

# OSAKIDETZA

2018ko otsailaren 14ko 118/2018  
Erabakiaren bidez, egindako Oposaketa-  
Lehiaketarako deia (EHAA 45 Zkia. 2018ko  
martxoaren 5ekoa)

Concurso-Oposición convocado por  
Resolución 118/2018 de 14 de febrero de  
2018 (B.O.P.V. Nº 45 de 5 de marzo de  
2018)

**KATEGORIA:**

**FAK. ESP. ANALISI KLINIKOEN TEKNIKARI-MEDIKUA**

**CATEGORÍA:**

**FAC. ESP. MÉDICO-TECNICO ANÁLISIS CLÍNICOS**

Proba eguna: **2018ko maiatzaren 27a**

Fecha prueba: **27 de mayo de 2018**

**1. ariketa / 1er. ejercicio**  
**A Eredua / Modelo A**

**EUSKARAZ**



**1 ADIERAZI LOINC KODIFIKAZIO-SISTEMAREN EZAUGARRI HAUETATIK ZEIN DEN ZUZENA:**

- 1a) Laborategiko probetarako kodifikazio-sistema unibertsal bakarra da.
- 1b) Kode bakoitzak sei zati ditu (osagaia, propietatea, neurketaren denbora-tartea, espezimena, neurketa-eskala, metodoa).
- 1c) Unibertsala da, eta muga bakarra du: sistemaren arabera kodifikatutako proben kopurua txiki dela.
- 1d) Proben informazioa trukutzen duten laborategiko informazio-sistemak (LIS) homogeneoak izatea eskatzen du.

**2 ADIERAZI ZEIN DEN ODOL-HODIAK BETETZEKO ORDENA ZUZENENA:**

- 2a) Li heparinaren hodia lehendabizi, EDTA, zitratoa, eta gela eta koagulazio-aktibatzailea dituzten hodiak.
- 2b) EDTAren hodia lehendabizi, zitratoa, gela + koagulazio-aktibatzailea dituzten hodiak.
- 2c) Hemokultibo-flaskoa, zitratoa, gela + koagulazio-aktibatzailea dituzten hodiak, Li heparina, EDTA, glukolisiaren inhibitzailea.
- 2d) Antikoagulatzailea duten hodi guztiak lehendabizi eta gela + koagulazio-aktibatzailea dituen hodia gero.

**3 HONAKO ESTADISTIKA-EBALUAZIO HAUETAKO ZEIN JOTZEN DA AUKERAKOTZAT PAZIENTEEN LAGINAK ERABILTZEN DITUZTEN LABORATEGIKO METODOAK KONPARATZEKO?**

- 3a) Lagin parekatuetarako Studenten t proba.
- 3b) Diferentzien banaketa-grafikoa (D plot).
- 3c) Erregresio lineala.
- 3d) Erregresio lineala eta diferentzien banaketa-grafikoa.

**4 OSASUN, GIZARTE ZERBITZU ETA BERDINTASUN MINISTERIOAK «ESPAINIAKO ZIENTZIA-ELKARTEEN KALITATERAKO KONPROMISOA» PROIEKTUA SUSTATU ZUEN 2013AN «EZ EGITEKOAK» ADOSTEKO. HONAKO GOMENDIO HAUETAKO ZEIN EZ DAGO PROIEKTU HORRETAKOEN BARRUAN?**

- 4a) Tiroide-gaixotasunaren susmoaren hasierako balorazioan askotariko probak ez eskatzea, TSH bakarrik, eta ondorengo sekuentzia-protokoloa aplikatzea, eta ospitaleratutako pazienteetan tiroide-baheketa ez egitea.
- 4b) Sindrome koronario akutu/miokardio-infartuaren susmoa duen pazientearen diagnostikoan eta kudeaketan, CK, CK-MB, AST, LDH eta mioglobina (MB) ez erabiltzea. CK-MBm eta bihotzeko troponina aldi berean ez egitea.
- 4c) Paziente beraren bi espejimenetan edo gehiagotan proba berberak aldi berean ez eskatzea.
- 4d) Alergenoetarako IgE espejifikoa ez egitea kontrako efektuen sintomarik jasotzen ez duen historia klinikoa duten edo aurretiko *in vivo* probarik ez duten pazienteetan.

**5 ZEIN DA ERANTZUN ZUZENA KORRELAZIO-KOEFIZIENTEARI (R) BURUZ?**

- 5a) Bi aldagaien (hala kuantitatiboak nola kualitatiboak) elkarketa-maila neurtzen du.
- 5b) R-k 0tik 1erako balioak har ditzake.
- 5c) R positiboa bada, orduan, aldagai baten balioa handitzen bada, bestea jaitsi egiten da.
- 5d) R 0 bada, aldagai bat handitzeak edo jaisteak ez du beste aldagaiaren ezein aldaketa azaltzen.

**6 LABORATEGIKO EMAITZA BATERAKO BALIO IGARLE POSITIBOARI (BIP) DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENENA:**

- 6a) Testaren sentikortasunak zehazten du BIPa.
- 6b) Testaren sentikortasunak eta espezifikotasunak zehazten dute BIPa.
- 6c) Gaixotasunaren sentikortasunak eta prebalentziak zehazten dute BIPa.
- 6d) Gaixotasunaren sentikortasunak, espezifikotasunak eta prebalentziak zehazten dute BIPa.

**7 PROBA JAKIN BATEKO ROC KURBA BATEAN, KURBAREN AZPIKO AZALERA (AUC) HONELA ADIERAZTEN DA:  $AUC=0,6121$  (KT % 95 (0,4032-0,8175)). ZER ESAN NAHI DU HORREK?**

- 7a) Ez da 1; beraz, paziente gaixo edo osasuntsu batean emaitza positibo bat diskriminatzen ahalmena nulua da.
- 7b) Konfiantza-tarteak 0,5 balioa du; beraz, gaixorik egonda emaitza positibo bat izateko probabilitatea osasuntsu egonda izatekoaren berbera da.
- 7c) Konfiantza-tarteak ez du 0 balioa; beraz, bikain diskriminatzen du.
- 7d) AUCk balio positiboa du; beraz, proba sentikorra da, baina ez espezifikoa.

**8 LABORATEGIKO METODOAK KONPARATZEKO CLSIAREN PROTOKOLOAN, BLAND-ALTMANEN GRAFIKO BAT EGITEA ADIERAZTEN DA. ADIERAZI ERANTZUN HAUETATIK ZEIN DEN OKERRA, ESTADISTIKA-METODO MOTA HORRI DAGOKIONEZ:**

- 8a) Bi metodoen eta konfiantza-bitarte baten arteko batez besteko diferentzia kuantifikatzen du. Horien artean neurketa-teknika baten eta bestearen arteko diferentzien % 95 sartzea espero da.
- 8b) Passing-Bablok metodo ez-parametrikoren aukera gisa erabiltzen da.
- 8c) Aldakortasuna balio-bitartean zehar eta batez besteko diferentziaren linearen inguruan tinkoa den adierazten du, edo, aldiz, bi tekniken arteko batezbestekoaren balioa handituz doan heinean nolabaiteko joera jarraitzen duen.
- 8d) Abzisa-ardatzean, bi metodoekin lortutako balioen batezbestekoa irudikatzen da. Ordenatu-ardatzean, berriz, horien arteko diferentzia.

**9 ZEIN DA ZENBAIT ARRISKU-EGOERAREN EDO -ESPOSIZIOREN INPAKTUAREN ETA PAZIENTEETAN ATZEMANDAKO EZAUGARRI BATEN ERLAZIOA ZEHAZTEKO AZTERKETA-DISEINU ONENA?**

- 9a) Kohorte-azterketa.
- 9b) Kontrol-kasuen azterketa.
- 9c) Zeharkako azterketa deskriptiboa.
- 9d) Ausazko saiakuntza klinikoa.

**10 ADIERAZI ERREFERENTZIA-BALIOEN TRANSFERIGARRITASUNARI BURUZKO BAIETZAPEN HAUETATIK ZEIN DEN OKERRA:**

- 10a) Metodoek eta populazioek konparagarriak izan behar dute edo, bestela, taldeka bereizitako erreferentziako balioak zehaztu behar dira.
- 10b) Lokalki lortutako erreferentzia-balioen kopuru txiki bat populazio handietan lortutakoekin alderatzeko, ezin da estatistika-proba tradizionalik erabili, eta estatistika-analisi konplexu ez-parametrikokoak behar dira.
- 10c) Ekoizleak edo bibliografia-berrikuspen sakonak emandako erreferentzia-balioak, edo laborategiko historikotik edo azterketa multizentrikoetatik datozen datuak har daitezke transferigarritasuna baliozkotu gabe.
- 10d) CLSIk transferigarritasunaren baliozkotze laburtua iradokitzen du, zera betetzen bada: 20 erreferentzia-balioen lagin batekin, horien % 90 hartu nahi den erreferentzia-tartearen barruan egotea.

**11 HONAKO ESTRATEGIA HAUETAKO ZEIN GOMENDATZEN DA, ORO HAR, ANALITOEK KALITATEAREN ESPEZIFIKAZIOAK BEHAR BEZALA ZEHAZTEKO?**

- 11a) Zientzia-elkarteen gomendioak.
- 11b) Azkeneko aurrerapenak.
- 11c) Kalitatearen kanpo-ebaluazioko programetan erabiltzen diren onarpen-mugak.
- 11d) Aldakortasun biologikotik eratorriak.

**12 PAZIENTE BATEN ONDOZ ONDOKO BI EMAITZAREN ARTEKO ALDAKETAREN ERREFERENTZIA-BALIOARI (AEB) DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN OKERRA:**

- 12a) Hori kalkulatzeko, Z estatistikoa, laborategian lortutako aldakuntza-koefiziente analitiko eta aldakuntza-koefiziente biologiko interindibiduala erabiltzen dira.
- 12b) Indibidualtasun handiko magnitudeak, erakundeak zorrotz aratuak, interpretatzeko erabili behar da, erreferentzia-balioekiko konparazioa baino adierazgarriagoa baita.
- 12c) Bat dator paziente beraren ondoz ondoko emaitzen arteko diferentzien azterketarekin (Delta-Check).
- 12d) Metrologiak eta aldakuntza biologikoak azaldu ezin dituzten diferentziak detektatzen ditu.

**13 HONAKO IRIZPIDE HAUETAKO ZEIN DAGO LABORATEGIKO AKREDITAZIOAN EDO EGIAZTAPENEAN SARTUTA, ETA EZ ZIURTAPENEAN?**

- 13a) Onartutako agentzia batek egiten du, eta kanpoko beste ebaluazio-agentzia baten mende jartzen da.
- 13b) Erakundearen kalitatea kudeatzeko sistema aztertzen du.
- 13c) Laborategiaren kalitatea eta gaitasun teknikoa kudeatzeko sistema aztertzen du.
- 13d) Nazioarteko dokumentu estandar batean oinarritzen da.

**14 ARRISKUAK EBALUATZEKO ETA PUNTU KRITIKOAK ZEHAZTEKO ERABILTZEN DEN HUTSEGITE MODUEN ETA HAIEN ERAGINEN ANALISIA (HMEA) EZAUGARRI HAUEK DITUEN METODOLOGIA BAT DA:**

- 14a) Erreaktiboa da, eta, behin sortu direnean, akatsen maiztasuna murriztean oinarritzen da.
- 14b) Proaktiboa da, eta izan daitezkeen hutsegiteen arriskua murriztean oinarritzen da.
- 14c) Akatsak azpimarratzen ditu unean-unean, baina ez prozesu, azpiprozesu edo zeregin osoa.
- 14d) Laborategietan aplikatu izanaren esperientzia ugari argitaratu dira; beraz, emaitzak erraz erabil daitezke beste batzuetan, egin beharrekoak diren kalkuluak alde batera utzita.

**15 KALITATE ANALITIKOAREN BARNE-KONTROLAREN ERREGELAREN AUKERAKETARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI ERANTZUN ZUZENA:**

- 15a) Akatsa detektatzeko probabilitate handiko erregelak aukeratu behar dira, okerreko baztertzaren probabilitatea oso handia bada ere.
- 15b) 1<sub>3s</sub> erregelak akats sistematikoa detektatzen du, eta 3<sub>1s</sub> erregelak, ausazko akatsa.
- 15c) Erregela anizkoitza edo Westgarden algoritmoa erraz aplikatzen da, baldin eta ekipoan edo laborategiaren informazio-sisteman (LIS) sartuta badago bakarrik, eta denbora errealean erabil daiteke.
- 15d) Erregela sinpleak ezin dira kontrol-maila ezberdinak dituzten serieen artean eta materialen artean erabili.

**16 LABORATEGIKO METODOAK BALIOZKOTZEARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 16a) Laborategiak zehaztugabetasun interseriala kalkulatu behar du ekoizleak ematen ez duenean edo datuak konfiantzarik ematen ez duenean bakarrik.
- 16b) Prozeduraren zehaztugabetasun interserialak errore totalaren edo gehienez baimendutako errorearen 1/3tik beherakoa izan behar du; alegia, 3tik gorako sigma-maila.
- 16c) Baliozkotzearen unean, ez da aldakortasun biologikoko baldintzarik kontuan hartu behar.
- 16d) Zehaztasun-datuak, interferentzien azterketa eta abar metodoa errutinan ezarri ondoren lortzen joan daitezke.

**17 ZEIN DA POCTAK (POINT OF CARE TESTING) EGIAZTATZEKO ARAU ESPEZIFIKOA?**

- 17a) ISO 9001:2015
- 17b) ISO 17025: 2005
- 17c) ISO 15189 :2012
- 17d) ISO 22870:2016

**18 Adierazi zer alterazio adierazten duten emaitza hauek gasometria arterial batean: pH 7,20; pCO<sub>2</sub> 55 mmHg; pO<sub>2</sub> 65 mmHg; SaO<sub>2</sub> % 85, eta bikarbonatoa 25 mmol/L.**

- 18a) Azidosi metaboliko konpentsatua.
- 18b) Arnas azidosi ez-kompentsatua.
- 18c) Azidosi metaboliko partzialki konpentsatua.
- 18d) Arnas azidosi konpentsatua.

**19 ZEIN PROPIETATE KOLIGATIBOTAN OINARRITZEN DIRA PLASMAKO ETA GERNUKO OSMOLALITATEA NEURTZEKO GOMENDATZEN DIREN METODOAK?**

- 19a) Lurrun-presioaren murrizketan.
- 19b) Izozte-puntuaren murrizketan.
- 19c) Irakite-puntuaren areagotzean.
- 19d) Lurrun-presioaren areagotzean.

**20 GILTZURRUNEKO GUTXIEGITASUN KRONIKO BAT BERRESTEKO, NOIZ GOMENDATZEN DA IRAGAZKETA GLOMERULARRA ZISTATINA-KONTZENTRAZIOAN OINARRITUTA KALKULATZEKO FORMULAK ERABILTZEA?**

- 20a) Kreatininarekin kalkulaturako iragazketa glomerularra <90 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> denean.
- 20b) Kreatininarekin kalkulaturako iragazketa glomerularra 45-59 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> denean.
- 20c) Kreatinina serikoa >1,20 mg/dL denean gizonetan, edo >1,10 mg/dL emakumeetan.
- 20d) Albuminuria >30 mg/egun denean.

**21 ORAINTSUKO GERNU-JALKINEAN FASE-KONTRASTEEN MIKROSKOPIO BIDEZ HEMATIE DISMORFIKOAK IKUSI IZANAK ZER ESAN NAHI DU?**

- 21a) Giltzurruneko lesio tubularra.
- 21b) Sindrome nefritikoa.
- 21c) Giltzurruneko patologia glomerularra.
- 21d) Giltzurrun-gutxiegitasun akutua.

**22 ZERGATIK ERABILTZEN DA GEHIENBAT ALBUMINAREN KUANTIFIKAZIOA GILTZURRUNEKO KALTEAREN MARKAGAILU GISA, GERNUKO PROTEINA TOTALEN ORDEZ?**

- 22a) Gernuko albuminaren metodoak errazago automatiza daitezke.
- 22b) Gernuko albuminaren metodoak sentikorragoak dira eta, hori dela eta, gaixotasuna lehenago detekta dezakete.
- 22c) Albuminuriak hobeto islatzen du kalte tubularra.
- 22d) Albuminaren proportzioa Gernuko proteina totalekiko nahiko konstantea da.

**23 ZEIN DA FIBROSI KISTIKOAREN DIAGNOSTIKORAKO IZERDIKO KLOROAREN ZEHAZTAPENEAN FALTSUKI AREAGOTUTAKO EMAITZEN KAUSARIK OHIKOENA?**

- 23a) Lagina lurrundu izana bildu ondoren.
- 23b) Hipotiroidismoa.
- 23c) Larruzaleko ekzema.
- 23d) Interferentziak neurketan.

**24 ZEIN PATOLOGIATAN EZ DA ERABILGARRIA ODOLEKO AMONIOA NEURTZEA?**

- 24a) Urearen zikloaren alterazioetan.
- 24b) Reyeren sindromean.
- 24c) Hepatopatia kronikoan.
- 24d) Jatorri hepatikoko entzefalopatian.

**25 ZEIN PROBA BIOKIMIKOK DITU SENTIKORTASUN ETA ESPEZIFIKOTASUN HANDIAGOAK PANKREATITIS AKUTUAREN DIAGNOSTIKORAKO?**

- 25a) Amilasa gernuan.
- 25b) Amilasa seriko totala.
- 25c) Lipasa serikoa.
- 25d) Amilasaren isoentzimak.

**26 KALPROTEKTINARI DAGOKIONEZ, HESTEETAKO GAIXOTASUN INFLAMATORIOAREN BIOMARKAGAILU GISA, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN OKERRA:**

- 26a) Sentikortasun eta espezifikotasun diagnostiko handiak ditu.
- 26b) Kolitis ultzeraduna eta Crohnen gaixotasuna bereizteko gai da.
- 26c) Emaitzak gaixotasunaren jardueraren arabera alda daitezke.
- 26d) Berrerritze-markagailu gisa erabil daiteke.

**27 ZEIN PROBAREN BIDEZ BAZTERTU EDO BERRETS DAITEKE JATORRI PORFIRIKOA ABDOMENEOKO MIN AKUTUA DUEN PAZIENTE BATEAN?**

- 27a) PBG desaminasa serumean.
- 27b) Hoeschen testa argitik babestutako oraintsuko gernuan.
- 27c) Porfirinak 24 orduko gernuan.
- 27d) Protoporfirina eritrozitaria.

