d) Sintomak baliteke traumatismoa gertatu eta minutu edo ordu batzuetara agertzea.

179. Bipedestazioari intolerantzia dion paziente bat kontsultetara joan da. Tentsio arterialaren proba egiten zaio etzaneran, eta, ondoren, bipedestazioko hartualdi bat. Tentsio arterial sistolikoaren 20 mmHg-ko erorketa detektatzen da bipedestaziotik 3 minutura, bihotz-maiztasuna 64tik 74ra handituta (taupadak minutuko). Zein patologia da PROBABILITATE TXIKIENEKOA?

a) Atrofia multisistemikoa.
b) II. Motako diabetes mellitusa.
c) Riley-Dayren sindromea.
d) POTS sindromea.



180. Atrofia multisistemikoaren (AMS) irizpide kliniko berriei dagokienez, enuntziatu hauetatik zein da FALTSUA?

a) Klinikoki ezarritako AMS baten diagnostikoa egiteko, erresonantzia magnetiko sugestiboa behar da.
b) Balizko AMS prodromikoaren diagnostiko talde berri bat dago.
c) Klinikoki gertagarria den AMS diagnostikoan, hipotentsio ortostatiko esanguratsua (>20/10 mmHg) lehen 3 minutuen barruan egotea litekeena da.
d) 100 ml-tik gorako errefluxua gernu egin ostean (gernu-inkontinentzia ote dagoen alde batera utzita) gaixotasunaren berariazko aurkikuntzatzat hartzen da.

181. Touretteren sindromearen diagnostikoa duen 16 urteko mutiko bati balorazioa egiten zaio. Pazienteak maila akademiko ona du, baina tik motorrek ondoeza eragiten eta interakzio soziala oztopatzen diote; gainera, nortasun obsesiboaren nahasmendua objektibatzen da. Zein da pazienteari aurkeztu behar diogun lehen aukera terapeutikoa?

a) Koadroaren izaeraren berri eman behar zaio, eta kasu gehienak helduaroan hobetzen direla azaldu; beraz, ez da tratamendu espezifikorik behar.
b) Koadroaren izaerari eta komorbilitateei buruzko informazioa eman behar zaio, eta terapia kognitibo-konduktuala hasi.
c) Koadroaren izaerari eta komorbilitateei buruzko informazioa eman behar zaio, eta terapia neuroleptikoa hasi, hala nola pimozida.
d) Koadroaren izaerari eta komorbilitateei buruzko informazioa eman behar zaio, eta serotoninaren birkaptazioaren inhibitzaile selektiboetan funtsatutako tratamendua hasi.

182. Parkinsonen gaixotasuna duen 67 urteko pazientea, 8 urteko bilakaera izanik, diszinesiak direla-eta kontsultara joaten dena (presentzia berezia dute diszinesiek elkarrizketa klinikoan). Pazientea ez da jabetzen mugimendu horietaz, baina senideak dio mugimendu horiek izaten dituela telebista ikusten edo lagunekin hitz egiten ari denean. Lebodopa-karbidopa 100/25en (pilula bat eta erdi 6 orduan behin) eta agonista dopaminergiko batean funtsatutako tratamenduan dago. Zein da jarrerarik onena?

a) Ez dago doikuntza terapeutikorik egin beharrik.
b) Jarrerarik onena lebodopa murriztea eta diszinesiak sortzeko arrisku gutxien dakarten agonistak handitzea da.
c) Amantadina gehitzea terapeutikari antidiszinetiko gisa.
d) Terapia aurreratuetarako unitate espezializatura bideratzea.

183. Ondorengo enuntziatu hauetatik, zein da FALTSUA Huntingtonen gaixotasunari buruz?

a) Haurtzaro eta gaztaroan sindrome zurrun azinetikoa nagusitzen da.
b) Exomaren sekuentziazio osoaren azterketa batekin diagnostikoa berresten da.
c) Baliteke lehen sintomak 70 urtetik gorakoetan agertzea.
d) Lesio nagusiak isatsaren eta putamenaren aurreko aldean daude.



184. Zer sendagaik eragin dezakete insomnioa?

a) Propanolola.
b) Rasagilina.
c) Bentzodiazepinak.
d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

185. Ondorengo enuntziatu hauetatik, zein da egia narkolepsiari buruz?

a) Hipokretina-maila txikiak objektibatzen dira LZRn narkolepsia-kataplegian, eta maila altuak edo normalak kataplejiarik gabeko narkolepsian.
b) Kasu guztietan dago eguneko logura.
c) Pazienteen ezaugarria da eguneko logura izatea, nahiz eta gauean atseden ona izan.
d) Narkolepsia polisomnograma batekin diagnostikatzen da.

186. Alzheimerren gaixotasunarekin bateragarria den narriadura kognitiboa du 50 urteko gizon bat. Amari, amaldeko izebari eta amaldeko amonari Alzheimerren gaixotasuna diagnostikatu zieten. Zein da kausarik probableena?

a) Mutazioa APPn.
b) Mutazioa ApoE4n.
c) Mutazioa ApoE4n.
d) Mutazioa PSEN2n.

187. 50 urteko paziente batek arazo kognitibo oso progresiboak eta espasmo mioklonikoak ditu. Creutzfeldt-Jakoben gaixotasunaren susmoa dago. Jarraian aipatutako aurkikuntzetatik, zein da diagnostiko honekin GUTXIEN bat datorrena?

a) Likido zefalorrakideoan (LZR) tau goratuan.
b) Neuronaren enolasa espezifikoa altua LZRn.
c) Erresonantzia magnetiko nuklearrean (EMN) gongoil basaletan seinale areagotua.
d) LZRren pleozitosia.

188. Atze-kortexeko atrofiari (AKA) dagokionez, jarraian zehaztutako adierazpenetako zein EZ da zuzena?

a) Apoe4 positibotasunarekin lotzen da.
b) Batez besteko adina 80 urtekoa da.
c) Amiloidearen banaketa antzekoa da AKPn eta AG tipikoan.
d) Gutxiegitasunei buruzko *insight*a babestuta dago.



189. Hauetako zein EZ da nahasmendu autosomiko dominantea?

a) Akondroplasia
b) Kennedyren gaixotasuna.
c) 2 motako neurofibromatosia.
d) Esklerosi tuberosoan.

190. Gaixotasun hauetako zein EZ du trinukleotidoen errepikapenak eragiten?

a) Jouberten sindromea.
b) Kennedyren gaixotasuna.
c) X hauskorraren sindromea.
d) Dentatorubral-pallidoluysian atrophy (DRPLA).

191. Gaixotasun hauetako zein EZ da kanalopatia bat?

a) Garuneko arteriopatia autosomiko dominantea infartu subkortikalekin eta leukoentzefalopatiarekin (CADASIL).
b) 1. motako ataxia episodikoa.
c) 2. motako ataxia episodikoa.
d) Migraina hemiplejiko familiarra.

192. Jarraian adierazitako kondizioetako zein da PROBABILITATE GUTXIENEZ aurreikuste modukoa?

a) Atrofia dentorrubropalidoluisianoa.
b) X hauskorraren sindromea.
c) 1. motako ataxia espinozerebelosoa.
d) 6. motako ataxia espinozerebelosoa.

193. Honako patologia hauek dituzten pazienteetako zeinek du puntuaziorik handiena Epworthen Logura Eskalan?

a) Insomnioa.
b) Loaldiko buxatze-apnea.
c) Narkolepsia
d) Populazio arrunta.

194. Adierazi ondorengo nahasmendu ionikoetatik zein lotu den espezifikoki PRES sindromearekin:

a) Hiponatremia.
b) Hipokaltzemia.
c) Hipomagnesemia.
d) Ferropenia



195. 37 urteko emakumea; 8 urterekin hasi zen bere historia, korrika egiteko zailtasunak nabaritzen hasten denean, eta, ondoren; 10 urterekin bi eskuetan distonia nabaritzen hasiko zen. 16 urterekin, eskola-errendimendua jaisten hasi zen. 17 urterekin, miaketa fisikoak distonia apendikularra, disartria, ibilera ataxikoa eta begiradaren paralisi bertikal supranuklearra erakusten zituen. Neurografia motore eta sentsitiboa normala zen, eta garuneko EMk atrofia txiki bat erakusten zuen lobulu frontalean, entzefalo-enborrean eta zerebeloan. OTA toraziko-abdominalak hepatoesplenomegalia bat erakutsi zuen. EEGk entzefalopatia lauso orokor batekin bateragarria den moteltze lausoa erakusten zuen. 22 urterekin gurpil-aulkia erabiltzen hasi zen. Adierazi zein den gako diagnostiko probableena eman zuen testa:

a) Fibroblastoetan filipina tindatzeko testa.
b) Azido laktikoaren testa iskemian-ariketan.
c) Gernuko aminoazidoen testa.
d) Berryren testa.

196. Dermatomiositisari dagokienez, zein da erantzun zuzena?

a) Erantzun immune nagusia erantzun zelularra da.
b) Sentsibilitate/espezifikotasun balantzerik onena Jo1 eta SRPren aurkako antigorputzek ematen dute.
c) SRParen aurkako antigorputzak positiboak dira kasuen % 50ean.
d) Jo1en aurkako antigorputzak oso ezohikoak dira (DM kasuen % 1 baino gutxiago dira positiboak).

197. Prionopatiaren Heidenhainen aldaera azpimota molekularrari lotzen zaio:

a) MV2
b) VV2
c) MV1 eta MM1
d) MM2

198. Adierazi zein antidepresibo-bikotek dituzten sedazio-propietate onenak bana-bana hipnotiko gisa erabiltzeko:

a) Mirtazapina eta fluoxetina.
b) Doxepina eta trazodona.
c) Bupropiona eta fluoxetina.
d) Escitaloprama eta bupropiona.

199. Adierazi antiepileptiko hauetako zeinek duen ahalmenik handiena akats kanpimetriko bat eragiteko albo-ondorio gisa:

a) Tiagabina.
b) Pregabalina.
c) Gabapentina.
d) Bigabatrina.



200. Ilea galtzea eta neuropatia sentsitibo larria intoxikazio akutu baten sintomak dira, honako arrazoi hauengatik:

a) Binkristina.
b) Talioa.
c) Beruna.
d) Merkurioa.

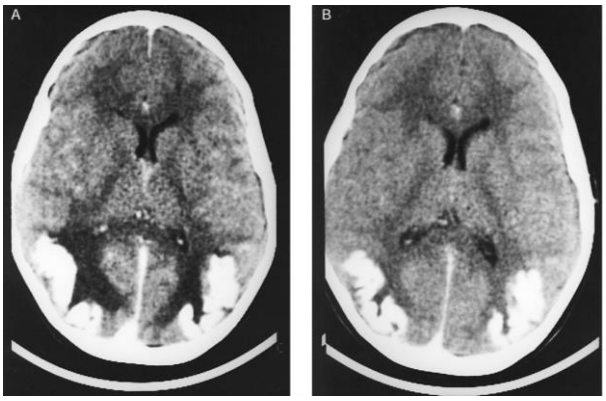
201. Historia kliniko hauetako zeinek du, zure ustez, a priori bizi-pronostiko okerragoa?

a) 25 urteko pazientea, eskuineko hankako baldarkeria motorea duena (eroritako oina), astebetean agertua eta lotutako nahasmendu sentsitiborik gabea.
b) 60 urteko pazientea, ahulezia eta espastizitatea dituena beheko gorputz-adarretan, eta maiz erortzen dena, gernu-larrialdiko esfinter-inkontinentziarekin lotuta (urtebeteko bilakaera).
c) 65 urteko pazientea, duela 8 hilabetetik ibiltzeko ahulezia progresiboa duena bi hanketan, baldartasunez, duela aste batzuetatik eskuineko besoan indar gutxiago izateaz gainera.
d) 40 urteko pazientea, 15 egunez beherako-gertakariaren ondoren ahulezia progresiboa duena, hasieran oinetan eta ondoren hanketan eta goiko gorputz-adarretan; progresioa egonkortu egiten da astebeteko bilakaeraren ondoren.

202. RESPECT, REDUCE eta CLOS azterketetako zulo obal iragazkorraren terapiari buruzko ondorioei dagokienez, adierazi zein den erantzun zuzena:

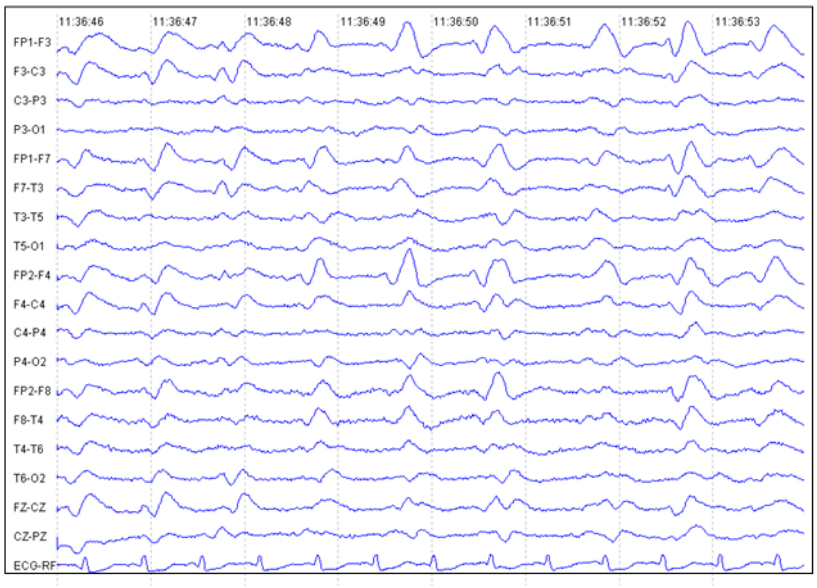
a) Larruazalean zeharreko itxiera terapia antiagregatzailea baino eraginkorragoa da, infartu-arriskua % 2,2-6 murrizten baita sintomarik gabeko pazienteetan.
b) Aterki batekin ixtea terapia antiagregatzailea baino eraginkorragoa da, iktus enboliko kriptogenetikoa izan duten pazienteen artean infartu-arriskua % 2,2-6 murrizten baita.
c) Aterki bidezko itxiera ez da terapia antiagregatzailea baino handiagoa izan iktus enboliko kriptogenetikoa duten pazienteetan.
d) 60 urtetik beherako subjektu asintomatikoentzat bakarrik da egokia larruazalaren zeharreko itxitura, eta aurikulen arteko fluxu garrantzitsua hauteman da ekografikoki.

203. Adierazi irudi honi dagokion diagnostikorik probableena, sintoma bisualak dituzten eta bigarren mailan orokortu diren krisi partzialak aurkezten dituen 9 urteko paziente baten kasuan.



a) Zistizerkosia.
b) MELAS.
c) Geroko entzefalopatia itzulgarria (PRES sindromea).
d) Neurozeliakia.

204. Adierazi zer nahasmendu neurologikori dagokion, probabilitate handienarekin, 30 urteko emakume baten EEG trazadura hau, hilabete bateko bilakaeran nahasmendu mentala, piramidalismoa eta ataxia bizkor eta progresiboak dituena:



a) NMDAren aurkako antigorputzengatiko entzefalitis linbikoa.
b) Creutzfeldt-Jakoben gaixotasuna.
c) Yo-ren aurkako antigorputzengatiko endekapen espinozerebeloso azpiakutua.
d) Panentzefalitis esklerosatzaile azpiakutua.



205. Zeren zeinu da pulbinarraren zeinua?

a) Creutzfeldt-Jakoben gaixotasun bat.
b) Fabryren gaixotasun bat
c) Kinasa pantotenatoaren gutxiegitasuna.
d) a) eta b) erantzunak zuzenak dira.

206. Gaitasun kognitibo espezifikoak baloratzeko orduan, hiperaktibitatea duen arreta-gabezia baten susmoa pizten duen 18 urteko nerabe baten kasuan, bateria neuropsikologikoen zein pakete izango litzateke egokiena?

a) Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) eta Conners Continuous Performance Test (CPT)
b) ITPA (Illinois) eta ENFEN.
c) CELF eta Benderren ikusmen- eta mugimendu-testa.
d) WISC-V.

207. Farmako hauetako zein ez dago lotuta erretinan edo nerbio optikoan efektu kaltegarriak sortzearekin?

a) Infliximabak.
b) Metoklopramida.
c) Tiagabina.
d) Nibolumaba.

208. Korsakoffen sindromearen asaldura mnesikoak lehentasunezko kalte neuropatologikoarekin erlazionatzen dira batez ere:

a) Nukleo azpitalamiko aldebikoa.
b) Aldebiko hipokanpoa.
c) Gorputz mamilarrak.
d) Kortex prefrontala.

209. Min erregional konplexuaren sindromeari dagokionez (kausalgia eta distrofia sinpatikorrefleja), adierazi zein den erantzun OKERRA:

a) Lesio zentralekin edo periferikoekin erlaziona daiteke.
b) Batzuetan, lotutako traumatismoa oso txikia da.
c) Alodinia egon liteke.
d) Sindromea lotutako nerbio-lurraldera mugatzen da.



210. Adierazi OKERREKO lotura nerbio-sistema zentralaren (NSZ) tumore primarioari eta profil molekularrari dagokienez:

a) Ganglioglioma-EGFR, PTEN, NF1, CDKN2A.
b) Xantoastrozitoma pleomorfikoa-BRAF p. v600e.
c) Astrozitoma pilozitikoa-KIAA1549-BRAF, BRAF p. v600e.
d) Gradu baxuko astrozitoma zehaztugabea-IDH1/IDH2, ATRX, tp53.

211. Alzheimerraren gaixotasunari dagokionez, adierazi OKERRA:

a) Apo ε4 aleloak ad-arrisku handiagoa ematen du populazio orokorrean.
b) Alzheimerra duten pertsonen artean, % 40-65ek alelo bat du, gutxienez.
c) Apo ε4 alelo bakarrarekin lotutako arrisku handia nabarmenagoa da gizonengan.
d) Apo ε2 aleloak ad izateko arriskua gutxitzen du.

212. Miopatia mitokondrialei dagokienez, zein da zuzena?

a) MELAS sindromea herentzia dominantekoa da gene nuklearraren mutazioagatik.
b) Leberren sindromea DNA mitokondrialaren mutazioekin lotzen da.
c) MERRFf sindromeak azidosi laktikoa eta gertakari pseudoiktalak ditu ezaugarri.
d) Q10 koentzimaren urritasuna soilik mitokondria-mutazioekin lotzen da.

213. Narriadura kognitiboaren azterketan PET erabiltzeari dagokionez, baieztapen hauetatik zein EZ da zuzena?

a) PET amiloide positibo bat 80 urteko pertsonen % 40an agertzen da.
b) PET amiloide positibo bat aurkikuntza intzidentala izan daiteke beste dementzia mota batzuk dituzten pazienteengan (esaterako, Lewyren gorputzek eragindako dementzia).
c) Narriadura kognitiborik gabeko garuneko angiopatia amiloideko kasuetan, PET amiloidea ere positiboa izan daiteke.
d) Alzheimerren gaixotasuna duten pazienteetan korrelazio bat dago PETeko amiloide kargaren eta narriadura kognitiboaren artean.

214. Sindrome kliniko isolatuari (SKI) eta esklerosi anizkoitza (EA) garatzeko arriskuari dagokienez, adierazi gezurrezkoa:

a) Erresonantziak denborako eta espazioko barreiatzearen irizpideak betetzen baditu, EAren diagnostikoa ezar daiteke.
b) McDonalden 2017ko irizpideak espezifikotasun eta sentsibilitate handikoak dira.
c) Erresonantzian lesiorik ez duen pazientearen kasuan, jarraipenean zehar EA bihurtzeko arriskua % 20koa da.
d) EA bat garatuko duten pazienteetan CISa agertzeko modurik ohikoena neuritis optikoa da.



215. Bereziki eritromelalgia hereditarioarekin zerikusia duen sodioaren kanala zein den adierazi:

a) Nav1.1.
b) Nav1.3
c) Nav1.7
d) Nav1.9

216. % 8ko kapsaizina-adabakiak honako hauen bidez jarduten du nagusiki:

a) Zuntz nozizeptiboen desfuntzionalizazioa TRPV1 hartzaileekin.
b) NMDAren blokeoa.
c) COX-2ren inhibizioa.
d) Kaltzioaren kanalen blokeoa

217. Asaldura hauetako zein hartzen da min neuropatikoa sortzen duen mekanismo periferikotzat:

a) Kanalen adierazpenaren murrizketa Nav1.7.
b) Aβ zuntzen endekapen esklusiboa, sentsibilizaziorik gabe.
c) NMDA hartzaileen inhibizioa
d) Lesionatutako neuronen deskarga ektopiko espontaneoa.

218. Zein gaixotasunekin lotzen da SCN9A funtzioaren sortzetiko galera?

a) Migraina hemiplejiko familiarra.
b) Minarekiko sentikortasunik eza, sortzetikoa.
c) Neuropatia diabetikoa
d) Neuralgia trigeminala.

219. Adierazi zuntz fineko neuropatiaren ezaugarri den aurkikuntza histopatologikoa:

a) Zuntz mielinikoen dentsitatearen murrizketa globala
b) Motoneurona alfak galtzea.
c) Nerbio-zuntz intraepidermikoen dentsitatea murriztea.
d) Desmielinizazio segmentario masiboa.

220. Zein da min neuropatikoaren tratamendu bati erantzuteko iragarle klinikorik onena, egungo ebidentziaren arabera?

a) Adina.
b) Sexua.
c) Pazientearen fenotipo sentsoriala.
d) Gaixotasunaren iraupena



221. Min neuropatikoaren fisiopatologiaren barruan, adierazi mekanismo hauetako zeinek duen eragin zuzenagoa lesionatutako nerbio-zuntz batean deskarga ektopikoak agertzeari dagokionez:

a) Tentsioaren araberako sodio-kanalak gutxitzea.
b) Bizkarrezur-muinean neurotransmisore kitzikatzaileak gutxitzea.
c) Sodioaren kanalen adierazpena eta mintz axonalaren sentsibilizazioa handitzea.
d) NMDA hartzaileak bizkar-adarrean blokeatzea.

222. Min neuropatikoaren inguruko sentsibilizazio zentralari dagokionez, adierazi zein den baieztapen zuzena hein handienez:

a) Maizago gertatzen da lesio desmielinizatzaile hereditarioetan.
b) Bizkar-adarreko neuronen hiperkitzikagarritasunarekin eta estimulu aferenteen anplifikazioarekin lotzen da.
c) Izena gorabehera, nerbio periferikoei bakarrik eragiten die, eta ez nerbio sistema zentralari.
d) Hartzaile opioide periferikoen aktibazioaren mende dago, batez ere.

223. Adierazi baieztapen hauetatik zein den zuzentasun handienekoa trigeminoko neuralgia sekundarioari dagokionez:

a) Estimulu arinek eragindako krisi laburrak.
b) Patroi argirik gabeko aurpegiko mina.
c) Urritasun sentsitibo trigeminala, aldebikotasuna edo hasiera goiztiar atipikoa.
d) Erantzun partziala karbamazepinari

224. Adierazi hurrengo mekanismoetatik zein diren garrantzitsuenak lesioen osteko min zentrala sortzeko:

a) Larruazaleko nozizeptoreak aktibatzea.
b) Erdiko sistema somatosentsorialaren lesioa, desinhibizio eta berrantolaketa malegokitzailearekin.
c) Giltzadura-hantura primarioaren zantzuak.
d) Espastizitate isolatua, erasan sentsitiborik gabe

225. Zer ezaugarri da lagungarrien min neuropatikoaren diagnostikorako min nozizeptiboa dagoenean?

a) Banaketa lurralde neuroanatomikoan
b) Harreman zuzena ehunen inflamazio ikusgarriarekin.
c) Hobekuntza eskasa antiinflamatorioekin.
d) Sintoma sentsitiborik eza.



226. Bizkar-sustraiko gongoilaren (BSG) neuronek min neuropatikoan duten eginkizunari dagokionez, adierazi zein den erantzun zuzena:

a) Batez ere erraietako min nozizeptiboan eragiten dute.
b) BSGko neuronek bulkada elektriko espontaneoak sortzen dituzte kanpoko estimuluei erantzuteko
c) Hiperkitzikagarritasunean parte hartzen dute sodioaren kanalen adierazpena handitzeagatik
d) BSGko neuronak xede terapeutiko garrantzitsua dira, baina kaltzioaren kanalen modulatzaileek ez dute zeregin handirik.

227. Min erregional konplexuaren sindromeari dagokionez, adierazi erantzun OKERRA:

a) Kirurgia, lesio edo immobilizazio baten ondoren agertu ohi da
b) Orientazio gisa, nerbio-lurralde bakar bati jarraitzen dio.
c) Maiz sartzen dira aldaketa motorrak, hala nola artikulazio-tartea murriztea edo ez erabiltzeagatiko ahultasuna.
d) Ohikoa da hasierako abiarazlearekiko neurriz kanpoko mina

228. NMOSDeko neuritis optikoan, adierazi zein erregio egon ohi den erasanda:

a) Erretina bakarrik
b) Aurreko segmentu laburrak.
c) Luzetarako lesio zabalak, kiasma eta traktu optikoei eragiten dietenak.
d) Orbita-barneko nerbio optiko distala bakarrik.

229. Zeren araberakoa da, batez ere, sakada horizontalen sorkuntza?

a) Formazio erretikular pontino paramedianoa.
b) Eremu pretektala.
c) Nukleo gorria
d) Cajalen gune interstiziala.

230. Ezkerreko begirada horizontalaren paralisia, ezkerreko begiaren adukzio-gutxiegitasuna, eskuineko begiaren nistagmoa abdukzioan eta ezkerreko aurpegiko paralisi periferikoa dituen pertsona bati kontsultara laguntzen diozu. Zein da sindrome probableena?

a) Clauderen sindromea
b) Zortzi eta erdiko sindromea (eight-and-a-half syndrome).
c) Wallenbergen sindromea
d) Benedikten sindromea



231. 27 urteko emakume batek aldebiko ikusmen-galera du, papila-edema, eta garezurreko EMNan luzetarako neuritis optiko zabala ikusten da. Analisietan MOGen aurkako antigorputz positiboak dituzu. Zein da AQP4ri lotutako neuritis optikoaren ezaugarririk onena?

a) Errepikapenik eza.
b) Edema papilarraren maiztasun txikiagoa.
c) Ikusmen-berreskurapen okerragoa.
d) Tratamendu osteko ikusmen-berreskurapen hobea.