**28 PARAZETAMOLAREKIN INTOXIKATUTAKO PAZIENTE BATEAN, ZEIN PROBA DA ERABILGARRIENA LESIO HEPATIKOAREN LARRITASUNA BALORATZEKO?**

- 28a) Albumina.
- 28b) Protrombina-denbora.
- 28c) ALT eta AST.
- 28d) Plaketa kopurua.

**29 GILBERTEN SINDROMEAN, SERUMEN BILIRRUBINA AREAGOTU EGITEN DA (3 MG/DL-RAINO). ZER DELA ETA?**

- 29a) Bilirrubina UDP-glukuroniltransferasa entzimaren eskasia partzialarengatik.
- 29b) Bilirrubina UDP-glukuroniltransferasa entzimaren eskasia totalarengatik.
- 29c) ABCC2 mintzaren garraiatzaileen disfunzioarengatik.
- 29d) Hemolisi intrabaskularraren areagotzearengatik.

**30 HEMOGLOBINA GLIKOSILATUAREN PROBA (HBA1c) BALIAGARRIA DA DIABETESA DUTEN PAZIENTEEN JARRAIPENEAN; IZAN ERE...**

- 30a) aurreko bi hilabeteetako batez besteko gluzemia islatzen du.
- 30b) konplikazio mikrobaskularrak garatuko diren aurreikusten du.
- 30c) azken bi asteetako gluzemiaren neurri bat da.
- 30d) ez da aldatzen gluzemiaren bat-bateko aldaketengatik.

**31 ZER ERABILTZEN DA OBULAZIORIK DAGOEN BALORATZEKO?**

- 31a) FSHa, ziklo menstrualaren bigarren fasean.
- 31b) Estradiola, ziklo menstrualaren 14. egunean.
- 31c) Progesterona, zikloaren bigarren fasean.
- 31d) LHa, ziklo menstrualaren lehen fasean.

**32 ZER PROBA ERABILI BEHAR DIRA FEOKROMOZITOMAREN EDO PARAGANGLIOMAREN BAHEKETA BIODIAGNOSTIKORAKO?**

- 32a) Metanefrina totalak plasman.
- 32b) Katekolamina askeak 24 orduko gernuan.
- 32c) Azido banilmandelikoa eta homobanilikoa 24 orduko gernuan.
- 32d) Metanefrina zatikatuak 24 orduko gernuan eta/edo metanefrina askeak plasman.

**33 ZEIN DA 21-ALFA HIDROXILASAREN ESKASIAGATIKO SORTZETIKO GILTZURRUN GAINEKO HIPERPLASIAAREN DIAGNOSTIKORAKO SERUMEN BILIRRUBINA AREAGOTU EGITEN DA (3 MG/DL-RAINO). ZER DELA ETA?**

- 33a) 11-desoxikortisola.
- 33b) 17-OH-progesterona.
- 33c) 17-OH-pregnenolona.
- 33d) Kortisola.

**34 PAZIENTE BATEN ANALITIKAREN EMAITZAK HAUEK BADIRA: TSH 6,6 UI/L (EB: 0,35-5,0) ETA T4 ASKEA 2,5 NG/DL (EB: 0,8-1,7). NOLA JOKATU BEHARKO LITZATEKE?**

- 34a) Hipertiroidismo klinikoaren susmoa.
- 34b) Erabilitako metodoetan interferentziarik izan den ikertzea.
- 34c) Lagin berean zehaztapenak errepikatzea eta emaitzen berri ematea.
- 34d) Tiroglobulina zehaztea.



**35 ZEIN EZ DA HIPERPROLAKTINEMIA MODERATUAREN OHIKO KAUSA?**

- 35a) Farmako neuroleptikoak eta antipsikotikoak hartzea.
- 35b) Protoi-ponparen inhibitzaileak diren farmakoak.
- 35c) Makroprolaktinaren presentzia.
- 35d) Estres-baldintzetan hartutako lagina.

**36 SEMENAREN ANALISIAN, LAGINA OLIGOZOOSPERMIKOTZAT JOTZEN DA, BALDIN ETA...**

- 36a) Espermatozoideen kontaketa 15 milioi/mL baino txikiagoa bada.
- 36b) 15 milioi espermatozoide total baino gutxiago badaude.
- 36c) Morfologia anormala bada espermatozoideen % 40an.
- 36d) Eiakulatuaren bolumena 1,5 mL baino gutxiago bada.

**37 ZER NEURTZEN DA KROMOSOMOPATIEN BAHEKETA KONBINATUAN?**

- 37a) Haurdunaldiari lotutako A proteina (PAPP-A) lehen hiruhilekoan eta alfa fetoproteina (AFP) eta beta HCG askea ( $\beta$ HCG) bigarren hiruhilekoan.
- 37b)  $\beta$ HCG lehen hiruhilekoan eta estradiola eta AFP bigarrean.
- 37c) PAPP-A eta  $\beta$ HCG eta transluzentzia nukala (TN) lehen hiruhilekoan eta AFP eta  $\beta$ HCG bigarren hiruhilekoan.
- 37d)  $\beta$ HCG eta TN lehen hiruhilekoan eta AFP eta estradiola bigarren hiruhilekoan.

**38 ELASTASA PANKREATIKO-1 FEKALA ZEREN MARKAGAILUA DA?**

- 38a) Proteinak galtzen dituen enteropatiarena.
- 38b) Hesteetako inflamazioarena.
- 38c) Gutxiegitasun pankreatiko endokrinoarena.
- 38d) Gutxiegitasun pankreatiko exokrinoarena.

**39 ADIERAZI HAUETATIK ZEIN PROBA EZ DEN ERABILGARRIA HAZKUNDEAREN HORMONAREN ESKASIA BALORATZEKO:**

- 39a) Hipogluzemia intsulinikoaren proba.
- 39b) TRH bidezko estimulazio-proba.
- 39c) Klonidinaren proba.
- 39d) Ariketaren proba.

**40 ZEIN PROBA KUALITATIBO ERABILTZEN DA JAIOPERRIEN ETA HAUREN GERNUAN GORPUTZ ERREDUZITZAILEAK DETEKTATZEKO, KARBOHIDRATOEN METABOLISMOAN AKATSAK DAUDELA SUSMATZEN DENEAN?**

- 40a) Kobrearen erredukzioa.
- 40b) Geruza fineko kromatografia.
- 40c) Glukosa oxidasa.
- 40d) Papereko kromatografia.

**41 ZEIN MOTATAKO TUMOREETAN DA ERABILGARRIA SERUMEKO KROMOGRANINA NEURTZEA?**

- 41a) Zelula germinalen tumoreetan.
- 41b) Bularreko tumoreetan.
- 41c) Koloneko tumoreetan.
- 41d) Tumore neuroendokrinotetan.

**42 ZERK ERAGIN DEZAKE B MOTAKO PEPTIDO NATRIURETIKOAK KUANTIFIKATZEKO ERABILTZEN DIREN IMMUNOSAIKUNTZEN EMAITZETAN DIFERENTZIAK EGOTEA?**

- 42a) BNParen glikosilazioak eta NT-proBNPak.
- 42b) ProBNParekin gurutzatutako erreaktibotasunak.
- 42c) Antigorputz eta saiakuntza-formatu ezberdinak erabiltzeak.
- 42d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

**43 AZTARNA-ELEMENTUAK (ESATERAKO, KOBREA, ZINKA ETA SELENIOA) EUSKARRI NUTRIZIONALEAN MONITORIZATZEAN,...**

- 43a) haien garraio-proteina ere kuantifikatu behar da.
- 43b) odolean eta gernuan egin behar da.
- 43c) albuminarekin batera baloratu behar da.
- 43d) giltzurrun-funtzioaren arabera egin behar da.

**44 LAGIN BATEAN, ONDORENGO HAUETATIK ZEINEK ERAGIN DEZAKE GAINESTIMAZIOA IMMUNOSAIKUNTZA BIDEZKO 25-OH-D BITAMINAREN NEURKETAN?**

- 44a) 24,25-OH-D bitaminaren kontzentrazio handiak.
- 44b) Hiperkaltzemiak.
- 44c) Litio heparinarekin kutsatzeak.
- 44d) 1,25-OH-D bitaminaren kontzentrazio handiak.

**45 HIPERKOLESTEROLEMIA FAMILIARRARI DAGOKIONEZ, AUKERA ZEIN DA ZUZENA?**

- 45a) LDLaren hartzailearen, APOB edo PCSK9 geneen mutazioek eragiten dute.
- 45b) LDL lipoproteinen osaerako alterazioak ditu bereizgarri.
- 45c) Ingurumeneko zenbait faktoreri lotutako apoCII genearen mutazioek eragiten dute.
- 45d) Forma heterozigotoan baino ez da deskribatu.

**46 ZERI LOTZEN ZAIO LIPOPROTEINLIPASA ENTZIMAREN JARDUERA-DEFIZITA?**

- 46a) Disbetalipoproteinemia familiarrari.
- 46b) Hiperkilomikronemia familiarraren sindromeari.
- 46c) Abetalipoproteinemiari.
- 46d) Hipoalfalipoproteinemiari.

**47 ZEIN TUMORE-MARKATZAILLETAN ADIERAZI BEHAR DIRA ADINAREN ARABERA DOITUTAKO ERREFERENTZIA-BALIOAK?**

- 47a) AFPa 30 urtera arteko gizonetan.
- 47b) AFPa jaioberrietan eta urtebetera arteko haurretan.
- 47c) GGK (HCG, ingelesez) 30 urtera arteko gizonetan.
- 47d) GGK (HCG, ingelesez) jaioberrietan eta urtebetera arteko haurretan.

**48 DERIBATIZAZIOARI DAGOKIONEZ, LAGINA KROMATOGRAFIA GASEOSO BIDEZ ANALIZATU AURRETIK HURA PRESTATZEKO ETAPA DEN ALDETIK, ADIERAZI ERANTZUN OKERRA ZEIN DEN:**

- 48a) Konposatuaren lurrunkortasuna eta egonkortasuna areagotzen ditu.
- 48b) Detektagailuaren erantzuna hobetzen du talde espezifikoak gehitzen dituelako.
- 48c) Konposatuaren polaritatea areagotzea lortzen du.
- 48d) Zutabeko analitoaren adsortzioa murrizten du.

**49 BAHEKETA TOXIKOLOGIKO HANDITUAN GC-MS ETA LC-MS ERABILTZEN DIRA MAIZ BERRESPEN-METODO GISA. HONAKO BAIEZTAPEN HAUETATIK, ZEIN DA OKERRA?**

- 49a) LC-MS konposatu polarragoak kontzentrazio txikietan detektatzeko gai da.
- 49b) GC-MSk zutabe kapilarren bidez bereizteko gaitasun handia du.
- 49c) LC-MS bidez lortutako espektroek, liburutegietan erregistratutakoekin alderatuta, erreproduzigarritasun handiagoa agertzen dute GC-MSren kasuan baino.
- 49d) GC-MSk matrice konplexuen datu kuantitatiboen zehaztapen ona agertzen du.

**50 ABUSUKO DROGAK DETEKTATZEKO ERABILTZEN DIREN IMMUNOSAIKUNTZEK HONAKO EZAUGARRI HAUETAKO BAT DUTE:**

- 50a) Positibotasun-irizpidea positibo faltsuen kopurua murrizteko cut-off baten arabera zehazten da.
- 50b) Eraitza positibo batek, baldin eta cut-offa bikoizten badu, ez du berrespenik behar.
- 50c) Immunosaiakuntza hauek ez-lehiakorrek dira beti.
- 50d) Oso espezifikoak dira, baina ez oso sentikorrek.

**51 DIGOXINAREN KONTZENTRAZIO PLASMATIKOAREN ETA EHUNEKOAREN ARTEKO KORRELAZIOA ZIURTATZEKO, NOIZ DA DOSIAREN ONDOREN LAGINAK HARTZEKO UNE EGOKIA?**

- 51a) Ordubetera.
- 51b) 2 ordura.
- 51c) 4 ordura.
- 51d) 8 ordura.

**52 FARMAKO BIOLOGIKOAK PRAKTIKA KLINIKOAN SARTU DIRA, ZITOKINEN FUNTZIO EFEKTOREAK IN VIVO ERREGULATZEKO EDO INHIBITZEKO. FARMAKO HORIETAKO BAT ZETUXIMAB ANTIGORPUTZ MONOKLONALA DA. ZEIN DA HORREN ITU TERAPEUTIKOA ETA EKINTZA-MEKANISMOA?**

- 52a) TNF-alfa, eta horren efektu proinflamatorioa inhibitzen du.
- 52b) EGFRa, eta EGFAren eta horren hartzailearen elkarketa blokeatzen du tumore-zeluletan.
- 52c) VEGF-A, eta horren efektu proangiogenikoa inhibitzen du.
- 52d) RANKLa, eta osteoklastoak inhibitzen ditu.

**53 2 MOTAKO HEPATITIS AUTOIMMUNEAREN BEREIZGARRIA ANTIGORPUTZ HAUEN POSITIBOTASUNA DA:**

- 53a) Anti-SMA.
- 53b) Anti-SLA/LP.
- 53c) Anti-LKM.
- 53d) Antiaktina.

**54 LUPUS ERITEMATOSO SISTEMIKOAREN AZKEN SAILKAPEN-IRIZPIDEEK (SYSTEMIC LUPUS INTERNATIONAL COLLABORATING CLINICS, 2012) KONTUAN HARTZEN DITUZTE IRIZPIDE KLINIKOAK ETA IMMUNOLOGIKOAK. ZEINEN POSITIBOTASUNA EZ DAGO IRIZPIDE IMMUNOLOGIKOEN ARTEAN?**

- 54a) ANA.
- 54b) Anti-dsDNA.
- 54c) Anti-Sm.
- 54d) Anti-Ro/SSA eta anti-La/SSB.

**55 ANTIGORPUTZ ANTINEURONALEI DAGOKIENEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN AUKERA ZUZENA:**

- 55a) Anti-Hu antigorputzak (ANNA-1) antigeno intrazelularren kontra zuzenduta daude.
- 55b) Anti-NMDAR antigorputzak ez daude neuronen gainazaleko edo mintzeko antigenoen kontra zuzenduta.
- 55c) Anti-anfifisina antigorputzak neuronen gainazaleko edo mintzeko antigenoen kontra zuzenduta daude.
- 55d) Anti-errekoberina antigorputzak antigeno intrazelularren kontra zuzenduta daude.

**56 IGA-REN ESKASIARIK EZ DUTEN 5 URTETIK BEHERAKO PAZIENTEETAN GAIKOTASUN ZELIAKOA BAHETZEKO ETA DIAGNOSTIKATZEKO, ZEIN DA ANTIGORPUTZ-KONBINAZIO GOMENDATUA SENTIKORTASUN, ESPEZIFIKOTASUN ETA PRAKTIKAGARRITASUNARI DAGOKIENEZ?**

- 56a) IgA anti-Transglutaminasa + IgG anti-Transglutaminasa.
- 56b) IgA anti-Transglutaminasa + IgA anti-Endomisio.
- 56c) IgG anti-Gliadina deaminada + IgA anti-Transglutaminasa.
- 56d) IgG anti-Gliadina deaminada + IgG anti-Transglutaminasa.

**57 IGE BITARTEKO DEN JANARI-ALERGIAKO ERANTZUN IMMUNOLOGIKOAK HIRU FASE DITU: SENTSIBILIZAZIOKOA, KRONIKOA ETA EFEKTOREA. HAUTATU AUKERA ZUZENA, FASE BAKOITZEAN ZER GERTATZEN DEN KONTUAN HARTUTA:**

- 57a) Sentsibilizazio-fasetik dago jada klinika.
- 57b) Fase kronikoak ez du kontrakzio arteriolarririk.
- 57c) Fase efektorean berehalako erantzun bat dago, esposiziotik 24 ordura jarrai daitekeena.
- 57d) Sentsibilizazio-fasean, mastozitoei eta basofiloek peptido antigenikoak aurkezten dizkiete linfozitoei.

**58 FASE AKUTUKO PROTEINAK PROZESU INFLAMATORIOETAN ASKATZEN DIRA EHUNEN INFEKZIOEI EDO KALTEEI ERANTZUTEKO. HONAKO PROTEINA HAUETAKO ZEIN JOTZEN DA FASE AKUTU NEGATIBOKOTZAT?**

- 58a) A amiloidea.
- 58b) Prokalzitonina.
- 58c) Albumina.
- 58d) Alfa 1-glikoproteina azidoa.

**59 LIKIDO ZEFALORRAKIDEOAN BANDA OLIGOKLONALAK DETEKTATZEARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI ERANTZUN HAUETATIK OKERRA ZEIN DEN:**

- 59a) IgG-aren ekoizpen intratekalaren indize bat da.
- 59b) Esklerosi anizkoitzaren kasuen % 90etan baino gehiagotan dago.
- 59c) Elektroforesi- edo elektrofokuratze-metodologiaren arabera egiten da.
- 59d) Emaizta positiboan, bi IgG banda edo gehiago agertzen dira likido zefalorakideoan, serumean ere agertzen direnak.

**60 LIGHTEN IRIZPIDEAK PLEURAKO ISURI BATEN JATORRIA EXUDATUA EDO TRASUDATUA DEN BEREIZTEKO ERABILTZEN DIRA. ADIERAZI HAUETATIK ZEIN IRIZPIDE DEN ZUZENA EXUDATU BATERAKO:**

- 60a) Likido pleuraleko (LP) proteinen balioaren ratioa, serumeko proteinen balioarekiko, 0,6 baino handiagoa da.
- 60b) LPko LDHaren balioaren ratioa, serumeko LDHaren balioarekiko, 0,5 baino handiagoa da.
- 60c) LPko LDHaren balioa 2 edo 3 bider baino handiagoa da, laborategiak zehaztutako serumeko LDHaren erreferentzia-balioaren muga baino.
- 60d) Serumeko albumina-LPko albumina gradienteak 12 g/L baino handiagoa da.

**61 LIKIDO PLEURAL BATEN BALORAZIO ZITOLOGIKOAN, ZELULA MESOTELIALEK EZAUGARRI HAUEK DITUZTE, BAT IZAN EZIK. ZEIN?**

- 61a) Zitoplasma azidofiloa.
- 61b) Forma biribildua eta tamaina aldagarria.
- 61c) Nukleo-zitoplasma erlazio txikia.
- 61d) Inguru biribilduko nukleo zentrala eta kromatina laxoa.