232. Adierazi baieztapen OKERRA Kjerren neuropatia optikoari dagokionez:

a) Entzumen-galerarekin edo neuropatia periferikoarekin batera gertatzen da batzuetan.
b) Azterketa oftalmoskopikoan zurbiltasun papilarra ikusten da.
c) Herentzia autosomiko errezesiboaren patroi bati jarraitzen dio.
d) Nerbio optikoaren gaixotasun hereditario ohikoena da.

233. Pertsona bat kontsultan baloratu eta honako hauek detektatzen dituzu: diplopia horizontal binokularra, eskuineko begia abduzitzeko ezintasuna eta lerrokadura normala begirada primarioan, ikusmen bikoitzik gabe.

a) Duaneren sindromea.
b) Nukleoarteko oftalmoplejia bat
c) Litekeena da izen bereko hemianopsia bat lotzea
d) Garezurraren barneko hipertentsioa baztertu behar da

234. Diplopia —egunean zehar gorabeheratsua dena— eta ptosi aldakorra —atsedenarekin hobetzen dena— dituen paziente batean. Zure ustez, zein da FALTSUA?

a) Beste muskulu talde batzuetan ere nekagarritasuna ote dagoen aztertu behar da
b) Izotzaren testa baliagarria da diagnostikoa egiteko
c) Egunean zeharreko aldakortasun klinikoa datu kliniko garrantzitsua da
d) Begi-ninien dilatazio finko eta iraunkorra espero da.

235. Adierazi farmako hauetako zein EZ dagoen lotuta neuropatia optikoaren sorkuntzarekin:

a) Isoniazida
b) Etanbutola
c) Tiagabina
d) Linezolida



236. Adierazi ZER EZ DEN OHIKOA esklerosi anizkoitzari lotutako neuritis optikoan:

a) Kortikoideek ez dute epe luzerako pronostiko funtzionala aldatzen
b) Papilitis arina.
c) Eskotoma zentrala edo parazentrala
d) Aldebiko erasana.

237. Zein da diagnostikorik probableena eguneko logura duen pertsona batean, MSLTn 6 minutuko batez besteko lo-latentziarekin eta SOREMP bakar batekin?

a) Hipersomnia idiopatikoa.
b) 1. motako narkolepsia.
c) 2. motako narkolepsia.
d) MSLT bera da narkopelsiaren diagnostikoa.

238. Zein da orexina sortzen duten neuronen kokapen anatomiko nagusia?

a) Aurreko talamoa.
b) Accumbens nukleoa.
c) Alboko hipotalamoa.
d) Substantzia beltzekoak.

239. Zein entitaterekin egin behar dugu, batez ere, heldu gazteen REM loaren jokabide nahasmenduaren diagnostiko diferentziala?

a) Somnanbulismoa
b) Lobulu frontalaren gaueko krisi epleptikoak
c) Narkolepsia.
d) NREM parasomnia konplexuak

240. 2. motako narkolepsiaren diagnostikoa baztertzen duen aurkikuntza adierazten du:

a) 8 minututik beherako batez besteko latentzia
b) Bi SOREMP MSLTn
c) Hipokretina baxua LZRan
d) Kataplejiarik ez egotea

241. Parasomnia hauen artean, adierazi NREM loarekin zerikusirik ez duena:

a) Esnatze konfusionalak
b) Somnanbulismoa.
c) Amesgaiztoak
d) Gaueko izularriak.



242. Zein da diagnostikorik probableena eguneko logura duen 39 urteko emakume batean, barrea eta halako estimuluen aurrean bat-batean erortzen dela, eta 4 minutuko batez besteko latentzia (MSLTren arabera) eta 3 SOREMP dituela kontuan izanik?

a) 1. motako narkolepsia.
b) Hipersomnia idiopatikoa
c) 2. motako narkolepsia.
d) Insomnio kronikoa

243. REM eta NREM parasomnien arteko desberdintasunetan, hauetako zein izango litzateke SALBUESPENA?

a) REMetan ametsaren oroitzapen handiagoa egoten da.
b) REMetan ohikoak dira ametsak "irudikatzen" dituzten jokabideak.
c) NREMetan desorientazioa egon ohi da esnatzean.
d) NREMetan erraz esnatzen dira gertakarian zehar

244. Adierazi baieztapen FALTSUA gauez loaldian ahoratzeagatiko nahasmenduari buruz (TINS):

a) Zolpidemek eta halako hipnotikoek eragiten dute askotan.
b) REM ez den parasomnia gisa sailkatzen da (normalean N2 edo N3)
c) Ohikoagoa da gizonen artean
d) Baliteke pazienteak janari-konbinazio edo elikagai arraroak kontsumitzea, kaltegarriak edo toxikoak izateraino

245. Loaren mikroegiturari dagokionez, adierazi aukera FALTSUA:

a) *Arousal*-indizea honela definitzen da: lo-ordu bakoitzeko esnatze-kopurua
b) Patroi zikliko alternantea (PZA) EEG kortikal errepikakorraren patroi bat da, batez ere NREM loaldian ikusten dena.
c) *Arousal*-indizeak PZAk baino hobeto ahalbidetzen du loaren asalduraren intentsitatea mailakatzea
d) Amets bat zatikatutzat joko da PZAk % 40-50 gainditzen badu

246. 59 urteko emakume bat kontsultara joan da duela 2 hilabetez geroztik pisu-galera, bertigoa, diplopia eta ibilaldi-ataxia dituelako (biriasi baten ondoren bat-batean hasi zen horrela). Garuneko EMN normala da, eta LZRak 31 zelula (% 88 linfozitoak) eta 99 mg/dL proteina ditu. Antigorputz hauetako zein aurkituko da serumean eta LZRan?

a) Hu-ren aurkakoak.
b) Yo-ren aurkakoak.
c) Anfifisinaren aurkakoak.
d) Kaltzioaren kanalen aurkakoak.



247. Zein gaixotasunek eragiten du puntuaziorik handiena Epworthen Logura Eskalan?

a) Insomnio idiopatikoa
b) Loaldiko buxatze-apnearen sindromea. (LBAS)
c) Narkolepsia.
d) Populazio arrunta.

248. Loaldian hanken aldizkako mugimenduen nahasmenduaren (PLMD) tratamenduari dagokionez, adierazi aukera zuzena:

a) Atsedenik gabeko zangoen sindromeak ez bezala, ferritina baxuak ez du zeregin garrantzitsurik.
b) Agonista dopaminergikoak erabiltzeko ebidentzia atsedenik gabeko zangoen sindromeko bera da
c) Serotoninaren birkaptazioaren inhibitzaile selektiboek (antidepresiboak) eta halako farmakoek okertu egin ohi dituzte sintomak
d) Kafeinaren, alkoholaren eta tabakoaren kontrola eta halako alderdiek ez dute garrantzirik PLMDn

249. Zein da sailkapenik egokiena goranzko sentsazio epigastrikoko gertaera bat eta, ondoren, ingurunetik deskonektatzea eta ahozko automatismoak dituen pertsona batentzat?

a) Krisi fokala kontzientziaren nahasmenduarekin
b) Krisi mioklonikoa
c) Bigarren mailako krisi partzial orokortua
d) Absentzien krisi tipikoa

250. Laringe-zapalkuntzako sentsazioa duen paziente baten iktus-hasiera posibleena adierazten du, ondoren parestesiak eta beldurra 30 segundoz, eta geroago, deskonexioa:

a) Erregio errolandikoa
b) Kortex okzipitala
c) Hipokanpoa
d) Intsula

251. Zer EEG aurkikuntzak iradokitzen du aldebakarreko hipokanpoko esklerosi bat?

a) Uhin-punta orokortua, 4 Hz
b) Polipunta okzipitalak
c) Aldebakarreko aurreko aldi baterako deskargak
d) Aurrealdeko delta-jarduera jarraitua



252. Adierazi zein egoeratan duen arrakasta-tasarik handiena epilepsia-kirurgiak:

a) Displasia kortikalak
b) Epilepsia genetiko orokorra
c) Kabernomatosi okzipitala
d) Aldebakarreko hipokanpoko esklerosi mugatua

253. EEG batean jarduera periodiko lateralizatua (LPDS) aurkitzen badugu; zer esan dezakegu?

a) Krisi-arrisku handia dago
b) Ez dira iktus baten ondoren agertzen
c) Aurkikuntza onberak dira
d) Herpes birusagatiko entzefalitisaren bereizgarriak dira

254. Adierazi zein den entzefalitis NMDren aurkako antigorputzengatiko EEG eredu klasikoa:

a) Hipsarritmia.
b) Extreme delta brush.
c) FIRDA.
d) Uhin-punta, 3 Hz.

255. Adierazi zein den erantzunik egokiena hasierako diagnostikoari eta jokabideari dagokionez, egungo gomendioen arabera, 25 orduz bereizitako bi krisi tonikoo-kloniko orokor dituen pertsona batentzat, biak faktore prezipitatzailerik gabe, miaketa neurologiko normalarekin, eta garezurreko EMN lesio estrukturalik gabe:

a) Epilepsia fotosentikorra da, kontrakoa frogatu arte, hasteko adinagatik, eta komenigarria da pantailekiko esposizioa mugatzea, azterketa gehiago egin beharrik gabe.
b) Ezin da epilepsiarik diagnostikatu gutxienez hirugarren krisi bat dokumentatu arte, eta gomendagarriena da oraindik farmakorik ez hastea.
c) Epilepsia diagnostikatu behar da, eragin gabeko bi krisi aski baitira diagnostikoa egiteko, eta tratamendu antiepileptiko kronikoa hasi behar da.
d) Estatus epileptikoa da, krisiak denboraz hurbil daudelako, eta zain barneko tratamendu intentsiboarekin sartu behar da ZIUn.

256. SCN1Arekin lotutako epilepsietan, hala nola Draveten sindromean, zer sendagaik okertu ditzakete krisiak?

a) Balproatoa.
b) Karbamazepina.
c) Klobazama.
d) Stiripentola.



257. Adierazi Jeavonsen sindromearen berezko ezaugarria:

a) Haur-espasmoak eta erregresio globala.
b) Gaueko krisi toniko esklusiboak.
c) Krisi atonikoak, STXBP1en nahitaezko mutazioarekin.
d) Betazal-miokloniak, begi-itxitura eta fotosentikortasuna.

258. Zer motatako krisiak ditu ezaugarri Dooseren sindromeak?

a) Epilepsia krisi miokloniko-atonikoekin.
b) Epilepsia haurren absentziak.
c) Epilepsia tenporal mesiala.
d) Jaioberrien epilepsia onbera.

259. Zer egoera kliniko izaten dute maiz entzefalopatia epileptiko punta-uhinduna duten pertsonek loaldian?

a) Migraina krisia
b) Profil obsesibo-konpultsiboko jokabide-nahasmendua
c) Parkinsonismoa
d) Erregresio kognitiboa eta hizkerarena.

260. Zein egoeratan izaten da ohikoena fotosentikortasuna?

a) Epilepsia tenporal mesiala
b) Lennox-Gastauten sindromea
c) Westen sindromea
d) Jeavonsen sindromea

261. Epilepsiaren eta antisorgailu hormonalen tratamenduari dagokionez, adierazi erantzun OKERRA:

a) Kontrazepzio hormonalak lamotriginaren kontzentrazioa handitzen du.
b) Levetirazetamak ez dio eragiten tratamendu hormonalaren eraginkortasun kontrazeptiboari.
c) Balproatoak ez dio eragiten tratamendu hormonalaren eraginkortasun kontrazeptiboari.
d) Oxkarbazepinak kontrazepzio hormonalaren eraginkortasuna gutxitu dezake.

262. Adierazi zein den krisi fokalak eta kontrazepzio hormonal konbinatua dituen 27 urteko emakume batengan kontuan hartu beharreko farmakoa, antisorgailuen eraginkortasuna nabarmen murrizteko arriskua kontuan hartuta:

a) Karbamazepina.
b) Pregabalina
c) Lebetirazetama.
d) Peranpanela dosi txikietan



263. Zenbat denbora iraun ohi du tratamendurik gabeko migraina-batek?

a) 10 egun baino gehiago
b) 4-5 egun
c) 30-60 minutu
d) 4-72 ordu

264. 29 urteko paziente batek ikusmen-aura bat du 20 minutuz, eta, jarraian, parestesiak eskuineko besoan 15 minutuz, eta hitz egiteko zailtasuna hurrengo 10 minutuetan. Zein datuk bermatzen du gehien migraina-auraren diagnostikoa?

a) Sintoma kortikalen progresio sekuentziala
b) 60 minututik gorako iraupena
c) Sintoma negatiboen esklusibotasuna
d) Ikusmen-auraren agerpena hasieran

265. Zein da migraina hemiplejiko familiarrean sarrien inplikatzen den genea?

a) NOTCH3
b) APP
c) CACNA1A
d) SCN1A

266. Larrialdietara trumoi-zefalearen ezaugarriak dituen zefalea batekin joaten den pertsona bati garezurreko OTA bat eta ziztada lunbar bat egiten zaizkio. Adierazi aukera hauetako zeinek izan lezakeen garrantzi berezia:

a) Zefalea hipnikoa
b) Garuneko basokonstrikzio itzulgarriaren sindrome bat
c) Hemikranea jarraitua
d) Migraina bestibularra

267. Jarraian adierazitako zefaleen artean, adierazi zeinek dituen min-krisi laburrenak:

a) *Cluster headache*
b) Hemikrania paroxistikoa.
c) Migraina aurarekin
d) SUNCT/SUNA

268. Zein medikaziok du ebidentzia handiena SUNCTaren prebentzio-tratamenduan?

a) Lamotrigina
b) Berapamiloa
c) Amitripitilina
d) Propranolola



269. Zein ezaugarrik definitzen du hobekien agerpen berriko eguneroko zefalea iraunkorra (NDPH)?

a) Papiledemaren presentzia
b) Triptanei erantzun ona ematea
c) Hasiera-hasieratik egunero ezartzea
d) Migrainaren aurretiko aurrekariak

270. Adierazi zefalea-mota hauetako zeinek duen lotura handiena REM loaren nahasmenduarekin:

a) SUNCT.
b) Zefalea hipnikoa.
c) Migraina hemiplejikoa.
d) Horietako bat ere ez.

271. Migraina-krisi baten eta luku gisako zefalea baten arteko diagnostiko diferentzialari gagozkiola, zer datuk bereizten ditu ondoen?

a) Oinazean zehar markatutako mugimen-ezinegona.
b) Aldebakarreko mina.
c) Fotofobia.
d) Goragalea.

272. Migraina esporadikoaren aurretiko diagnostikoa duen 39 urteko emakume batek, bere bigarren haurraren puerperioan egonik, hainbat trumoi-zefalea izan ditu azken astean. Garuneko EMNan hemorragia kortikal konbexuak deskribatzen dituzte. Zein da diagnostiko probableena?

a) Migraina gertakari berriak
b) NSZren baskulitis primarioa
c) Garezurraren barneko hipotentsio espontaneoa
d) Garuneko basokonstrikzio itzulgarriaren sindromea

273. Zehaztu adierazpen zuzena CGRPren aurkako antigorputzen eta toxina botulinikoaren erabilera konbinatuari dagokionez:

a) Konbinazioa nabarmen hobe gisa ezarrita dago, argi eta garbi, paziente gehienentzat.
b) Arrazionaltasun biologikoa eta esperientzia klinikoa daude, baina konparazio-ebidentzia sendoa mugatua da oraindik.
c) Kontraindikatuta dago definizioz.
d) Maiztasun handiko migraina episodikoan baino ez dago onartuta



274. Kontsultan, migraina kronikoa duen 32 urteko gizon bat artatzen dugu, CGRPren aurkako antigorputz monoklonal bati behar bezala erantzuten ez diona. Zein da egungo ebidentziara gehien egokitzen den baieztapena?

a) Beste antigorputz monoklonal batera aldatzeak erantzuna bermatzen du kasu gehienetan.
b) Prebentziozko tratamendu oro eten behar da 6 hilabetez, berriz saiatu aurretik.
c) Ez da inoiz beste CGRPren aurkako antigorputzik erabili behar lehenengoaren ondoren
d) CGRPren aurkako antigorputz batetik bestera aldatzeari buruzko ebidentzia mugatua da, baina banaka har daiteke kontuan.

275. Pleozitosi likidoralari edo HANDL sindromeari (*headache with neurological deficits and CSF lymphocytosis*) lotutako zefalea migrainosoari dagokionez, zein da OKERREKO adierazpena?

a) Gertakari bakoitzak orduak iraun ohi ditu
b) Foku-gutxiegitasun hori, oro har, beti bera izaten da, eta ebazpen espontaneo eta osoa izaten du, ondoriorik gabe.
c) 700 linfozitorainoko zenbaketa prozesuaren amaieran normalizatzen den LZRn
d) Ohikoagoa da gizonetan

276. Sindrome bestibularren sailkapenaren barruan, neuronitis bestibularrari buruzko baieztapen hauetako zein da zehatzena?

a) Sindrome bestibular episodikoen barruan sartzen da, eta posizio-nistagmo nekagarria dakarten krisi laburrak ditu ezaugarri.
b) Jatorri periferikoko sindrome bestibular akutu jarraitua da, aldebakarreko hipofuntzio bestibularra du eta ez du eragin koklearrik.
c) Head impulse test normala duen lesio zentral bati dagokio.
d) Hidropesia endolinfatikoekin lotuta egonik, entzumen-galera fluktuatzailearekin batera jazo ohi da

277. Larruazaleko hartzaileen, modalitate sentsitibo nagusiaren eta ezaugarri funtzionalen arteko lotura hauetatik, zein da zuzena sistema somatosentsorialaren antolamenduaren arabera?

a) Paciniren korpuskuluak → ukimen fin diskriminatzailea → egokitzapen motela → Aδ zuntzak.
b) Merkelen bukaerak → presio puntual jarraitua → egokitzapen motela → zuntzak Aβ→ bide lemniskomediala.
c) Meissnerren korpuskuluak → bibrazio sakona → egokitzapen motela → Aβ zuntz zuntzak.
d) Ruffiniren bukaerak → gainazaleko ukimen dinamikoa → egokitzapen azkarra → Aβ zuntzak.



278. Ezaugarri hauetako zein dagokie Pacciniren hartzaileei?

a) Egokitzapen moteleko hartzaileak dira, mantendutako presioan espezializatuak
b) Goi-maiztasuneko bibrazioak detektatzen dituzte eta azkar egokitzen dira
c) Epidermisean baino ez daude.
d) Larruazaleko nozizepzioaren erantzule nagusiak dira.

279. Honako adierazpen hauetako zein da zuzena dardara esentzialaren kirurgiari dagokionez?

a) Xederik eraginkorrena talamoaren azpiko nukleoa da, zirkuitu dopaminergikoetan duen eginkizunagatik
b) Barne-globo zurbilaren estimulazioa da bide zuzenean duen eraginaren araberako tratamendu lehenetsia
c) Talamoaren erdiko nukleo bentralaren (GIB) estimulazioak dardarak eragindako aferazio serebelosoak modulatuz jarduten du.
d) Aldebiko talamotomia da segurtasun-profil onena aukeratzeko prozedura.

280. 42 urteko gizon bat kontsultara joan da krisi epileptiko fokal berriengatik. Garuneko EMak lesio kortikak/subkortikal frontal bat erakusten du, ondo mugatua, kaltzifikazio-eremuekin eta perilesioko edema urriarekin. Bilakaera progresiboa da, arian-arian. Zein da diagnostiko probableena?

a) Glioblastoma multiformea
b) Gradu altuko astrozitoma zehaztugabea
c) Oligodendroglioma
d) Garuneko metastasia

281. 79 urteko gizon bat, oinarrizko jardueretarako independentea, eskuineko hemiplexiarekin eta afasia globalarekin aurkitu dute. Duela 7 ordu ikusi zuten azkenekoz normal. NIHSS: 17. Kontrasterik gabeko garezurreko OTak ez du odoljariorik edo infartu zantzu luzerik erakusten (ASPECTS 9). Angio-OTk ezkerraldeko erdiko garun-arteriaren (M1) oklusioa erakusten du. Perfusioaren OTk nukleo iskemiko txikiko bolumena eta *mismatch* esanguratsuko ilunantz-eremu zabal bat ditu. Zein da jokabiderik egokiena?

a) Tronbektomia mekaniko urgentea egitea, zain barneko tronbolisirako leihotik kanpo egon arren
b) Zain barneko tronbolisia ematea, leiho hedatuaren barruan dagoelako
c) Antiagregazioa eta tratamendu kontserbatzailea hastea, 6 ordutik gorako bilakaera-denboraren arabera
d) Presazko antikoagulazioa, susmo kardioenbolikoagatik



282. 18 urteko paziente bat kontsultara joan da dardarak, disartria progresiboa eta jokabide-asaldurak dituelako. Miaketan distonia eta seinale estrapiramidalak ditu. Azterketa oftalmologikoan depositu pigmentarioak ikusten dira kornean (Kayser-Fleischerren eraztuna) eta opakotasun bereizgarri bat kristalinoan forma erradialean. Zein da kristalinoan deskribatutako aurkikuntza oftalmologiko bereizgarria?

a) Katarata nuklearra
b) Atzeko katarata azpikapsularra
c) Katarata erroseta traumatikoarekin
d) Eguzkiloreko kataratak

283. Polineuropatia diabetiko mingarria duen paziente batek min sumingarri distala, alodinia mekanikoa eta min handiko gertakariak ditu. Azterketa neurofisiologiko eta esperimentaletan, minaren modulazio periferikoan zein zentralean asaldura dagoela frogatzen da. Mekanismo fisiopatologiko hauetako zeinek azaltzen du ondoen paziente horren minaren kronifikazioa eta anplifikazioa?

a) Atalase handiko nozizeptoreen aktibazio jarraitua, transmisio fidela eta proportzionala duena bide espinotalamikoetan, erdiko integrazioan aldaketarik izan gabe
b) Zuntz aferenteen jarduera murriztea (A eta C), beheranzko mekanismo inhibitzaile serotoninergikoak eta noradrenergikoak nagusi direla
c) Alboko traktu espinotalamikoaren eten funtzionala; horrek sarrera nozizeptiboa murriztea eta kortexaren berrantolaketa konpentsatorioa eragiten ditu.
d) Sentsibilizazio periferikoa, nozeptoreen atalasea murriztuta eta nerbio-sistema zentraleko neuronen kitzikagarritasuna handituta

284. Koadro kliniko hauetako zein da sendoena aurreko neuropatia optiko iskemiko ez-arteritiko batekin neuritis optiko desmielinizatzaile baten aurrean?

a) Bat-bateko ikusmen-galera esnatzean, begietako minik gabe, ikusmen-eremuan altitude-akatsekin eta papila-edemarekin arrisku baskularreko faktoreak dituen paziente batengan
b) Heldu gazte baten ikusmen-galera azpiakutua, begiak mugitzean mina ematen duena, diskromatopsia eta hasiera batean normala zen begi-hondoa.
c) Ikusmen-galera progresiboa, aldebikoa, eskoma zentralekin eta aldi baterako papila-zurbiltasuna, familia-historia antzekoa duen paziente baten kasuan
d) Jarrera-aldaketek eragindako ikusmen-galera iragankor monokularra, segundo batzuk dirauena.

285. 35 urteko gizonezko pazientea, GIB infekzioarekin (CD4: 45 zelula / µL), zefalea, sukarra eta ezkerreko mugimendu-gutxiegitasun progresiboa dituena. Garuneko EMak hainbat eraztun-lesio erakusten ditu, edema basogenikoarekin gongoil basaletan eta substantzia gris-zuriaren arteko loturan. Tratamendu enpirikoa hasten da pirimetamina-sulfadiazinarekin, hobekuntza klinikorik gabe, 14 egunen ondoren. Zein da hurrengo urratsik egokiena?

a) Tratamendu enpirikoa mantentzea eta 2 aste geroago berriz ebaluatzea



b) Kortikoideak gehitzea hanturazko edemaren susmoagatik
c) Garuneko biopsia egitea behin betiko diagnostikorako
d) Tuberkulosiaren aurkako tratamendu enpirikoa hastea.

286. Epilepsia miokloniko progresiboa (EMP) duen paziente nerabe baten kasuan (ezaugarriak: krisi komizial toniko-klonikoak, ekintza-miokloniak, bilakaera azkarreko narriadura kognitiboa eta Lafora gorputzen presentzia izerdi-guruinen biopsian), gene hauetako zein gene lotzen zaio maiztasun handienez entitate horri (1. mota)?

a) CSTB genea
b) EPM2A genea
c) SCN1A genea.
d) CLN3 genea.

287. Sindrome zentromedular (edo siringomeliko) baten testuinguruan, zein da bizkarrezur-muinaren aurreko ertz zurian dekusatzen dituzten zuntzak etetearen ondoriozko aurkikuntza klinikorik bereizgarriena?

a) Sentikortasun propiozeptiboa eta bibraziozkoa lesioaren mailatik behera galtzea, sentsibilitate termikoari eusten zaiola.
b) Defizit sentsitibo disoziatua (sentsibilitate algotermikoa galtzea, ukimena eta propiozeptiboa babestuz), banaketa esekita edo bandan dagoena
c) Paraparesia espastikoa maila sentsitiboarekin modalitate guztietarako eta esfinter-disfuntzio goiztiarra
d) Beheko gorputz-adarretako muskulu-atrofia distal simetrikoa, hiperreflexiarekin batera agertzen dena; alboko bide piramidalaren erasanaren ondorioa da.

288. 2017ko McDonalden irizpideen arabera, aukera hauetatik zeinek ahalbidetzen du esklerosi anizkoitzaren (EA) diagnostikorik azkarrena ezartzea lehen gertakari klinikoa (sindrome kliniko isolatua) eta erresonantzia magnetikoaren (EM) arabera espazioko barreiatzearen ebidentzia dituen paziente baten kasuan?

a) EMk atzemandako gutxienez bi kaptazio-lesio egotea gadolinioan
b) IgG-ko banda oligoklonal (BOK) esklusiboen presentzia likido zefalorrakideoan (LZR).
c) Bigarren agerraldi kliniko baten berrespena, EMn egindako aurkikuntzak alde batera utzita
d) Muineko lesio asintomatiko baten presentzia, LZRn BKOrik ez dagoenean ere.

289. Oligodendrozitoaren mielinaren glukoproteinari lotutako antigorputzekin (MOG kontrako antigorputzak) lotutako gaixotasunari dagokionez, jarraian adierazitako ezaugarri kliniko edo erradiologiko hauetatik zein da koadro honen iradokitzaileena neuromielitis optiko klasikoaren aurrean AQP4ren aurkako antigorputz positiboekin?

a) Erasanaren nagusitasuna nerbio optikoaren eta kiasmaren ondorengo segmentuan.



b) Mielitis transbertsala luzetarako zabala (MTLZ), goiko segmentu zerbikalei lehentasuna emanik.
c) Garuneko lesio iraunkorrak ur-kanalen adierazpen handiko eremuetan, hala nola atze-atzeko eremuan.
d) Bizkarrezur-muineko konoaren erasan-maiztasun handiagoa eta perineuritis optikoaren presentzia (nerbio optikoaren zorroa nabarmentzea).

290. Erresekzio kirurgiko maximoaren ondoren glioblastoma multiformea diagnostikatu zaion 55 urteko paziente baten kasuan (Karnofsky > 70), zein da biziraupen globala hobetzen duela frogatu duen lehen aukerako eskema terapeutiko estandarra?

a) Erradioterapia holokraniala (30 Gy) kimioterapiarekin lotua, karboplatino laguntzailearekin.
b) Foku-erradioterapia zatikatua (60 Gy), ahotiko temozolamidarekin batera (egunero), eta ondoren temozolamida lagungarriaren sei ziklo.
c) Kimioterapia esklusiboa PCV eskemarekin (prokarbazina, CCNU eta binkristina) kirurgiaren ondoren.
d) Bebazizumab (VEGFren aurkako) bidezko immunoterapia, monoterapia gisa, erradioterapiaren ondorengo kontsolidazio-tratamendurako

291. Parkinsonen gaixotasunaren genetikari dagokionez, honako faktore hauetatik, zein da gaur egun gaixotasuna garatzeko arrisku genetikoko faktorerik ohikoena, eta, gainera, sintoma motorren aurrerabide azkarragoarekin eta narriadura kognitibo goiztiarrerako arrisku handiagoarekin lotzen da?

a) Mutazioak GBA genean (glukozerebrosidasa beta)
b) Hirukoteen zabalkuntza ATXN2 genean.
c) Mutazioak LRRK2 genean (PARK8).
d) Alfa-sinukleinaren genea bikoiztea (SNCA).

292. Erregio pineal edo suprasenaleko zelula germinaletako tumoreen diagnostiko diferentzialean, tumore motaren eta odoleko edo likido zefalorrakideoko biomarkatzaileen (LZR) arteko lotura hauetako zein da zuzena?

a) Germinoma: Alfa fetoproteina (AFP) eta beta-hCG negatiboa nabarmen igotzea
b) Koriokartzinoma: Alfa fetoproteina (AFP) normala eta beta-hCG maila oso altuak
b) Sinu endodermikoko tumorea (zaku bitelinoa): Beta-hCG eta AFP normala goratzea
d) Teratoma heldua: Laktato Deshidrogenasaren (LDH) eta beta-hCG berezko goratzea.

293. Ataxia-telangiektasiari dagokionez (Louis-Barren sindromea), ondoren adierazitako baieztapenetatik zeinek deskribatzen ditu zuzen etiopatogenia eta ezaugarri nagusiak?

a) Gaixotasun autosomiko errezesiboa da, ATM geneko mutazioek eragindakoa.
b) Erradiazio ultramoreekiko muturreko sentikortasuna du ezaugarri.



c) Baheketarako markatzaile biokimiko espezifikoena alfafetoproteina gutxitzea da.
d) Heriotza-kausa nagusia konplikazio kardiobaskularrak dira.

294. Krisi epileptikoen tratamenduan, perampanelak akzio-mekanismo bakarra du azken belaunaldiko beste farmako antiepileptiko batzuekin alderatuta. Hurrengo esaldietatik, zeinek deskribatzen du zuzen xede terapeutikoa?

a) GABA-A hartzaileen modulatzaile alosteriko positiboa da eta kloro-kanalen irekiera-maiztasuna handitzen du.
b) AMPA motako glutamato-hartzaile ionotropikoen antagonista selektiboa da, ez lehiakorra.
c) Tentsio altuaren bidez aktibatzen diren P/Q motako kaltzioaren kanalak modu selektiboan blokeatzen ditu
d) 2A (SV2A) besikula sinapikoko proteinaren lotugai gisa jarduten du, eta neurotransmisore kitzikatzaileen askapena eragozten du.

295. Zein da migrazio-krisi fokalak dituzten haurren epilepsian sarrien inplikatutako genea?

a) SCN1A.
b) KCNT1
c) KCNQ2
d) PRRT

296. CANVAS sindromeari dagokionez, baieztapen hauetako zein da zuzena?

a) Alterazio bestibularra aldebakarrekoa eta erdikoa izan ohi da, eta erreflexu bestibular/okularra mantentzen du.
b) Horrekin lotutako neuropatia, normalean, neuropatia sentsoriomotor desmielinizatzailea izaten da; hiperreflexia eta Babinskiren zeinuaren presentzia maizkoa ditu ezaugarri.
c) RFC1en alelo biko hedapena da kausa genetiko ohikoena, eta ataxia garatu aurreko urteetako bilakaeraren eztul kronikoarekin lot daiteke.
d) Neuroirudiak NSZren gaixotasun inflamatorioarekin bateragarriak diren desmielinizatzaile multifokalak erakusten ditu nagusiki

297. Aho- eta mingain-apraxiari dagokionez, baieztapen hauetako zein da zuzena?

a) Ahoaren eta aurpegiarem mugimendu automatikoak egiteko ezintasuna du ezaugarri, ordenaren araberako borondatezko mugimenduak kontserbatzen direla.
b) Pazienteak ez du ezpainetatik, mihitik eta aurpegitik ikasitako borondatezko mugimenduak egiteko gaitasunik, nahiz eta indarra, sentikortasuna eta aginduaren ulermena mantendu.
c) Batez ere zerebelo-asaldura baten ondorioz gertatzen da, eta horrek aho-aurpegiko muskulaturaren koordinaziorik eza eta hizkuntza artikulatzeko zailtasuna eragiten ditu.
d) Paralisi pseudobulbarra da, aurpegiaren eta mihiaren aldebiko ahuleziarekin, disfagiarekin eta ahozko mugimendu erreflexuen abolizioarekin.



298. Xenomeliari dagokionez, esaldi hauetatik zein da zuzena?

a) Eldarnio-nahasmendu psikotikoa da, eta pazienteak ukatu egiten du gorputz-adar bat berea dela, lesio parietal akutua duelako.
b) Kanpokotzat edo "soberakotzat" jotako gorputz-adar bat etengabe anputatzeko etengabeko nahian edo haren paralisian datza, hori justifikatzen duen egiturazko gabezia neurologikorik egon gabe
c) Gorputz-adar baten mugimendu konplexu eta borondatez kanpokoak ditu ezaugarri; gorputz-adar horiek gorputz-kailukararen lesio baten ondorio dira, «esku arrotzaren sindromea» delakoaren bereizgarri izanik.
d) Galera sentsitibo eta motore fluktuatzailea biltzen duen neuropatia funtzional bati dagokio, beheko gorputz-adar batera mugatua.

299. Presio normaleko hidrozefaliari dagokionez, adierazpen hauetatik zein da zuzena?

a) Ibiltzeko nahasmendu batek —nagusiki apraxia-izaera duena—, narriadura kognitibo subkortikalak eta gernu-inkontinentziak osatzen dute triada kliniko bereizgarria.
b) Papila-edema duen garezur barruko hipertentsioa etengabeko aurkikuntza da, eta beharrezkoa diagnostikoa egiteko.
c) Narriadura kognitiboa ibileraren alterazioen aurretik egon ohi da urteetan, eta hasierako adierazpen ohikoena da
d) Erresonantzia magnetikoan atrofia kortikal esanguratsurik ez egoteak presio normaleko hidrozefaliaren diagnostikoa baztertzen du.

300. 68 urteko gizonezko bat, hipertentsioa eta diabetikoa, kontsultatzen ari da behin eta berriz ahulezia-gertakariengatik eta ezkerreko besoa eta hanka nahigabe astintzeagatik, etzaneratik jaikitzean (minutu bat baino gutxiago iraun ohi dute), konortea galdu gabe. Azken asteetan, gainera, geldotasun kognitiboa eta ibileraren baldarkeria progresiboa aipatzen ditu. Miaketan ezkerreko hemiparesia arina eta eskuineko karotida-murmurioa ditu. Garuneko EMak kortex azpiko muga-infartu gutxi erakusten ditu eskuinean, eta EEG normala da. Zein da diagnostiko probablea?

a) Aurreko eskuin epilepsia baskularraren sekundario diren foku-krisi motorrak.
b) Eskuin karotida-estenosi kritikoaren ondoriozko eraso iskemiko iragankor hemodinamiko sekundarioak
c) Gaixotasun neurodegeneratibo estrapiramidalari lotutako dardara ortostatikoa
d) Hipotentsio ortostatikoak eragindako gertaera funtzional motorrak



301. 69 urteko gizon batek, hipertentsioa, diabetes mellitusa eta fibrilazio aurikular ez-antikoagulatua dituenak, bat-batean eskuineko aurpegi- eta beso-hemiplegia izan du, begirada ezkerrerantz desbideratu zaio eta afasia globala du. Sintomak hasi eta 2 ordura iristen da larrialdietara, 19 puntuko NIHSSarekin. Garezurreko OTak ez du hemorragiarik erakusten, eta angio-OTk ezker erdiko garuneko arteriaren M1 segmentuaren oklusioa erakusten du, infartu nukleo txiki batekin eta ilunpe eremu zabalarekin. Zein da tratamendu terapeutiko zuzena?

a) Azido azetilsalizilikoarekin antiagregatzen hastea eta lehen 24 orduetan bilakaera klinikoari behatzea.
b) Zain barneko antikoagulazio urgentea ematea heparina sodikoarekin, tronboaren progresioa prebenitzeko
c) Tratamendu endobaskularra baztertzea, hemorragia iktus gogor bihurtzeko arrisku handia dagoelako
d) Kontraindikaziorik ez badago, zain barneko tronbolisia ematea eta tronbektomia mekanikoa egitea baso handiko oklusio proximalaren bidez.

302. Garezurretik kanpoko estenosi karotideo aterosklerotikoaren maneiuari dagokionez, zehaztutako adierazpenetako zein da zuzena?

a) Endarterektomia karotideoa egokia da % 50etik gorako estenosi karotideo guztietan, sintomatologia edozein dela ere.
b) Tratamendu antikoagulatzailea da karotida-estenosi ateromatoso sintomatiko gehienetan hautatu beharreko estrategia.
c) Angioplastia stentdunak nagusitasun argia erakutsi du endarterektomia karotideoaren aldean adineko pazienteen kasuan
d) Endarterektomia karotideoak onura handiagoa eskaintzen die estenosi karotideo larria duten paziente sintomatikoei, bereziki gertaera iskemikoaren ondoren garaiz egiten bada.

303. Ramsay Hunten sindromeari buruzko adierazpen hauetatik, zein da zuzena?

a) Gasserren gongoilean 1. motako herpes sinplearen birusaren berraktibazioak eragin ohi du
b) Besikula otikoak egotea eta VIII. garezur-parean izandako erasana aurkikuntza bereizgarriak dira
c) Aurpegiko paralisia erdikoa izaten da, eta aurreko muskulatura errespetatu ohi du
d) Pronostiko funtzionala hobea da Bellen paralisi idiopatikoan baino.

304. Entzefalo-heriotzaren diagnostikoari buruzko irizpideen arabera, zehaztu adierazpen zuzena:

a) Automatismo espinalen presentziak heriotza entzefalikoaren diagnostikoa baztertzera behartzen du
b) Atropina positiboaren testak osotasun funtzional tronkoentzefalikoa erakusten du
c) Proba instrumentaletan garuneko odol-fluxurik ez izatea lagungarria izan daiteke diagnostikorako miaketa klinikoa erabakigarria ez denean
d) Entzefalo-heriotza gertatu den kasuetan, baliteke oka-erreflexuak irautea, baldin eta lesioa infratentorial primarioa bada



305. Ondorengo adierazpen neuromuskularretatik, zein da miopatiaren bereizgarriena, d bitaminaren gutxiegitasuna dela eta?

a) Ahultasun distal nagusia, erreflexu akileoen abolizio goiztiarrarekin
b) Muskulu-hipertrofiari lotutako ekintza-miotonia
c) Gerri pelbiarrean nagusi den ahultasun proximala.
d) Lehen motoneuronaren zeinuak dituzten faszikulazio orokortuak

306. Zein da eutanasiaren eta suizidio lagunduaren arteko funtsezko aldea?

a) Eutanasian medikuak medikazioa agintzen du eta pazienteak bere kabuz ematen du; lagundutako suizidioan, berriz, medikuak zuzenean ematen du botika.
b) Eutanasiak gaixotasun neurologikoa izatea eskatzen du, eta suizidio lagunduak, berriz, gaixotasun onkologiko terminala
c) Eutanasian, osasun-profesionalak zuzenean gauzatzen du heriotza eragiten duen ekintza; suizidio lagunduan, berriz, pazienteak berak gauzatzen du azken ekintza
d) Suizidio lagundua legez kanpokoa da Europako herrialde guztietan, eta eutanasia ez

307. Aurkikuntza kliniko-neurofisiologiko hauetatik, zein da bateragarriagoa Wartenbergen migrazio-neuritis batekin?

a) Noizbehinkako ezarpeneko gutxiegitasun sentsitibo multifokal mingarria, miaketa motor normalarekin eta azterketa elektromiografiko ez oso erabakitzaileekin.

b) Neuropatia sentsitibomotor axonala, berehala progresiboa, eragin sistemikoarekin eta ANCAren igoerarekin
c) Polirradikuloneuropatia desmielinizatzaile simetrikoa, disoziazio albumino-zitologikoarekin eta eroankortasuna blokeatuta
d) Neuropatia autonomiko purua, hipotentsio ortostatiko larriarekin eta anhidrosi lausoarekin

308. Zer aurkikuntzak ematen du Bickerstaffen entzefalitisa eta Miller-Fisherren sindromea zehaztasun handiagoz bereizteko aukera?

a) Kanpoko oftalmoplegia bilatera egotea
b) GQ1b-ren aurkako antigorputzekiko lotura
c) Kontzientzia-mailaren alterazioa edo enbor entzefalikoaren afektazio zentralaren zeinuak
d) Arreflexia osteotendinosoa izatea

309. Zer ezaugarrik ahalbidetzen du transtiretina bidezko (TTR) polineuropatia amiloidotiko familiarra eta hanturazko polineuropatia desmielinizatzaile kroniko (PIDC) bat zehaztasun handiagoz bereiztea?

a) Ahultasun distala eta arreflexia akileoa izatea
b) Desautonomia goiztiarrarekin, galera ponderalarekin eta erasan sistemiko infiltratiboarekin lotzea



c) Proteinak jasotzea likido zefalorrakideoan
d) Pixkanakako bilakaera izaten ari diren parestesia distalak egotea.

310. Intentsitate handiko ultrasoinu fokalizatuen (HIFUS) bidezko funtsezko dardararen tratamenduari dagokionez, adierazi baieztapen zuzena:

a) Teknikak neuromodulazio itzulgarriaren bidez gauzatzen du bere efektu terapeutikoa, egiturazko kalte iraunkorrik eragin gabe
b) Aldebiko HIFUSaren eragozpen nagusia disartria-arriskua eta martxa-asaldurak areagotzen dituela da.
c) HIFUSak barne-globo zurbilean eragiten du lehentasunez, eta batez ere dardara distonikoan adierazten da
d) HIFUSaren erantzun klinikoa dardara esentzialarekin lotutako geneetan mutazio identifikagarriak egotearen araberakoa da

311. Ikertzaile hauetako zeinek jaso zuen Fisiologia edo Medikuntzako Nobel saria prioiekin eta entzefalopatia espongiforme transmitigarriekin lotutako lanengatik?

a) Stanley Prusiner
b) Rita Levi-Montalcini
c) Camillo Golgi
d) Melvin Yahr

312. GIB aurreratua duen 32 urteko paziente batek (CD4: 35 zelula / µL) zefalea azpiakutua, sukarra eta krisi fokalak ditu. Garuneko erresonantziak lesio ugari erakusten ditu, eta eraztuna nabarmentzen da gongoil basaletan. Zein da diagnostiko probableena?

a) Nerbio-sistema zentralaren linfoma primarioa
b) Garuneko toxoplasmosia
c) Garuneko tuberkulomak
d) Nocardiagatiko abzesuak

313. 68 urteko emakume batek portaeraren asladura, sukarra eta krisi epileptiko fokalak ditu. Garuneko EMak hiperintentsitatea erakusten du tarteko lobulu tenporaletan. Zein da hasierako jokabide terapeutikorik egokiena?

a) LZRaren PCR emaitzak ikustea tratamendua hasi aurretik
b) Zain barneko aziklobirra berehala ematea
c) Zeftriaxona eta bankomizina baino ez hastea
d) Kortikoideak ematea tratamendu nagusi gisa

314. Komunitatean hartutako meningitis bakterianoa duen paziente batengan, zein konbinazio antibiotiko enpiriko da egokiena 50 urtetik gorako heldu batengan?

a) Zeftriaxona + bankomizina + anpizilina
b) Aziklovirra + zeftriaxona



c) Meropenema monoterapian
d) G penizilina + gentamizina.

315. Paziente batek meningitis kronikoa du, zefalea progresiboarekin, pisu-galerarekin eta garezurreko nerbioetako kaltearekin. LZRak glukosa baxua (35mg/dL), proteina altuak (300mg/dL) eta linfozitoen nagusitasuneko pleozitosia (500 cell/microL) erakusten ditu. Zein da kausarik probableena?

a) Meningitis biriko akutua.
b) Meningitis tuberkulosoa.
c) Enterobirusagatiko meningitisa.
d) Neisseria meningitidisagatiko meningitisa.

316. 62 urteko paziente immunogai batek 4 eguneko bilakaera izan duen koadro bat du: sukarra, zefalea bizia, nahasmena eta adierazpen-afasia. Garuneko erresonantzia magnetikoak hiperintentsitatea erakusten du T2/FLAIR sekuentzietan, ezkerreko lobulu tenporalean eta intsulan, mikroodoljario-eremu sotilekin. Zein da aurkikuntzarik probableena polimerasaren kate-erreakzio (PKE) bidezko likido zefalorrakideoaren (LZR) analisian?

a) Barizela-zosterraren birusaren (BZB) DNAren presentzia
b) 1. motako herpes sinplearen birusaren (VHS-1) DNAren presentzia
c) Enterobirusaren RNAren presentzia
d) 2. motako herpes sinplearen birusaren (VHS-2) DNAren presentzia

317. Entzefalitisaren sintomak dituen paziente batek larruazaleko lesio iradokitzaileak ditu: dermatoma batean barizela, eta infartu iskemikoak dituen garuneko baskulopatia. Zein da tratamendu egokia?

a) Zain barneko aziklobirra
b) Zain barneko gantziklobirra
c) Ribabirin
d) Oseltamibirra

318. 45 urteko paziente bat, berriki GIBa diagnostatu zaiona eta CD4 linfozitoen zenbaketa 35 zelula / µL duena, ospitaleratu egin dute zefalea azpiakutuagatik, sukar arinagatik eta letargiagatik (bi asteko bilakaera). Azterketa fisikoan, aldebiko seigarren garezur-bikotearen paralisia objektibatzen da. Ziztada lunbarrak irekitze-presio handia (320 mmH2O), pleozitosi linfozitiko arina eta proteina altuak adierazten ditu. Gidaliburu klinikoen arabera, zein da egoera horretarako aukeratzen den mikrobioen aurkako hasierako tratamendua?

a) Pirimetamina, sulfadiazina eta leukoborina.
b) Dexametasonari lotutako zain barneko azilobir dosi handiak.
c) Zeftriaxona, anpizilina eta zain barneko bankomizina.
d) Fluzitosinari lotutako anfoterizina B liposomala.



319. 28 urteko gizon bat larrialdietara joan da sukarragatik, garondoko zurruntasunagatik, fotofobiagatik eta ezarpen oso azkarreko egoera mentalaren nahasmenduagatik (24 ordu baino gutxiago). Miaketa fisikoan petekiak eta lesio purpuriko batzuk ikusten dira beheko gorputz-adarretan. *Neisseria meningitidis* bakterioak eragindako meningitis akutuaren susmo klinikoaren aurrean, zein da jokabide egokiena glukokortikoideak emateko?

a) Dexametasona ematea aldi berean edo justu antibiotikoen lehen dosia baino lehen.
b) Dexametasona ematea LZRren kultiboak *Streptococcus pneumoniae* berresten badu bakarrik.
c) Dexametasona saihestea, bankomizina LZRan gutxiago sartzeko arriskua eragiten duelako.
d) Dexametasona berandu ematea, antibioterapiako lehen 24 orduak bete ondoren.

320. Creutzfeldt-Jakoben gaixotasun esporadikorako eguneratutako irizpide diagnostikoen arabera, zein da bizirik dagoela diagnostiko hori baieztatzeko sentsibilitate eta espezifikotasun kliniko handiena duen biomarkatzailea likido zefalorrakideoan (LZR)?

a) 14-3-3 proteinaren maila altuak detektatzea saiakuntza immunoblotaren bidez.
b) Denbora errealeko agitazioak (RT-QUIC) eragindako proteina prioniko patologikoa (PrPSc) detektatzeko proteina prionikoa bihurtzeko saiakuntza.
c) Tau Total (t-Tau) proteinaren mailen neurketa kuantitatiboa.
d) Kalte axonalaren/neurofilamentuen (NfL) biomarkagailuaren mailen kuantifikazioa.

321. Jatorri asiarreko 38 urteko emakume bat larrialdietara joan da, min lunbar handiaren 5 eguneko bilakaera duen koadro batengatik, eta, ondoren, paraparesia flazido bizkorki progresiboa, maila sentsitiboa T4an eta gernu-erretentzio akutua. Bi hilabete lehenago, pazienteak zotin trataezina, goragalea eta oka etengabeak izan zituen astebetez, eta bat-batean geratu ziren horiek. Bizkarrezurraren erresonantzia magnetikoak (EM) toraxeko bizkarrezur-muinean T2 motako lesio hiperbizia erakusten du. Lesio hori etengabe zabaltzen da 4 orno-segmentutan zehar (mielitis transbertsala luzetarako zabala), eta kontrastea modu heterogeneoan atzematen du. Garuneko EM normala da hasieran. Enuntziatu hauetako zein da jokabide egokiena dagokigun kasuan?

a) Neuromielitis optikoaren espektroko nahasmenduaren (NMOSD) diagnostikoa behin betiko ezartzeko, zeluletan oinarritutako immunofluoreszentzia-saiakuntzak (CBA) positiboa izan behar du akuaporina 4ren aurkako antigorputzen kasuan (AQP4-IgG).
b) Zotin eta gorako iraunkorren aurrekaria izatea atze-atzeko eremuko sindrome bat da, NMOSD diagnostikatzeko ezaugarri kliniko nagusietako gisa sailkatuta egonik.
c) Mielitisaren agerraldi akutu honetarako lehen aukerako tratamendua zain barneko immunoglobulina da, 2 g/kg-ko dosian, eta kortikoideak MOGen aurkako antigorputzen positibotasunerako bakarrik gordetzen dira.
d) AQP4-IgG-rako serologia negatiboa bada, behin betiko baztertzen da NMOSD diagnostikoa, eta koadroa klinikoki maneiatu behar da esklerosi anizkoitza iradokitzen duen sindrome kliniko isolatu gisa



322. 31 urteko gizon batek 5 eguneko bilakaera duen koadro bat kontsultatu du: parestesiak eta hipoestesia beheko eskuineko gorputz adarrean, hemitorax ipsilateraino igotzen direnak. Miaketa fisikoak eremu horretan sentsibilitate termoalgesiko eta ukipenezkoa murrizten dela baieztatzen du, erreflexu osteotendinoso simetrikoekin eta oinazpi-larruazalaren erantzun flexora aldebikoarekin. Garunaren eta bizkarrezur-muinaren erresonantzia magnetikoa egiten da, eta honako aurkikuntza hauek erakusten ditu: lesio desmielinizatzaile inflamatorio aktibo bat (gadolinioa atzemanez) toraxeko bizkarrezur-muinean (muin barneko kokapena); bi lesio hiperintentsibo substantzia zuri peribentrikularrean; lesio desmielinizatzaile bat ezkerreko nerbio optikoan, aurretiko ikusizko adierazpen klinikorik gabe. Likido zefalorrakideoaren (LZR) azterketak kappa kate arin libreen (kKAL edo kFLC) indize nabarmen altua erakusten du, IgG-ren banda oligoklonalik (BOK) ez dagoenean. 2024an eguneratutako McDonalden irizpide diagnostikoak kontuan hartuta, zein da diagnostikorik egokiena paziente horrentzat?

a) Esklerosi anizkoitza (EA) ezin da diagnostikatu, kappa kate arin libreak (kKAL) LZRn igotzea banda oligoklonal (BOK) positiboekin batera nahitaez eginez gero bakarrik balio duelako.
b) Pazienteak espazioko barreiatzearen irizpideak betetzen ditu, nerbio optikoa bosgarren kokapen anatomiko tipiko gisa integratzen baita formalki, baina ez du denborako barreiatzeari dagokion irizpidea betetzen, eta, beraz, sindrome kliniko isolatu (SKI) gisa sailkatzen da.
c) Pazienteak esklerosi anizkoitzaren (EA) diagnostikoa jasotzen du, espazioko barreiatzearen irizpideak betetzen dituelako (baliozkotutatutako 5 topografietatik 3tan lesioak dituelako) eta kappa kate arin libreek (kKAL) banda oligoklonalak ordeztu ditzaketelako denborako barreiatzea frogatzeko irizpide parakliniko gisa.
d) Esklerosi anizkoitzaren (EA) diagnostikoa zuzenean ezartzen da, pazienteak lesio desmielinizatzaileak baititu, hasierako EMan garuneko 3 topografia desberdinetan (guztira) banatuta.