**62 DNA-REN ERREPLIKAZIOA NORANZKO BIKO PROZESU ERDIKONTSERBAKORRA DA, ETA ERREPLIKAZIO-BURBUILA BATEN ERAKETAREKIN HASTEN DA. ZER GERTATZEN DA BURBUILA HORREN URKILETAN?**

- 62a) Harizpi gidari bakoitza RNA abiarazle bakar batekin hasten da, eta 5'3' noranzkoan erreplikatu da.
- 62b) Harizpi atzeratu bakoitza zenbait RNA abiarazlerekin hasten da, eta 3'5' noranzkoan erreplikatu da.
- 62c) Harizpi gidari bakoitza DNA abiarazle bakar batekin hasten da, eta 5'3' noranzkoan erreplikatu da.
- 62d) Harizpi gidariak nahiz atzeratuak RNA abiarazle bakar batekin hasten dira, eta 3'5' noranzkoan erreplikatu da.

**63 SEKUENTZIAZIO MASIBOKO TEKNIKEI (NGS) DAGOKIENEZ, ADIERAZI ERANTZUN ZUZENA ZEIN DEN:**

- 63a) Bigarren belaunaldiko plataformek ez dute DNAREN amplifikazioa behar.
- 63b) Teknologia horren bidez ezin da metilazio-eredurik identifikatu.
- 63c) Plataformek oinarri dituzten printzipio kimikoak ezberdinak dira, eta diferentzia kuantitatiboak eta kualitatiboak sortzen dituzte.
- 63d) Sekuentziazio masakoko plataformek ezin dute egitura-aldaerarik detektatu.

**64 GAIXOTASUN MITOKONDRIALEN MULTZO BAT DNA MITOKONDRIALEKO MUTAZIO PUNTUALEK ETA BERRANTOLAKETAK ERAGINDAKOA DA. HAUETATIK ZEIN EZ DA DNA MOTA HORREN BEREIZGARRIA:**

- 64a) Arnas katearen proteinak kodifikatzen ditu.
- 64b) DNA nuklearrarekin batera erreplikatu da.
- 64c) Amagandiko herentzia bidez baino ez da transmititzen.
- 64d) MELAS motako entzefalopatia mitokondrial sortzen duten geneen parte da.

**65 ZEIN GENEK PARTE HARTZEN DU FEOKROMOZITOMA EDO PARAGANGLIOMA FAMILIAR EZ-SINDROMIKO BATEN AGERPENEAN?**

- 65a) RET geneak.
- 65b) SDHA geneak.
- 65c) VHL geneak.
- 65d) NF -1 geneak.

**66 X HAUSKORRAREN SINDROMEA DA DESGAITASUN INTELEKTUAL FAMILIARRAREN KAUSA OHIKOENA. BAI EZTAPEN HAUETATIK ZEIN DA OKERRA SINDROME HORRI DAGOKIENEZ?**

- 66a) FMR1 genearen mutazio dinamiko batek sortzen du: CGG trinukleotidoaren hedapena dago.
- 66b) Obulutegiaren hutsegite goiztiarrarekin lotzen da, FMR1 genearen mutazio osoa dela eta.
- 66c) Dardara-ataxia sindromearekin lotzen da, FMR1 genearen premutazioa dela eta.
- 66d) Emakumei eta gizonei eragiten die.

**67 HERENTZIAZKO BULARREKO ETA OBULUTEGIKO MINBIZIAREN SINDROMEA BRCA1 ETA BRCA2 GENEETAKO MUTAZIOEKIN LOTZEN DA. AUKERATU ERANTZUN ZUZENA:**

- 67a) BRCA1 eta BRCA2 geneak gene ezabatzaile tumoraltzat jotzen dira.
- 67b) Sindromeak penetrantzia edo sarkortasun osoa du.
- 67c) Tumorea garatzeko aurretiko joera genetikoa X kromosomari lotuta dago.
- 67d) Sindromean, bularreko edo obulutegiko tumoreak bakarrik daude.

**68 LEUZEMIA PROMIELOZITIKO AKUTUARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN OKERRA:**

- 68a) Pronostiko onekoa da azkar diagnostikatzen bada eta azido transretinoikoarekin eta kimioterapikoekin tratatzen bada.
- 68b) Diagnostikoa BCR/ABL translokazioaren presentziaren bidez egiten da.
- 68c) Odol periferikoaren frotisean promielozito atipikoak ikus daitezke, bai eta ezpal zitoplasmatikoak ere.
- 68d) Leuzemia mieloide akutuen sailkapenaren parte da, eta AML M3 izena du.

**69 BLACKFAN-DIAMOND ANEMIAK ZELULA AMA PLURIPOTENTZIALAREN MENDEKO FUNTZIO HEMATOPOIETIKOAREN ALTERAZIOA DU BEREIZGARRI. GAIXOTASUN HORRI DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 69a) Anemia erregeneratibo bat da, eta erretikulozitoen maila handia du odol periferikoan.
- 69b) Gutxiegitasun medular kualitatibo bat da, eta, horrekin batera, diseritropoiesia gertatzen da.
- 69c) Eritroblastopenia agertzen da hezur-muinean.
- 69d) Helduaroan agertu ohi da.

**70 TRONBOPLASTINA AKTIBATUAREN DENBORA PARTZIAL (TADP) LUZEA AURKITZEN DUGUNEAN, ZER BAZTERTUKO DUGU LEHENENGO?**

- 70a) Bide intrintsekoaren faktoreen eskasia.
- 70b) Antikoagulatzaile lupikoa.
- 70c) Antikoagulazioa heparinarekin.
- 70d) VII faktorearen eskasia.

**71 ZEIN ANTIKOAGULAZIO-PROBA ERABILIKO ZENITUZKE ZITRATOAREKIN ANTIKOAGULATUTAKO ODOLAREN LAGIN BAT HEPARINAREKIN KUTSATUTA DAGOEN ZEHAZTEKO?**

- 71a) Fibrinogenoa eta S proteina.
- 71b) Tronbina-denbora eta erreptilase-denbora.
- 71c) Protronbina-denbora eta INRa.
- 71d) Russell sugegorriaren poziaren denbora eta nahasketa-testa.

**72 72 URTEKO PAZIENTE BAT LARRIALDIETARA JOAN DA BAKTERIOENGATIKO PNEUMONIA BAT DELA ETA. HEMOGRAMAN, PANTZITOPENIA ETA NEUTROPENIA, ETA ANEMIA MAKROZITIKOA IKUSTEN DIRA. ODOL PERIFERIKOAREN FROTISEAN, MAKROBALOZITOAK, NEUTROFILO HIPOGRANULATUAK ETA/EDO PSEUDO PELGER-HUET ETA PLAKETA HANDI ETA HIPOGRANULATUAK IKUSTEN DIRA. ZEIN IZANGO DA DIAGNOSTIKO PROBABLEENA?**

- 72a) B12 bitaminaren eskasia.
- 72b) Anemia aplasikoa.
- 72c) Sindrome mielodisplasikoa.
- 72d) Anemia ferropenikoa.

**73 17 BAT URTEKO PAZIENTE GAZTE BATEAN, LINFOZITO ERREAKTIBO UGARI IKUSTEN DIRA ODOL PERIFERIKOAREN FROTISEAN. OSO LITEKEENA DA...**

- 73a) linfozito horiek handiak izatea, nukleo/zitoplasma erlazio moderatuarekin, kromatina laxoko nukleoarekin, zeinetan nukleolo bat eta zitoplasma ugaria eta hialinoa ikus baitaiteke.
- 73b) linfozito horiek txikiak izatea, nukleo/zitoplasma erlazio handiarekin, kromatina kondentsatuko nukleoarekin, eta frotisean itzal nuklearrak egotearekin lotzen dira.
- 73c) hemogramaren bereizgarria linfopenia izatea.
- 73d) pazienteak sukarra, faringitisa eta adenopatia izatea.

**74 PURPURA TRONBOZITOPENIKO IMMUNEAREN (PTI) DIAGNOSTIKO DIFERENTZIALEAN HONAKO AURKIKUNTZA HAUEK GUZTIAK SARTZEN DIRA, BAT IZAN EZIK. ZEIN?**

- 74a) Pseudotrombozitemia.
- 74b) Farmakoek eragindako trombozitemia.
- 74c) Hiperesplenismoa.
- 74d) Trombozitemia esentziala.

**75 30 URTEKO GIZONEZKO PAZIENTE BATEK ANEMIA MODERATUA (HB 11,5 G/DL), HEMATIEKONTAKETA ZELULAR (RBC) HANDIA (6,1 X 10<sup>6</sup>/μL) ETA MIKROZITOSI ESANGURATSUA (BATEZ BESTEKO BOLUMEN KORPUSKULARRA = 63 FL) DITU. SERUMEKO FERRITINA, BERE ADIN ETA SEXUA KONTUAN HARTUTA, ERREFERENTZIAKO BALIOEN BARRUAN DAGO. LEUKOZITOEN (WBC) ETA PLAKETEN KONTAKETA NORMALA DA. AURREKO DATUEN ARABERA...**

- 75a) burdin eskasiagatik anemia du.
- 75b) gaixotasun kronikoen anemia du.
- 75c) hemokromatosia du.
- 75d) talasemia txikia du.

**76 PROTRONBINA-DENBORA (PD) LUZATUTA EGON DAITEKE ONDORENGO EGOERA HAUETAN, BATEAN IZAN EZIK. ZEINETAN?**

- 76a) Antikoagulazioa Sintromarekin.
- 76b) Giltzurrunetako gaixotasuna.
- 76c) Hepatopatia.
- 76d) K bitaminaren mendeko faktoreen eskasia.

**77 AHOTIKO ANTIKOAGULATZAILE BERRIEI ETA HORIEK KOAGULAZIO-PROBEKIN DUTEN ERLAZIOARI DAGOKIENEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 77a) Xa faktorearen inhibitzaileak neurtzeko aukerako metodoa hau da: anti-Xa metodo bat, neurtu beharreko farmako espezifikoei kalibratuta.
- 77b) Xa faktorearen inhibitzaileak zehazteko metodoa Ekaterina-denboran oinarritzen da.
- 77c) Koagulazio-denbora (PD eta TDPA) normalek pazientearen odolean ahotiko antikoagulatzaile berriak egotea baztertzeko dute.
- 77d) Dabigatranek ez dio trombina-denborari eragiten.

**78 LEUZEMIA LINFOZITIKO KRONIKOARI DAGOKIENEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 78a) Pikor-kromatimadun eta itzal nukleardun linfotito helduak daude odol periferikoan.
- 78b) Helduetan gutxi izaten den leuzemia da, eta 60 urte bete baino lehen agertu ohi da.
- 78c) Linfotitoak T motakoak dira gehienetan.
- 78d) Ez da ezein mutazio genetikorekin erlazionatu.

**79 ESFEROZITOSI HEREDITARIOAN, HONAKO GUZTI HAU AURKITUKO DUGU, BAT IZAN EZIK:**

- 79a) Batez besteko hemoglobina korpuskularraren kontzentrazio handia (% 36 baino handiagoa).
- 79b) Erretikulozitopenia.
- 79c) Hemolisi estrabaskularra.
- 79d) Hauskortasun osmotiko areagotua.



**80 LEUZEMIA MIELOIDE KRONIKOARI (LMK) DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN OKERRA:**

- 80a) Horrekin batera, basofilia eta aitzindari mieloideak agertzen dira odol periferikoaren frotisean.
- 80b) Leukopenia eta neutropenia dira horren ezaugarriak.
- 80c) Esplenomegalia da LMKren ezaugarria.
- 80d) Filadelfia kromosoma dagoelako diagnostikatzen da.

**81 LABORATEGI KLINIKOETAN ERABILI OHI DEN ODOL-ZELULEN ETA BERE OSAGAIEN KONTAKETARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI BAI EZTAPEN HAUETATIK ZEIN DEN OKERRA:**

- 81a) Coulter printzipioa da autoanalizagailu hematologikoetan leukozitoak (WBC) eta eritrozitoak (RBC) kontatzeko erabiltzen den metodoa. Inpedantzia elektrikoan oinarritzen da.
- 81b) Hematologiako Estandarizazio Batzordeak (ICSH) hemoglobina (Hb) zehazteko gomendatutako metodoa ziano-metahemoglobina da, kolorimetrikoki neurtuta.
- 81c) Hemoglobina erretikulozitarioa –zenbait autoanalizagailu hematologiko automatizatuk neurtzen duten parametroa– oso tresna erabilgarria da anemia ferropenikoa diagnostikatzeko; ez, ordea, burdin bidezko tratamenduarekiko erantzuna monitorizatzeko.
- 81d) Eritroblastoak (nRBC) oso areagotuta daude jaioberrien odolean, eta gaur egun autoanalizagailu hematologiko automatizatu gehienetan neur daitezke.

**82 GRIPEAREN BIRUSA DETEKTATZEKO IMMUNOKROMATOGRAFIA-METODO AZKARREI DAGOKIENEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 82a) Sentikorrek dira, baina ez espezifikokoak.
- 82b) Erraz interpretatzen dira, are aurretiko esperientziarik gabe.
- 82c) A motako gripearen birusa eta B motako gripearen birusa bereiz daitezke bakarrik, ez azpimotak.
- 82d) Emaitzarik onenak lagin-kalitate onarekin, helduetan eta sintomak hasi eta 48 orduetik aurrera lortzen dira.

**83 MALDI-TOF METODOARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI ZEIN DEN ERANTZUN OKERRA:**

- 83a) Mikroorganismo batek sortutako espektro proteikoaren analisisian eta datu-baseko profil proteikoekiko alderaketan oinarritzen da.
- 83b) Mikroorganismo kopuru jakin bat behar du, bai eta kultibo puru solidoa edo hemokultiboa izatea ere.
- 83c) Bakterioak identifikatzeko aukera ematen du; ez, ordea, beste mikroorganismo mota batzuk, tartean, legamiak, harizpizko onddoak eta parasitoak.
- 83d) Mikroorganismo kopuru jakin bat behar du, bai eta kultibo purua izatea ere.

**84 NOLA EGITEN DA GAUR EGUN GIBAREN DIAGNOSTIKO SEROLOGIKOA?**

- 84a) 4. belaunaldiko ELISA bidezko hasierako analisiaren bidez, IgG, IgM eta p24 antigenoa detektatzeko.
- 84b) Berresteko metodo gisa, beste immunosaiakuntza bat erabiltzen da, antigorputzen azpimotak bereizteko; metodo horrek Western Blot ordezkatu du.
- 84c) Lehenengo ELISAekin erreaktibotasuna agertu duten pazienteak (ez, ordea, bereizketa-analisiarekin) proba molekularrekin berretsi behar dira.
- 84d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

**85 PAZIENTE BATEK LEHENENGO ALDIZ VHBSAG-AREN EMAITZA POSITIBOA IZAN BADU, HONAKO ZEIN EMAITZAK ADIERAZTEN DU INFEKZIOA AKUTUA DELA ETA EZ KRONIKOA?**

- 85a) VHBe antigorputz positiboek.
- 85b) 1500 UI/mL-ko DNA-VHB tituluak.
- 85c) IgM VHB core antigorputz positiboek.
- 85d) IgG VHB core antigorputz positiboek.

**86 *HELICOBACTER PYLORI* GATIKO INFEKZIOARI BURUZKO ESPAINIAKO III. ADOSTASUN-KONFERENTZIAK (2013) INFEKZIO HORREN DIAGNOSTIKORAKO GOMENDIOAK EZARTZEN DITU. HONAKO ERANTZUN HAUETAKO BAT OKERRA DA. ZEIN?**

- 86a) *H. pylori* gatikoko infekzioaren diagnostiko ez-inbasiborako, karbono 13arekin markatutako urearen hats-proba gomendatzen da, aurretik azido zitrikoa emanda.
- 86b) Diagnostiko ez-inbasiborako, eginkarietako antigenoaren proba gomendatzen da hats-probaren ordezko aukera gisa; betiere, ELISA monoklonalaren metodo bat erabiltzen bada.
- 86c) Infekzioa ebaluatu baino 2 aste lehenago gutxienez, protoi-ponparen inhibitzaileak etetea gomendatzen da.
- 86d) Tratamenduaren ondoren infekzioa sendatu den egiaztatzea gomendatzen da kasu guztietan eta, horretarako, serologia erabiltzea, tratamendu ostean erabat deuseztatu dela berresteko.

**87 *CLOSTRIDIUM BOTULINUM* BAKTERIOGATIKO ELIKADURA-INTOXIKAZIO BATEAN, HONAKO BAI EZTAPEN HAUETAKO BAT GEZURRA DA. ZEIN?**

- 87a) Zazpi toxina botuliniko antigenetikoki ezberdinetatik (A-G) C eta D bakarrik lotzen dira gaixotasunarekin gizakietan.
- 87b) Toxinak eragiten ditu sintomak, ez bakterioak.
- 87c) Toxina ez da garatzen azidotasun-egoeretan (pH<4,6).
- 87d) Sintomak elikagaia hartu eta 4 orduetik aurrera agertzen dira eta, oro har, 12-36 orduren artean.

**88 MALARIAREN LABORATEGIKO DIAGNOSTIKOARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 88a) Odol-frotisaren azterketa da oraindik ere aukerako metodoa.
- 88b) Akridina-tindaketaren espezifikotasuna Giemsa tindaketarena baino handiagoa da.
- 88c) Odol-frotisaren azterketa zaharkituta gelditu da; horren ordez, PCRa erabiltzen da, baita larrialdi-egoeran ere.
- 88d) Pazienteen serumean anti-*Plasmodium falciparum* antigorputzak detektatzeak sentikortasun handia du malariaren diagnostikorako.

**89 C HEPATITISAREN DIAGNOSTIKOARI DAGOKIONEZ, HONAKO BAI EZTAPEN HAUETATIK ZEIN DA OKERRA?**

- 89a) Biremia frogatzeko teknika zuzenek (RNA edo antigenoak) nahiz zeharkakoek (antigorputzak) infekzio aktiboa edo pasatokia adierazten dute.
- 89b) C hepatitisaren birusagatikoko infekzioa duten amen jaioberrietan eta erantzun humoral murriztua duten zenbait paziente immunodeprimitutan, baita duela oso gutxiko infekzioan ere, posible da C hepatitisaren birusaren kontrako antigorputzak erraz ez detektatzea.
- 89c) Immunofiltrazio bidezko immunoatxikidura-tekniketan edo immunokromatografian oinarritutako test lasterrak daude C hepatitisaren birusaren kontrako antigorputzak detektatzeko, sentikortasun eta espezifikotasun onekin.
- 89d) Genotipoa zehaztea funtsezkoa da pazientearen ebaluazioan, pronostikoa aurreikusi eta tratamendua planifikatzeko.