323. 34 urteko emakume bat Neurologiako kontsultara bidali dute, bere otorrinolaringologia-zerbitzuak programatutako garuneko erresonantzia magnetiko bat egin ondoren, posizio-bertigo paroxistiko onbera (PBPO) baten ondorioz, dagoeneko konponduta dagoena. Pazienteak erabat ukatzen du sintoma neurologiko fokalen edozein aurrekari (ez du aipatzen ikusmen-asaldurarik, parestesia sentsitiborik, ahultasun motorrik edo esfinter-disfuntziorik). Miaketa neurologikoa erabat normala da. Garuneko EMn hainbat lesio oboide hiperintentsu identifikatzen dira T2/FLAIR sekuentzietan, banaketa anatomiko honekin: 3 lesio peribentrikular garbi, kortexondoko 2 lesio, 1 lesio entzefaloaren enborrean (infratentoriala). Lesio batek ere ez du gadolinioa hartzen. Sentikortasun magnetikoko sekuentzietan (SWI/T2*), lesio horietako 5ek zain zentralaren seinalea (CVS) dutela ikusten da. Susmagarria den erradiologia-aurkikuntzaren aurrean, neuroardatz osoko EMrekin (normala dena), ikusizko potentzial ebokatuekin (normalak) eta odoleko azterketa mikrobiologiko/immunologiko batekin (negatiboa) osatzen da azterketa. Azkenik, ziztada lunbar bat egiten da, eta banda oligoklonalak (BOK) daudela ikusten da. McDonalden 2024ko irizpideak kontuan hartuta, zein da jokabide diagnostiko eta terapeutikorik egokiena?



a) Ondorioztatzen da pazienteak erradiologikoki isolatutako sindromea (RIS) duela; zain egon behar da, gaixotasuna aldatzeko terapiarik hasi gabe, pazienteak lehen gertaera neurologiko klinikoa garatzen duen arte.
b) Esklerosi anizkoitzaren (EA) diagnostiko formala ezartzen da. Pazienteak espazioko barreiatzearekin (EB) lotutako irizpideak betetzen ditu, eta zain zentralaren seinalearen (CVS) presentzia konbinatuak edo LZRko BOKen positibotasunak denborako barreiatzea (DB) edo sintomatologia klinikoa frogatu beharraz salbuesten dute.
c) Ezin da esklerosi anizkoitzaren diagnostikoa egin, McDonalden irizpideek zorrotz eskatzen baitute kontrasteko lesio kaptatzaileak egotea (gadolinio positiboa), edo bigarren EM bat, jarraipena egiteko, paziente asintomatikoen aldi baterako barreiadura ziurtatze aldera.
d) Entzefalomielitis barreiatu akutu (ADEM) gisa sailkatzen da kasua, multifokala eta ibilbide isilekoa, EMz detektatutako lesioek ez baitute gadolinioa atzematen.

324. 24 urteko gizon batek eskuineko begiko mina du begia mugitzean, eta, ondoren, begi horretan bertan ikusmena larri galdu du (behatzak zenbatzeko ikusmen-zorroztasuna). Orbiten erresonantzia magnetikoak lesio desmielinizatzaile oso zabala erakusten du, nerbio optikoaren luzeraren erdia baino gehiago konprometitzen duena (aurreko erasana eta erasan erretrobulbarra), gantz perineuralaren (perineuritisa) inflamazio nabarmen bati lotua. Begi-hondoak papilazko edema zorrotz bat erakusten du. Garuneko eta bizkarrezur-muineko erresonantzia magnetikoa erabat normalak dira. Nazioartean indarrean dauden irizpide diagnostikoen arabera, zein da susmo kliniko nagusia aukeratutako serum-biomarkatzaile baieztatzeko?

a) Akuaporina 4ren kontrako antigorputzak (AQP4-IgG) zeharkako immunofluoreszentziaren bidez.
b) Oligodendrozitoaren mielinaren glikoproteinaren kontrako antigorputzak (MOG-IgG), zeluletan oinarritutako saiakuntzaren bidez.
c) Likido zefalorrakideoko (LZR) IgG banda oligoklonal esklusiboak.
d) NMDAren hartzaileen kontrako antigorputza (NMDAR-IgG) serumean eta LZRan.

325. Esklerosi anizkoitzaren diagnostiko diferentzialean, diagnostikoa zalantzan jartzen duten bandera gorriak daude. Hauetako zein EZ da halakoa?

a) Entzefalopatia
b) Garezurreko neuropatia
c) Muki-ultzerak
d) Nekea



326. Esklerosi anizkoitz erremitente errepikaria (EAEE) diagnostikatu zaion 32 urteko emakume bat kontsultara joaten da duela 6 hilabetetik, tratamenduaren hasiera programatzeko. Oinarrizko ebaluazioan lesio-karga moderatua zuen erresonantzia magnetikoak (EM) eta banda oligoklonal positiboak likido zefalorrakideoan. Egungo azterketa neurologikoak 1.0 puntuazioa erakusten du EDSS eskalan. Efikazia handiko aukera terapeutikoak eztabaidatzean, pazienteak adierazten du haurdunaldi bat planifikatu nahi duela hurrengo 12-18 hilabeteetan. Testuinguru horretan, estrategia farmakologiko hauetako zein da aukerarik egokiena gaixotasunaren kontrola lortzeko eta, gainera, balizko haurdunaldi batean segurtasuna bermatzeko?

a) Teriflunomida dosi estandarrean hastea, pazienteari ohartaraziz haurdunaldirako aukerako farmakoa dela, maiztasun txikiko ahozko segurtasun-profila duelako.
b) CD20ren kontrako antigorputz monoklonal bati ekitea, okrelizumab edo erituximab gisa, planifikatutako seihileko zikloak administratuz eta azken infusioa gertatu eta 3-6 hilabetera sortze-saiakera programatuz.
c) Ahoztiko fingolimodarekin hastea, eta adieraztea tratamendua etenik gabe mantendu ahalko duela haurdunaldi osoan, baldin eta aurretik agerraldi klinikorik ez badago.
d) Ahotiko cladribinarekin hastea.

327. Esklerosi anizkoitzaren (EA) epidemiologiari eta arrisku-faktoreei dagokienez, adierazi baieztapen ZUZENA:

a) Tabakismoak gaixotasun arraroak izateko arriskua areagotzen du eta desgaitasunaren progresioa bizkortzen du.
b) Gizonezkoei eragiten die nagusiki eta tipikoki 50-60 urterekin hasten da.
c) Alderantzizko gradiente latitudinal bat existitzen da, eta prebalentzia nabarmen handiagoa da erregio ekuatorialetan.
d) Barizela-Zosterraren birusak eragindako aldez aurreko infekzioa da gaur egun ingurumen-faktorerik kritikoena eta beharrezkoena.

328. Hipertentsio arterialaren eta tabakismoaren aurrekari pertsonalak dituen 68 urteko emakume bat neurologiako kontsultara joan da, duela urtebetetik memoria-hutsak eta ibiltzeko nahasmendu arina dituelako. Ez du gutxiegitasun fokal akuturik aipatzen. Garuneko erresonantzia magnetikoa (EM) egin eta hainbat lesio hiperintentsu ikusten zaizkio T2 eta FLAIR sekuentzietan, aldebiko banaketa simetrikokoak, substantzia zuri peribentrikularrean eta sakonean kokatuak, kortexaren azpiko U formako zuntzak zorrotz errespetatuz. Zein da leukoentzefalopatiaren patroi horren kausarik ohikoena helduaroan?

a) Esklerosi anizkoitz erremitente errepikaria, berraktibazio-fasean.
b) Hodi txikiengatiko substantzia zuriaren gaixotasuna (leukoentzefalopatia mikrobaskularra/iskemiko kronikoa).
c) Leukoentzefalopatia multifokal progresiboa (LMP), JC birusa berraktibatzeagatik.
d) X kromosomari lotutako adrenoleukodistrofia.



329. 9 urteko haur bat larrialdi-zerbitzura ekarri dute gurasoek, portaeraren nahasmendu akutuagatik, loguragatik eta oinez ibiltzeko zailtasunagatik, 48 orduko bilakaerarekin. Aurrekari garrantzitsu gisa, sukar-koadro zehaztugabea izan zuen duela bi aste gutxi gorabehera. Miaketan 37.8 °C-ko tenperatura objektibatzen da, ibilera ataxikoa, isla osteotendinoso goratuak (orokorrean), eta ezkerreko aurpegi-paralisia. Pazientea nahasita eta noraezean agertzen da. Garuneko eta muineko erresonantzia magnetikoa (EM) egiten da, eta hauek agerian uzten ditu: tamaina handiko hainbat lesio (>1-2 cm), gaizki definituak, nabarmen hiperintentsuak T2/FLAIR sekuentzietan, substantzia zuri subkortikal eta sakonaren, tamlaoen eta oinarriko gongoilen aldebiko erasan asimetrikoarekin. Lesio batzuek gadolinioa hartzen dute. Ziztada lunbarrak pleozitosi linfozitiko arin bat erakusten du (22 zelula / µL) proteina handi samarrekin eta banda oligoklonalik gabe. Hurrengo enuntziatuetatik, zeinek definitzen du behar bezala paziente honen diagnostikoa eta lanketa?

a) Koadro klinikoak eta proba osagarriek hasiera akutuko esklerosi anizkoitz pediatrikoaren diagnostikoa berresten dute, eta, beraz, berehala hasi behar da gaixotasuna aldatzeko terapia bat eraginkortasun handiko farmako batekin.
b) Diagnostikoa entzefalomielitis barreiatu akutua (ADEM) da. Diagnostikorako funtsezkoa da entzefalopatia egotea (egoera mentalaren edo portaeraren asaldura), gutxiegitasun neurologiko multifokalarekin bat datorrena.
c) Talamoen aldebiko erasanak erabat baztertzen du ADEM bat, eta diagnostikoa jatorri infekziosoko panentzefalitis esklerosatzaile azpiakutu baterantz bideratzen du.
d) ADEMen susmoaren aurrean, lehen aukerako tratamendua zain barneko immnuoglobulinaren ziklo errepikatuak dira, dosi txikietan 6 hilabetez, eta kortikoideak kontraindikatuta daude, birus-berraktibazio intratekalerako arriskua dakartelako.

330. Esklerosi anizkoitz erremitente errepikaria duela gutxi diagnostikatu zaion 34 urteko emakume bat jarraipen-kontsulta batera joan zen uztailaren amaieran. Arratsaldea hondartzan eguzkitan igaro ondoren, eskuineko begian ikusmen lausoa eta hanketan ahultasun-sentsazio bizia nabaritzen hasi zela dio. Gaixotasunaren beste agerraldi bat jasateko aukerak asaldatuta, neurologia zerbitzura jo zuen. Kontsultan, sintomak erabat desagertzen dira, eta haien miaketa neurologikoa oinarrizko egoerara itzultzen da. Nola deitzen zaio klinikoki gorputzeko tenperaturaren igoerak eragindako okertze iragankorraren fenomeno horri?

a) Lhermitteren fenomenoa.
b) Marburgen sindromea.
c) Uhthoffen fenomenoa.
d) Cushingen erreflexua



331. Antzeko adineko lau paziente modu independentean joaten dira Neuroinmunologiako kontsultara, lehen gertaera desmielinizatzaile larri baten tratamendu akutua osatu ondoren. Denek jakin nahi dute zer pronostiko duten epe luzera desgaitasun-arriskuari buruz eta etorkizunean agerraldi berriak izateko probabilitateari buruz. Gaixotasunaren historia naturalean, epe luzerako jarraipen-azterlanetan eta egungo ebidentzia zientifikoan oinarrituta, pazienteen profil hauetatik, zein da, oro har, epe luzerako pronostikorik onuragarriena, hondar-desgaitasun tasa txikiagoa eta bilakaera monofasikoari eusteko probabilitate handia dituena (agerraldi berririk gabe)?

a) Neuromielitis optikoaren espektroko nahasmendua (NMOSD) diagnostikatu zaion paziente bat, akuaporinaren aurkako 4 antigorputz positiborekin (AQP4-IgG).
b) MOGen aurkako antigorputzei lotutako gaixotasunaren (MOGAD) diagnostikoa duen paziente bat, lehen urtearen ondoren serumean MOG-IgG tituluen negatibizazio mantendua erakusten duena.
c) Esklerosi anizkoitzaren (EA) diagnostikoa duen paziente bat, erresonantzia magnetiko basalean lesio-karga handia duena eta likido zefalorrakideoan banda oligoklonal positiboak dituena.
d) Neuromielitis optikoaren espektroko nahasmenduaren (NMOSD) diagnostikoa duen paziente seronegatibo bat. Mielitis transbertsala luzetarako zabal batekin hasi zen, eta entzefaloaren enborrari eragin zion.

332. 38 urteko gizon batek 3 hilabeteko bilakaera-koadro bat du, gorputz-adarretan ahultasun muskular proximal eta distal simetrikoarekin, ibilera-ezegonkortasun nabarmen bati lotua. Miaketan, nabarmentzekoak dira arreflexia orokortu bat, ataxia sentsoriala eta bi eskuetako ekintza-dardara zabal bat. Nerbio-eroapenaren azterketak 3 nerbiotan desmielinizazio-irizpideak erakusten ditu. LZRak 185 mg/dL-ko proteina bat erakusten du, 2 zelula/mm³ izanik. Zain barneko immunoglobulinen bi zikloren ondoren hobekuntza klinikorik lortzen ez bada, zein da hurrengo urratsik egokiena EAN/PNS 2021 gidaliburuen arabera?

a) NF155en aurkako antigorputzen bidezko nodopatia eta errituximabaren erabilera.
b) CIDP DADS aldaera eta immunoglobulinen erabilera.
c) MAGen aurkako antigorputzen neuropatia eta ziklofosfamidaren erabilera.
d) Lewis-Sumnerren sindromea eta kortikoideen erabilera.

333. 54 urteko emakume bat neurologiako kontsultara joan da parestesien 8 hilabeteko bilakaera izan duelako eta "kotoi gainean ibiltzearen" antzeko sentsazioaren koadro batengatik. Oinazpietan hasi zen sentsazio hori, eta belaunetaraino igo da pixkanaka. Azken asteetan baldarkeria txiki bat nabaritu du alkandorak lotzean. Ez du diabetesaren edo alkoholaren kontsumoaren aurrekaririk aipatzen. Miaketa neurologikoan nabarmentzekoa da bibrazio-sentsibilitatea eta posizio-sentikortasun larria galdu dituela pazienteak bi oinetan, ukipen-hipoestesia, "galtzerdiko" banaketa duena, zangoen erdiko herenera arte, eta arreflexia osteotendinoso globala. Indar muskularra kontserbatuta dago, bi orkatilen atzerako flexioko paresia arin baten (4+/5) kasuan izan ezik. Nerbio-eroapenari buruzko azterlan bat eskatzen da, latentzia distalen luzapen nabarmena, eroapen motorraren abiadura nabarmen murriztuak (<30 m/s beheko gorputz-adarretan) eta ekintza-potentzialen denbora-dispertsioa agerian uzten dituena. LZRk 110 mg/dL-ko proteinak erakusten ditu, zelula batekin mm³ bakoitzeko. Eredu



elektrofisiologikoa eta klinikoa kontuan hartuta, zein da diagnostikorik probableena eta hurrengo urrats gomendatua?

a) Polineuropatia desmielinizatzaile inflamatorio kronikoa (CIDP) da. Hurrengo urratsa ahoko kortikoideekin edo zain barneko immunoglobulinarekin mantentzeko terapia hastea da ezinbestean, entitate immunomediatu tratagarria baita.
b) Zuntz lodien polineuropatia axonal kronikoa da (kriptogenikoa). Axonala denez, azterketa elektrofisiologikoak anplitudea galtzen duela erakusten du, eta, beraz, gabapentinoideekiko minaren kontrol sintomatikora soilik bideratu behar da maneiua.
c) Koadroa polineuropatia familiar amiloidearen (PFA) iradokitzaile handia da. Eredu desmielinizatzaile simetriko purua dela eta, berehala eskatu behar da sabelaldeko koipearen edo listu-guruinaren biopsia bat material amiloidearen depositua baieztatzeko.
d) Behin betiko diagnostikoa 2. motako Charcot-Marie-Toothen gaixotasun bat da (CMT2). LZRn eroapen-abiadura motela eta proteina handia ere badaudenez, panel genetiko bat eskatu behar da, mielina periferikoaren proteinaren mutazioetarako, lehentasunez.

334. 68 urteko gizonezko batek 3 urteko bilakaera izan du ahultasun progresiboan. Miaketan, nabarmentzekoa da 3/5 graduko ahultasuna dagoela bi eskuetako atzamarren flexioan (batez ere flexore sakona), eta kuadrizepsen atrofia bat, 4/5 graduko ahuleziarekin belaunaren luzapenean. Muskulatura proximalaren gainerakoa babestuta dago. Muskuluko biopsiak bakuola erribeteatuak (*rimmed vacuoles*), T CD8+ zelulen infiltratu endomisialak eta TDP-43 eta p62ko dituzten zuntzak erakusten ditu. Zein da diagnostikorik probableena eta horri lotutako antigorputza?

a) Hasiera berantiarreko dermatomiositisa eta TIF1-gammaren kontrako antigorputzak.
b) Miopatia nekrosatzaile immunomediatua eta SRPren aurkako antigorputzak.
c) Miositisa inklusio-gorputzen eta NT5C1Aren aurkako antigorputzen arabera
d) Esklerosis-miositis eta PM-Scl-ren aurkako antigorputzen gainjartzearen sindromea.

335. Miopatia inflamatorioa duelako susmoa pizten duen paziente baten ebaluazioan, jarraian adierazitako adierazpenetako zeinek deskribatzen du ondoen muskuluen erresonantzia magnetikoaren (EM) erabilgarritasuna, egungo ebidentzia klinikoaren arabera?

a) T1 sekuentzia gaixotasunaren fase goiztiarretan inflamazio akutuko eta edema peripaszikularreko eremuak identifikatzeko hautapen-teknika da.
b) Gantz-ezabapeneko sekuentzietan edema muskularra egotea miositisaren patognomonikoa da, eta muskulu-distrofiak modu fidagarrian baztertzea ahalbidetzen du.
c) EMk aukera ematen du biopsia edema aktiboa duten muskuluetara bideratzeko (STIR+), gantz aurreratua duten eremuak saihestuz (T1+).
d) Gorputz osoko EMk muskuluko biopsiarekiko sentsibilitate handiagoa erakutsi du, eta behin betiko diagnostikoa ahalbidetzen du, azterketa histologikoaren beharrik gabe.



336. 1. motako distrofia miotonikoaren diagnostiko genetikoa (300 ZTG hirukoteen hedapena) duen 32 urteko gizon bat azterketara joan da. Betazaleko ptosia du, ahultasun distala eskuetan eta fenomeno miotonikoa. Jarraipen klinikorako gomendioen arabera, paziente horien bat-bateko heriotza-kausa nagusia prebenitzeko, esku-hartze hauetako zein da lehentasunezkoa?

a) Baraurik glukosa-mailak sei hilean behin bahetzea.
b) Urtean EKG edo Holterra egitea 24 orduan behin.
c) Polisomnografia apnea buxatzailea detektatzeko.
d) Sabelaldeko ekografia, kolelitiasia detektatzeko.

337. Jarraian adierazitakoetako zein EZ da egoera begetatibo iraunkor bat?

a) Hizkera/hizkuntza ez ulertzea.
b) Ernetasun- eta lo-zikloen presentzia.
c) Gernu- eta gorotz-kontinentzia egotea.
d) Estimulu mingarrien aurrean erantzun iraunkor eta errepikagarririk ez egotea.

338. 50 urteko pazientea, ezkerreko eskua gero eta ahulagoa duelako kontsultatzen duena. Miaketan, hezur artekoen, erpuruaren aduktorearen eta eminentzia hipotenarreko atrofia duen 5. hatzaren abduktorearen eta hezurren arteko lehen bizkargunearen ahultasun objektiboak. Gainera, hipoestesia du 4. eta 5. hatzetan (erdi kubitala), baita eminentzia hipotenarra ere, eskuaren atzealde kubitala errespetatuz. Zein da nerbio kubitalaren konpresioaren lokalizazio anatomiko probableena paziente horrengan?

a) Kanal kubitalean (epikondilo-olekraniarra) ukondoaren mailan.
b) Ez da kubital bat, C8 erradikulopatia bat baizik
c) Guyonen kanalean, adar sakonak eta azalekoak banatzen diren tokitik hurbil.
d) Beso-plexuaren irteeran, zintzur torazikoaren sindrome neurogeno batengatik.

339. 28 urteko emakume bat larrialdi-zerbitzura ekarri du familiak, martxa nabarmen ezegonkorra eta ikusmen bikoitza duelako (48 orduko bilakaera). Aurrekari gisa, astebete lehenago goiko bideetako arnas infekzio bat izan zuela adierazi du. Miaketa fisikoan, guardiako neurologoak aldebiko kanpo oftalmoplegia simetrikoa (begirada horizontalaren eta bertikalaren murrizketa zorrotza) eta ibileraren ataxia bat —begiak ixtean nabarmen okertzen dena— objektibatzen ditu. Erreflexu osteotendinosoak globalki abolituta daude lau gorputz-adarretan, baina muskulu-indar segmentarioa erabat normala da (5/5). Larrialdietako miaketan, pazientea pixkanaka logaletuta agertzen da, pertsonan bakarrik orientatuta, eta aldebiko Babinskiren zeinu bat ikusten da. Azterketa analitikoak baieztatzen du GQ1b-ren aurkako IgG antigorputzak oso positiboak direla. Bilakaera eta miaketa-aurkikuntzak kontuan hartuta, zein da diagnostikorik egokiena paziente honentzat?



a) Miller Fisherren sindrome (MFS) tipikoa, oftalmoplegiaz, ataxiaz eta arreflexiaz osatutako hirukotea eta GQ1b-ren aurkako antigorputzak baitira entitate horren patognomonika.
b) Bickerstaffen entzefalitisa (BBE), logura baitago.
c) Miller Fisherren sindromea eta Guillain-Barréren sindromea gainjartzea.
d) *Listeria monocytogenes*ek eragindako erronboentzefalitisa; kasu honetan, GQ1b-ren aurkako antigorputzak emaitza positibo faltsu bat dira, garun-enborreko hantura larriaren ondorioz agertuak.

340. 21 urteko gizonezkoa, eskuko muskuluen eta eskuineko besaurrearen ahultasunarekin eta atrofiarekin agertzen dena. 18 urterekin nabaritu zuen, eta ordutik poliki egin du aurrera. Ez du sintoma sentsitiborik, ezta ahuleziarik ere beste gorputz-adar batzuetan. Miaketa neurologikoak eskuin eskuko eta besaurreko muskulu intrintsekoen ahultasuna berresten du, supinatzaile luzea errespetatuz. Sentikortasuna eta erreflexuak normalak dira. Nerbio-eroapenari buruzko azterketek erantzun sentsitibo normalak eta motorraren hedaduraren murrizketa moderatua erakusten dute ertain eta kubitalean, latentzia normalekin. EMGn denerbazio kronikoa ikusten da klinikoki erasandako muskuluetan. Flexioko EMN zerbikalak zein anomalia erakuts ditzake?

a) Atzeko duramaterra aurrerantz lekualdatzea.
b) Seinalea handitzea eskuineko traktu kortikoespinalean.
c) C7-T1 diskoko herniazioa.
d) C3-C4 diskoko herniazioa.

341. 58 urteko gizon bat larrialdietara eraman dute zirkulazio-istripu bat izan ondoren. Zerbikaletako bizkarrezurraren EMNk estenosi larria erakusten du, zerbikaletako zutabea C5-C6 mailan berdinduta, muineko seinalea aldatu gabe. Ez du sintomarik, giharretako mina izan ezik. Miaketak ez du fokaltasunik erakusten, errotulu-isla biziak izan ezik. Zein da tratamendurik egokiena?

a) Neurokirurgiara bidaltzea, prebentziozko muin-deskonpresiorako.
b) Arriskuen murrizketan eta jarraipen anbulatorioan heztea.
c) Ingresatu, kortikoideekin terapia egin eta neurokirurgiarako kontsulta-orria egitea.
d) EMN bidezko kontrola 3 hilean behin.

342. Jarraian adierazitako konplikazio kirurgikoetako zein da ohikoena geroagoko heltze kirurgiko zerbikal batekin, aurreko heltze kirurgiko zerbikal batekin baino?

a) LZRko fistula.
b) Disfagia
c) Nerbio errepikariaren paralisia
d) Ahultasun iragankorra C5 banaketan



343. Aurkikuntza neuropatologiko hauetatik, zein da funtsezko datua trauma osteko entzefalopatia kronikoa diagnostikatzeko?

a) Tau peribaskularra metatzea garuneko ildoen sakonean.
b) TDP-43ko neurona-inklusioak hipokanpoan.
c) Hirugarren bentrikuluaren dilatazioa.
d) Anomalia septalak, gorputz mamilarren atrofia eta kontusioak.

344. Aldagai anatomiko hauetako zein agertzen da sarrien trauma osteko entzefalopatia kronikoa duten pazienteen artean?

a) Cavum septum pellucidum.
b) Ektopia amigdala zerebelosoetan.
c) Hipoplasia gorputz kailukararen aurrealdean.
d) Megazisterna handia.

345. Dementzia eta parkinsonismoa duen paziente baten kasuan, sintoma hauetako zein doa trauma osteko entzefalopatia kroniko baten alde versus Lewyren gorputzek eragindako dementzia baten alde?

a) REMi lotutako jokabidearen asaldura.
b) Arretaren eta kognizioaren gorabeherak.
c) Markatutako desinhibizioa eta portaera leherkorra.
d) Ezegonkortasunaren presentzia goiztiarra ibileran eta dardara.

346. 32 urteko gizon bat larrialdietara joan da traumatismoarekin, eskailera batetik bizkarrez erori ostean. Kontzientzia-maila baxua du, hipotentsio errefraktario batekin eta bradikardiarekin, berpizteko maniobrak egin arren. Afebrila, hemoglobina-maila egonkorrarekin eta ekokardo transtoraziko normalarekin. Aukera hauetako zein litzateke onena diagnostikorako?

a) Doppler transkraniala.
b) EMN zerbikala.
c) Garuneko EMN, kontrastearekin.
d) OTA zerebrala angiografiarekin.

347. Burezurreko traumatismo bat izan eta 6 hilabetera, ebaluazio hauetako zeinek aurreikusten du hobekien emaitza funtzionala?

a) Neurologoaren lehen inpresioa ospitaleratzeko unean.
b) Neurologoaren irudipena ospitaleratu eta zazpigarren egunera.
c) CRASH score.
d) Glasgowren eskala.



348. 17 urteko mutil bat lurrera erori da, burua kolpatuz, futbol partida batean. Kontzientzia galtzen du 10 segundo eta beste 10 minutu nahasi esnatzean. Egun horretan bertan egindako garuneko OTA normala da. Hurrengo egunean zefalea globala aipatzen du, baina asintomatikoa gainerakoan. Miaketa neurologikoa normala da. Zenbat denbora itxaron beharko nuke berriz jokatu aurretik?

a) 24 ordu.
b) 1 aste.
c) 3 hilabete.
d) Ez luke denboraldi horretan jokatu behar.

349. 48 urteko emakume diabetiko batek, hiperlipidemia duenak, koadro progresibo batengatik kontsultatu du: urtebeteko bilakaera parestesietan, inurridura gorputz-adarretan, eskuetan hasi zirenak eta gero hanketan, ibileraren ezegonkortasunarekin batera. Miaketa neurologikoan ez du Lhermitteren seinalerik, baina bai ahulezia proximala hanketan, oinen tonua handitzen duena, aldebiko Hoffmannen zeinuarekin batera, aldebiko klonus akileoaz eta oinazpi hedatzaileez gain. Orkatiletan eta oinetan propiozepzioaren asaldura du, bai eta asaldura ere bibrazio-sentsibilitatean. Ibilera ataxikoa eta espatikoa da, Rombergen positiboaren zeinua izanik. Garezurreko EMN normala da. Laborategiko emaitza hauetako zeinek lagunduko luke diagnostikoa berresten?

a) Albumino-zitologiaren disoziazioa.
b) Banda oligoklonalak LZRn.
c) Ro-ren eta La-ren aurkako antigorputzak dituzten ANA positiboak.
d) Hematokrito baxua, bolumen korpuskular ertainaren gehikuntzarekin.

350. Faktore hauetako zein da bizkarrezur-muinaren erresonantzia magnetikoaren T2-ko sekuentzia haztatuetan ikusten diren seinale-intentsitateko aldaketa artefaktualen erantzule ohikoena?

a) Tatuajeak bizkarrean, metalezko elementuak dituzten pigmentuekin.
b) Ortodontziak edo hortz-inplanteek eragindako eremu magnetikoaren distortsioa.
c) Pazientearen mugimenduak.
d) Pazientearen arropen elektrizitate estatikoa, bai eta izarena ere.

351. Sintoma hauetatik, zein da ziurrenik mielopatia zerbikal degeneratibo baten lehen agerpena?

a) Botoiak edo kremailerak lotzeko zailtasuna.
b) Maiz erortzea.
c) Min zerbikala.
d) Gernu-larritasuna.



352. Biriketako kartzinoma (T3N3M1b) diagnostikatu zaion 68 urteko paziente batek zailtasunak ditu martxan jartzeko. Miaketan, espastizitatea, hiperreflexia eta oinazpi-erreflexu hedatzaileak ikusten dira beheko bi gorputz-adarretan, sentsibilitate termoalgesiko txikiagoarekin T10 mailan eta azpitik. Muineko erregio hauetatik, zein esploratu behar da EMN bidez?

a) EMN zerbikala eta torazikoa.
b) EMN zerbikala bakarrik.
c) EMN zerbikala, torazikoa eta lunbosakra.
d) EMN zerbikala

353. Muineko sindrome hauetako zein aterako da lepoko hiperluzapenaren ondoriozko lesio traumatiko zerbikal batetik, aurretiko kanal zerbikaleko estenosia duen paziente batengan?

a) Aurreko orno-muineko sindromea.
b) Aurreko orno-muineko sindromea.
c) Brown-Séquarden sindromeak.
d) Atzeko orno-muineko sindromea.

354. Ependimoma gehienetan erasan handieneko genea ere herentziazko gaixotasun hauetako batekin lotuta dago:

a) Ataxia telangiektasia.
b) Fibrosi kistikoa.
c) Distrofia miotonikoa.
d) 2 motako neurofibromatosia.

355. Muin zerbikaleko lesio traumatiko baten ondorengo orduetan gerta litekeen *shock* neurogenikoaren ezaugarri bereizgarrienetako bat honako hau da:

a) Bradikardia.
b) Idorreria.
c) Gernu-erretentzioa.
d) Basokonstrikzioa beheko gorputz-adarretan.

356. 35 urteko gizona, biriasi baten ondoren giltzurrun-gutxiegitasun akutua izateagatik ospitaleratzen dena. Miaketan, espastizitatea eta hiperreflexia ditu, eta, galdetuta, duela urte batzuetatik hona oinak geroz eta gehiago gogortzen zaizkiola eta parestesiak dituela adierazten du, ezegonkortasunarekin eta erorketekin batera; maskuria erabat hustu ezin duelako sentsazioa ere badu. Amaren aldetik, sintoma berberak dituzten senide batzuk daudela adierazi du. Garezurreko eta bizkarrezurreko EMN normala da. Jarraian adierazitako urratsetatik, zein da egokiena pazientea ebaluatzeko?

a) Nerbio-eroapenaren azterketa eta EMG.
b) Kate oso luzeko gantz-azidoak lortzea.
c) Ekokardiograma.



d) Exoma osoa sekuentziatzea.

357. Bizkarrezur-irradiazioa arrisku-faktore bat da muineko tumore mota hauetatik:

a) Erdiko lerroko glioma lausoa.
b) Ependimoma.
c) Meningioma.
d) Garuneko linfoma.

358. Zergatik izan liteke garrantzitsua ziztada lunbarra muineko infartua izan lezakeen paziente batengan?

a) Gerrialdeko drainadura bat jartzeko, muinaren gaineko presioa murrizteko.
b) Paziente horiei ez zaie errutinazko ziztada lunbarrik egin behar.
c) Ikusteko ea leukozitosirik ote dagoen, horrek diagnostikoa berretsiko lukeelako infartua EMNan ikusten ez bada.
d) Diagnostiko alternatiboak edo koadro klinikoa imitatzen duten baldintzak baztertzeko.

359. Sintoma hauetatik, zein gertatzen da berandu duramaterreko arteria- eta zain-fistula batean?

a) Ibilerako asaldurak.
b) Min lunbarra.
c) Min erradikularra.
d) Gernu-erretentzioa.

360. 29 urteko gizon batek, zefaleen aurrekaririk ez duenak, 2 hilabeteko buruko mina adierazi du, hasieran astean behin edo bitan egunaren amaieran, eta azken 2 asteetan biziagoa eta konstanteagoa bihurtu da. Mina buruaren atzealdean hasten da, ezkerreko belarriaren atzean, eta lokira eta ezkerreko begira irradiatzen da; argiarekin eta zaratarekin okerrera egiten du. Noizbehinkako zorabioak, goragale biziak, ezkerreko atzerako presio sentsazioa eta ikusmen lausoa ere aipatzen ditu, batez ere pantailak erabiliz. EMk makroadenoma hipofisarioaren irudi bat erakusten du, barruan hemorragia kronikoaren zantzuak dituena. Prolaktina serikoa 362 ng/mL-koa da (normala = 4,4 - 25,7 ng/mL), eta gainerako panel hipofisarioa normala da. Zein da hurrengo urratsa maneiuan?

a) Kabergolina bidezko tratamendua hastea.
b) Zain barneko kortikoideak hastea.
c) Kontsulta urgentea eskatu neurooftalmologiarekin.
d) Urgentziazko kontsulta neurokirurgikoa eskatzea.



361. Biriketan kolon metastasikoko adenokartzinoma eta egoera funtzional bikaina dituen 52 urteko gizon batek zefalea episodiko akutu eta zorrotzak ditu buruko ilelarru tenporalean eta okzipitalean (ezkerraldean). Gertakariak egunean bost aldiz gertatzen dira, 10 minutu inguru irauten dute eta goizean gogorragoak dira. Miaketak goiko ezkerreko gorputz-adarraren dismetria neurrizkoa eta ibilera-ataxia arina erakusten ditu, baina, gainerakoan, normala da. Garuneko EMren aurkikuntzak erakusten dira. Erresekzio kirurgikoaren ondoren, zein da gaixotasunaren kontrol lokala lortzeko hurrengo pausorik egokiena?

a) Erradioterapia holokaneala.
b) Kimioterapia sistemikoa.
c) Erradiokirurgia estereotaktikoa.
d) Kimioterapia intratekala.

362. 75 urteko gizonezko bat CAR-T terapiarekin tratatzen da, B zelula errefraktarioko linfoma batengatik. Tratamendutik hamar egunera, ez du sukarrik, baina adierazpen-afasia, dardara eta egoera mentalaren asaldura garatzen ditu. Ondorengo aukeretatik, zein da egokiena zure tratamendurako?

a) Anakinra.
b) Tozilizumaba.
c) Prednisolona.
d) Satralizumaba.

363. 51 urteko emakume bat larrialdietan artatzen dute bertigoa, diplopia eta ezegonkortasuna direla eta. Sintoma horiek pixkanaka hasi ziren azken hilabeteetan, eta 18 kg inguru galdu zituzten epe horretan. Miaketak agerian uzten du ezkerreranzko begiradan diplopia horizontala dagoela, eta aldebiko koordinaziorik ez dagoela hatzean-sudurrean. Hemograma, ioiak, VSG eta PCR normalak dira. Garuneko EM kontrasteduna normala da. LZRk proteina altuak eta glukosa normala dituen pleozitosi linfozititario bat erakusten du. Ondorengo antigorputzen artean, zein aurkituko zenuke serumean?

a) Yoren aurkakoak.
b) Huren aurkakoak.
c) CV2ren aurkakoak.
d) Tr-ren aurkakoak.

364. Paziente batek zefaleak eta hitz egiteko zailtasunak ditu, eta masa handi bat detektatzen da, ondo mugatuta, nabarmendu gabe, ezkerreko talamoan zentratuta. Biopsia baten ebaluazio patologikoak II. graduko astrozitoma lauso batekin bateragarriak diren aurkikuntzak erakusten ditu, mutatu gabeko IDH motakoa (*IDH-wildtype*). Pazientea erradioterapia eta kimioterapia oldarkorrekin tratatzen da, baina progresio klinikoa eta erradiografikoa izaten jarraitzen du. Ikasturte honetan, ondorengo molekula-aurkikuntzetatik, zein izango litzateke probableena paziente horren tumorean?

a) BRAF V600E mutazioa.
b) H3K27M mutazioa.



c) 1p/19q kromosomen galera.
d) NTRK genearen fusioa.

365. II. edo III. mailako gliomak dituzten pazienteentzat, tratamendu hauetako zein dago ausazko saiakuntzen bidez babestuta biziraupenean onurarik handiena emateko?

a) Erresekzio makroskopiko osoa bakarrik.
b) Kirurgia kimioterapiaren ondoren.
c) Kirurgia kimioterapiaren eta erradioterapiaren ondoren.
d) Kirurgia erradioterapiaren ondoren.

366. Garezurreko gangaren alboko erregioko meningioma bat lehortzen da, eta belaunaldi berriko sekuentziazioaren bidez analizatzen da ehuna. Jarraian adierazitako geneetako zeinek izango luke aukera gehien aldaera patogeniko bat erakusteko?

a) AKT1
b) MEN1
c) mTOR
d) NF2

367. Gaixotasun autoimmune hauetako zein da askoz ere probableagoa helduetan idiopatikoa izateko paraneoplasikoa baino?

a) Dermatomiositisa
b) Lambert-Eatonen sindrome miastenikoa.
c) Opsoklono-mioklonoa
d) Pertsona zurrunaren sindromea

368. 29 urteko gizon bat larrialdi-zerbitzuan artatu dute, alerta-maila aldatuta. Lagunek emandako informazioaren arabera, legez kanpoko drogek eragindako intoxikazioren bat dela susmatzen dute, nahiz eta gernuan droga-baheketa negatiboa izan. Hauetako zein da gernuan drogak detektatzeko proba askoren muga potentzial bat, emaitza negatiboa azaldu dezakeena?

a) Opioideen eta anfetaminen arteko erreaktibotasun gurutzatua, emaitzak elkarren artean “deuseztatzen” izanik
b) Emaitza faltsuki negatiboak, aldi berean botika deskongestionatzaileak erabiltzeagatik
c) Gernuko toxikoen proba gehienen ezintasuna droga sintetikoen formulazio asko detektatzeko
d) Maila ukiezinki baxuek sintomak eragin ditzakete aurretik drogekiko tolerantziarik ez duten gizabanakoengan



369. 52 urteko gizon batek historia luzea du droga jakin bat erabiltzen, aldartea aldatu eta disoziatu nahi izaten baitu. Disuria kronikoa, gernu-premia eta inkontinentzia garatzen ditu. Droga hauetako zein kontsumitzen du ziurrenik?

a) Kokaina.
b) Ketamina.
c) Estasia.
d) Anfetaminak.

370. Tetanosen toxinari buruzko adierazpen hauetako zein da zuzena?

a) Bizkarrezur-muineko Renshawen zeluletan GABA askatzea errazten du.
b) Garraio axonal atzeranzkoaren bidez bidaiatzen du.
c) Sinapsiaren transmisio inhibitzailea areagotzen du.
d) Sinaptolabina eta besikula sinaptikoak fusionatzea errazten du.

371. Diabetes mellitusaren aurrekariak dituen 74 urteko gizon bat antibiotiko tratamenduan dago, epe luzera, osteomielitisagatik. Larrialdietako zerbitzura joan, eta 3 egun eman ditu ibileraren nahasmendu progresiboekin; gainera, hizkera lausotua du. Hainbat eroriko izan ditu azken 3 egunetan. Miaketan disartria, ataxia eta dismetria ditu hatz-sudurraren proban. T2ko eta FLAIReko garuneko erresonantzia magnetiko haztatuak aldebiko lesio hiperintentsuak erakusten ditu nukleo horzdunean. Antibiotiko hauetako zein da koadro klinikoaren kausarik probableena?

a) Zefepima
b) Fluorokinolona
c) Linezolida
d) Metronidazola.

372. Bihotz-gutxiegitasun kongestiboa duen 65 urteko gizon bat urtebetez tratatu dute isosorbida/hidralazina dinitratoarekin. Neurologoaren kontsultan adierazi du azken 6 hilabeteotan parestesiak dituela eta oinak geroz eta gehiago sorgortzen zaizkiola. Miaketan, banaketan sentsibilitatea murrizten du, "eskularrua eta galtzerdia" ziztadan, ukimen arina, bibrazioa eta propiozepzioa. Erreflexu osteotendinosoak ez daude orkatiletan. Indarra kontserbatuta dago. Jarraian adierazitako zein osagarrirekin hasi behar da?

a) Kobalamina
b) Kobrea
c) Piridoxina
d) Tiamina.

373. Sendagai hauetako zeinek areagotu dezake esteroideek eragindako depresioa eta mania?

a) Aripiprazola
b) Fluoxetina



c) Amitriptilina
d) Sertralina

374. Sendagai hauetako zeinek areagotzen du estatinek eragindako miopatia-arriskua?

a) Abatazepta
b) Azatioprina
c) Klopidogrela
d) Gemfibroziloa

375. Alkohola kontsumitzeagatik 50 urte inguruko nahasmendua duen 75 urteko gizon bat aurkitu du bere familiak erantzun minimoarekin, egun oso batean haren berririk izan ez zuelako aztertu ondoren. Aurreko egunean, ibilera ezegonkorra zuela ikusi zuten. Larrialdietako zerbitzura eramaten dute, eta, miaketan, estimulu kaltegarriei erantzuten die gutxienez, eta hipererreflexia lausoa eta oinazpi-erantzunak izaten ditu aldebiko flexioan. Pazientearen koadro klinikoa, ziurrenik, egitura hauetako zeini eragiten dio?

a) Gongoil basalak
b) Zerebeloa
c) Gorputz kailukara
d) Mesentzefaloa

376. 42 urteko gizon batek 3 egun daramatza zefalea, anorexia, disnea, ondoez orokorra eta logura erakusten. Soldatzaile gisa lan egiten du, eta duela gutxi eremu itxi batean. Nahasita dago, dakien gauza bakarra zein urtetan gauden da, baina ez da espazioan orientatzen, ezta hilabete-egunean ere. Ez du haluzinaziorik. Bere familiak baieztatu du normala baino suminkorrago, inpultsiboago eta oldarkorrago zaudela. Ibiltzeko zailtasunak ditu eta astinduak ditu eskuineko besoan objektu bat manipulatzen ari denean. Miaketan hipofonia du, eskuineko besoan ekintza-miokloniak, hiperreflexia eta ibilera ezegonkorra, zurruntasunez horzdun gurpilean. Jarraian adierazitako zein da ziurrenik pazientearen egoera eragin duena?

a) Manganesoa
b) Karbono monoxidoa
c) Toluenoa
d) Ozonoa

377. 20 urteko paziente bat ataxia eta nahasmen-egoera batengatik ospitaleratu dute, egoera pseudobulbarrean egonik, egonezina eta disartriarekin. Hiperreflexia lausoa du. Alkohola eta legez kanpoko drogak kontsumitzen dituela onartzen du, nahiz eta duela hilabete bakarrik hasi zen kontsumitzen. Garuneko EMak hiperintentsitate lausoa du substantzia zuri subkortikalean (U formako zuntzak errespetatuz), garuneko enborrean eta zerebeloan. Zein da diagnostiko probableena?

a) Tolueno gehiegi arnasteagatiko leukopatia.
b) Leukopatia hipoxiiko-iskemikoa.



c) Kokainak eragindako leukopatia iskemiko multifokala.
d) Heroinagatiko leukopatia espongiformea.

378. Ondorengo definizioetatik, zein iruditzen zaizu zuzenena herentzia digeniko batez ari garenean?

a) Bi loci desberdinetan aldaera patogenikoen elkarrekintzari egiten dio erreferentzia, eta horiek batera egotea beharrezkoa da edo hobeto azaltzen du paziente baten fenotipoa.
b) Heterogeneotasun genetikoari egiten dio erreferentzia, hau da, 2 genek fenotipo bera sortu dezakete.
c) Esan nahi du bi genetan mutazioak daudela eta ezin dela horietako bakar baten kausalitate ziurrik ezarri.
d) Aurreko erantzunetako bat ere ez da zuzena.

379. Zer teknika molekular iruditzen zaizu egokiena distrofinopatia kasu posible batean delezio handiak detektatzeko erabiltzeko?

a) PCR luzea.
b) Southern Blot.
c) MLPA.
d) RT-PCR.

380. Gaixotasun hauetako zeinek izan dezakete mutazio bat DNAren ezegonkortasunagatik hedapenarekin edo mutazio puntual bat kausa molekular gisa?

a) Friedreich-en ataxia
b) Migraina hemiplejiko familiarra
c) SCA27A.
d) Aurreko guztiak

381. Adierazi kontzeptu hauetako zein den baliagarria gaixotasun mitokondrialen barruan genotipoa-fenotipoa erlazioa ulertzeko:

a) Atalase-efektua.
b) Transmisio-tasaren distortsioa.
c) Herentzia digenikoa.
d) Epistasia.

382. DNAren ezegonkortasunak eragindako gaixotasun hauetako zein da egonkorra denboran zehar eta belaunaldien artean?

a) 1. motakoa distrofia miotonikoa
b) Distrofia okulofaringeoa.
c) Dementzia frontotenporala mutazioengatik C9orf72an.
d) Huntingtonen gaixotasuna.



383. Gene hauetako zeinek du zerikusia AEA esporadiko baten aurrerabidearen bizkortasunarekin?

a) UNC13A.
b) ATXN3
c) C9ORF73
d) Aurreko guztiak.

384. Gene hauetako zein dago modu kausatiboan lotuta modu mendeliarrean transmititutako AEA familiar batekin?

a) C9ORF72.
b) ATXN2
c) ARPP21
d) a eta c erantzunak zuzenak dira.

385. Zuntz finaren neuropatiaren diagnostikoari dagokionez, baieztapen hauetako zein da zuzena?

a) QSART gold standard diagnostikoa da.
b) QST da sentsibilitate handieneko proba.
c) Ez dago *gold standard* bakar bat; IENFD kuantifikatzen duen larruazaleko biopsia da ondoen baliozkotutako zuzeneko proba, eta aurkikuntza klinikoekin batera interpretatu behar da, eta, hala dagokionean, proba funtzional autonomikoekin.
d) Korneako mikroskopia konfokalak azaleko biopsia ordezkatu du erreferentziazko proba gisa.

386. Ondorengo autoarriskuen artean, zein lotu da COVID osteko sindromearen edo COVID iraunkorraren nekearekin?

a) Hartzaileen kontrakoak, alfa eta beta-adrenergikoak eta muskarinikoak
b) Nukleoen aurkako antigorputzak
c) ATR1en aurkako antigorputzak
d) Fosfolipidoen aurkako antigorputzak

387. Biomarkatzaile hauetako zein lotzen da gehien Parkinsonen gaixotasunaren disautonomiarekin?

a) β-amiloidearen kontzentrazioa LZRn, 42.
b) Kardio-kaptazioa gutxitzen da: ^{123}I-MIBG.
c) Plasman tau fosforilatua gehitzea.
d) Banda oligoklonalen positibotasuna LZRn.

388. Zein dira baimen informatu bat baliozkoa izateko ezinbesteko ezaugarriak?

a) Pazienteak eta bi lekukok sinatzea.
b) Pertsona eskudun batek ematea, informazio nahikoa jaso ondoren, askatasunez eta borondatez.



c) Nahitaez notarioaren aurrean idatzia eta sinatua izatea.
d) Ikerketako Etika Batzordeak aldez aurretik baimena ematea.

389. Zein da azterketa-diseinurik egokiena arrisku-faktore baten eta patologia ez-genetiko baten arteko erlazioa zehazteko?

a) Zeharkako azterlana.
b) Kohorteen azterketa prospektiboa.
c) Kasu-sailak.
d) Saiakuntza kliniko gurutzatua.

390. Azterketa baten lagin-tamaina kalkulatzeko, faktore hauetako zein da garrantzitsuena?

a) Parte hartu duten ikertzaileen kopurua.
b) Sartutako ikastetxe kopurua.
c) Klinikoki hauteman nahi den aldea, espero den aldakortasunarekin eta potentzia estatistikoarekin batera.
d) Jarraipenaren aurreikusitako iraupena.

391. Zertan datza kasu eta kontrolen azterketa habiaratua?

a) Ospitale desberdinetan hautatutako bi talde alderatzean.
b) Biztanleria orokorrean kasuak eta kontrolak modu independentean hautatzean.
c) Aurrez ezarritako kohorte baten barruan agertzen diren kasuak identifikatzeko eta kohorte horren kontrolak hautatzeko.
d) Zeharkako azterlan bat egitea, ondoren kasuen jarraipena soilik eginez.

392. Zein dira I. faseko gizakiengan egindako saiakuntza klinikoaren helburu nagusiak?

a) Tratamendu estandarraren aurrean nagusitasuna erakustea.
b) Pazienteen populazio handi baten eraginkortasun klinikoa ebaluatzea.
c) Segurtasuna, onargarritasuna, farmakozinetika eta farmakodinamika ebaluatzea, eta dosi egokia definitzea.
d) Eraginkortasuna berrestea ohiko praktika klinikoaren baldintzetan.

393. Adierazi hauetako zein den C motako Niemann-Picken gaixotasunaren tratamendurako birjarritako farmako bat:

a) Nusinersena.
b) Eteplirsena.
c) Miglustata.
d) Tafamidisa.



394. Zein ezaugarri farmakozinetikok zehazten du nagusiki farmako bat emateko modua eta erritmoa?

a) Banaketa-bolumena.
b) Proteina plasmatikoekin lotzea.
c) Ezabaketaren batez besteko bizitza.
d) Bioprestasun absolutua.

395. Zertan dautza substratua murrizteko terapiak?

a) Entzima defizitarioaren ordez zain barnekoa jartzea.
b) Gene mutatuaren adierazpena estimulatzen, terapia genikoaren bidez.
c) Akats metabolikoaren ondorioz pilatzen den substratuaren sintesia gutxitzea.
d) Metabolito metatua giltzurrunetatik kanporatzeko gaitasuna handitzea.

396. Gaixotasun hauetako zeinetan erabiltzen dira oligonukleotido antisentidoen terapiak?

a) Atrofia espinala
b) AEA, SOD1eko mutazioengatik
c) Polineuropatia amiloidotikoa TTRko mutazioagatik
d) Aurreko guztiak

397. Terapia hauetako zeinek konbinatzen ditu entzima-terapia bat eta substratua murrizteko terapia bat?

a) Opfolda
b) Omaparbobeca
c) Emgality
d) Fingolimoda

398. Zein da aurikulen arteko komunikazioa anatomikoki berresteko eta ezaugarritzeko erreferentziazko teknika?

a) Elektrokardiograma, 12 deribaziorekin.
b) Ekokardiografia transtoraziko konbentzionala.
c) Ekokardiografia transesofagikoa, Doppler azterketarekin, eta, behar izanez gero, gatz-serum asaldatuarekin kontrastea.
d) Angio-TC kardiakoa.

399. Zein litzateke erresonantzia magnetikoaren sekuentziarik egokiena polimiositis bat aztertzeko?

a) T1 haztatua kontrasterik gabe.
b) Hedapena (DWI).
c) STIR edo T2, giharretako edema detektatzeko gantz gutxituarekin, T1 osagarriarekin, gantza ordezkatzea baloratzeko.



d) Sentikortasun magnetikoa (SWI).

400. Muskuluen erresonantzia magnetikoaren eredu hauetatik, zein da iradokitzaileena mutazioen ondoriozko gerrien distrofia baterako CAPN3N **(LGMD 1R, LGMD2A zaharra)?**

a) Hanketako muskulu distalen afekzio selektiboa, izterrak errespetatuz.
b) Izterreko atzeko muskuluei eta aduktoreei eragiten die nagusiki, eta ipurmasaileko muskulu handiari kalte goiztiarra eragiten dio, baina mantendu egiten ditu izterreko muskulu zuzena eta sartorioa.
c) Muskulatura parabertebrala bakarrik kaltetzea.
d) Gastroknemioei soilik erasatea simetrikoki.

401. V motako glukogenosi baten (McArdleren gaixotasuna) eredu elektromiografikoa hau izango litzateke:

a) Patroi orokorki normala atsedenean edo aldaketa miopatiko arinekin; ariketa biziaren ondoren jarduera espontaneoa agertzeko posibiltatearekin.
b) Transmisio neuromuskularraren blokeoa, estimulu errepikakorrera murriztuta.
c) Patroi neurogeno kronikoa, potentzial erraldoi ugarirekin.
d) Patroi miotonikoa, bat-bateko deskarga errepikakorrekin.

402. Zer esan nahi du amonioa zehazteak ariketa iskemikoaren proban (edo besaurrearen proban)?

a) Funtzio mitokondriala baloratzen du.
b) Muskulu-masa osoa kalkulatzeko aukera ematen du.
c) Egindako ahalegina egokia izan dela baieztatzen du, haren hazkundeak purina nukleotidoen zikloaren aktibazioa islatzen baitu.
d) V. motako glukogenosiaren markatzaile espezifikoa da.

403. Entitate hauetako zeinetan du erabilgarritasun kliniko handiena kate arineko neurofilamentuen (NfL) zehaztapen serikoak?

a) Miastenia larri orokortua.
b) 1. motakoa distrofia miotonikoa
c) Inklusio-gorputzek sortutako miopatia
d) Alboko esklerosi amiotrofikoa (AEA).