**90 STREPTOCOCCUS AGALACTIAEARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 90a) % 15-40 artean, heldu osasuntsuen traktu gastrointestinala eta genitala kolonizatzen ditu, eta ondestea da erreserborioa.
- 90b) Jaioberriaren infekzio goiztiarrean, jaiotze eta lehenengo astean transmititzen dio ama eramaileak haurrari, bide bertikaletik nagusiki; beraz, baheketa unibertsala egin behar da haurdunetan.
- 90c) Haurdunaldiaren 35. eta 37. asteen artean baginako eta ondesteko exudatuaren kultiboa da lagin gomendatua haurdunetan kolonizazioaren baheketan; hartara, erditze barruko profilaxi antibiotikoa zehaztu eta jaioberriaren infekzio goiztiarra prebenitu ahal da.
- 90d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

**91 HONAKO ZEIN PATOLOGIAK ERAGIN DEZAKE HIPONATREMIA HIPOBOLEMIKOA?**

- 91a) Giltzurrun-gutxiegitasun akutuak.
- 91b) Bihotz-gutxiegitasun kongestiboak.
- 91c) Hipotiroidismoak.
- 91d) Nefropatia gatz-galtzaileak.

**92 ADIERAZPEN HAUETATIK, ZEIN DA OKERRA?**

- 92a) Lehen mailako arreta osasun-arretaren oinarritzko eta hasierako maila da.
- 92b) Lehen mailako arretak gaixo terminalei arreta aringarria ematea hartzen du barnean.
- 92c) Lehen mailako arretak kontsultetako laguntza espezializatua hartzen du barnean.
- 92d) Lehen mailako arretan aho-hortzen osasunerako arreta hartzen du barnean.

**93 EAE-KO OSASUN-PLANARI DAGOKIONEZ, ADIERAZ, HONAKO BAIEZTAPEN HAUETATIK, OKERRA ZEIN DEN:**

- 93a) Eusko Jaurlaritzari dagokio plana onestea.
- 93b) Besteak beste, osasun-helburuak eta sistemaren kudeaketa eta kalitatea ebaluatzeko adierazleak hartuko ditu barnean.
- 93c) Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuak egingo du planaren urteko ebaluazioa.
- 93d) Plana indarrean dagoen denboran, kasu egin beharreko lehentasunak zehazten dira bertan, betiere eskura dauden baliabideak kontuan hartuta.

**94 ZEINI DAGOKIO OSAKIDETZA-EUSKAL OSASUN ZERBITZUARI ATXIKITAKO BALIABIDEAK –DAUDEN ZERBITZUETAKO ERAKUNDEAK, BEREZKO NORTASUN JURIDIKORIK GABEKOAK, ALDATUZ, BATERATUZ EDO BEREIZI-BERRANTOLATZEKO ESKUMENA?**

- 94a) Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuko administrazio-kontseiluari.
- 94b) Gobernu-kontseiluari.
- 94c) Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzua atxikita dagoen sailaren titularrari.
- 94d) Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuko zuzendaritza nagusiarri.

**95 AZAROAREN 14KO 41/2002 OINARRIZKO LEGEARI JARRAIKIZ (PAZIENTEAREN AUTONOMIA ETA INFORMAZIO ETA DOKUMENTAZIO KLINIKOAREN ARLOKO ESKUBIDE ETA BETEBEHARRAK ARAUTZEN DITUENA), BAIMEN INFORMATUA IDATZIZ EMANGO DA KASU HONETAN:**

- 95a) Ordezkapen bidez ematen denean.
- 95b) Beti.
- 95c) Aplikatu beharreko prozeduren ondorioz pazientearen osasunari ageriko eta aurreikusteko moduko eragin kaltegarria dakarkioten arriskuak edo eragozpenak badaude.
- 95d) Aurreko 3 baieztapenak okerrak dira.

**96 DATU PERTSONALAK BABESTEARI BURUZKO ABENDUAREN 13KO 15/1999 LEGE ORGANIKOAREN ONDORIOETARAKO, ZEIN HARTZEN DA DATU PERTSONALTZAT?**

- 96a) Pertsona fisiko identifikatuei buruzko edozein informazio.
- 96b) Pertsona fisiko identifikatuei edo identifikatzeko modukoei buruzko edozein informazio.
- 96c) Pertsona fisiko edo juridiko identifikatuei edo identifikatzeko modukoei buruzko edozein informazio.
- 96d) Pertsona fisiko edo juridiko identifikatuei buruzko edozein informazio.

**97 EMAKUMEEN ETA GIZONEN BERDINTASUNERAKO OTSAILAREN 18KO 4/2005 LEGEA AINTZAT HARTUTA, ZEINI DAGOKIO SEKTORE PRIBATUAN BERDINTASUNAREN ETA SEXU-ARRAZOIAGATIK EZ DISKRIMINATZEKO PRINTZIOA DEFENDATZEA?**

- 97a) Berdintasunaren arloan eskumenak dituen Eusko Jaurlaritzako sailari.
- 97b) Eusko Jaurlaritzari, foru-aldundiei eta udalei.
- 97c) Emakunde-Emakumearen Euskal Erakundeari.
- 97d) Emakunde-Emakumearen Euskal Erakundeari eta Eusko Jaurlaritzari.

**98 HONAKO PRINTZIO HAUEK DIRA OSASUN-PLANAREN OINARRIA:**

- 98a) Unibertsaltasuna, zerbitzuen kalitatea, jasangarritasuna, pertsonen erantzukizuna, arretaren humanizazioa eta koordinazio soziosanitarioa.
- 98b) Unibertsaltasuna, finantza-nahikotasuna, langileen parte-hartzea, jasangarritasuna eta bizi-itxaropenaren hobekuntza.
- 98c) Unibertsaltasuna, elkartasuna, ekitatea, osasun-zerbitzuen kalitatea, herritarren parte-hartzea eta jasangarritasuna.
- 98d) Unibertsaltasuna, ekitatea, pertsonen erantzukizuna, profesionaltasuna, jasangarritasuna, finantza-nahikotasuna eta bizi-itxaropenaren hobekuntza.

**99 IRISGARRITASUN ASISTENTZIALA HOBETZEKO ERRONKARI ETA PROIEKTUARI BURUZ, ETA OSAKIDETZA-EUSKAL OSASUN ZERBITZUAK LORTU NAHI DUEN HELBURUARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI, BAIEZTAPEN HAUETATIK, ZEIN DEN ZUZENA:**

- 99a) Helburua da itxaron-zerrendak kudeatu, planifikatu, sortu eta kontrolatzeko sistemak hobetzea.
- 99b) Helburua da osasun-zerbitzuen kalitatea eta antolaketa hobetzea, arreta emateko epeak bizkortzeko.
- 99c) Kontsultetako, proba diagnostikoetako eta, bereziki, ebakuntzetako itxaron-zerrendetako pazienteen kopurua eta haien atzerapenak gutxitzea eta egonkortzea, zerrenden kudeaketan kalitate-irizpideak erantsita.
- 99d) Aurreko hiru erantzunak zuzenak dira.

**100 OSAKIDETZAKO INSTALAZIOETAKO ERROTULAZIOARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI, HONAKO BAIEZTAPEN HAUETATIK, ZUZENA ZEIN DEN:**

- 100a) II. Euskara Plana onartu eta urtebeteren buruan, Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuaren instalazioetako errotulazioa bi hizkuntza ofizialetan idatzita egon beharko da.
- 100b) Errotuluan elkarren aldamenean agertu behar diren hitzen grafia oso antzekoa denean eta, ondorioz, euskara erabiltzeak erdaldunei ulertzeko arazorik eragiten ez dienean, euskaraz bakarrik idatziko da errotulua.
- 100c) Errotuluaren mezua ulertzea bermatzen duten irudien bidez adierazita dagoenean, horiekin batera dagoen testua berdin egon ahalko da hizkuntza batean nahiz bestean.
- 100d) Aurreko hiru erantzunak okerrak dira.

**ERRESERBAKO GALDERAK**

**101 ODOL PERIFERIKOKO ODOL-ZELULEN KONTAKETARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN OKERRA:**

- 101a) Poligobuliaren kausa (eritrozitosis) dira, besteak beste: polizitemia vera, altuera handiak eta tabakoa (karboxihemoglobinemia).
- 101b) Erretikulozitoen eskuzko kontaketa May-Grünwald-Giemsa metodo aldatuaren bidez tindatutako odol-frotis batean egiten da.
- 101c) RDWak banaketa eritrozitarioaren zabaltasuna neurtzen du.
- 101d) Tronbopeniaren kausa dira, besteak beste: sindrome mielodisplasikoa, hodi barneko koagulazio barreiatua eta infekzio birikoak.

**102 PAGETEN GAIXOTASUNEAN, ZER ZEHAZTEAK DU BALIO DIAGNOSTIKOA?**

- 102a) Hezurreko fosfatasa alkalinoa.
- 102b) Hormona paratiroidea.
- 102c) Hazkunde-faktore fibroblastiko 23 (FGF23).
- 102d) 1,25-OH D bitamina.

**103 APENDIZITISARI LOTUTAKO PERITONITIS SEKUNDARIOAREN KASU BATEAN, ODOLAREN, LIKIDO PERITONEALAREN ETA ABZESU PERITONEALAREN XURGAPENAREN LAGINAK HARTU DIRA OPERAZIO-GELAN, ETA BAZILO GRAMNEGATIBO PLEOMORFIKO BAT ANAEROBIOSIAN HAZI DA, BAINA EZ AEROBIOSIAN. SEGURUENIK, MIKROORGANISMO HAUETATIK ZEIN EGONGO LITZATEKE ERLAZIONATUTA KOADRO HORREKIN?**

- 103a) *Clostridium perfringens*.
- 103b) *Bacteroides fragilis*.
- 103c) *Clostridium difficile*.
- 103d) *Actinomyces spp.*

**104 HIBRIDAZIO MOLEKULARRAREN TEKNIKEK GAINAZAL SOLIDOETARA ADSORBATUTAKO BIOMOLEKULAK DETEKTATZEN DITUZTE. ZER ZUNDA EDO ANTIGORPUTZ ERABILTZEN DEN, BAIEZTA DAITEKE...**

- 104a) Southern Blot teknikak RNA zatiak detektatzen dituela zunda ezagunekin.
- 104b) Northern Blot teknikak DNA zatiak detektatzen dituela zunda ezagunekin.
- 104c) Western Blot teknikak proteina desnaturalizatuak detektatzen dituela antigorputz monoklonalen bidez.
- 104d) Aurreko baieztapen guztiak zuzenak dira.

**105 KOPEPTINA ZEHAZTEAK NON IZAN DEZAKE ERABILGARRITASUN DIAGNOSTIKOA?**

- 105a) Akromegalian.
- 105b) Diabetes insipidusean.
- 105c) Cushing sindromean.
- 105d) Hiperaldosteronismoan.

**106 HAUETATIK ZEIN KASUTAN MUGITUKO DA ESKUINERA HEMOGLOBINAREN DISOZIAZIO-KURBA?**

- 106a) 2,3 difosfoglizerato kontzentrazioa txikia bada.
- 106b) Alkalosi akutuan.
- 106c) Hipotermian.
- 106d) Hipertermian.

**107 GAIKOTASUN ZELIAKOA HESTE MEHARRAREN NAHASMENDU INFLAMATORIO BAT DA, ETA OSAGAI AUTOIMMUNE ETA HEREDITARIOA DU. GAIKOTASUNA GARATZERA GARAMATZAN ARRISKU-FAKTOREA DA HONAKO HAUEK EGOTEA:**

- 107a) II motako HLAren DQ2 eta DQ8 aleloak.
- 107b) I motako HLAren B51 aleloa.
- 107c) II motako HLAren DR2 eta DR8 aleloak.
- 107d) I motako HLAren DQ2 eta DR8 aleloak

**108 ZEIN DA TUMORE-MARKATZAILE GEHIENEN ERABILERAREN DESKRIBAPEN EGOKIENA?**

- 108a) Tumoreak diagnostikatzeko gomendatuak dira.
- 108b) Funtsezkoak dira minbizia duten paziente guztien jarraipenerako.
- 108c) Tratamenduaren eraginkortasunaren monitorizazioa gaixotasunean.
- 108d) Informazio pronostikoa ematen dute.

**109 TROPONINA MIOKARDIO-INFARTU AKUTUAREN MARKAGAILU DIAGNOSTIKO GISA ERABILTZeko IRIZPIDEEI DAGOKIENEZ, ADIERAZI HAUETATIK ZEIN DEN ERANTZUN ZUZENA:**

- 109a) Erreferentziako populazioaren 99 pertzentiletik gorako troponina-kontzentrazioa.
- 109b) Aldakuntza-koefiziente analitikoa ebaketa-puntuak: % 10 edo txikiagoa.
- 109c) Troponina-kontzentrazioaren igoera edo jaitsiera.
- 109d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.

**110 ERIZAINZAKO ZAINKETEI LOTUTAKO JARDUNBIDE EGOKIEI BURUZKO ESTRATEGIARI DAGOKIONEZ, ADIERAZI, BAIEZTAPEN HAUETATIK, OKERRA ZEIN DEN:**

- 110a) Odol-zirkulazioko arazoak dituzten pertsonen artean, presio-ultzerak dira hobekien prebeni eta trata daitezkeen konplikazioak.
- 110b) Ohean dauden pazienteen artean, presio-ultzerak dira hobekien prebeni eta trata daitezkeen konplikazioak.
- 110c) Erorikoen arriskua nabarmen handitzen da ospitaleratze-aldian.
- 110d) Ospitaleratze-aldiko erorikoen ia heren bat prebeni daitekeela kalkulatu da.

# OSAKIDETZA

2018ko otsailaren 14ko 118/2018  
Erabakiaren bidez, egindako  
Oposaketa-Lehiaketarako deia  
(EHAA 45 Zkia. 2018ko  
martxoaren 5ekoa)

Concurso-Oposición  
convocado por Resolución  
118/2018 de 14 de febrero de  
2018 (B.O.P.V. N° 45 de 5 de  
marzo de 2018)

## **KATEGORIA:**

**FAK. ESP. ANALISI KLINIKOEN TEKNIKARI-MEDIKUA**

## **CATEGORÍA:**

**FAC. ESP. MÉDICO-TECNICO ANÁLISIS CLÍNICOS**

Proba eguna: **2018ko maiatzaren 27a**  
Fecha prueba: **27 de mayo de 2018**

*1. ariketa / 1er. ejercicio*  
*A Eredua / Modelo A*





- 1      **INDIQUE LA CARACTERÍSTICA CORRECTA DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN LOINC:****
- 1a) Es el único sistema universal de codificación para pruebas de laboratorio.  
1b) Cada código consta de seis partes (componente, propiedad, intervalo de tiempo de la medición, espécimen, escala de medida, método).  
1c) Es universal y su única limitación es el reducido número de pruebas codificadas según el sistema.  
1d) Requiere que los Sistemas de Información de Laboratorio (SIL) entre los que se intercambia la información de las pruebas sean homogéneos.
- 2      **SEÑALE CUAL ES EL ORDEN DE LLENADO DE LOS TUBOS MÁS CORRECTO EN LA OBTENCIÓN DE SANGRE:****
- 2a) Tubo de heparina Li en primer lugar, EDTA, citrato, tubos con gel y activador coagulación.  
2b) Tubo de EDTA en primer lugar, citrato, tubos con gel + activador coagulación.  
2c) Frascos de hemocultivo, citrato, tubos con gel + activador coagulación, heparina Li, EDTA, inhibidor glucolisis.  
2d) Todos los tubos con anticoagulante antes del tubo con gel + activador de la coagulación.
- 3      **¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES EVALUACIONES ESTADÍSTICAS ES LA CONSIDERADA DE ELECCIÓN EN LA COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE LABORATORIO UTILIZANDO MUESTRAS DE PACIENTES?****
- 3a) Prueba t de Student para muestras apareadas.  
3b) Gráfico de distribución de las diferencias (D plot).  
3c) Regresión lineal.  
3d) Regresión lineal y gráfico de distribución de las diferencias.
- 4      **¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES NO FORMA PARTE DE LAS SELECCIONADAS EN EL PROYECTO “COMPROMISO PARA LA CALIDAD DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS EN ESPAÑA”, PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD EN EL AÑO 2013, PARA ACORDAR RECOMENDACIONES DE “NO HACER”?:****
- 4a) No solicitar pruebas múltiples en la valoración inicial de sospecha de enfermedad tiroidea, solo TSH y aplicar protocolo secuencial posterior y no realizar cribado tiroideo en pacientes ingresados.  
4b) No utilizar CK ni CKMB, ni AST, ni LDH, ni mioglobina (MB) en el diagnóstico y manejo del paciente con Síndrome Coronario Agudo/sospecha de Infarto de Miocardio. No realizar CKMBm simultáneamente con troponina cardíaca.  
4c) No pedir simultáneamente las mismas pruebas en dos especímenes o más del mismo paciente.  
4d) No hacer IgE específica para alérgenos en pacientes cuya historia clínica no muestre síntomas de reacciones adversas o sin pruebas “in vivo” previas.
- 5      **¿CUÁL ES LA RESPUESTA CORRECTA ACERCA DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN (R)?****
- 5a) Mide el grado de asociación de dos variables, tanto cuantitativas como cualitativas.  
5b) R puede tomar valores de 0 a 1.  
5c) Si R es positivo, implica que si una variable aumenta de valor, la otra disminuye.  
5d) Si R es 0, el aumento o disminución de la variable no explica cualquier cambio en la otra variable.

**6 SEÑALE LA CONTESTACIÓN MÁS CORRECTA ACERCA DEL VALOR PREDICTIVO POSITIVO (VPP) PARA UN RESULTADO DE LABORATORIO:**

- 6a) El VPP está determinado por la sensibilidad del test.
- 6b) El VPP está determinado por la sensibilidad y especificidad del test.
- 6c) El VPP está determinado por la sensibilidad y prevalencia de la enfermedad.
- 6d) El VPP está determinado por la sensibilidad, especificidad y prevalencia de la enfermedad.

**7 SI EL ÁREA BAJO LA CURVA (AUC) EN UNA CURVA ROC DE UNA DETERMINADA PRUEBA VIENE EXPRESADA COMO:  $AUC=0,6121$  (IC 95% (0,4032-0,8175)), SIGNIFICA QUE:**

- 7a) Es diferente a 1, por lo que el poder discriminante de un resultado positivo en paciente enfermo o sano es nulo.
- 7b) El intervalo de confianza contiene el valor 0,5, por lo que la probabilidad de tener un resultado positivo estando enfermo es la misma que estando sano.
- 7c) El intervalo de confianza no contiene el valor 0 y por tanto discrimina perfectamente.
- 7d) AUC tiene valor positivo, por lo que la prueba es sensible pero no específica.

**8 EN EL PROTOCOLO DEL CLSI PARA LA COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE LABORATORIO, SE INDICA LA CONSTRUCCIÓN DE UN GRÁFICO DE BLAND ALTMAN. INDICAR QUÉ RESPUESTA ES FALSA EN ESTE TIPO DE MÉTODO ESTADÍSTICO:**

- 8a) Cuantifica la diferencia media entre ambos métodos y un rango de confianza, entre los cuales se espera que se incluyan el 95% de las diferencias entre una técnica de medida y la otra.
- 8b) Se utiliza como opción al método no paramétrico de Passing Bablock.
- 8c) Indica si la variabilidad es consistente a lo largo del rango de valores y en torno a la línea de la diferencia media, o si por el contrario siguen una cierta tendencia conforme el valor de la media entre ambas técnicas aumenta.
- 8d) En el eje de abscisas se representan la media de los valores obtenidos por los dos métodos y en el de ordenadas las diferencias entre ellos.

**9 ¿CUAL RESULTA EL MEJOR DISEÑO DE ESTUDIO PARA ESTABLECER LA RELACIÓN DEL IMPACTO DE DETERMINADAS CONDICIONES O EXPOSICIONES DE RIESGO Y UNA CARACTERÍSTICA OBSERVADA EN LOS PACIENTES?**

- 9a) Estudio de cohortes.
- 9b) Estudio de casos-control.
- 9c) Estudio descriptivo transversal.
- 9d) Ensayo clínico aleatorio.

**10 SEÑALE CUAL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES RESPECTO A LA TRANSFERIBILIDAD DE VALORES DE REFERENCIA ES INCORRECTA:**

- 10a) Los métodos y las poblaciones deben de ser comparables o, en otro caso, deben establecerse valores de referencia separados por grupos.
- 10b) La comparación de un pequeño nº de valores de referencia obtenidos localmente con los obtenidos en grandes poblaciones, no puede ser efectuada mediante pruebas estadísticas tradicionales y requiere complejos análisis estadísticos no paramétricos.
- 10c) Los valores de referencia proporcionados por el fabricante o por la revisión bibliográfica exhaustiva, o los datos procedentes del histórico del laboratorio o de estudios multicéntricos pueden ser adoptados sin validación de la transferibilidad.
- 10d) CLSI sugiere una validación abreviada de la transferibilidad si se cumple que con una muestra de 20 valores de referencia, el 90 % de ellos se encuentran dentro del intervalo de referencia que se quiere adoptar.

**11      ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ESTRATEGIAS ES LA RECOMENDADA CON CARACTER MÁS GENERAL PARA ESTABLECER CORRECTAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE LA CALIDAD DE LOS ANALITOS?**

- 11a) Recomendaciones de las Sociedades científicas.
- 11b) Estado del arte.
- 11c) Límites de aceptación utilizados en programas de evaluación externa de la calidad.
- 11d) Derivadas de la variabilidad biológica.

**12      EN RELACIÓN AL VALOR DE REFERENCIA DEL CAMBIO (VRC) ENTRE DOS RESULTADOS CONSECUTIVOS DE UN PACIENTE, SEÑALAR LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 12a) En su cálculo interviene el estadístico Z, el coeficiente de variación analítico obtenido en el laboratorio, y el coeficiente de variación biológico interindividual.
- 12b) Debe utilizarse en la interpretación de magnitudes con fuerte individualidad, muy reguladas por el organismo, por ser más indicativo que la comparación con los valores de referencia.
- 12c) Coincide con el chequeo de diferencias entre resultados consecutivos de un mismo paciente, denominado Delta-Check.
- 12d) Detecta diferencias no explicables por la metrología y la variación biológica.

**13      ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES CRITERIOS ESTÁ INCLUIDO EN LA ACREDITACIÓN Y NO EN LA CERTIFICACIÓN DEL LABORATORIO?**

- 13a) Llevada a cabo por una agencia reconocida, sometida a su vez a otra agencia externa de evaluación.
- 13b) Examina el sistema de gestión de la calidad de la organización.
- 13c) Examina el sistema de gestión de la calidad y la competencia técnica del laboratorio.
- 13d) Basada en un documento estándar internacional.

**14      EL ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (AMFE) UTILIZADO EN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS CRÍTICOS, ES UNA METODOLOGÍA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- 14a) Es de tipo reactivo, y se basa en reducir la frecuencia de errores una vez ya originados.
- 14b) Es de tipo proactivo y se basa en la reducción del riesgo de los fallos potenciales.
- 14c) Incide puntualmente sobre los errores pero no sobre la totalidad del proceso, subproceso o tarea.
- 14d) Existen numerosas experiencias publicadas de su aplicación en laboratorios, por lo que los resultados pueden ser fácilmente adoptados en otros, obviando los cálculos necesarios.

**15      EN LA SELECCIÓN DE LA REGLA OPERATIVA DE CONTROL INTERNO DE LA CALIDAD ANALÍTICA, SEÑALAR LA RESPUESTA CORRECTA:**

- 15a) Hay que elegir reglas con alta probabilidad de detección de error, aunque la probabilidad de falso rechazo sea muy elevada.
- 15b) La regla  $1_{3s}$  detecta error sistemático y la  $3_{1s}$  error aleatorio.
- 15c) La regla múltiple o algoritmo de Westgard es fácil de aplicar solamente si está incorporada al equipo o al SIL y puede ser utilizada a tiempo real.
- 15d) Las reglas simples no pueden ser empleadas entre series ni entre materiales con diferentes niveles de control.

**16 EN LA VALIDACIÓN DE MÉTODOS DE LABORATORIO, SEÑALAR LA RESPUESTA CORRECTA:**

- 16a) Es preciso calcular por el laboratorio la imprecisión interserial solamente en los casos en que el fabricante no la aporte o el dato no ofrezca confianza.
- 16b) La imprecisión interserial del procedimiento debe ser inferior a 1/3 del error total o máximo permitido, lo que equivale a un nivel sigma superior a 3.
- 16c) No deben de tenerse en cuenta requisitos de variabilidad biológica en el momento de la validación.
- 16d) Los datos de exactitud, estudio de interferencias, etc. pueden ir obteniéndose una vez implantado el método en rutina.

**17 LA NORMA ESPECÍFICA PARA LA ACREDITACIÓN DE LOS POCTS (POINT OF CARE TESTING) ES:**

- 17a) ISO 9001:2015
- 17b) ISO 17025: 2005
- 17c) ISO 15189 :2012
- 17d) ISO 22870:2016

**18 SEÑALAR QUE ALTERACIÓN INDICAN LOS SIGUIENTES RESULTADOS EN UNA GASOMETRIA ARTERIAL pH 7,20; pCO<sub>2</sub> 55 mmHg; pO<sub>2</sub> 65 mmHg; SaO<sub>2</sub> 85% y BICARBONATO 25 mmol/L:**

- 18a) Acidosis metabólica compensada.
- 18b) Acidosis respiratoria no compensada.
- 18c) Acidosis metabólica compensada parcialmente.
- 18d) Acidosis respiratoria compensada.

**19 EN QUÉ PROPIEDAD COLIGATIVA ESTAN BASADOS LOS METODOS RECOMENDADOS PARA LA MEDIDA DE LA OSMOLALIDAD EN PLASMA Y ORINA:**

- 19a) Disminución de la presión de vapor.
- 19b) Disminución del punto de congelación.
- 19c) Aumento del punto de ebullición.
- 19d) Aumento de la presión de vapor.

**20 PARA CONFIRMAR UNA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SE RECOMIENDA UTILIZAR FORMULAS DE ESTIMACIÓN DEL FILTRADO GLOMERULAR BASADAS EN LA CONCENTRACIÓN DE CISTATINA CUANDO:**

- 20a) El filtrado glomerular estimado con creatinina es  $< 90 \text{ mL/ min/1,73 m}^2$ .
- 20b) El filtrado glomerular estimado con creatinina es  $45\text{-}59 \text{ mL/ min/1,73 m}^2$ .
- 20c) La creatinina suero es  $>1,20 \text{ mg/dL}$  en hombres o  $> 1,10 \text{ mg/dL}$  en mujeres.
- 20d) La albuminuria es  $> 30\text{mg/día}$ .

**21 LA PRESENCIA DE HEMATÍES DISMÓRFICOS EN EL SEDIMENTO DE ORINA RECIENTE VISUALIZADOS CON MICROSCOPIO DE CONTRASTE DE FASES SE ASOCIAN A:**

- 21a) Lesión renal tubular renal.
- 21b) Síndrome nefrítico.
- 21c) Patología glomerular renal.
- 21d) Insuficiencia renal aguda.

**22 ¿POR QUÉ SE UTILIZA PREFERENTEMENTE LA CUANTIFICACIÓN DE ALBUMINA, EN LUGAR DE LAS PROTEÍNAS TOTALES EN ORINA, COMO MARCADOR DE DAÑO RENAL?**

- 22a) Los métodos de albumina en orina se pueden automatizar más fácilmente.
- 22b) Los métodos de albumina en orina son más sensibles y por ello capaces de detectar antes la enfermedad.
- 22c) La albuminuria refleja mejor el daño tubular.
- 22d) La proporción de albumina respecto a las proteínas totales en la orina es relativamente constante.

**23 ¿CUÁL ES CAUSA MÁS FRECUENTE DE RESULTADOS FALSAMENTE ELEVADOS EN LA DETERMINACIÓN DE CLORO EN SUDOR PARA DIAGNÓSTICO DE FIBROSIS QUÍSTICA?**

- 23a) Evaporación de la muestra tras su recogida.
- 23b) Hipotiroidismo.
- 23c) Eccema en la piel.
- 23d) Interferencias en la medida.

**24 ¿EN QUÉ PATOLOGÍA NO ES ÚTIL LA MEDIDA DE AMONIO EN SANGRE?:**

- 24a) Alteraciones del ciclo de la urea.
- 24b) Síndrome de Reye.
- 24c) Hepatopatía crónica.
- 24d) Encefalopatía de origen hepático.

**25 ¿QUÉ PRUEBA BIOQUÍMICA TIENE MAYOR SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD PARA EL DIAGNOSTICO DE LA PANCREATITIS AGUDA?**

- 25a) Amilasa en orina.
- 25b) Amilasa sérica total.
- 25c) Lipasa sérica.
- 25d) Isoenzimas de la amilasa.

**26 SEÑALE LA FRASE INCORRECTA RESPECTO A LA CALPROTECTINA COMO BIOMARCADOR DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL:**

- 26a) Presenta sensibilidad y especificidad diagnósticas altas.
- 26b) Es capaz de diferenciar colitis ulcerosa de enfermedad de Crohn.
- 26c) Los resultados pueden variar según la actividad de la enfermedad.
- 26d) Puede utilizarse como marcador de recidiva.

**27 QUÉ PRUEBA PERMITE DESCARTAR O CONFIRMAR EL ORIGEN PORFÍRICO EN UN PACIENTE CON DOLOR ABDOMINAL AGUDO:**

- 27a) PBG desaminasa en suero.
- 27b) Test de Hoesch en orina reciente protegida de la luz.
- 27c) Porfirinas en orina de 24 horas.
- 27d) Protoporfirina eritrocitaria.

**28 EN UN PACIENTE INTOXICADO CON PARACETAMOL QUÉ PRUEBA ES DE MAYOR UTILIDAD PARA VALORAR LA SEVERIDAD DE LA LESIÓN HEPÁTICA:**

- 28a) Albúmina.
- 28b) Tiempo de protrombina.
- 28c) ALT Y AST.
- 28d) Número de plaquetas.

**29 EL SÍNDROME DE GILBERT SE CARACTERIZA POR AUMENTO (HASTA 3 MG/DL) DE BILIRRUBINA EN SUERO DEBIDO A:**

- 29a) Déficit parcial de la enzima bilirrubina UDP-glucuronil transferasa.
- 29b) Déficit total de la enzima bilirrubina UDP-glucuronil transferasa.
- 29c) Disfunción de los transportadores de membrana ABCC2.
- 29d) Aumento de la hemólisis intravascular.

**30 SE CONSIDERA QUE LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HBA<sub>1c</sub>) ES ÚTIL EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON DIABETES PORQUE:**

- 30a) Refleja la glucemia media de dos meses anteriores.
- 30b) Predice el desarrollo de complicaciones microvasculares.
- 30c) Es una medida de la glucemia de las dos últimas semanas.
- 30d) No se altera por cambios bruscos de la glucemia.

**31 PARA VALORAR LA EXISTENCIA DE OVULACIÓN SE UTILIZA:**

- 31a) FSH en segunda fase ciclo menstrual.
- 31b) Estradiol en el día 14 del ciclo menstrual.
- 31c) Progesterona en segunda fase del ciclo.
- 31d) LH en primera fase del ciclo menstrual.

**32 ¿QUÉ PRUEBAS SE RECOMIENDAN UTILIZAR PARA EL CRIBADO BIOQUÍMICO DEL FEOCROMOCITOMA Y PARAGANGLIOMA?**

- 32a) Metanefrinas totales en plasma.
- 32b) Catecolaminas libres en orina de 24 horas.
- 32c) Ácido vanilmandélico y homovanílico en orina de 24 horas.
- 32d) Metanefrinas fraccionadas en orina de 24 horas y/o metanefrinas libres en plasma.

**33 LA PRUEBA DE ELECCIÓN EN SUERO PARA DIAGNÓSTICO DE LA HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÉNITA POR DÉFICIT DE 21-ALFA HIDROXILASA ES:**

- 33a) 11-desoxicortisol.
- 33b) 17-OH-progesterona.
- 33c) 17-OH-pregnenolona.
- 33d) Cortisol.

**34 ANALÍTICA DE UN PACIENTE CON RESULTADOS DE TSH 6,6 UI/L (VR 0,35-5,0) y T4 LIBRE 2,5 NG/DL (VR 0,8-1,7). ¿CUAL SERIA LA ACTITUD A SEGUIR?**

- 34a) Sospecha de hipertiroidismo clínico.
- 34b) Investigar posibles interferencias en los métodos empleados.
- 34c) Repetir las determinaciones en la misma muestra e informar los resultados.
- 34d) Determinar tiroglobulina.

**35      ¿CUÁL NO ES CAUSA FRECUENTE DE HIPERPROLACTINEMIA MODERADA?**

- 35a) Toma de fármacos neurolépticos y antipsicóticos.
- 35b) Fármacos inhibidores de la bomba de protones.
- 35c) Presencia de macroprolactina.
- 35d) Muestra tomada en condiciones de estrés.

**36      EN EL ANÁLISIS DE SEMEN SE CLASIFICA LA MUESTRA COMO OLIGOZOOSPÉRMICA, SI:**

- 36a) El recuento de espermatozoides es menor de 15 millones/mL.
- 36b) Hay menos de 15 millones de espermatozoides totales.
- 36c) La morfología es anormal en el 40% de los espermatozoides.
- 36d) El volumen del eyaculado menor de 1,5 mL.

**37      EL CRIBADO COMBINADO DE CROMOSOMOPATÍAS EN EL EMBARAZO CONSISTE EN LAS MEDICIONES DE:**

- 37a) Proteína A asociada al embarazo (PAPP-A) en el primer trimestre y alfa fetoproteína (AFP) y beta HCG libre ( $\beta$ HCG) en el segundo trimestre.
- 37b)  $\beta$ HCG en el primer trimestre y Estradiol y AFP en el segundo.
- 37c) PAPP-A y  $\beta$ HCG y la traslucencia nucal (TN) en el primer trimestre y AFP y  $\beta$ HCG en el segundo trimestre.
- 37d)  $\beta$ HCG y TN en el primer trimestre y AFP y Estradiol en el segundo trimestre.

**38      LA ELASTASA PANCREÁTICA-1 FECAL SE CONSIDERA MARCADOR DE:**

- 38a) Enteropatía pierde proteínas.
- 38b) Inflamación intestinal.
- 38c) Insuficiencia pancreática endocrina.
- 38d) Insuficiencia pancreática exocrina.

**39      SEÑALE QUÉ PRUEBA NO ES DE UTILIDAD PARA LA VALORACIÓN DEL DÉFICIT DE HORMONA DE CRECIMIENTO:**

- 39a) Prueba de hipoglucemia insulínica.
- 39b) Prueba de estimulación con TRH.
- 39c) Prueba de la clonidina.
- 39d) Prueba del ejercicio.

**40      ¿QUÉ PRUEBA CUALITATIVA SE UTILIZA PARA DETECTAR CUERPOS REDUCTORES EN LA ORINA DE RECIÉN NACIDOS Y NIÑOS CON SOSPECHA DE ERRORES DEL METABOLISMO DE HIDRATOS DE CARBONO?**

- 40a) Reducción de cobre.
- 40b) Cromatografía capa fina.
- 40c) Glucosa oxidasa.
- 40d) Cromatografía de papel.

**41 ¿EN QUÉ TIPO DE TUMORES ES DE UTILIDAD LA MEDIDA DE CROMOGRANINA A EN SUERO?**

- 41a) Tumores de células germinales.
- 41b) Tumores de mama.
- 41c) Tumores de colon.
- 41d) Tumores neuroendocrinos.

**42 LAS DIFERENCIAS DE RESULTADOS ENTRE LOS INMUNOENSAYOS UTILIZADOS PARA CUANTIFICAR PÉPTIDOS NATRIURÉTICOS TIPO B PUEDEN SER DEBIDAS A:**

- 42a) Glicosilación de BNP y NT-proBNP.
- 42b) Reactividad cruzada con proBNP.
- 42c) Utilización de diferentes anticuerpos y formatos de ensayo.
- 42d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**43 LA MONITORIZACIÓN DE ELEMENTOS TRAZA COMO EL COBRE, ZINC Y SELENIO EN EL SOPORTE NUTRICIONAL DEBE HACERSE:**

- 43a) Cuantificando además su proteína de transporte.
- 43b) En sangre y en orina.
- 43c) Valorando conjuntamente con la albumina.
- 43d) En relación a la función renal.