404. Zertarako erabili ohi da ekografia diafragmatikoa?

a) Diafragmaren mugikortasuna eta lodiera baloratzea, ahultasuna edo paralisi diafragmatikoa detektatzeko eta bilakaera monitorizatzeko.
b) Giharretako lodiera neurtuz miastenia larria diagnostikatzea.
c) Hantura diafragmatikoa detektatzea polimiositisean.
d) Biriketako gaitasun osoa zeharka neurtzea.



405. Adierazi zein diren AEArako indarrean dauden irizpide diagnostikoak:

a) Golden River
b) Gold Coast
c) Silver Springs
d) Cold Harbor

406. 1. motako distrofia miotonikoan, DMPK genean, zein da ZTG hirukotearen errepikapenen atalase altuena, egonkortzat jo genezakeena?

a) 25
b) 30
c) 35
d) 40

407. 2. motako distrofia fazioeskapulohumeralean, histonen eta DNAren metilazio bat existitzen da:

a) % 50etik gorakoa.
b) % 50etik beherakoa.
c) % 30etik beherakoa.
d) Histonen metilazioa eta DNA normala.

408. Draveten sindromean, non daude mutazioak?

a) Kloroaren kanal baterako kodetzen duen gene baten erregio intronikoa.
b) Sodioaren kanal baterako kodetzen duen gene baten zati exonikoan.
c) Mutazio berriak dira sodioaren kanal batean, eta exonikoak edo intronikoak izan daitezke.
d) SCN1A genean konposatutako homozigosi edo heterozigosi mutazioak dira.

409. Euskal Autonomia Erkidegoko kluster geografiko batean hauteman den PNRP genearen mutazioa zein da?

a) Codon 105
b) Codon 178
c) Codon 217
d) Aurrekoetako bat ere ez

410. Paraparesia espastiko hereditario hauetako zein sortzen du DNA mitokondrialaren delezioagatiko proteina mitokondrial baten akats batek?

a) SPG4
b) SPG7
c) SPG11
d) SPG32



411. Sintoma hauetako zein da 4A motako Charcot Marie-Toothen gaixotasun errezesiboaren tipikoa?

a) Eztula
b) Disfonia
c) Anosmia
d) Disgeusia

412. Sintoma hauetatik, zein iruditzen zaizu ohikoena CANVAS sindromean?

a) Anosmia.
b) Disfonia.
c) Eztula.
d) Disgeusia.

413. Zenbat denbora iraun ohi du tratamendurik gabeko migraina-batek?

a) 10 egun baino gehiago
b) 4-5 egun
c) 30-60 minutu
d) 4-72 ordu

414. 29 urteko paziente batek ikusmen-aura bat du 20 minutuz, eta, jarraian, parestesiak eskuineko besoan 15 minutuz, eta hitz egiteko zailtasuna hurrengo 10 minutuetan. Zein datuk bermatzen du gehien migraina-auraren diagnostikoa?

a) Sintoma kortikalen progresio sekuentziala
b) 60 minututik gorako iraupena
c) Sintoma negatiboen esklusibotasuna
d) Ikusmen-auraren agerpena hasieran

415. Zein da migraina hemiplejiko familiarrean sarrien inplikatzen den genea?

a) NOTCH3.
b) Aplikazioa
c) CACNA1A.
d) SCN1A

416. Larrialdietara trumoi-zefalearen ezaugarriak dituen zefalea batekin joaten den pertsona bati garezurreko OTA bat eta ziztada lunbar bat egiten zaizkio. Adierazi aukera hauetako zeinek izan lezakeen garrantzi berezia:

a) Zefalea hipnikoa
b) Garuneko basokonstrikzio itzulgarriaren sindrome bat
c) Hemikranea jarraitua
d) Migraina bestibularra



417. Jarraian adierazitako zefaleen artean, adierazi zeinek dituen min-krisi laburrenak:

a) Cluster headache.
b) Hemikrania paroxistikoa.
c) Aura duen migraina
d) SUNCT/SUNA

418. Zein medikaziok du ebidentzia handiena SUNCTaren prebentzio-tratamenduan?

a) Lamotrigina
b) Berapamiloa
c) Amitripitilina
d) Propranolola

419. Zein ezaugarrik definitzen du hobekien agerpen berriko eguneroko zefalea iraunkorra (NDPH)?

a) Papiledemaren presentzia
b) Triptanei erantzun ona ematea
c) Hasiera-hasieratik egunero ezartzea
d) Migrainaren aurretiko aurrekariak

420. Adierazi zefalea-mota hauetako zeinek duen lotura handiena REM loaren nahasmenduarekin:

a) SUNCT
b) Zefalea hipnikoa
c) Migraina hemiplejikoa
d) Horietako bat ere ez

421. Migraina-krisi baten eta luku gisako zefalea baten arteko diagnostiko diferentzialari gagozkiola, zer datuk bereizten ditu ondoen?

a) Oinazean zehar markatutako mugimen-ezinegona
b) Aldebakarreko mina
c) Fotofobia
d) Goragalea

422. Migraina esporadikoaren aurretiko diagnostikoa duen 39 urteko emakume batek, bere bigarren haurraren puerperioan egonik, hainbat trumoi-zefalea izan ditu azken astean. Garuneko EMNan hemorragia kortikal konbexuak deskribatzen dituzte. Zein da diagnostiko probableena?

a) Migraina gertakari berriak
b) NSZren baskulitis primarioa



c) Burezurraren barneko hipotentsio espontaneoa
d) Garuneko basokonstrikzio itzulgarriaren sindromea

423. Zehaztu adierazpen zuzena CGRPren aurkako antigorputzen eta toxina botulinikoaren erabilera konbinatuari dagokionez:

a) Konbinazioa nabarmen hobe gisa ezarrita dago, argi eta garbi, paziente gehienentzat.
b) Arrazionaltasun biologikoa eta esperientzia klinikoa daude, baina konparazio-ebidentzia sendoa mugatua da oraindik.
c) Kontraindikatuta dago definizioz.
d) Maiztasun handiko migraina episodikoan baino ez dago onartuta

424. Kontsultan, migraina kronikoa duen 32 urteko gizon bat artatzen dugu, CGRPren aurkako antigorputz monoklonal bati behar bezala erantzuten ez diona. Zein da egungo ebidentziara gehien egokitzen den baieztapena?

a) Beste antigorputz monoklonal batera aldatzeak erantzuna bermatzen du kasu gehienetan.
b) Prebentziozko tratamendu oro eten behar da 6 hilabetez, berriz saiatu aurretik.
c) Ez da inoiz beste CGRPren aurkako antigorputzik erabili behar lehenengoaren ondoren
d) CGRPren aurkako antigorputz batetik bestera aldatzeari buruzko ebidentzia mugatua da, baina banaka har daiteke kontuan.

425. Pleozitosi likidoralari edo HANDL sindromeari (*headache with neurological deficits and CSF lymphocytosis*) lotutako zefalea migrainosoari dagokionez, zein da OKERREKO adierazpena?

a) Gertakari bakoitzak orduak iraun ohi ditu
b) Foku-gutxiegitasun hori, oro har, beti bera izaten da, eta ebazpen espontaneo eta osoa izaten du, ondoriorik gabe.
c) 700 linfozitorainoko zenbaketa LZRan, prozesuaren amaieran normalizatzen dena
d) Ohikoagoa da gizonetan

426. 68 urteko gizon batek krisi toniko-kloniko orokorra du, sei minutuz irauten duena, konortea berreskuratu gabe. Zein da aukerarik egokiena?

a) Itxaron 30 minutu egoera epileptikoaren diagnostikoa ezartzeko.
b) Lehendabizi EEG bat egin tratamendua eman aurretik.
c) Berehalako tratamendua behar du egoera epileptiko konbultsibo gisa.
d) Itxaron 15 minutu arnas konpromisorik ez badago.



427. 42 urteko gizon batek oso intentsitate handiko aldebakarreko orbita-mineko erasoak ditu, malko-jario, sudurreko kongestio eta ptosi ipsilateralarekin. Gertaeran, pazientea oso urduri dago. Zein da abortatzeko tratamendu egokia?

a) Ahoko sumatriptana.
b) Ahozko berapamiloa.
c) Oxigenoa % 100ean fluxu handian
d) Ahoko amitriptilina.

428. Urteetan lebodoparekin tratatutako Parkinsonen gaixotasuna duen 71 urteko paziente batek bradizinesia eta zurruntasuna agertu ditu berriro, hurrengo dosia baino lehen. Nola deitzen zaio fenomeno horri?

a) *Freezing*.
b) Dosi-amaierako narriadura (*wearing-off*).
c) Atsedenik gabeko zangoen sindromea.
d) Diszinesia berantiarra.

429. Parkinsonen gaixotasuna duen paziente batek joko patologikoa, erosketa konpultsiboak eta hipersexualitatea garatzen ditu tratamendua aldatu ondoren. Zein talde farmakologiko lotzen da bereziki konplikazio horiekin?

a) COMTen inhibitzaileak.
b) MAO-Ben inhibitzaileak
c) Agonista dopaminergikoak.
d) Antikolinergikoak.

430. 29 urteko emakume batek neuritis optikoa du. Bi urte lehenago, parestesien eta gorputz-adar baten ahulezien gertaera automugatu bat jasan zituen. EMak lesioak erakusten ditu NSZren hainbat kokapen bereizgarritan. Zer printzipio da esklerosi anizkoitzaren diagnostikoaren oinarria?

a) Nerbio-sistema zentralaren eta periferikoaren aldi bereko erasana.
b) Desmielinizazioa, kokapen bakar batera mugatuta.
c) Banda oligoklonalen nahitaezko presentzia LZRn.
d) Espazioko eta denborako lesioen barreiapenaren erakustaldia.

431. 35 urteko emakume batek neuritis optiko larria du, eta, ondoren, mielitis luzetarako zabala. Zein biomarkatzaile serikok babesten du modu bereizgarrian neuromielitis optikoaren espektroko nahasmendu baten diagnostikoa?

a) GQ1b-ren aurkako antigorputzak.
b) MAGen aurkako antigorputzak.
c) AQP4-IgG.
d) Hu-ren aurkako antigorputzak.



432. 52 urteko paziente batek parestesia distalak ditu, eta, jarraian, goranzko ahultasun simetrikoa eta arreflexia. Jarraian aipatutako aurkikuntzetatik, zein da diagnostiko honekin bateragarria?

a) Ondo mugatutako muin-maila sentsitiboa.
b) Beheko gorputz-adarren espastizitate goiztiarra.
c) Aurpegiko paresia aldebikoa eta bulbarreko erasana.
d) Hiperreflexia orokorra, aurkikuntza bereizgarri gisa.

433. 38 urteko paziente batek ptosia, diplopia, disfagia eta ahultasun proximal nekagarria ditu. Miastenia larria berretsi ondoren, zer azterketak izan behar du ebaluazioaren parte tratatzeko moduko lesio batekin lotuta egoteagatik?

a) Garuneko PET.
b) Muskuluko biopsia sistematikoa.
c) Mediastinoaren irudiaren azterketa.
d) Garuneko arteriografia.

434. 74 urteko paziente batek narriadura kognitibo progresiboa garatzen du, arretaren, ikusmen-haluzinazio errepikarien eta parkinsonismoaren hasierako faseekin batera. Zein da diagnostiko probableena?

a) Alzheimerren gaixotasun tipikoa.
b) Dementzia frontotenporala.
c) Lewyren gorputzek eragindako dementzia.
d) Dementzia baskular subkortikala.

435. 76 urteko paziente independente batek bi orduko bilakaera izan duen eskuin hemiparesia eta afasia ditu. Angio-OTk hodi handiaren oklusio proximala erakusten du. Zain barneko tronbolisirako eta tronbektomia mekanikorako irizpideak betetzen ditu. Zein da tratamendu terapeutiko zuzena?

a) Tronbektomiaren indikazioak zain barneko tronbolisia kontraindikatzen du.
b) Zain barneko tronbolisia gauzatzea eta tronbektomia ez atzeratzea.
c) Tronbolisiaren erantzunaren zain egon behar da tronbektomia erabaki aurretik.
d) Birperfusioaren ordez antiagregazio bikoitza jarri behar da.

436. Paziente batek hemorragia subaraknoideoa du haustura aneurismatikoagatik. Zer botika ematen da garuneko iskemia berantiarrari lotutako emaitza neurologiko txarra izateko arriskua murrizteko?

a) Dexametasona.
b) Nimodipinoak.
c) Azido azetilsalizilikoa.
d) Fenitoina sistematikoa.



437. 59 urteko gizon batek ahultasun progresiboa, atrofia eta hiperreflexiari eta Babinskiren zeinuari lotutako faszikulazioak ditu, nahasmendu sentsitibo objektiborik gabe. Zein aurkikuntza neurofisiologikok babesten du bereziki AEAren diagnostikoa?

a) Eroapen motorraren blokeo multifokal iraunkorrak
b) Desmielinizazio sentsitibo orokorra.
c) Denerbazio aktiboaren eta kronikoaren zantzuak hainbat eremu anatomikotan.
d) Nerbio-estimulazio errepikakorreko gutxitze esklusiboa.

438. Hasieran Parkinsonen gaixotasuna diagnostikatu zitzaion paziente batek eroriko errepikatuak, disautonomia handia, erantzun eskasa lebodopari eta progresio azkarra garatzen ditu lehen bi urteetan. Zein da interpretaziorik egokiena?

a) Parkinson idiopatikoaren ohiko bilakaera.
b) Parkinsonismo atipikoa baloratzea.
c) Parkinsonen gaixotasun genetiko bat baieztatzen dute.
d) Lotutako funtsezko dardara adierazten dute.

439. 67 urteko paziente batek jarreraren ezegonkortasuna garatzen du, erorketa goiztiarrekin, sindrome zurrun-azinetiko axialarekin eta borondatezko begi-mugimendu bertikaletarako zailtasun progresiboarekin, batez ere beherantz. Lebodopari emandako erantzuna eskasa da. Zein da diagnostiko probableena?

a) Parkinson idiopatikoaren gaixotasuna.
b) Atrofia multisistemikoa.
c) Paralisi supranuklear progresiboa.
d) Dardara esentziala.

440. Minbizi sistemikoa eta garuneko metastasia duelako susmoa pizten duen paziente baten kasuan, zein da lesioak detektatzeko eta ezaugarritzeko aukeratutako irudi-teknika?

a) Garezurreko erradiografia
b) OT, kontrasterik gabe, behin betiko teknika gisa.
c) Garuneko EM, kontrastearekin
d) PET-FDG, hasierako nahitaezko azterketa gisa.

441. 61 urteko emakume batek aurpegiko alde-bakarreko mina izaten du behin eta berriz, segundo batzuk dirauena eta elektrikoa, hortzak garbitzean edo masaila ukitzean sortzen dena. Gertaeren arteko miaketa neurologikoa normala da. Zein da lehen aukerako tratamendu farmakologiko klasikoa?

a) Karbamazepina.
b) Amitriptilinarekin.
c) Prednisonak.
d) Lebodopa.



442. Paziente batek bat-batean garatzen du paraparesia, sentikortasun termoalgesikoaren galera lesioaren azpitik eta esfinter-disfuntzioa, bibrazio-sentsibilitatearen eta propiozeptiboaren kontserbazio erlatiboarekin. Zein da sindrome-diagnostiko probableena?

a) Atzeko kordoien sindromea.
b) Aurreko arteria espinalaren sindromea.
c) Brown-Séquarden sindromea.
d) Muin-kono isolatuaren sindromea.

443. Egoera epileptiko baten adierazpen motorrak desagertu ondoren, paziente bat konorterik gabe geratzen da, behar besteko azalpenik gabe. Zein da proba aproposena?

a) Elektromiografia.
b) Doppler transkraniala.
c) Elektroentzefalograma.
d) Ikusmen-potentzial ebokatuak.

444. Paziente gazte batek ataxia progresiboa, disartria, bibrazio-sentsibilitatearen galera, beheko gorputz-adarretako arreflexia eta oinazpi-erantzun hedatzaileak ditu. Zer adierazpen sistemiko lotzen da karakteristikoki?

a) Miokardiopatiak.
b) Behazun-zirrosi primarioa.
c) Gutxiegitasun suprarrenala.
d) Hipertiroidismoa.

445. 46 urteko paziente batek sukarra, jokabidearen asaldura progresiboa, nahasmendua, krisi fokalak eta afasia ditu. EMak aldi baterako lesioak erakusten ditu. Herpebirus sinpleak entzefalitisa eragiten duela susmatzen bada, zein da hasierako jokabiderik egokiena?

a) LZRaren PCRaren emaitzaren zain egotea tratamendua hasi aurretik.
b) Eman zefaltriaxona monoterapia gisa, PCRa jakin arte.
c) Zainbarneko azidobirra hastea, baieztapen mikrobiologikoaren zain egon gabe.
d) Kortikoideak ematea hasierako tratamendu etiologiko gisa.

446. Aurpegiko paralisi aldebakarreko akutuak aurrealdeko muskulaturari eta aurpegiaren beheko erdiari eragiten die. Zein da lokalizaziorik probableena?

a) Kortex motor kontralaterala.
b) Bide kortikonuklear supranuklear kontralaterala.
c) Aurpegiko nerbio periferiko ipsilaterala.
d) Nerbio trigemino ipsilaterala.



447. LZRn GluN1 IgG egoteak entitate hauetako zein egotera bideratzen du?

a) Myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease (MOGAD)
b) NMDAren aurkako antigorputzengatiko entzefalitis autoimmunea
c) Hashimotoren entzefalopatia esteroideen erantzunarekin
d) Zelulen barneko proteinen aurkako antigorputz neuronalei lotutako entzefalitisa

448. Melanoma metastasikoa duen 68 urteko emakume bat nibolumabekin tratatzen dute, eta 3 astera ahultasun proximala, diplopia eta disfagia ditu. Azetilkolina hartzaileen kontrako antigorputzak negatiboak dira eta CPK, 2500U/L. EMG, aldaketa miopatikoak eta fibrilazioa. Zein da pronostikoa hobetzeko egin beharreko hurrengo proba?

a) Ziztada lunbarra eta LZR analisia
b) Muskuluko biopsia
c) Estimulazio errepikakorra
d) Bihotzeko troponina-mailak eta EKG

449. Hiperemesia duen 24 urteko emakume haurdun batek nahasmendua, ezegonkortasuna eta nistagmoa ditu. Berehala tratatzen ez bada, koadro hauetako zein garatzeko arriskua izango du pazienteak?

a) Afasia
b) Itsutasun kortikala
c) Krisia
d) Memoria-galera

450. Birusak kutsatzeko beldurra duen 35 urteko emakume batek echinacea, C bitamina eta zinka hartzen ditu, gomendutatoko dosiak baino gehiago, bere immunitate-sistema indartzeko. Baldarkeria motorra garatu du; erraz egiten du estropezu eta maiz erortzen da. Bizkarrezur muineko EMNn egindako aurkikuntza hauetako zeinek justifikatzen du koadroa?

a) Zeharkako mielitisa
b) Kontraste-kaptazioa gerrialdeko sustraietan
c) Hiperintentsitatea bizkarrezur torazikoetan
d) Hezurmuin-barreneko odoljarioa

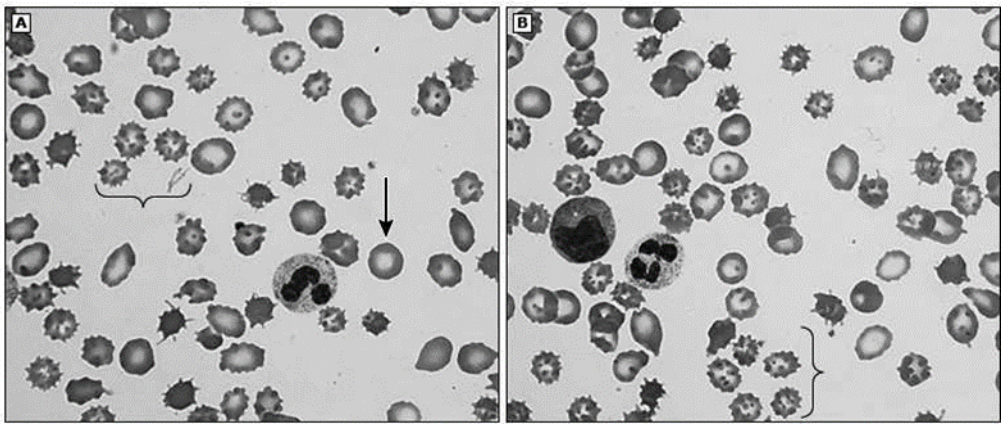
1. KASU KLINIKOA

1. KASU KLINIKOA GALDERAK 451-455

36 urteko gizonezko bat bilakaera luzeko koadro klinikoagatik joan da; behin baino gehiagotan kontsultatu du. Progresiboa eta mugimendu-baldartasunarekin eta ibiltzeko zailtasunekin hasi zena. Miaketan morearen mugimenduak, disartria, tikak eta arreflexia agertzen dira. Ezpain- eta mihi-hozkadak nabarmentzen dira. Krisi konbultsibo bat izan du, kontsultatutako gertakarietako batean jasoa. Gainera, familiak lobulu frontalaren sindromea deskribatu du, bere buruaz beste egiten saiatu zela gehituta. Azkenik, sintoma sentsitibo distalen bat ere deskribatzen du beheko gorputz-adarretan.

Elektromiograman polineuropatia bat detektatu zen. Odol periferikoko frotis batean anomaliak antzeman ziren hematietan (ikus 1. irudia). Ez da antzeman Kell sistemako antigenoen adierazpen baxurik. E bitaminaren mailak normalak dira. Kolesterol-maila handi samarrak ditu.

1. irudia:



451. Hauen artean, zein da diagnostikorik probableena?

a) Abetaliproteinemia.
b) Levine-Critchleyen sindromea.
c) Huntington.en gaixotasuna.
d) McLeoden gaixotasuna.

452. Gaixotasun honen herentzia-mekanismoa honako hau da:

a) Autosomiko errezesiboa.
b) Xri lotutako errezesiboa.
c) Ez da gaixotasun hereditarioa.
d) Autosomiko dominantea.



453. Proba osagarrietan egindako aurkikuntza hauetatik, zein EZ zenuke espero beharko aurkitzea?

a) Kolesterol-maila oso baxuak.
b) Akantozitoak.
c) Kreatina kinasaren (CK) maila altuak.
d) Isatsaren atrofia garuneko erresonantzia magnetiko nuklearrean.

454. Mutazioa genean dago:

a) Ez dago mutaziorik.
b) VPS13A genea, koreina proteinarako kodetzen duena.
c) Huntingtinarako kodifikatzen duen genea.
d) MTTP genea, triglizeridoak garraiatzen dituen proteina mikrosomalerako kodetzen duena.

455. Ondorengo terapietatik, zein ez litzateke egokia izango pazientearen kasuan?

a) Garun-estimulazio sakona.
b) Antipsikotikoak.
c) Farmako antiepileptikoak.
d) Guztiak erabil daitezke.

2. KASU KLINIKOA GALDERAK 456-457

Aurrekari interesgarririk ez duen 43 urteko gizon batek debuta egin zuen intolerantzia ortostatikoko klinika batekin, zorabioarekin, ikusmen lausoarekin eta hanketan ahulduta, etzaneran hobetzen ziren sintomak zutik jartzean; ondoren, sinkopeak, nikturia, erekzioaren disfuntzioa eta argiarekiko eta ariketarekiko intolerantzia gehitu zitzaizkion.

456. Zure susmo diagnostikoan oinarrituta, datu hauetatik zein EZ litzateke espero izatekoa?

a) Tilt-testak hipotentsio ortostatikoaren presentzia erakutsi zuen.
b) Miaketan aldebiko midriasi finkoa antzematen da.
c) Miaketan hiperhidrosia antzematen da.
d) Miaketa motorrean ez da antzematen gutxiegitasun motorrik.

457. Zure susmo klinikoaren arabera, hauetako zein litzateke aurkikuntzarik probableena?

a) Proba autonomikoek konpromiso sinpatiko kardiobaskularra, kardiobagala, sudomotorra eta begi-niniena erakusten dituzte.
b) EMNGko azterketek polineuropatiari buruzko datuak erakusten dituzte.
c) Larruazaleko biopsian, epidermisean eta dermisean zuntz amielinikoen dentsitatearen kuantifikazio anormala objektibatzen da.
d) Nerbio suralaren biopsian amieloide-deposituak daude.



3. KASU KLINIKOA GALDERAK 458-460

48 urteko emakume bat deribatu egin da, ataxia progresiboa eta bi zangoen zurruntasuna ebaluatzeko (6 hilabeteko bilakaera). Hodgkinena ez den linfoma baten aurrekariak zituen, duela 20 urte kimioterapia eta erradioterapiarekin tratatua izan zen, osteoporosia eta tabakismoaren historiarekin (15 pakete urteko). Miaketak ibilera sentsorialaren ataxia bat erakutsi zuen, propiozepzioaren erasanarekin eta beheko gorputz-adarretako bibrazio-sentsibilitatearen murrizketarekin, paraparesia espastikoarekin, aldakako flexoreetarako 4/5eko balantzearekin, hiperreflexia simetrikoarekin beheko gorputz-adarretan eta Babinski aldebikoan. Ukimen eta minaren sentikortasunaren miaketa normala izan zen eta maskuriko funtzioa ez zegoen kaltetuta. Azterketa orokorraren, neurologikoaren eta mentalaren gainerakoa normala izan zen. Ez zuen gaixotasun neurologikoen familia-aurrekaririk, eta pazienteak ez zuen inolako sendagairik hartzen.

Hemograma osoa, panel metabolikoa, elektroforesia, C proteina erreaktiboa, angiotentsinaren bihurgailua, GIBa, *Treponema pallidum*erako aglutininak, antigorputz antinuklearrak, faktore erreumatoidea eta B12 bitamina barne hartu zituzten laborategiko probak muga normalen barruan zeuden. LZRren azterketa: azelularra, 76 mg/dL-ko proteinekin. Glukosa- eta laktato-mailak normalak ziren, eta ez zen banda oligoklonalik detektatu LZRn. LZRko PCR probak negatiboak izan ziren 1. eta 2. herpes sinplearen biruserako, barizela-zoster biruserako, zitomegalobiruserako, Epstein-Barren biruserako eta 1. eta 2. HTLV biruserako.

Garezurreko eta muineko erresonantzia magnetikoak —nola kontrasterik gabe hala kontrastearekin—, ez zuen erakutsi lesio inflamatoriorik, atrofiarik, neoplasiarik edo gaixotasun zerebrobaskularrik. Bularraldeko eta sabelaldeko tomografia konputarizatu kontrastedunek ez zuten neoplasia-seinalerik erakutsi.