**44 ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES SUPUESTOS PUEDE CAUSAR SOBREESTIMACIÓN EN LA MEDIDA DE 25-OH-VITAMINA D POR INMUNOENSAYO EN UNA MUESTRA?**

- 44a) Concentración elevada de 24,25-OH-vitamina D.
- 44b) Hipercalcemia.
- 44c) Contaminación con heparina de litio.
- 44d) Concentración elevada de 1,25-OH-vitamina D.

**45 RESPECTO A LA HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR ES CORRECTO QUE:**

- 45a) Está causada por mutaciones en el gen del receptor de LDL, de APOB o de PCSK9.
- 45b) Se caracteriza por alteraciones en la composición de las lipoproteínas LDL.
- 45c) Se debe a mutaciones en el gen de apoCII asociado a diversos factores ambientales.
- 45d) Solo se ha descrito en su forma heterocigota.

**46 EL DÉFICIT DE ACTIVIDAD DE LA ENZIMA LIPOPROTEIN LIPASA SE ASOCIA A:**

- 46a) Disbetalipoproteinemia familiar.
- 46b) Síndrome de hiperquilomicronemia familiar.
- 46c) Abetalipoproteinemia.
- 46d) Hipoalfalipoproteinemia.

**47 ¿EN QUÉ MARCADOR TUMORAL ES NECESARIO INFORMAR VALORES DE REFERENCIA AJUSTADOS POR EDAD?**

- 47a) AFP en hombres hasta los 30 años.
- 47b) AFP en recién nacidos y hasta 1 año de edad.
- 47c) HCG en hombres hasta los 30 años de edad.
- 47d) HCG en recién nacidos y hasta 1 año de edad.



**48 SEÑALAR LA RESPUESTA INCORRECTA RESPECTO A LA DERIVATIZACIÓN COMO ETAPA DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS PREVIA A SU ANÁLISIS MEDIANTE CROMATOGRAFÍA GASEOSA:**

- 48a) Incrementa la volatilidad y estabilidad del compuesto.
- 48b) Mejora la respuesta del detector al añadir grupos específicos.
- 48c) Consigue aumentar la polaridad del compuesto.
- 48d) Reduce la adsorción del analito en la columna, mejorando los picos.

**49 EN EL CRIBADO TOXICOLÓGICO AMPLIADO SE EMPLEA FRECUENTEMENTE LA GC-MS Y LA LC-MS COMO MÉTODOS DE CONFIRMACIÓN. SEÑALAR CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 49a) La LC-MS es capaz de detectar compuestos más polares a bajas concentraciones.
- 49b) La GC-MS muestra alta capacidad de separación mediante las columnas capilares.
- 49c) Los espectros obtenidos mediante LC-MS al compararlos con los registrados en librerías, muestran mayor reproducibilidad que en el caso de GC-MS.
- 49d) La GC-MS muestra buena exactitud de los datos cuantitativos de matrices complejas.

**50 LOS INMUNOENSAYOS UTILIZADOS EN LA DETECCIÓN DE DROGAS DE ABUSO PRESENTAN UNA DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- 50a) El criterio de positividad se establece en función de un cut-off para reducir el número de falsos positivos.
- 50b) Un resultado positivo, si duplica el cut-off, no requiere confirmación.
- 50c) Estos inmunoensayos son siempre de tipo no competitivo.
- 50d) Son muy específicos, aunque poco sensibles.

**51 PARA ASEGURAR CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN PLASMÁTICA DE DIGOXINA Y LA DEL TEJIDO, EL MOMENTO APROPIADO PARA LA OBTENCIÓN DE MUESTRA TRAS LA DOSIS ES:**

- 51a) 1 hora.
- 51b) 2 horas.
- 51c) 4 horas.
- 51d) 8 horas.

**52 LAS FÁRMACOS BIOLÓGICOS SE HAN INTRODUCIDO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA CON EL FIN DE REGULAR O INHIBIR LAS FUNCIONES EFECTORAS DE LAS CITOQUINAS IN VIVO. UNO DE ESTOS FÁRMACOS ES EL ANTICUERPO MONOCLONAL CETUXIMAB, CUYO BLANCO TERAPÉUTICO Y MECANISMO DE ACCIÓN ES:**

- 52a) TNF- alfa e inhibe su efecto proinflamatorio.
- 52b) EGFR y bloquea la unión de EGF a su receptor en las células tumorales.
- 52c) VEGF-A e inhibe su efecto proangiogénico.
- 52d) RANKL e inhibe osteoclastos.

**53 LA HEPATITIS AUTOINMUNE TIPO 2 SE CARACTERIZA POR LA POSITIVIDAD DE LOS ANTICUERPOS:**

- 53a) Anti SMA.
- 53b) Anti SLA/LP.
- 53c) Anti LKM.
- 53d) Antiactina.

**54 LOS ÚLTIMOS CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DEL LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (SYSTEMIC LUPUS INTERNATIONAL COLLABORATING CLINICS”, AÑO 2012) INCLUYEN CRITERIOS CLÍNICOS E INMUNOLÓGICOS. DENTRO DE ESTOS ÚLTIMOS NO SE ENCUENTRA LA POSITIVIDAD DE:**

- 54a) ANA.
- 54b) Anti-dsDNA.
- 54c) Anti-Sm.
- 54d) anti-Ro/SSA y anti-La/SSB.

**55 EN RELACIÓN A LOS ANTICUERPOS ANTINEURONALES, SEÑALE LA OPCIÓN CORRECTA:**

- 55a) Los anticuerpos anti- Hu (ANNA-1) están dirigidos contra antígenos intracelulares.
- 55b) Los anticuerpos anti- NMDAR no están dirigidos contra antígenos de la superficie de las neuronas o de membrana.
- 55c) Los anticuerpos anti anfifisina están dirigidos contra antígenos de la superficie de las neuronas o de membrana.
- 55d) Los anticuerpos anti recoverina no están dirigidos contra antígenos intracelulares.

**56 PARA EL CRIBADO Y DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD CELIACA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS SIN DÉFICIT DE IGA, LA COMBINACIÓN DE ANTICUERPOS RECOMENDADA EN TÉRMINOS DE SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD Y PRACTICABILIDAD ES LA SIGUIENTE:**

- 56a) IgA anti-Transglutaminasa + IgG anti Transglutaminasa.
- 56b) IgA anti-Transglutaminasa + IgA anti Endomisio.
- 56c) IgG anti-Gliadina deaminada + IgA anti- Transglutaminasa.
- 56d) IgG anti-Gliadina deaminada + IgG anti-Transglutaminasa.

**57 LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA EN LA ALERGIA ALIMENTARIA MEDIADA POR IGE CONSTA DE LAS FASES DE SENSIBILIZACIÓN, CRÓNICA Y EFECTORA. ELIJA LA OPCIÓN CORRECTA, TENIENDO EN CUENTA LO QUE OCURRE EN CADA FASE:**

- 57a) Existe ya clínica desde la fase de sensibilización.
- 57b) La fase crónica no presenta contracción arteriolar.
- 57c) En la fase efectora existe una respuesta inmediata que puede seguirse de una tardía a las 24 horas de la exposición.
- 57d) En la fase de sensibilización los mastocitos y basófilos presentan los péptidos antigénicos a los linfocitos

**58 LAS PROTEÍNAS DE FASE AGUDA SE LIBERAN EN PROCESOS INFLAMATORIOS EN RESPUESTA A INFECCIONES O DAÑOS TISULARES. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES PROTEÍNAS SE CONSIDERA DE FASE AGUDA NEGATIVA?**

- 58a) Amiloide A.
- 58b) Procalcitonina.
- 58c) Albúmina.
- 58d) Alfa 1-glicoproteína ácida.

**59 SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA EN RELACIÓN A LA DETECCIÓN DE BANDAS OLIGOCLONALES EN LCR.**

- 59a) Supone un índice de la producción intratecal de IgG.
- 59b) Se presenta en más de un 90% de casos de esclerosis múltiple.
- 59c) Se realiza por las metodologías de electroforesis o electroenfoque.
- 59d) Un resultado positivo se caracteriza por la aparición de dos o más bandas IgG en LCR que también aparecen en suero.

**60 LOS CRITERIOS DE LIGHT SE UTILIZAN PARA DIFERENCIAR SI EL ORIGEN DE UN DERRAME PLEURAL ES UN EXUDADO O TRASUDADO. SEÑALE QUÉ CRITERIO ES CORRECTO PARA UN EXUDADO:**

- 60a) El ratio del valor de proteínas en líquido pleural (LP) con respecto al valor de proteínas en suero es superior a 0,6.
- 60b) El ratio del valor de LDH en LP con respecto al valor de LDH en suero es superior a 0,5.
- 60c) El valor de LDH en LP supera más de 2-3 veces el límite superior del valor de referencia de LDH en suero establecido por el Laboratorio.
- 60d) El gradiente albúmina suero-albúmina LP es superior a 12 g/L.

**61 EN LA VALORACIÓN CITOLÓGICA DE UN LIQUIDO PLEURAL, LAS CÉLULAS MESOTELIALES PRESENTAN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS, EXCEPTO:**

- 61a) Citoplasma acidófilo.
- 61b) Forma redondeada y tamaño variable.
- 61c) Relación núcleo-citoplasma baja.
- 61d) Núcleo central de contorno redondeado y cromatina laxa.

**62 LA REPLICACIÓN DEL ADN ES UN PROCESO SEMICONSERVATIVO BIDIRECCIONAL QUE SE INICIA CON LA FORMACIÓN DE UNA BURBUJA DE REPLICACIÓN EN CUYAS HORQUILLAS:**

- 62a) Cada una de las hebras conductoras se inicia con un único ARN cebador y se replica en dirección 5'3'.
- 62b) Cada una de las hebras retardadas se inicia con varios ARN cebadores y se replica en dirección 3'5'.
- 62c) Cada una de las hebras conductoras se inicia con un único ADN cebador y se replica en dirección 5'3'.
- 62d) Tanto las hebras conductoras como las retardadas se inician con un único ARN cebador y se replican en la dirección 3'5'.

**63 SEÑALE LA REPUESTA CORRECTA EN RELACIÓN LAS TÉCNICAS DE SECUENCIACIÓN MASIVA (NGS):**

- 63a) Las plataformas de segunda generación no requieren la amplificación del ADN.
- 63b) No es posible identificar patrones de metilación mediante esta tecnología.
- 63c) Los principios químicos en que se basan las diversas plataformas son distintos y generan diferencias cuantitativas y cualitativas.
- 63d) Las plataformas de secuenciación masiva no pueden detectar variantes estructurales.

**64 UN GRUPO DE ENFERMEDADES MITOCONDRIALES ESTÁN CAUSADAS POR MUTACIONES PUNTUALES Y REORGANIZACIÓN EN EL ADN MITOCONDRIAL. NO ES CARACTERÍSTICO DE ESTE TIPO DE ADN:**

- 64a) Codificar proteínas de la cadena respiratoria.
- 64b) Replicarse junto al ADN nuclear.
- 64c) Transmitirse exclusivamente por herencia materna.
- 64d) Formar parte de genes que originan la encefalopatía mitocondrial tipo MELAS.

**65 EL GEN IMPLICADO EN LA APARICIÓN DE UN FEOCROMOCITOMA O PARAGANGLIOMA FAMILIAR NO SINDROMICO ES:**

- 65a) RET.
- 65b) SDHA.
- 65c) VHL.
- 65d) NF -1.

**66 EL SÍNDROME X FRAGIL ES LA CAUSA MAS COMÚN DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL FAMILIAR. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES INCORRECTA EN RELACION A ESTE SÍNDROME ?**

- 66a) Está causado por una mutación dinámica del gen FMR1 en la que hay una expansión del trinucleótido CGG.
- 66b) Se asocia a Insuficiencia ovárica prematura debido a la mutación completa del gen FMR1.
- 66c) Se asocia al Síndrome de Temblor-Ataxia debido a premutación del gen FMR1.
- 66d) Afecta a mujeres y varones.

**67 EL SÍNDROME DE CÁNCER DE MAMA Y OVARIO HEREDITARIO ESTÁ ASOCIADO A MUTACIONES EN LOS GENES BRCA1 Y BRCA2. SEÑALE LA OPCIÓN CORRECTA:**

- 67a) Los genes BRCA1 y BRCA2 se consideran genes supresores de tumores.
- 67b) El síndrome presenta una penetrancia completa.
- 67c) La predisposición genética de desarrollar el tumor está ligada al cromosoma X.
- 67d) El síndrome se caracteriza por la presencia exclusiva de tumores de mama u ovario.

**68 SOBRE LA LEUCEMIA AGUDA PROMIELOCÍTICA, SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 68a) Es de buen pronóstico si se diagnóstica rápidamente y se trata con ácido transretinóico y quimioterápicos.
- 68b) El diagnóstico se realiza mediante la presencia de translocación BCR/ABL.
- 68c) En el frotis de sangre periférica se pueden ver promielocitos atípicos con presencia de astillas en su citoplasma.
- 68d) Forma parte de la clasificación de Leucemias mieloides agudas con el nombre de LMA M3.

**69 LA ANEMIA DE BLACKFAN DIAMOND SE CARACTERIZA POR UNA ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN HEMATOPOYÉTICA DEPENDIENTE DE LA CÉLULA MADRE PLURIPOTENCIAL. SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA EN RELACIÓN CON ESTA ENFERMEDAD:**

- 69a) Es una anemia regenerativa con alto nivel de reticulocitos en sangre periférica.
- 69b) Es una insuficiencia medular cualitativa que cursa con diseritropoyesis.
- 69c) Muestra eritroblastopenia en médula ósea.
- 69d) Suele tener su aparición en la edad adulta

**70 CUANDO ENCONTRAMOS UN TTPA (TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA) ALARGADO, LO PRIMERO A DESCARTAR SERÁ:**

- 70a) Déficit de factores de la vía extrínseca.
- 70b) Anticoagulante lúpico.
- 70c) Anticoagulación con heparina.
- 70d) Déficit de factor VII.

**71 ¿QUÉ PRUEBAS DE COAGULACIÓN UTILIZARÍA PARA DETERMINAR SI UNA MUESTRA DE SANGRE ANTICOAGULADA CON CITRATO ESTA CONTAMINADA CON HEPARINA?**

- 71a) Fibrinógeno y Proteína S.
- 71b) Tiempo de trombina y tiempo de reptilase.
- 71c) Tiempo de protrombina e INR.
- 71d) Tiempo de veneno de víbora de Russell y test de mezcla.

**72 PACIENTE DE 72 AÑOS QUE ACUDE A URGENCIAS POR UNA NEUMONÍA BACTERIANA. EN EL HEMOGRAMA SE APRECIA PANCITOPENIA CON NEUTROPENIA Y ANEMIA MACROCÍTICA. EN EL FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA SE OBSERVAN MACROVALOCITOS, NEUTRÓFILOS HIPOGRANULADOS Y/O PSEUDO PELGERHUET Y PLAQUETAS GRANDES E HIPOGRANULADAS. EL DIAGNÓSTICO MÁS PROBABLE SERÁ:**

- 72a) Déficit de vitamina B12.
- 72b) Anemia aplásica.
- 72c) Síndrome mielodisplásico.
- 72d) Anemia ferropénica.

**73 EN UN PACIENTE JOVEN DE UNOS 17 AÑOS SE OBSERVA, EN UN FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA, GRAN CANTIDAD DE LINFOCITOS REACTIVOS. LO MÁS PROBABLE ES QUE:**

- 73a) Estos linfocitos sean grandes, con relación núcleo citoplasma moderada, núcleo de cromatina laxa en el que puede verse un nucléolo y citoplasma abundante e hialino.
- 73b) Estos linfocitos sean pequeños, con relación núcleo citoplasma elevado, núcleo de cromatina condensada y se asocian con la presencia en el frotis de sombras nucleares.
- 73c) Su hemograma se caracterice por linfopenia.
- 73d) El paciente presente fiebre, faringitis y adenopatía.

**74 EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA INMUNE (PTI) INCLUYE TODOS LOS SIGUIENTES HALLAZGOS, EXCEPTO UNO DE ELLOS:**

- 74a) Pseudotrombocitopenia.
- 74b) Trombopenia inducida por fármacos.
- 74c) Hiperesplenismo.
- 74d) Trombocitemia esencial.

**75 UN PACIENTE VARÓN DE 30 AÑOS PRESENTA UNA ANEMIA MODERADA (HB 11,5 G/DL), RECUENTO CELULAR DE HEMATÍES (RBC) ELEVADO (6,1 X 10<sup>6</sup>/μL) Y UNA MICROCITOSIS SIGNIFICATIVA (VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO VCM = 63 FL). LA FERRITINA EN SUERO PRESENTA VALORES DENTRO DE REFERENCIA PARA SU EDAD Y GÉNERO. EL RECUENTO DE LEUCOCITOS (WBC) Y DE PLAQUETAS ES NORMAL. LOS DATOS ANTERIORES ORIENTAN A:**

- 75a) Anemia por déficit de hierro.
- 75b) Anemia de enfermedad crónica.
- 75c) Hemocromatosis.
- 75d) Rasgo Talasémico.

**76 EL TIEMPO DE PROTROMBINA (TP) PUEDE ESTAR ALARGADO EN LAS SIGUIENTES CONDICIONES EXCEPTO:**

- 76a) Anticoagulación con Sintrom.
- 76b) Enfermedad renal.
- 76c) Hepatopatía.
- 76d) Déficit de factores vitamina K dependientes.

**77 RESPECTO A LOS NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES Y SU RELACIÓN CON LAS PRUEBAS DE COAGULACIÓN, SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA:**

- 77a) El método de elección para medir los inhibidores del factor Xa es un método anti Xa calibrado con los fármacos específicos a medir.
- 77b) El método de determinación de los inhibidores del factor Xa se basa en el tiempo de Ecaterina.
- 77c) Unos tiempos de coagulación (TP y TTPA) normales excluyen la presencia de nuevos anticoagulantes orales en la sangre del paciente.
- 77d) Dabigatrán no afecta al tiempo de trombina.