Perone-nerbioetako motor potentzial ebokatuek eroapen motor zentral patologikoko latentziak erakutsi zituzten (eskuineko 22 ms, ezkerreko 24 ms, laborategiko estandarra < 17 ms), eta emaitza normalak kubitu-nerbioan (eskuineko 8 ms, ezkerreko 7,5 ms; estandarra < 9 ms). Tibia-nerbioen potentzial somatosentsorialek latentzia patologikoak erakutsi zituzten (eskuineko P40 latentzia 50 ms, ezkerreko 55 ms, laborategiko estandarra < 44 ms); nerbio ertainekoak, berriz, normalak izan ziren (eskuineko P20 latentzia 20 ms, ezkerreko 18 ms, laborategiko estandarra < 22 ms). Ikusizko potentzial ebokatuak ere normalak ziren (eskuineko P100 latentzia 115 ms, ezkerreko 114 ms, laborategiko estandarra < 121 ms).

458. Aurrekariak, aurkezpen-sindromea eta aurreko galderan deskribatutako antigorputz bakoitzarekin maizen lotzen den minbizi-mota kontuan hartuta. Zer minbizi aurkitzea espero genezake paziente honengan, PET-18 fluodesoxiglukosaren proba eta azterketa histologikoa egin ondoren?

a) Bularreko minbizia.
b) Obulutegiko minbizia.
c) Hodgkin linfoma.
d) Biriketako zelula txikien minbizia.



459. Kirurgia eta kimioterapiaren ondoren, ibiltzeko ataxiak apur bat hobera egin zuen hurrengo 6 hilabeteetan; paraparesi espastikoak, ordea, ez zuen inolako hobekuntzarik izan. Zer beste terapia hartuko zenuke kontuan paziente honen ibilera-asaldura hobetzeko?

a) Bakar bat ere ez. Tratamendua kirurgiara eta kimioterapiara mugatzen da. Ez dago paziente horien pronostiko funtzionala hobetzen duen alternatibarik.
b) Aztergai dugun kasuan, ziurrenik tratamenduari erantzungo dion sindromea da. Plasmaferesia edo zain barneko immunoglobulina (egunean 0,4 g/kg bost egunean) eraginkorrak izan ohi dira egoera neurologikoa hobetzeko.
c) Aztergai dugun kasuan, plasmaferesi edo benabarneko immunoglobulina bidezko tratamenduaren ikuspegia ez da eraginkorra izatea espero; beraz, kortikosteroideen pultsu bat erabili beharko litzateke, eta, ondoren, immunoterapia goiztiarra (adibidez, ziklofosfamida, ziklosporina edo erituximaba).
d) Hurbilketa sekuentzial bat egitea erabakiko nuke, zain barneko metilprednisolona, plasmaferesia, zain barneko immunoglobulina eta ondoren modu kronikoan mantendutako immunoezabatzailek erabiliz.

460. Ia beti etiologia paraneoplasikoa duten aurkezpen kliniko zehatz batzuk "arrisku handiko fenotipo" gisa definitzen dira. Hauetako zein <u>EZ</u> litzateke horietako bat izango, baizik eta "arrisku ertaineko fenotipoa"?

a) Zerebelo-sindrome bizkorki progresiboa.
b) Mielopatia isolatua.
c) Opsoklono-mioklonoa.
d) Neuronopatia sentsoriala.

<u>4. KASU KLINIKOA GALDERAK 461-464</u>

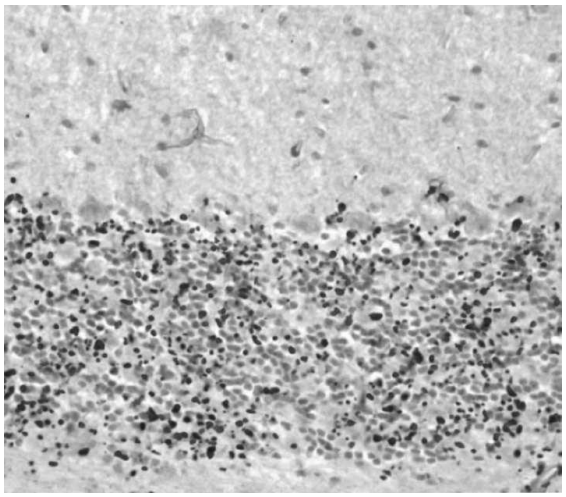
Emakume horrek 16 urterekin egin zuen debuta miokloniekin, eta, ondoren, 2 krisi toniko kloniko orokortu zituen. Garai hartan bertan, zailtasunak izaten hasi zen eskolan. Hasierako EEG eta EM normalak izan ziren. Tratamendu antiepileptikoa hasi zen lebetirazetamarekin.

18 urterekin ospitaleratu zuten, azken asteetan behin eta berriz jazotako gertakariengatik. Hasiera batean migraina-aurako gisa etiketatuak izan ziren, baina gero eta ugariagoak ziren, egunero izateraino. Gainera, ospitaleratzean kontatzen dute miokloniak egunerokotu egin zirela azken hilabeteetan. Miaketa neurologikoak ataxia eta narriadura kognitibo arina erakutsi zituen. Odol-analisiak egin baina ez zen azpimarratzeko moduko asaldurarik detektatu. Ospitaleratzean, EEGk aldebiko punta okzipitalak eta polipunta orokortuaren deskargak erakusten ditu, fotoestimulazioarekin areagotzen direnak. Ikusizko potentzial ebokatuetan latentziak handituta daude (N1 105 ms, P1 145 ms, N2 184 ms). Alta ematen zaio 3 antiepileptikorekin, eta, horiek gorabehera, miokloniak ditu egunero; gurpil-aulki batean baino ezin du ibili.

Pazienteak pixkanaka okerrera egiten jarraitzen du, disartriarekin, narriadura kognitibo progresiboarekin eta krisi epileptiko toniko klonikoekin (gero eta ohikoagoak). 21 urterekin, egoera epileptiko errefraktarioagatik ospitaleratu zuten.

Emakumeak 29 urteko anaia bat eta 25 urteko ahizpa bat ditu, biak osasuntsuak. Gurasoak —odolekoak ez zirenak— 62 eta 57 urterekin hil ziren zirkulazio-istripu batean; sintomarik ez zuten.

Azkenean, biopsia bat egitea erabaki duzu.



461. Ikusten dugun bezala, Schiffen azido periodikoaren (PAS) tindaketan biziki tindatzen diren eta diagnostikora garamatzaten deposituak, neuronetan daudenean, honako hauek dira:

a) Dendritetan kokatutako poliglukosano-deposituak, zelulen barnekoak.
b) Kolesterol-depositu lisosomalak.
c) Axoietan kokatutako zelula barneko poliglukosano-deposituak.
d) Lipofuszina zeroideoaren deposituak, zelulen barnekoak.

462. Diagnostiko molekularreko panelean, gene hauetako zein egon beharko litzateke sartuta genetikoki diagnostikatu duzula berresteko?

a) CSTB
b) EPM2B
c) CLN3
d) NPC1

463. Proba horiei esker, behin betiko diagnostikoa ezarri ahal izan duzu, eta aholku genetiko bat eman diezaiokezu pazientearen anaia nagusiari, hark proba genetikoa egin behar ote duen galdetzean, hilabete batzuk barru jaioko den semeak gaixotasun bera izateko arriskua ote duen jakiteko. Zein izango litzateke zure erantzuna?

a) X kromosomari lotutako gaixotasuna denez gero, eta haurra gizonezkoa dela kontuan izanik, ez du gaixotasun hura izango.



b) Nahasmendu errezesiboa denez, azterketa egin eta alelo mutatu bat badu, etorkizuneko haurrak gutxienez % 25eko probabilitatea izango du gaixotasuna izateko.
c) Nahasmendu dominantea eta pseudorrezesiboa da, eta semea edo alaba aitaren mutazioaren eramaile behartua izango da; hala ere, ezin da aurreikusi ez klinika aurkeztuko duen, ez noiz egingo duen, hala eginez gero.
d) Oinarri genetiko mitokondrialeko nahasmendua denez gero, semeak ez du arriskurik.

464. Tratamenduari dagokionez, zein da erantzun zuzena?

a) Nahasmendu neurodegeneratiboa da, eta tratamendu bakarra krisiko eta jokabide-nahasmenduko sintomen gainekoa da.
b) B bitaminaren konplexuek koadroa hobetzen lagundu dezakete, efektu antimioklonikoa duten epileptikoen aurkako medikazioarekin lotuta.
c) Karnitina, Q koentzima, erriboflabina eta B bitamina dituen erregimen terapeutiko batek klinika egonkortzen edo prozesua moteltzen lagundu dezake, baina ez da sendagarria.
d) Programatutako plasmaferesiak edo gibel-transplanteak koadroaren bilakaera eten dezake, baina ez dira konponduko jada ezarritako kalteak.

5. KASU KLINIKOA GALDERAK 465-469

74 urteko gizonezko bat ospitaleratu zuten, larrialdietan sukarra eta kontzientzia-maila txikia zuelako.

Aurreko bi asteetan arnasbideetako infekzio-prozesu bat izan zuen, eztularekin eta errinorrearekin batera. Ospitaleratu baino egun bat lehenago sukarrarekin, logurarekin eta nahasmenduarekin hasi zen, eta, beraz, familiako medikuak antibiotikoan (amoxizilina/klabulanikoa) funtsatutako tratamendua hasi zuen, arnas infekzioa izan zezakeelakoan. Ospitalizazio-egunean, goizean, familiak egiaztatzen du pazientea ez dela esnatzen; Emergentzietara deitu eta pazientea larrialdietara bideratzen dute.

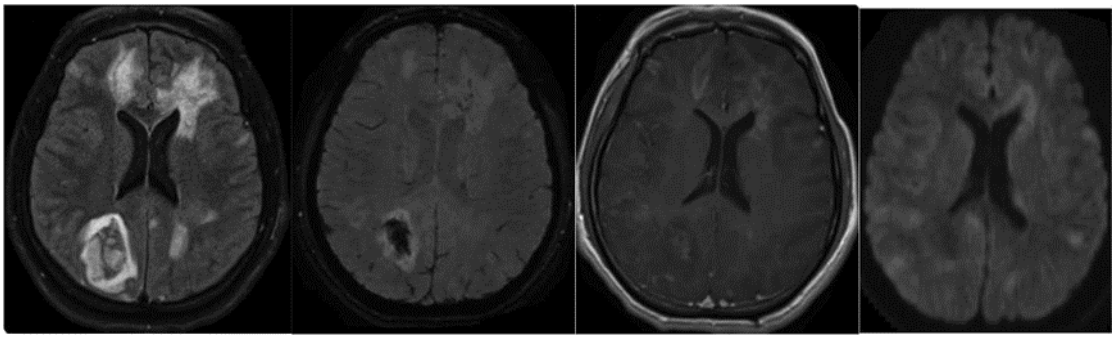
Aurrekari handi esanguratsurik gabe, hipertentsio arteriala bakarrik aipatu behar da tratamendua: enalaprila 10 mg) bai eta dislipemia ere (tratamendua: simvastatina). Ordura arte pazientea autonomoa eta aktiboa izan zen, kognitiboki zaindua.
Larrialdietara iristean, 38,1ºko tenperatura, minutuko 99 taupada eta 165/88ko tentsio arteriala zituen.
Bihotz-auskultazioa erritmikoa da, murmuriorik gabea. Biriketako auskultazioa estertore isolaturen batekin, asaldura garrantzitsurik gabe. Abdomen biguna eta depresiboa, zarata presentzialekin. Gorputz-adarrak edemarik gabe, pultsu kontserbatuak. Miaketa neurologikoan, pazientea kon-maila baxuarekin dago; estimulu mingarriak goiko ezkerreko gorputz-adarra mugiarazten du, hau da, eskuineko hedatzailearen oinazpi-larruazaleko erreflexua.
Ospitaleratzean egindako analisian 137 mg/dl-ko glukosa, 133 mEq/L sodioa, 1.2 mg/dl-ko kreatinina eta 4 mEq/l-ko potasioa agertzen dira, eta hemogramak agerian uzten du leukozitoen zifra 19.200* 10^3/mm3 dela, % 90 neutrofiloak izanik. Garezurreko premiazko OTA bat egiten da, eta garuneko bi hemisferioetan lesio

hipodentsoak objektibatzen dira, substantzia zuriari erasanez. Substantzia hori handiagoa da ezkerreko hemisferioan, kontraste-kartaziorik gabe. Atzera-aurreko planoan urgentziazko torax-erradiografiak ez du kondentsazio parenkimatosorik erakusten.

Likido zefalorrakideoaren azterketak emaitza hauek eman zituen: likidoaren irteera-presioa 24 mmHg-koa, 120 zelula (% 71 PMN, % 29 L) 15 hematie, glukosa 95 mg/dl, proteinak 192 mg/dl. Gram tindaketa eta kultibo aerobio eta anaerobioak negatiboak izan ziren, baita birus neurotropoetarako, bakterioetarako eta TBCrako PCR multitestak ere. B eta C hepatitisaren, GIBaren, HTLVaren eta sifilisaren serologia negatiboa izan zen. Profil biokimiko oso batek eta autoimmunitate-profil batek ez zuen aldaketa nabarmenik eragin.

Azterketa garezurreko EM batekin osatu zen, eta irudia erantsi da.

(1. Flair sekuentzia, 2. Sentikortasun magnetikoaren sekuentzia, 3. T1 gadolinio ondoren, 4. Hedapen-sekuentzia)



1 **2** **3** **4**

465. Zer proba osagarri eskatuko zenuke diagnostikoa orientatzen gehien lagunduko ligukeen azterketarekin jarraitzeko?

a) Likido zefalorrakideoaren azterketa, kultiboak eta birus neurotropoen PCRa.
b) Erregistro elektroentzefalografikoa
c) Leukodistrofien azterketa genetikoko panela.
d) Azterketa kardiologikoa, ekokardiograma barne harturik.

466. Pazientearen klinikaren eta azaldutako proba osagarrien emaitzen aurrean, zein entitate izango litzateke probableena?

a) Schilderren gaixotasuna.
b) Weston Hursten entzefalomielitis hemorragiko akutua edo leukoentzefalopatia.
c) Pelizaeus-Merzbacherren gaixotasuna.
d) Entzefalitis akutua herpesbirus sinpleen bidez.



467. Zein izango litzateke aukera terapeutiko egokiena diagnostiko horren aurrean?

a) Aziklobir bidezko tratamendua, 8 orduro 10 mg/kg-ko dosian, hiru astez.
b) Kortikoterapia, metilprednisolona-boloak, egunean 1 gr zain barnetik, 5 egunez.
c) Tratamendu antibiotikoa, espektro zabaleko antibioterapiarekin.
d) Epilepsiaren aurkako medikazioarekin hastea.

468. Susmo kliniko horren aurrean, zer espero duzu aurkitzea azterketa histopatologikoan?

a) Intrusio esosinofiliko intranuklearrak neuronetan eta glian.
b) Tamainaz handitutako oligodendrozitoak, klearik gabeko inklusioekin.
c) Mielinizazioa, hantura peribenularra eta lesio baskularrak nekrosi baskularrarekin eta fibrina askatzearekin.
d) Suntsiketa astrozitario nagusia.

469. Prozesu hori duten pazienteen pronostikoari dagokionez, adierazi erantzun zuzena:

a) Ez da zorigaiztoko pronostiko-kasurik deskribatu egun gutxi igaro ondoren.
b) Hasierako larritasuna gorabehera, pazienteak erabat sendatzen dira, tratamendu egokiarekin, kasu gehienetan.
c) Ez da deskribatu esklerosi anizkoitz baten ondorengo garapena.
d) aurrekoetatik bat ere ez da zuzena.

6. KASU KLINIKOA GALDERAK 470-472

58 urteko pazientea, ibilera-nahasmenduagatik, narriadura kognitiboagatik eta Akilesen tendoiko xantomengatik kontsultetara joaten dena.

470. Aurkikuntza hauetako zein EZ zenuke espero beharko aurkitzea?

a) Krisi komizialak.
b) Neuropatia periferikoa.
c) Begi-lauso edo katarata.
d) Katatonia.

471. Gertakari hauetako zein EZ da gertatzen gaixotasunaren fisiopatologian?

a) Kolestanol-metaketa.
b) Azido kenodesoxikolikoaren mailak handitzea.
c) 27 hidroxilasaren akats entzimatikoa.
d) Herentzia autosomiko errezesiboa.



472. Tratamenduari dagokionez, aukera hauetako zein EZ da zuzena?

a) Familia-historia duten subjektuetan sintomak agertu aurretik tratamendua hastea da aukerarik onena.
b) Azido koliko bidezko tratamenduak albo-ondorio gehiago eragiten ditu.
c) Azido quenodesoxikolikoarekin tratatzea da tratamendurik eraginkorrena.
d) Epe luzerako tratamenduak funtzio neurologikoa hobetu dezake, baita garezur barneko xantomak konpondu ere.

7. KASU KLINIKOA GALDERAK 473-476

60 urteko gizonezkoa, aurrekari neurologikorik gabekoa, duela 15 urtetik hipertentsio arterial kronikoaren aurretiko historia duena, hipertentsioaren aurkako tratamenduan (olmesartana). Larrialdietara joan 12 orduko bilakaeragatik: zefalea holokraneal bizia, goragalea eta gorakoak. Ez du beste sintomatologia neurologikorik izan, ez eta kontzientzia-mailaren murrizketarik ere. Miaketa fisiko orokorrak TA 150/90 erakusten du. Miaketa neurologikoa, aurkikuntza patologikorik gabe. Larrialdietako azterlan analitikoak: hemograma, biokimika eta koagulazio-azterketa normalak.

Urgentziazko OT kraniala kontrasterik gabe egiten zaio, hau agerian utziz: hiperdentsitate perimesentzefalikoaren irudia, zisterna supraselarrerako hedapenarekin, prepontinarekin, bi angeluak pontozerebelosoak eta zisterna magna, osagai intrabentrikular minimoarekin. Diagnostiko klinikoa hemorragia subaraknoideo perimesentzefalikoa da.

473. Zein izango litzateke hurrengo jarduera?

a) ZL egitea, OSAren presentzia baieztatzeko.
b) Arteria-presioaren gainean presaz jardutea.
c) Neurorradiologiaren balorazioa izatea.
d) Angio-OT egitea, dilatazio aneurismatikoak baztertzeko.

474. Hemorragia perimesentzefalikoari buruzko baieztapen hauetako bat EZ da zuzena:

a) Bilakaera klinikoa onbera izaten da.
b) OSA idiopatikoen kopuru handi bat da.
c) Ohiko arrazoia gainazaleko zain zerebeloso baten haustura izaten da.
d) Oro har, basoespasmo-tasa txikia izaten da.

475. Hemorragia perimesentzefalikoaren diagnostikoa planteatzeko, irizpide hauek barne hartzen dira, BAT IZAN EZIK:

a) Puntuazio ona Glasgowren eta Hunt-Hessen eskalan.
b) Hemorragiaren epizentroa, mesentzefaloaren aurre-aurrekoa.
c) Hemisferioarteko zisuraren ondorengo itxurara soilik hedatzen da.
d) Hematoma intraparenquimatosoaren gutxieneko presentzia.

476. Azterketa diagnostiko guztiak egin ondoren, kasu batzuetan prozesu etiologiko hauek aurki ditzakegu, BAT IZAN EZIK:

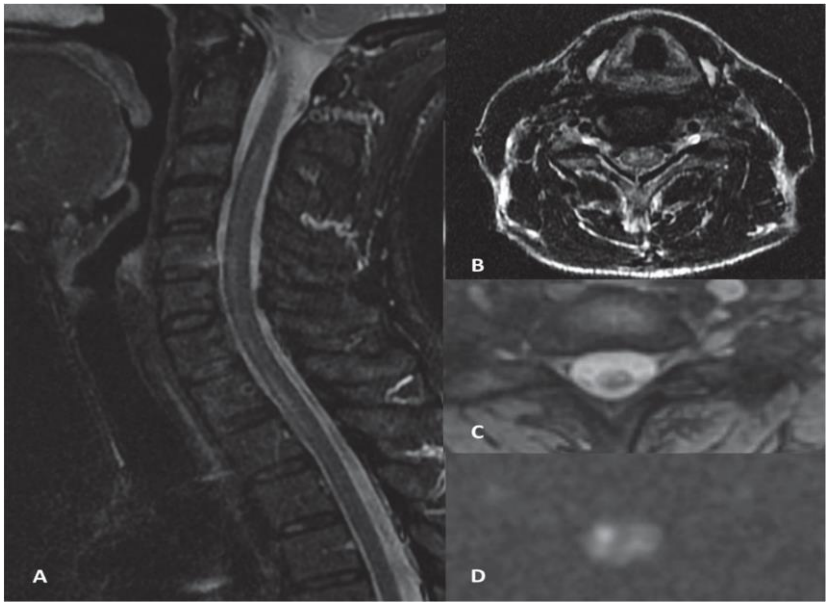
a) Aneurisma bertebrobasilarra.
b) Erdiko arteria zerebraleko aneurisma.
c) Arteria- eta bena-malformazioak atzeko hobian.
d) Duramaterreko arteria- eta zain-fistulak.

8. KASU KLINIKOA GALDERAK 477-481

55 urteko emakume bat larrialdietara joaten da, ordu batzuetan zehar, goiz horretatik, zerbikalgia bizia duelako (bi beso eta eskuetara irradiatzen da), gogortze-sentsazioarekin, baina orduetan zehar ahulezia izan du beheko eskuineko gorputz-adarrean eta gernu-erretentzio akutua. Larrialdietan dagoen bitartean, pazienteak okerrera egiten du pixkanaka, eta, beraz, ez da gai beheko bi gorputz-adarrak grabitatearen aurka altxatzeko, apenas planoaren gainean. Pazienteak ez du aurrekari nabarmengarririk, ez da erretzailea eta ez du ohitura toxikorik; bere medikazio konkomitante bakarra esteroide sintetiko bat da, duela urtebetetik menopausiaren ordezko hormona terapia gisa hartzen duena.

Miaketan, argi dago goiko gorputz-adarretan ahultasun distala dagoela, paraparesia larria egonik, 2/5eko balantze motorrarekin. Hipoestesia taktoalgesikoa du C5/C6 azpitik, baina ukimen arinagoa nabaritzen du ziztada baino, eta bibrazio-sentsibilitate eta artrozinetikoa dermatoma horren azpitik.

Muineko EM bat egiten zaio, honako hauetan erakusten duena: (A) T2 irudi sagitala, C3tik D1era bitarteko muin zerbikalaren sabelaldeko zati batean hiperintentsitatea duena; (B) eta (C) irudiak T2 zeharkako planoan, sabelaldeko zati batean hiperintentsitatea duena, aurreko bi adarretan, «suge-begien» (edo «hontza-begien») zeinu erradiologikoa osatuz; (D), muineko hedapen-sekuentziaren zeharkako irudia, muineko zati batean hedapenaren murrizketa erakusten duena.





477. Sindrome kliniko hauetako zein egokitzen zaio gehien pazientearen deskribapen klinikoari?

a) Aurreko arteria espinalaren sindromea.
b) Atzeko arteria espinalaren sindromea.
c) Zeharkako orno-muineko sindromea.
d) Brown-Séquarden sindromea.

478. «Suge begien» edo «hontz begien» zeinu erradiologikoa, sarritan, bizkarrezur-muineko infartuetan ikusten da, baina ez da patognomonikoa. Adierazi hauetako zeinetan ere den posible halakorik aurkitzea:

a) Mielopatia konpresibo espondiloartrosikoa.
b) Hirayamaren gaixotasuna.
c) Alboko esklerosi amiotrofikoa.
d) Aurreko guztietan.

479. Kontatzen diren hurrengo etiologietako bat EZ da hain gertagarria aztergai dugun kasuaren eragile gisa. Adierazi zein:

a) Orno-arteriako disekzioa.
b) Tronbofilia.
c) Malformazio baskularra.
d) Oxido nitrosoaren abusua.

480. Kasuaren azterketa etiologikoari dagokionez, baieztapen hauetako bat FALTSUA da. Adierazi zein:

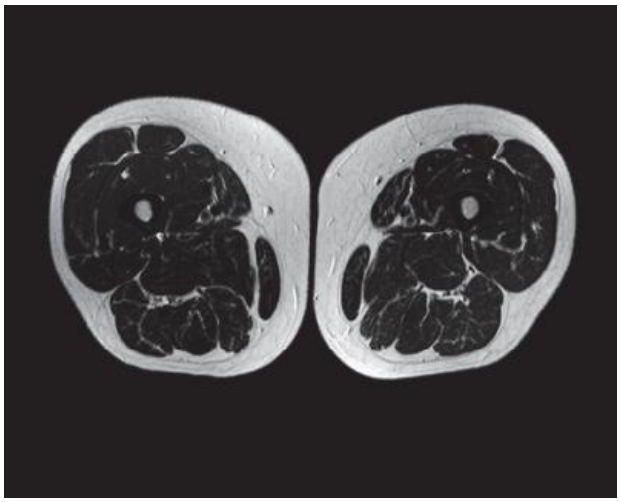
a) Bihotz-jatorriko enbolismoen maiztasuna garuneko iktusena baino askoz txikiagoa da.
b) Gehien identifikatzen den arrazoia gaixotasun aortikoa da.
c) Ornoetako disekzioa kontuan hartu beharreko kausa da, batez ere segmentu zerbikalei eragiten zaienean.
d) Azterketa egoki batekin, pazienteen 2/3 baino gehiagotan identifikatzen da kausa.

481. Pazientearen tratamenduari buruzko baieztapen hauetako bat EZ da egia. Adierazi zein:

a) Likido zefalorrakideoaren drainatze lunbarra muineko infartua duten pazienteekin erabili izan da, prozedura kirurgiko aortiko baten ondoren.
b) Zain barneko fibrinolisia ausazko saiakuntza kliniko itsu bikoitzetan oinarrituta dago.
c) Antiagregazioa edo antikoagulazioa egokia da orno-arteria disekzionatuz gero.
d) Kortikoesteroideak erabiltzea gomendagarria da baskulitisa edo kausa autoimmunea susmatzen den guztietan, eta kontu handiz ibili behar da baskularrekin tratatu diren malformazio baskularren ondoriozko mielopatien kasuetan okerragotzeak deskribatuta daudela.

9. KASU KLINIKOA GALDERAK 482-485

25 urteko gizona da, aurrekari pertsonal nabarmengarririk ez duena, ohiko tratamendurik eta ohitura toxikorik ez duena. Muskuluetako minaren koadro progresibo baten bidez kontsultatzen du, intolerantziarekin batera, ariketa fisiko neurrizkoa, azken urtean areagotu dena, eta klinika eskailerak igo eta jaisten dituenean ere agertzen da. Sintomatologia desagertu egiten da jarduera fisikoa amaitu ondoren. Miaketa neurologikoa normala da. Pazienteak hemograma, funtzio hepatikoa, tiroideoa eta ionograma dituen analitika bat ematen du normaltasunaren barruan, eta zinasa kreatininaren (CK) balio batzuk baino ez ditu nabarmentzen: 2.290 U/l. Susmo klinikoaren aurrean, besaurre-iskemiaren test bat egiten duzu, laktikoaren eta pirubikoaren kurba lau batekin eta amonioaren gorakadarekin. Emaitzaren ondoren, EM muskular bat egitea erabaki duzu (emaitzak 1. irudian), bai eta muskuluko biopsia bat ere (fosforilasaren jarduerarako histokimikoa 2. irudian erakusten da).



1. IRUDIA



2. IRUDIA

482. Zein da adierazpen zuzena EM muskularraren emaitzei eta pazientearen biopsiaren azterketa histokimikoari dagokienez?

a) EM muskularrean ez zen hanturazko daturik aurkitu, eta azterketa histokimikoak fosforilasaren jarduerarik eza erakutsi zuen.
b) EM muskularrean ez zen hanturazko daturik aurkitu, eta azterketa histokimikoak fosforilasaren jarduera erakutsi zuen.
c) EM muskularrean hanturazko datuak aurkitu ziren, eta azterketa histokimikoak fosforilasaren jarduerarik eza erakutsi zuen.
d) EM muskularrean hanturazko datuak aurkitu ziren, eta azterketa histokimikoak fosforilasaren jarduera erakutsi zuen.



483. Hauen artean, zein iruditzen zaizu diagnostikorik probableena?

a) II. motako glukogenosia.
b) IV. motako glukogenosia.
c) V. motako glukogenosia.
d) VII. motako glukogenosia.

484. Gaixotasun honen herentzia-mekanismoa honako hau da:

a) Autosomiko errezesiboa.
b) Xri lotutako errezesiboa.
c) Ez da gaixotasun hereditarioa.
d) Autosomiko dominantea.

485. Tratamendu lehenetsiari dagokionez, adierazi erantzun zuzena:

a) Entzimak lehengoratzeko terapia bat da.
b) Bezafibrato tratamendua gomendatzen da.
c) Tratamendu nagusiak tratamendu dietetikoa eta intentsitate ertaineko jarduera fisiko aerobikoa hartzen ditu barne.
d) Zuzenak dira b) eta c) erantzunak.

10. KASU KLINIKOA GALDERAK 486-487

51 urteko gizon bat neurologiako kontsultara joan zen, 3 asteko bilakaera handiko koadro baten ondorioz. Izan ere, mina lunbar eta erradikular handia du, bereziki gauez, beheko bi gorputz-adarretara irradiatzen dena eta ez dena arintzen ohiko antiinflamatorioekin. Pazienteak gogoan du larruazaleko lesio eritematoso bat izan zuela izterrean (bakarrik desagertu zen), duela bi hilabete mendi-ibili bat egin ondoren. Gaur egungo miaketa fisikoan, eskuineko aurpegi-paralisi periferikoa ageri da, duela gutxi ezarri dena eta errotulu-erreflexuetan asimetria duena. Ziztada lunbarra egiten da, eta likido zefalorrakideoan (LZR) egindako aurkikuntzek honako hauek erakusten dituzte: pleozitosi linfozitiko moderatua (140 zelula / µL), hiperproteinorraquia (1.2 g/L), glukorraquia normala.

486. Zein da diagnostiko kliniko edo sindrome-diagnostikorik probableena eta paraklinikoki berresteko funtsezko proba?

a) Meningitis kartzinomatosoa; LZRko hiru laginetan seriatutako fluxu-zitologiaren bidez baieztatzen da.
b) Guillain-Barréren sindromea; LZRan disoziazio albumino-zitologikoaren frogaren eta nerbio eroankortasun desmielinizatzaileari buruzko azterlan baten bidez baieztatzen da.
c) Neuroborreliosia: *Borrelia burgdorferi*ren aurkako antigorputz espezifikoen sintesi intratekala frogatuz baieztatzen da.



d) Erradikulopatia konpresibo lunbosakro aldebiko larria; presako erresonantzia magnetiko lunbarraren bidez baieztatzen da, zaldi-buztanaren sindromea baztertzeko

487. Aurreko galderaren kasuan, zein izango litzateke tratamendu lehenetsia?

a) ZB zefaltriaxona
b) Ahotiko doxiziklina
c) ZB immunoglobulinak.
d) Orno-deskonpresiorako kirurgia

11. KASU KLINIKOA GALDERAK 488-489

Aurrekari nabarmengarririk ez duen 34 urteko gizon bat larrialdi-zerbitzura joan da 48 orduko bilakaera izan duelako. Gihar-ahultasuna gero eta handiagoa da bi hanketan. Azken 12 orduetan besoetara zabaldu da, eta ulkitik altxatzea eragotzi dio horrek. Parestesia distal arinak aipatzen ditu eskuetan eta oinetan. Hamar egun lehenago gastroenteritis automugatu bat aurkeztu zuen. Miaketa neurologikoari dagokionez, tetraparesia flazido simetriko bat nabarmentzen da (2/5eko indar proximala eta 3/5eko distala beheko gorputz-adarretan; 4/5eko indar orokorra goiko gorputz-adarretan), arreflexia osteotendinoso globalarekin eta eskuineko aurpegiko paresia arinarekin. Ez du maila sentsitibo argirik. Ziztada lunbar bat egiten da berehala, eta glukosa normal bat, 42 mg/dL-ko proteinak (45 mg/dL-tik beherako erreferentzia-tartea) eta 2 leukozito/mm agertzen dira.

488. Fase hiperakutu honetako susmo klinikoa eta balizko diagnostiko diferentzialak kontuan hartuta, adierazpen hauetako zein da zuzena?

a) LZRan disoziazio albumino zitologikorik ez egotea ohikoa da GBSn sintomak hasi eta lehen 3-7 egunetan, eta, beraz, emaitza normal batek ez du une honetan diagnostikoa baliogabetzen.
b) Likido zefalorrakideoan (LZR) proteina normalak aurkitzeak baztertu egiten du GBSren diagnostikoa, eta, beraz, bizkarrezur muineko premiazko EMaren bidez zeharkako mielitis akutu bat bilatzeari eman behar zaio lehentasuna.
c) Pazienteak LZRan markatutako pleozitosia izango balu (50 zelula/mm³ baino gehiago), GBS tipikoaren diagnostikoak lehen aukera izaten jarraituko luke gainerako irizpideak betetzen baditu.
d) Arreflexia globala eta goranzko ahultasun simetrikoa egoteak erabat baztertzen du elikadura botulismoa edo miastenia larri hiperakutua, eta, beraz, ez da beharrezkoa beste ezein proba osagarri egitea.



489. Aurreko pazienteak, bilakaeraren hirugarren egunean, pixka bat aurrera egin du (3/5 proximaleko indarra besoetan, bi euskarri behar ditu ibiltzeko). Bizi-gaitasun behartua (BGB) 3.2 litrokoa da (aurreikusitako balio teorikoaren % 80); disfagia arina du eta egonkortasun hemodinamikoari eusten dio. Egoera klinikoa kontuan izanik, zein da jokabide terapeutiko eta pronostiko egokiena gaur egun?

a) Pazienteak laguntzarekin ibiltzeko gaitasunari eusten dionez oraindik, eta bere arnas funtzioa normala denez (BGB % 80), zaintza estuko jokabidea hartu behar da neurologiako instalazioan, eta immunoterapiaren hasiera atzeratu behar da, okertze kliniko esanguratsua dokumentatu arte.
b) Zain barneko immunoglobulinekin berehala hasi behar da tratamendua, edo zain barneko immunoglobulinaren zikloa amaitu ondoren, pazienteak okerrera egiten jarraitzen du, plasmaferesiaren gidaliburua berdin, bi aukerek eraginkortasun baliokidea erakutsi baitute; zain barneko immunoglobulinaren zikloa amaitu ondoren pazienteak okerrera egiten jarraitzen badu, gidaliburu klinikoek sendabide terapeutikorako plasmaferesiaren berehalako ziklo bat ezartzen dutela bermatzen dute.
c) Berehalako tratamendua hasi behar da zain barneko immunoglobulina edo plasmaferesiarekin. Ahuleziaren aurrerabide azkarra (7 egun baino gutxiago), *Campylobacter jejuni*k eragindako beherakoaren aurrekaria eta adin handiagoa izatea funtsezko faktoreak dira, eta, beraz, okertu egiten dute 6 hilabeteren buruan ibileraren errekuperazioaren pronostikoa.
d) Fase hiperakutu honetako tratamendu lehenetsiak metilprednisolona-bolo bat eta zain barnekoa konbinatzen ditu zain barneko immunoglobulinaren zikloarekin batera, terapia konbinatuak aireztapen mekanikoa kentzeko denbora bizkortzen baitu immunoglobulinarekin modu isolatuan alderatuta.

12. KASU KLINIKOA GALDERAK 490-491

49 urteko gizon batek miastenia larri orokorra du (6 hilabeteko bilakaerarekin), AChR-ren aurkako antigorputz positiboekin. Toraxeko OT normala da bere adinerako. Azterketa immunologiko zabalduak titinaren aurkako antigorputz positiboak daudela jakinarazten du.

490. Honako adierazpen hauetako zein da zuzena aurkikuntza honen inplikazio klinikoari dagokionez?

a) Biriketako kartzinoma mikrokritiko batekin lotzeko probabilitate handia adierazten du
b) Bilakaera onbera iragartzen du, eta farmako immunoezabatzaile gutxi behar dira.
c) Timektomiaren indikazioa absolutua da.
d) Ezkutuko timoma izateko arrisku handiagoa eta bilakaera kliniko larriagoa dakartza.



491. Aurreko pazientearen maneiu terapeutikoari eta epe luzerako pronostikoari dagokienez, estrategia hauetako zein da egokiena?

a) Terapia immunoezabatzaile konbinatua goiz hastea.
b) Hileroko ordezko pieza plasmatiko sistematikoak egitea.
c) Tratamendu esklusiboa izatea piridostigminarekin.
d) Timektomia zabaldua agintzea lehentasunez.

GALDERA BAKARREKO KASU KLINIKOAK

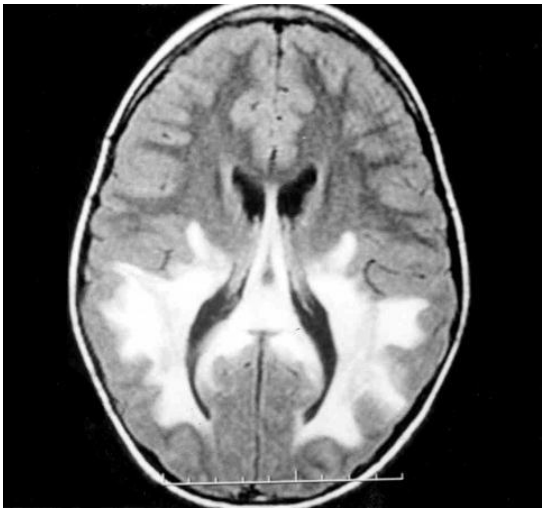
492. Jatorri antillarreko 50 urteko paziente batek hipoestesia larriko koadro batengatik doa kontsultara, eskuineko kubitu-lurraldean izandako bilakaera zurrunekoa. Miaketa orokorrean lesio dermiko nagi bat detektatu zitzaion, argazkian ikusten denez. Zein izango litzateke zure jarrera diagnostikora iristeko?

a) Serumean eta LZRan Borrelia burgdoferiren serologia bat egitea
b) PGL-1 proteinaren aurrean serologia bat egitea
c) Lesioaren biopsia bat egitea.
d) FTA-Abs eta RPR proba bat egitea serumean, eta, ondoren, VDRL eta FTA-Abs LZRn.



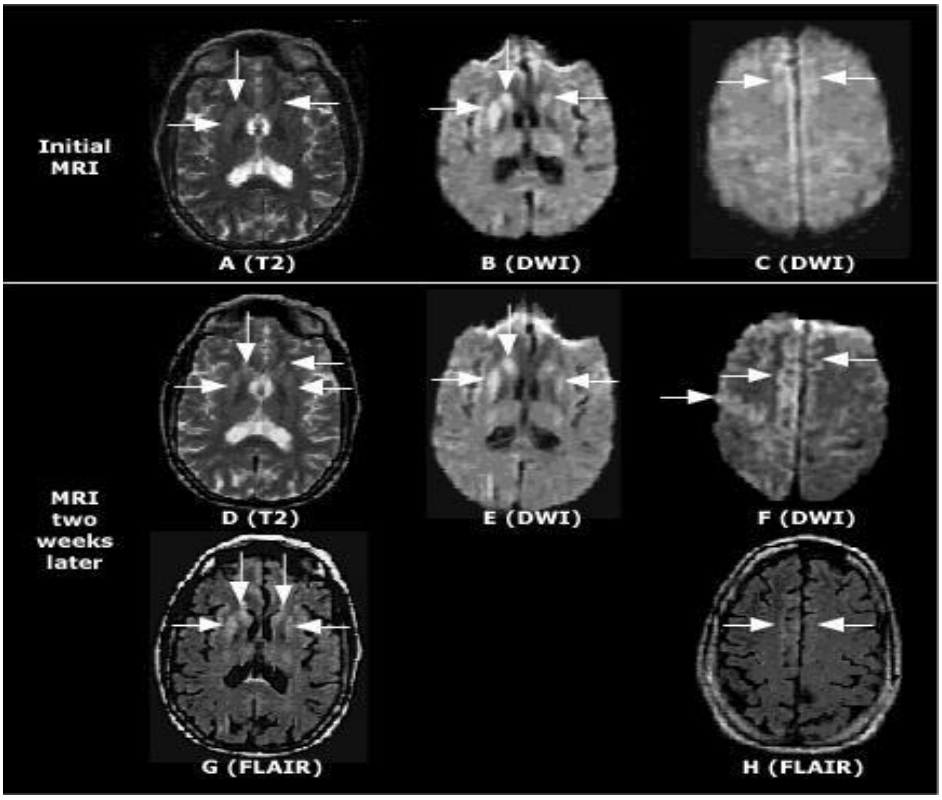
493. 8 urteko haur baten substantzia zuriaren lesioen barreiadura ebaluatzeko (irudia jarraian adierazten da) 1etik 34ra bitarteko eskala bat erabiltzen da (Loesen eskala). Zein asaldura du haurrak?

a) Haurtzaroko esklerosi anizkoitz pseudotumorala (Warburgen forma).
b) PRES sindromea.
c) ABCD1 geneko mutazioei lotutako adrenoleukodistrofia.
d) Leukoentzefalopatia multifokal progresiboa.



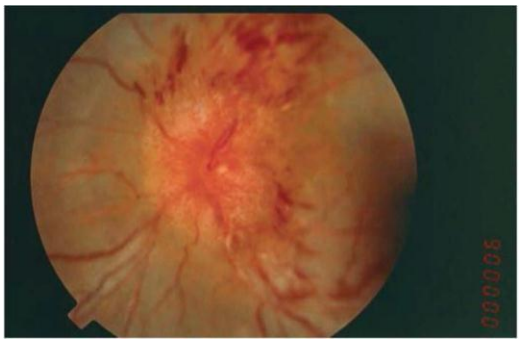
494. 39 urteko emakume batek narriadura kognitibo-konduktuala du (2 hilabeteko bilakaera). Miaketan ezegonkortasuna du, koherentziarik gabe hitz egiten du, espastizitate orokortuarekin eta oso modu disartikoan. Garezurreko EMak EMko irudien sekuentzia hau erakusten du: bat hasieran hartua, eta bestea, bi aste geroago. Zein izango litzateke lehen susmo diagnostikoa?

a) Kufsen gaixotasuna.
b) Creutzfeldt-Jakoben gaixotasuna.
c) Helduaroko Leighen gaixotasuna.
d) Wilsonen gaixotasuna.



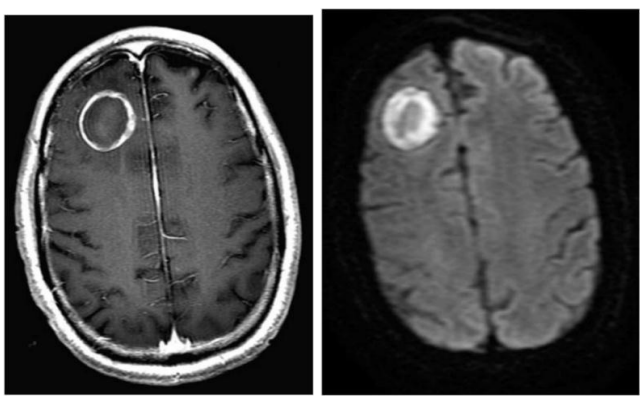
495. 50 urteko gizon bat ospitalera ekarri dute, autobus-gidari gisa lanean ari zela nahaste-koadro bat izan zuelako. Miaketan, pazientea bradipsikiko agertzen da, beste fokalitaterik gabe. Analitikan hiperkaltzemia neurritsua du. Begi-hondoaren irudiak honako itxura hau erakusten digu. Jarraian adierazitako hurbilketa diagnostikoetatik, zein iruditzen zaizu probableena?

a) Biriketako kartzinoma baten hezurretako eta garuneko metastasia.
b) D bitaminaren jariaketa ektopikoa.
c) Entzefalitis linbikoa.
d) Hiperparatiroidismo ektopiko paraneoplasikoa.



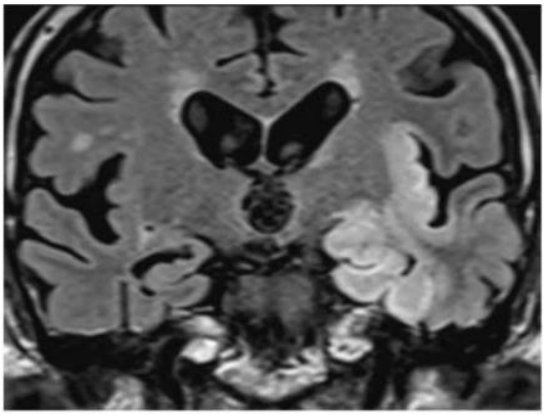
496. 62 urteko gizonezko paziente ezkongabe bat, jatorri kolonbiarrekoa baina duela 30 urtetik gure herrialdean bizi dena, alkohol gehiegi kontsumitu izanaren aurrekariak dituena, erretzaile garrantzitsua, ospitaleko larrialdietara joaten da bigarren mailan orokortutako krisi partzial bat duelako. Duela astebetetik sukarra zuen, gripe-koadro bati egotzitako egoera orokor txarra. 2 aste lehenago ebakuntza odontologikoa egin zioten inplante bat jartzeko. Larrialdietan OTA bat egiten zaio, eta irudi hau erakusten du. Adierazi zure ustez zein jarrera diagnostiko izan litekeen errentagarriena:

a) Lesioaren espektroskopia bat eta OTA toraziko-abdominala bat eskatzea.
b) GIBerako paziente seropositiboa ote den zehaztea eta toxoplasma-serologia eskatzea.
c) Hemokultibo seriatuak eskatzea eta ekokardiografia urgentea egitea.
d) Zati bigunen X izpi bat eskatzea beheko gorputz-adarretan.



497. Aurrekari nabarmengarririk gabeko 75 urteko gizonezkoa, sukar-koadro akutua, 38.5eko tenperatura, 2 eguneko bilakaera, nahasmendu eta harridura progresiboarekiko eta krisi epileptikoekiko bilakaera duena, eta, honenbestez, ospitaleko zainketa intentsiboetako unitatean sartzen dena. EM bat egin eta irudi hau atera zaio. Ondoren, ziztada lunbar bat egiten da, presiozko LZR bati irteera ematen diona, apur bat xantokromikoa 200 mg-ko proteinekin, 540 zelula linfozital nagusi 65 mg-ko glukosarekin. Diagnostikoa bideratuko duen proba bat eskatzen da:

a) ADAren zehaztapen bat.
b) Herpesbirusaren PCR bat.
c) EM berri bat espektroskopiarekin.
d) Azido laktikoaren zehaztapena LZRn.

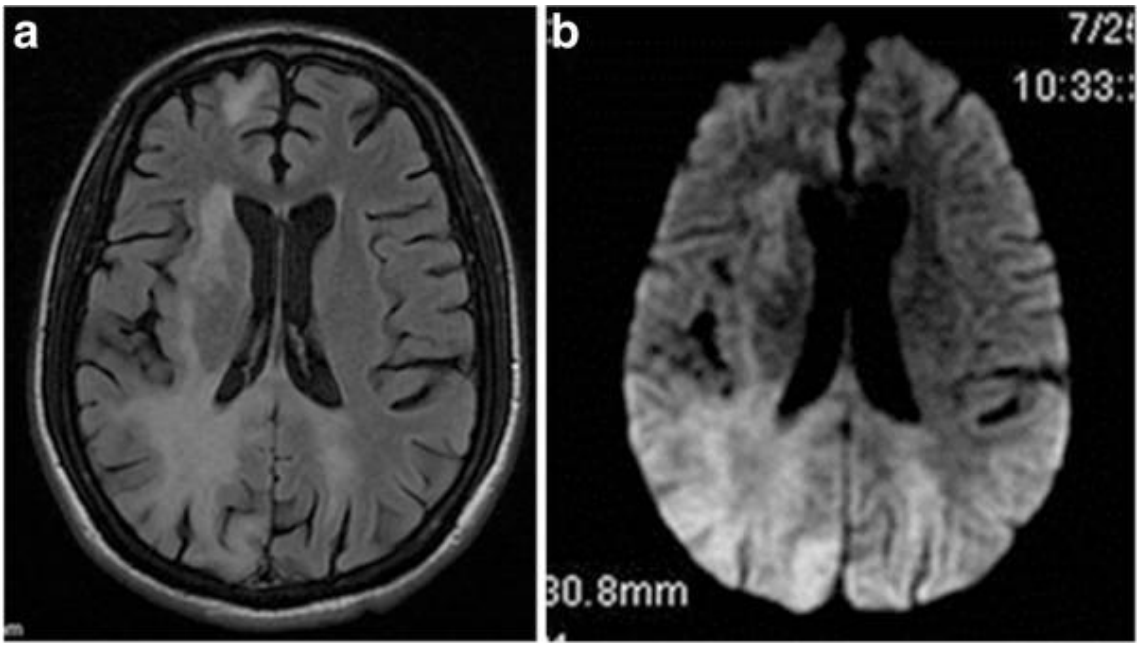


498. 40 urteko emakume batek erradioa hautsi zuen duela 3 hilabete, seinale eta sintoma neurologikorik gabe. Kirurgiaren ondoren besoa zenbait astez immobilizatuta eduki eta gero, disestesiak izan zituen, hala nola bero handia eta alodinia esku osoan eta besaurre distalean. Eskua handituta, gorri eta izerditan zuen, mugimendurik gabe. Azala mehea eta distiratsua zen. Jarraian adierazitako prozeduretako zein dago baliozkotuen kondizio susmagarria diagnostikatzeko?

a) Elektromiografia.
b) Blokeo sinpatiko lunbarrari emandako erantzuna.
c) Historia eta miaketa klinikoa.
d) Hezur-gammagrafia.

499. Esklerosi anizkoitza diagnostikatu ondoren natalizumabean funtsatutako tratamendu aktiboan dagoen 54 urteko emakume bat kontsultara joan da, 3 asteko bilakaera izan duen koadro progresibo batengatik. Ezkerreko hemiparesia arina, asaldura kognitibo sotilak (kontzentratzeko zailtasuna) eta ikusmen-akats kanpimetrikoa aipatzen ditu. Ez du sukarrik, zefalearik edo meninge-zantzurik. Garuneko erresonantzia magnetiko bat eskatzen da (FLAIR eta DWI sekuentzia axialak irudietan erakusten dira). Erresonantzia horrek U formako zuntzak konprometitzen dituzten substantzia zuri subkortikalean bat egiten duten lesio hiperintentsuak erakusten ditu, batez ere eskuineko nagusitasuneko erregio parietal/okzipital blateralean daudenak, masa-efekturik eta kontraste-atzipenik gabe. Zein da pauso diagnostikorik egokiena eta espezifikoena susmo kliniko nagusia berresteko?

a) Lesioaren garuneko biopsia estereotaxikoa egitea, oligodendrozitoetan intranukleako inklusioak identifikatzeko.
b) Serumean JC birusaren aurkako IgG antigorputzen titulua zehaztea, ELISA saiakuntzaren bidez.
c) Ziztada lunbarra egitea JC birusaren DNA kualitatiboki edo kuantitatiboki detektatzeko, likido zefalorrakideoan PCR bidez.
d) Berehala etetea natalizumaba eta ordezko plasmatiko terapeutikoa (plasmaferesia) modu enpirikoan hastea.





500. 29 urteko emakume bat larrialdietara joan da, ikusmen-zolitasun azpiakutuaren eta eskuineko begiko begi-mugimenduek eragindako minaren 4 eguneko bilakaeraren koadroa dela eta. Miaketa neurooftalmologikoan, eragindako begian 20/100eko ikusmen-zorroztasuna, eskuineko begi-niniaren akats aferente erlatiboa eta koloreen pertzepzioan murrizketa nabarmena objektibatzen dira. Begi hondoaren azterketa normala da. Orbiten erresonantzia magnetikoak (EM) adierazten du seinalea handitu egiten dela T2 sekuentzian eta eskuineko nerbio optikoaren orbita barruko segmentura konfinatutako gadolinioa hartzen dela, garuneko parenkiman lesio desmielinizatzailerik gabe. Dagokigun kasuan, zein litzateke hasierako eskema terapeutikorik egokiena ikusmena bizkortzeko eta epe laburrean errekurrentzia- edo progresio-tasa murrizteko?

a) Metilprednisolona 1 g/egun zain barnetik, 3-5 egunez, eta, ondoren, ahozko prednisonaren beheranzko jarraibide bat.
b) Ahozko prednisona dosi baxuetan (1 mg/kg egunean) 14 egunez, ospitaleratzearen arriskuak saihesteko.
c) Berehala gaixotasuna aldatzeko terapia (GAT) hastea CD20aren aurkako antigorputz monoklonal batekin (adib. okrelizumaba).
d) Lehen aukerako ordezko plasmatiko terapeutikoa (plasmaferesia) egitea, ondoz ondoko 5 saiotan.