**78 ACERCA DE LA LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA, RESPONDA LA RESPUESTA CORRECTA:**

- 78a) Se caracteriza por la presencia de linfocitos maduros con cromatina en grumos y sombras nucleares en sangre periférica.
- 78b) Es la leucemia menos frecuente en adultos y aparece generalmente antes de los 60 años.
- 78c) Los linfocitos son con mayor frecuencia de tipo T.
- 78d) No se ha relacionado con ninguna mutación genética.

**79 EN LA ESFEROCITOSIS HEREDITARIA, ENCONTRAREMOS TODO LO SIGUIENTE EXCEPTO:**

- 79a) CHCM elevada (Mayor de 36 %).
- 79b) Reticulocitopenia.
- 79c) Hemólisis extravascular.
- 79d) Fragilidad osmótica aumentada

**80 RESPECTO A LA LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA (LMC) SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 80a) Cursa con basofilia y precursores mieloides en el frotis de sangre periférica.
- 80b) Es característica la leucopenia con neutropenia.
- 80c) La esplenomegalia es característica de la LMC.
- 80d) Se diagnóstica por la presencia del cromosoma Philadelphia.

**81 SEÑALE LA AFIRMACIÓN INCORRECTA EN RELACIÓN AL CONTAJE DE CÉLULAS SANGUÍNEAS Y SUS COMPONENTES UTILIZADO HABITUALMENTE EN LOS LABORATORIOS CLÍNICOS.**

- 81a) El principio Coulter es el método utilizado en los autoanalizadores hematológicos para el recuento de leucocitos (WBC) y eritrocitos (RBC). Se basa en impedancia eléctrica.
- 81b) El método recomendado por el Comité de Estandarización en Hematología (ICSH) para la determinación de la Hemoglobina (Hb) es el de Ciano-metahemoglobina medida colorimétricamente.
- 81c) La Hemoglobina reticulocitaria, parámetro medido por algunos autoanalizadores hematológicos automatizados, es una herramienta muy útil en el diagnóstico de la anemia ferropénica pero no en la monitorización de la respuesta al tratamiento con hierro.
- 81d) Los eritroblastos (nRBCs) están muy aumentados en sangre de recién nacidos y pueden ser medidos actualmente en la mayoría de autoanalizadores hematológicos automatizados.

**82 SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA RESPECTO A LOS MÉTODOS RÁPIDOS DE INMUNOCROMATOGRAFÍA PARA LA DETECCIÓN DEL VIRUS DE LA GRIPE:**

- 82a) Son sensibles pero no específicos.
- 82b) Son fáciles de interpretar incluso sin experiencia previa.
- 82c) Solo se puede llegar a la diferenciación del virus de la gripe A del tipo de la gripe B pero no a los subtipos.
- 82d) Los mejores resultados se obtienen con una buena calidad de la muestra, en adultos y a partir de las 48 horas de inicio de los síntomas.

**83 ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES RESPUESTAS, RESPECTO AL MÉTODO MALDI-TOF, ES INCORRECTA:**

- 83a) Se basa en el análisis del espectro proteico generado por un microorganismo y su comparación con los perfiles proteicos de la base de datos.
- 83b) Requiere una determinada cantidad de microorganismo y disponer del cultivo puro sólido o hemocultivo.
- 83c) Permite identificar bacterias pero no otro tipo de microorganismos como levaduras, hongos filamentosos, parásitos.
- 83d) Requiere una determinada cantidad de microorganismo y disponer del cultivo puro.

**84 EL DIAGNOSTICO SEROLÓGICO DEL VIH SE REALIZA EN LA ACTUALIDAD:**

- 84a) Mediante análisis inicial con ELISA de 4ª generación que detecta IgG, IgM y antígeno p24.
- 84b) Como método confirmatorio se emplea otro inmunoensayo que diferencia los subtipos de anticuerpos y que ha sustituido al Western Blot.
- 84c) Los pacientes que presentan reactividad con el primer ELISA pero no con el análisis de diferenciación, deben ser confirmados con pruebas moleculares.
- 84d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**85 SI UN PACIENTE PRESENTA, POR VEZ PRIMERA, UN RESULTADO DE VHBSAG POSITIVO, ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES RESULTADOS INDICA QUE LA INFECCIÓN ES AGUDA Y NO CRÓNICA?**

- 85a) Anticuerpos VHBe positivos.
- 85b) Título de DNA VHB de 1500 UI/mL.
- 85c) Anticuerpos IgM VHB core positivos.
- 85d) Anticuerpos IgG VHB core positivos.

**86 LA III CONFERENCIA ESPAÑOLA DE CONSENSO SOBRE LA INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI (2013) ESTABLECE RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO DE ESTA INFECCIÓN. UNA DE LAS SIGUIENTES RESPUESTAS ES INCORRECTA:**

- 86a) Para el diagnóstico no invasivo de la infección por H. pylori, se recomienda la prueba del aliento con urea marcada con  $^{13}\text{C}$  con administración previa de ácido cítrico.
- 86b) Se recomienda la prueba de antígeno en heces como alternativa a la prueba del aliento para el diagnóstico no invasivo, siempre que se utilice un método de ELISA monoclonal.
- 86c) Se recomienda suspender los inhibidores de la bomba de protones (IBP) al menos 2 semanas antes de la evaluación de la infección.
- 86d) Se recomienda comprobar la curación de la infección después del tratamiento en todos los casos, mediante el uso de la serología que confirma la erradicación tras el tratamiento.

**87 EN UNA INTOXICACIÓN ALIMENTARIA POR CLOSTRIDIUM BOTULINUM, UNA DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 87a) De las siete toxinas botulínicas antigénicamente diferentes (A-G), solamente la C y D se asocian a la enfermedad en humanos.
- 87b) Los síntomas son provocados por la toxina y no por la bacteria.
- 87c) La toxina no se desarrolla en condiciones de acidez ( $\text{pH} < 4,6$ ).
- 87d) Los síntomas se manifiestan a partir de las 4 horas de la ingesta, y por lo general entre las 12-36 horas.

**88 INDICAR LA RESPUESTA CORRECTA EN EL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LA MALARIA:**

- 88a) El examen de frotis sanguíneos sigue siendo el método de elección.
- 88b) La especificidad de la tinción con acridina es superior a la de Giemsa.
- 88c) El examen de frotis sanguíneos ha quedado obsoleto, habiendo sido sustituido por métodos PCR incluso en situación de urgencias.
- 88d) La detección de anticuerpos anti-Plasmodium falciparum en el suero de los pacientes tiene una alta sensibilidad para el diagnóstico de malaria.

**89 EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HEPATITIS C, CUAL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES INCORRECTA:**

- 89a) Tanto las técnicas directas de demostración de viremia (ARN o antígenos), como las indirectas (anticuerpos), son indicativas de infección activa o pasada.
- 89b) En recién nacidos de madres infectadas por el VHC y en algunos pacientes inmunodeprimidos, con una respuesta humoral reducida, así como en infección muy reciente, es posible que no se detecten fácilmente los anticuerpos anti-VHC.
- 89c) Existen tests rápidos basados en técnicas de inmunoadherencia por inmunofiltración o inmunocromatografía, para detectar anticuerpos anti-HCV con buenas sensibilidades y especificidades.
- 89d) La determinación del genotipo es fundamental en la evaluación del paciente, para la predicción del pronóstico y la planificación del tratamiento.



**90 SEÑALAR LA RESPUESTA CORRECTA ACERCA DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE*:**

- 90a) Coloniza, entre un 15-40%, el tracto gastrointestinal y genital de adultos sanos, siendo el recto el reservorio.
- 90b) La adquisición en la infección neonatal precoz, en la primera semana de vida, se realiza principalmente por vía vertical, de la madre portadora al niño, por lo que debe de efectuarse despistaje universal en mujeres embarazadas.
- 90c) El cultivo del exudado vagino-rectal entre la semana 35 y 37 de gestación es la muestra recomendada en el despistaje de colonización en la mujer embarazada, para establecer profilaxis antibiótica intraparto y prevenir la infección precoz en el recién nacido.
- 90d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**91 ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES PATOLOGÍAS PUEDE SER CAUSA DE HIPONATREMIA HIPOVOLÉMICA?:**

- 91a) Insuficiencia renal aguda.
- 91b) Insuficiencia cardiaca congestiva.
- 91c) Hipotiroidismo.
- 91d) Nefropatías pierde sal.

**92 DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 92a) La atención primaria es el nivel básico e inicial de atención sanitaria.
- 92b) La atención primaria comprende la atención paliativa a enfermos terminales.
- 92c) La atención primaria comprende la asistencia especializada en consultas.
- 92d) La atención primaria comprende la atención a la salud bucodental.

**93 EN RELACIÓN CON EL PLAN DE SALUD DE EUSKADI, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 93a) Su aprobación corresponde al Gobierno Vasco.
- 93b) Su contenido incluirá, entre otros determinantes, los indicadores de evaluación de los objetivos de salud, gestión y de calidad del sistema.
- 93c) Su evaluación anual corresponde al Consejo de Administración de Osakidetza-Servicio vasco de salud.
- 93d) En él se definen las prioridades que durante el tiempo de su vigencia han de ser atendidas con los recursos disponibles.

**94 LA COMPETENCIA PARA LA REORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS ADSCRITOS A OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD MEDIANTE LA MODIFICACIÓN, FUSIÓN O SEGREGACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE SERVICIOS EXISTENTES Y QUE NO DISPONGAN DE PERSONALIDAD JURÍDICA PROPIA, CORRESPONDE:**

- 94a) Al Consejo de Administración de Osakidetza-Servicio vasco de salud.
- 94b) Al Consejo de Gobierno.
- 94c) A la persona titular del departamento al que esté adscrito Osakidetza-Servicio vasco de salud.
- 94d) A la Dirección General de Osakidetza-Servicio vasco de salud.

**95 CONFORME A LA LEY 41/2002, DE 14 DE NOVIEMBRE, BÁSICA REGULADORA DE LA AUTONOMÍA DEL PACIENTE, EL CONSENTIMIENTO INFORMADO SE OTORGARÁ POR ESCRITO:**

- 95a) Cuando se otorgue por representación.
- 95b) Siempre.
- 95c) Cuando se trate de la aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente.
- 95d) Las 3 afirmaciones anteriores son falsas.

**96 A LOS EFECTOS DE LA LEY ORGÁNICA 15/1999, DE 13 DE DICIEMBRE, DE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL, TIENE LA CONSIDERACIÓN DE DATO DE CARÁCTER PERSONAL:**

- 96a) Cualquier información concerniente a personas físicas identificadas.
- 96b) Cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables.
- 96c) Cualquier información concerniente a personas físicas o jurídicas identificadas o identificables.
- 96d) Cualquier información concerniente a personas físicas o jurídicas identificadas.

**97 CONFORME A LA LEY 4/2005, DE 18 DE FEBRERO, PARA LA IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES, LA DEFENSA DEL PRINCIPIO DE IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN POR RAZÓN DE SEXO EN EL SECTOR PRIVADO CORRESPONDE:**

- 97a) Al Departamento del Gobierno Vasco competente en materia de Igualdad.
- 97b) Al Gobierno Vasco, a las Diputaciones Forales y a los Ayuntamientos.
- 97c) A Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer.
- 97d) A Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer y al Gobierno Vasco.

**98 LOS PRINCIPIOS QUE INSPIRAN EL PLAN DE SALUD SON:**

- 98a) La universalidad, la calidad de los servicios, la sostenibilidad, la responsabilidad de las personas, la humanización de la atención y la coordinación sociosanitaria.
- 98b) La universalidad, la suficiencia financiera, la participación de los profesionales, la sostenibilidad y la mejora de la esperanza de vida.
- 98c) La universalidad, la solidaridad, la equidad, la calidad de los servicios de salud, la participación ciudadana y la sostenibilidad.
- 98d) La universalidad, la equidad, la responsabilidad de las personas, la profesionalidad, la sostenibilidad, la suficiencia financiera y la mejora de la esperanza de vida.

**99 SOBRE EL RETO Y PROYECTO DE MEJORAR LA ACCESIBILIDAD ASISTENCIAL, EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO PERSEGUIDO POR OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES CIERTA:**

- 99a) El objetivo es mejorar los sistemas de gestión, planificación, producción y control de las listas de espera.
- 99b) El objetivo es mejorar la organización y calidad de los servicios sanitarios para agilizar los plazos de atención.
- 99c) Mejorar y estabilizar el número de pacientes y su demora en las listas de espera de consultas, pruebas diagnósticas y especialmente la demora quirúrgica, introduciendo criterios de calidad en su gestión.
- 99d) Las tres afirmaciones anteriores son ciertas.

**100 EN RELACIÓN CON LA ROTULACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS DE OSAKIDETZA, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES CIERTA:**

- 100a) A partir del primer año desde la aprobación del II Plan de Euskera, la rotulación de las dependencias de Osakidetza-Servicio vasco de salud deberá estar redactada en las dos lenguas oficiales.
- 100b) Cuando las palabras que han de aparecer yuxtapuestas en el rótulo tengan una grafía muy similar y la utilización del euskera no impida la comprensión por parte de las personas que no sean vascoparlantes, se rotulará solamente en euskera.
- 100c) Cuando el mensaje del rótulo vaya expresado mediante imágenes que garanticen su comprensión, el texto que lo acompañe podrá ir indistintamente en cualquiera de los dos idiomas.
- 100d) Las tres respuestas anteriores son falsas.

**PREGUNTAS RESERVA**

**101 EN RELACIÓN AL RECUENTO DE CÉLULAS SANGUÍNEAS EN SANGRE PERIFÉRICA SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 101a) Son causas de poligobulia (eritrocitosis), entre otras: la Policitemia Vera, las grandes alturas y el tabaco (carboxihemoglobinemia).
- 101b) El recuento manual de reticulocitos se realiza en un frotis de sangre teñido por el método de May-Grünwald- Giemsa modificado.
- 101c) El RDW o ADE mide la amplitud de distribución eritrocitaria.
- 101d) Son causas de trombopenia, entre otras: el Síndrome mielodisplásico, la coagulación intravascular diseminada y las infecciones víricas.

**102 EN LA ENFERMEDAD DE PAGET TIENE VALOR DIAGNOSTICO LA DETERMINACIÓN DE:**

- 102a) Fosfatasa alcalina ósea
- 102b) Hormona paratiroidea.
- 102c) Factor de crecimiento de fibroblastos 23 (FGF23).
- 102d) 1,25-OH Vitamina D.

**103 EN UN CASO DE PERITONITIS SECUNDARIA ASOCIADA A APENDICITIS, SE TOMAN MUESTRAS EN QUIRÓFANO DE SANGRE, LÍQUIDO PERITONEAL Y ASPIRADO DEL ABSCESO PERITONEAL, CRECIENDO EN ANAEROBIOSIS PERO NO EN AEROBIOSIS, UN BACILO GRAMNEGATIVO PLEOMÓRFICO. ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES MICROORGANISMOS SE RELACIONARÍA MÁS PROBABLEMENTE CON ESTE CUADRO?**

- 103a) Clostridium perfringens.
- 103b) Bacteroides fragilis.
- 103c) Clostridium difficile.
- 103d) Actinomyces spp.

**104 LAS TÉCNICAS DE HIBRIDACIÓN MOLECULAR DETECTAN BIOMOLÉCULAS ADSORBIDAS A SUPERFICIES SÓLIDAS. SEGÚN SEA EL TIPO DE SONDA O ANTICUERPOS UTILIZADOS. SE PUEDE AFIRMAR QUE:**

- 104a) La técnica de Southern Blot detecta fragmentos de ARN con sondas conocidas.
- 104b) La técnica de Northern Blot detecta fragmentos de ADN con sondas conocidas.
- 104c) La técnica de Western Blot detecta proteínas desnaturalizadas mediante anticuerpos monoclonales.
- 104d) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas.

**105 LA DETERMINACIÓN DE COPEPTINA PUEDE TENER UTILIDAD DIAGNÓSTICA EN:**

- 105a) Acromegalia.
- 105b) Diabetes insípida.
- 105c) Síndrome de Cushing.
- 105d) Hiperaldosteronismo.

**106 LA CURVA DE DISOCIACIÓN DEL O<sub>2</sub> A LA HEMOGLOBINA SE DESPLAZA A LA DERECHA EN CASOS DE:**

- 106a) Concentración de 2,3 difosfoglicerato baja.
- 106b) Alcalosis aguda.
- 106c) Hipotermia.
- 106d) Hipertermia.

**107 LA ENFERMEDAD CELÍACA ES UN TRASTORNO INFLAMATORIO DEL INTESTINO DELGADO CON UN COMPONENTE AUTOINMUNE Y HEREDITARIO. SON FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A DESARROLLAR LA ENFERMEDAD LA EXISTENCIA DE:**

- 107a) Los alelos DQ2 y DQ8 de HLA de clase II.
- 107b) El alelo B51 de HLA de clase I.
- 107c) Los alelos DR2 y DR8 de HLA de clase II.
- 107d) Los alelos DQ2 y DR8 de HLA de clase I.

**108 LA DESCRIPCIÓN MÁS ADECUADA DEL USO DE LA MAYOR PARTE DE MARCADORES TUMORALES ES:**

- 108a) Recomendados para el diagnóstico de tumores.
- 108b) Son esenciales en el seguimiento de todos los pacientes con cáncer.
- 108c) Monitorización de la efectividad del tratamiento durante la enfermedad.
- 108d) Aportan información pronóstica.

**109 SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA RESPECTO A LOS CRITERIOS DE LA UTILIZACIÓN DE TROPONINA COMO MARCADOR DIAGNÓSTICO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO:**

- 109a) Concentración de troponina superior al percentil 99 de la población de referencia.
- 109b) El CV analítico en el punto de corte < o igual al 10%.
- 109c) Aumento o descenso de la concentración de troponina.
- 109d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**110 EN RELACIÓN CON LA ESTRATEGIA REFERIDA A LAS BUENAS PRÁCTICAS ASOCIADAS A LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 110a) Las úlceras por presión constituyen la complicación más prevenible y tratable en las personas con problemas de circulación sanguínea.
- 110b) Las úlceras por presión constituyen la complicación más prevenible y tratable de los pacientes encamados.
- 110c) El riesgo de sufrir una caída aumenta considerablemente durante el ingreso hospitalario.
- 110d) Se estima que casi 1/3 de las caídas durante el ingreso hospitalario se pueden prevenir.

# OSAKIDETZA

2018ko otsailaren 14ko 118/2018  
Erabakiaren bidez, egindako  
Oposaketa-Lehiaketarako deia  
(EHAA 45 Zkia. 2018ko  
martxoaren 5ekoa)

Concurso-Oposición  
convocado por Resolución  
118/2018 de 14 de febrero de  
2018 (B.O.P.V. N° 45 de 5 de  
marzo de 2018)

## **KATEGORIA:**

**FAK. ESP. ANALISI KLINIKOEN TEKNIKARI-MEDIKUA**

## **CATEGORÍA:**

**FAC. ESP. MÉDICO-TECNICO ANÁLISIS CLÍNICOS**

Proba eguna: **2018ko maiatzaren 27a**  
Fecha prueba: **27 de mayo de 2018**

*1. ariketa / 1er. ejercicio*  
**B Eredua / Modelo B**



**1 ANALÍTICA DE UN PACIENTE CON RESULTADOS DE TSH 6,6 UI/L (VR 0,35-5,0) y T4 LIBRE 2,5 NG/DL (VR 0,8-1,7). ¿CUAL SERIA LA ACTITUD A SEGUIR?**

- 1a) Sospecha de hipertiroidismo clínico.
- 1b) Investigar posibles interferencias en los métodos empleados.
- 1c) Repetir las determinaciones en la misma muestra e informar los resultados.
- 1d) Determinar tiroglobulina.

**2 ¿CUÁL NO ES CAUSA FRECUENTE DE HIPERPROLACTINEMIA MODERADA?**

- 2a) Toma de fármacos neurolépticos y antipsicóticos.
- 2b) Fármacos inhibidores de la bomba de protones.
- 2c) Presencia de macroprolactina.
- 2d) Muestra tomada en condiciones de estrés.

**3 EN EL ANÁLISIS DE SEMEN SE CLASIFICA LA MUESTRA COMO OLIGOZOOSPÉRMICA, SI:**

- 3a) El recuento de espermatozoides es menor de 15 millones/mL.
- 3b) Hay menos de 15 millones de espermatozoides totales.
- 3c) La morfología es anormal en el 40% de los espermatozoides.
- 3d) El volumen del eyaculado menor de 1,5 mL.

**4 EL CRIBADO COMBINADO DE CROMOSOMOPATÍAS EN EL EMBARAZO CONSISTE EN LAS MEDICIONES DE:**

- 4a) Proteína A asociada al embarazo (PAPP-A) en el primer trimestre y alfa fetoproteína (AFP) y beta HCG libre ( $\beta$ HCG) en el segundo trimestre.
- 4b)  $\beta$ HCG en el primer trimestre y Estradiol y AFP en el segundo.
- 4c) PAPP-A y  $\beta$ HCG y la translucencia nucal (TN) en el primer trimestre y AFP y  $\beta$ HCG en el segundo trimestre.
- 4d)  $\beta$ HCG y TN en el primer trimestre y AFP y Estradiol en el segundo trimestre.

**5 LA ELASTASA PANCREÁTICA-1 FECAL SE CONSIDERA MARCADOR DE:**

- 5a) Enteropatía pierde proteínas.
- 5b) Inflamación intestinal.
- 5c) Insuficiencia pancreática endocrina.
- 5d) Insuficiencia pancreática exocrina.

**6 SEÑALE QUÉ PRUEBA NO ES DE UTILIDAD PARA LA VALORACIÓN DEL DÉFICIT DE HORMONA DE CRECIMIENTO:**

- 6a) Prueba de hipoglucemia insulínica.
- 6b) Prueba de estimulación con TRH.
- 6c) Prueba de la clonidina.
- 6d) Prueba del ejercicio.

- 7 ¿QUÉ PRUEBA CUALITATIVA SE UTILIZA PARA DETECTAR CUERPOS REDUCTORES EN LA ORINA DE RECIÉN NACIDOS Y NIÑOS CON SOSPECHA DE ERRORES DEL METABOLISMO DE HIDRATOS DE CARBONO?**
- 7a) Reducción de cobre.  
7b) Cromatografía capa fina.  
7c) Glucosa oxidasa.  
7d) Cromatografía de papel.
- 8 ¿EN QUÉ TIPO DE TUMORES ES DE UTILIDAD LA MEDIDA DE CROMOGRANINA A EN SUERO?**
- 8a) Tumores de células germinales.  
8b) Tumores de mama.  
8c) Tumores de colon.  
8d) Tumores neuroendocrinos.
- 9 LAS DIFERENCIAS DE RESULTADOS ENTRE LOS INMUNOENSAYOS UTILIZADOS PARA CUANTIFICAR PÉPTIDOS NATRIURÉTICOS TIPO B PUEDEN SER DEBIDAS A:**
- 9a) Glicosilación de BNP y NT-proBNP.  
9b) Reactividad cruzada con proBNP.  
9c) Utilización de diferentes anticuerpos y formatos de ensayo.  
9d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 10 LA MONITORIZACIÓN DE ELEMENTOS TRAZA COMO EL COBRE, ZINC Y SELENIO EN EL SOPORTE NUTRICIONAL DEBE HACERSE:**
- 10a) Cuantificando además su proteína de transporte.  
10b) En sangre y en orina.  
10c) Valorando conjuntamente con la albumina.  
10d) En relación a la función renal.
- 11 ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES SUPUESTOS PUEDE CAUSAR SOBREESTIMACIÓN EN LA MEDIDA DE 25-OH-VITAMINA D POR INMUNOENSAYO EN UNA MUESTRA?**
- 11a) Concentración elevada de 24,25-OH-vitamina D.  
11b) Hipercalcemia.  
11c) Contaminación con heparina de litio.  
11d) Concentración elevada de 1,25-OH-vitamina D.
- 12 RESPECTO A LA HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR ES CORRECTO QUE:**
- 12a) Está causada por mutaciones en el gen del receptor de LDL, de APOB o de PCSK9.  
12b) Se caracteriza por alteraciones en la composición de las lipoproteínas LDL.  
12c) Se debe a mutaciones en el gen de apoCII asociado a diversos factores ambientales.  
12d) Solo se ha descrito en su forma heterocigota.
- 13 EL DÉFICIT DE ACTIVIDAD DE LA ENZIMA LIPOPROTEIN LIPASA SE ASOCIA A:**
- 13a) Disbetalipoproteinemia familiar.  
13b) Síndrome de hiperquilomicronemia familiar.  
13c) Abetalipoproteinemia.  
13d) Hipoalfalipoproteinemia.



- 14 ¿EN QUÉ MARCADOR TUMORAL ES NECESARIO INFORMAR VALORES DE REFERENCIA AJUSTADOS POR EDAD?**
- 14a) AFP en hombres hasta los 30 años.
  - 14b) AFP en recién nacidos y hasta 1 año de edad.
  - 14c) HCG en hombres hasta los 30 años de edad.
  - 14d) HCG en recién nacidos y hasta 1 año de edad.
- 15 SEÑALAR LA RESPUESTA INCORRECTA RESPECTO A LA DERIVATIZACIÓN COMO ETAPA DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS PREVIA A SU ANÁLISIS MEDIANTE CROMATOGRAFÍA GASEOSA:**
- 15a) Incrementa la volatilidad y estabilidad del compuesto.
  - 15b) Mejora la respuesta del detector al añadir grupos específicos.
  - 15c) Consigue aumentar la polaridad del compuesto.
  - 15d) Reduce la adsorción del analito en la columna, mejorando los picos.
- 16 EN EL CRIBADO TOXICOLÓGICO AMPLIADO SE EMPLEA FRECUENTEMENTE LA GC-MS Y LA LC-MS COMO MÉTODOS DE CONFIRMACIÓN. SEÑALAR CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES FALSA:**
- 16a) La LC-MS es capaz de detectar compuestos más polares a bajas concentraciones.
  - 16b) La GC-MS muestra alta capacidad de separación mediante las columnas capilares.
  - 16c) Los espectros obtenidos mediante LC-MS al compararlos con los registrados en librerías, muestran mayor reproducibilidad que en el caso de GC-MS.
  - 16d) La GC-MS muestra buena exactitud de los datos cuantitativos de matrices complejas.
- 17 LOS INMUNOENSAYOS UTILIZADOS EN LA DETECCIÓN DE DROGAS DE ABUSO PRESENTAN UNA DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**
- 17a) El criterio de positividad se establece en función de un cut-off para reducir el número de falsos positivos.
  - 17b) Un resultado positivo, si duplica el cut-off, no requiere confirmación.
  - 17c) Estos inmunoensayos son siempre de tipo no competitivo.
  - 17d) Son muy específicos, aunque poco sensibles.
- 18 PARA ASEGURAR CORRELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN PLASMÁTICA DE DIGOXINA Y LA DEL TEJIDO, EL MOMENTO APROPIADO PARA LA OBTENCIÓN DE MUESTRA TRAS LA DOSIS ES:**
- 18a) 1 hora.
  - 18b) 2 horas.
  - 18c) 4 horas.
  - 18d) 8 horas.

**19 LAS FÁRMACOS BIOLÓGICOS SE HAN INTRODUCIDO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA CON EL FIN DE REGULAR O INHIBIR LAS FUNCIONES EFECTORAS DE LAS CITOQUINAS IN VIVO. UNO DE ESTOS FÁRMACOS ES EL ANTICUERPO MONOCLONAL CETUXIMAB, CUYO BLANCO TERAPÉUTICO Y MECANISMO DE ACCIÓN ES:**

- 19a) TNF- alfa e inhibe su efecto proinflamatorio.
- 19b) EGFR y bloquea la unión de EGF a su receptor en las células tumorales.
- 19c) VEGF-A e inhibe su efecto proangiogénico.
- 19d) RANKL e inhibe osteoclastos.

**20 LA HEPATITIS AUTOINMUNE TIPO 2 SE CARACTERIZA POR LA POSITIVIDAD DE LOS ANTICUERPOS:**

- 20a) Anti SMA.
- 20b) Anti SLA/LP.
- 20c) Anti LKM.
- 20d) Antiactina.

**21 LOS ÚLTIMOS CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DEL LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (SYSTEMIC LUPUS INTERNATIONAL COLLABORATING CLINICS”, AÑO 2012) INCLUYEN CRITERIOS CLÍNICOS E INMUNOLÓGICOS. DENTRO DE ESTOS ÚLTIMOS NO SE ENCUENTRA LA POSITIVIDAD DE:**

- 21a) ANA.
- 21b) Anti-dsDNA.
- 21c) Anti-Sm.
- 21d) anti-Ro/SSA y anti-La/SSB.

**22 EN RELACIÓN A LOS ANTICUERPOS ANTINEURONALES, SEÑALE LA OPCIÓN CORRECTA:**

- 22a) Los anticuerpos anti- Hu (ANNA-1) están dirigidos contra antígenos intracelulares.
- 22b) Los anticuerpos anti- NMDAR no están dirigidos contra antígenos de la superficie de las neuronas o de membrana.
- 22c) Los anticuerpos anti anfifisina están dirigidos contra antígenos de la superficie de las neuronas o de membrana.
- 22d) Los anticuerpos anti recoverina no están dirigidos contra antígenos intracelulares.

**23 PARA EL CRIBADO Y DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD CELIACA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS SIN DÉFICIT DE IGA, LA COMBINACIÓN DE ANTICUERPOS RECOMENDADA EN TÉRMINOS DE SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD Y PRACTICABILIDAD ES LA SIGUIENTE:**

- 23a) IgA anti-Transglutaminasa + IgG anti Transglutaminasa.
- 23b) IgA anti-Transglutaminasa + IgA anti Endomisio.
- 23c) IgG anti-Gliadina deaminada + IgA anti- Transglutaminasa.
- 23d) IgG anti-Gliadina deaminada + IgG anti-Transglutaminasa.

**24 LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA EN LA ALERGIA ALIMENTARIA MEDIADA POR IGE CONSTA DE LAS FASES DE SENSIBILIZACIÓN, CRÓNICA Y EFECTORA. ELIJA LA OPCIÓN CORRECTA, TENIENDO EN CUENTA LO QUE OCURRE EN CADA FASE:**

- 24a) Existe ya clínica desde la fase de sensibilización.
- 24b) La fase crónica no presenta contracción arteriolar.
- 24c) En la fase efectora existe una respuesta inmediata que puede seguirse de una tardía a las 24 horas de la exposición.
- 24d) En la fase de sensibilización los mastocitos y basófilos presentan los péptidos antigénicos a los linfocitos

**25 LAS PROTEÍNAS DE FASE AGUDA SE LIBERAN EN PROCESOS INFLAMATORIOS EN RESPUESTA A INFECCIONES O DAÑOS TISULARES. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES PROTEÍNAS SE CONSIDERA DE FASE AGUDA NEGATIVA?**

- 25a) Amiloide A.
- 25b) Procalcitonina.
- 25c) Albúmina.
- 25d) Alfa 1-glicoproteína ácida.

**26 SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA EN RELACIÓN A LA DETECCIÓN DE BANDAS OLIGOCLONALES EN LCR.**

- 26a) Supone un índice de la producción intratecal de IgG.
- 26b) Se presenta en más de un 90% de casos de esclerosis múltiple.
- 26c) Se realiza por las metodologías de electroforesis o electroenfoque.
- 26d) Un resultado positivo se caracteriza por la aparición de dos o más bandas IgG en LCR que también aparecen en suero.

**27 LOS CRITERIOS DE LIGHT SE UTILIZAN PARA DIFERENCIAR SI EL ORIGEN DE UN DERRAME PLEURAL ES UN EXUDADO O TRASUDADO. SEÑALE QUÉ CRITERIO ES CORRECTO PARA UN EXUDADO:**

- 27a) El ratio del valor de proteínas en líquido pleural (LP) con respecto al valor de proteínas en suero es superior a 0,6.
- 27b) El ratio del valor de LDH en LP con respecto al valor de LDH en suero es superior a 0,5.
- 27c) El valor de LDH en LP supera más de 2-3 veces el límite superior del valor de referencia de LDH en suero establecido por el Laboratorio.
- 27d) El gradiente albúmina suero-albúmina LP es superior a 12 g/L.

**28 EN LA VALORACIÓN CITOLÓGICA DE UN LIQUIDO PLEURAL, LAS CÉLULAS MESOTELIALES PRESENTAN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS, EXCEPTO:**

- 28a) Citoplasma acidófilo.
- 28b) Forma redondeada y tamaño variable.
- 28c) Relación núcleo-citoplasma baja.
- 28d) Núcleo central de contorno redondeado y cromatina laxa.

**29 LA REPLICACIÓN DEL ADN ES UN PROCESO SEMICONSERVATIVO BIDIRECCIONAL QUE SE INICIA CON LA FORMACIÓN DE UNA BURBUJA DE REPLICACIÓN EN CUYAS HORQUILLAS:**

- 29a) Cada una de las hebras conductoras se inicia con un único ARN cebador y se replica en dirección 5'3'.
- 29b) Cada una de las hebras retardadas se inicia con varios ARN cebadores y se replica en dirección 3'5'.
- 29c) Cada una de las hebras conductoras se inicia con un único ADN cebador y se replica en dirección 5'3'.
- 29d) Tanto las hebras conductoras como las retardadas se inician con un único ARN cebador y se replican en la dirección 3'5'.

**30 SEÑALE LA REPUESTA CORRECTA EN RELACIÓN LAS TÉCNICAS DE SECUENCIACIÓN MASIVA (NGS):**

- 30a) Las plataformas de segunda generación no requieren la amplificación del ADN.
- 30b) No es posible identificar patrones de metilación mediante esta tecnología.
- 30c) Los principios químicos en que se basan las diversas plataformas son distintos y generan diferencias cuantitativas y cualitativas.
- 30d) Las plataformas de secuenciación masiva no pueden detectar variantes estructurales.

**31 UN GRUPO DE ENFERMEDADES MITOCONDRIALES ESTÁN CAUSADAS POR MUTACIONES PUNTUALES Y REORGANIZACIÓN EN EL ADN MITOCONDRIAL. NO ES CARACTERÍSTICO DE ESTE TIPO DE ADN:**

- 31a) Codificar proteínas de la cadena respiratoria.
- 31b) Replicarse junto al ADN nuclear.
- 31c) Transmitirse exclusivamente por herencia materna.
- 31d) Formar parte de genes que originan la encefalopatía mitocondrial tipo MELAS.

**32 EL GEN IMPLICADO EN LA APARICIÓN DE UN FEOCROMOCITOMA O PARAGANGLIOMA FAMILIAR NO SINDROMICO ES:**

- 32a) RET.
- 32b) SDHA.
- 32c) VHL.
- 32d) NF -1.

**33 EL SÍNDROME X FRAGIL ES LA CAUSA MAS COMÚN DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL FAMILIAR. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES INCORRECTA EN RELACION A ESTE SÍNDROME ?**

- 33a) Está causado por una mutación dinámica del gen FMR1 en la que hay una expansión del trinucleótido CGG.
- 33b) Se asocia a Insuficiencia ovárica prematura debido a la mutación completa del gen FMR1.
- 33c) Se asocia al Síndrome de Temblor-Ataxia debido a premutación del gen FMR1.
- 33d) Afecta a mujeres y varones.

**34 EL SÍNDROME DE CÁNCER DE MAMA Y OVARIO HEREDITARIO ESTÁ ASOCIADO A MUTACIONES EN LOS GENES BRCA1 Y BRCA2. SEÑALE LA OPCIÓN CORRECTA:**

- 34a) Los genes BRCA1 y BRCA2 se consideran genes supresores de tumores.
- 34b) El síndrome presenta una penetrancia completa.
- 34c) La predisposición genética de desarrollar el tumor está ligada al cromosoma X.
- 34d) El síndrome se caracteriza por la presencia exclusiva de tumores de mama u ovario.

**35 SOBRE LA LEUCEMIA AGUDA PROMIELOCÍTICA, SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 35a) Es de buen pronóstico si se diagnóstica rápidamente y se trata con ácido transretinóico y quimioterápicos.
- 35b) El diagnóstico se realiza mediante la presencia de translocación BCR/ABL.
- 35c) En el frotis de sangre periférica se pueden ver promielocitos atípicos con presencia de astillas en su citoplasma.
- 35d) Forma parte de la clasificación de Leucemias mieloides agudas con el nombre de LMA M3.

**36 LA ANEMIA DE BLACKFAN DIAMOND SE CARACTERIZA POR UNA ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN HEMATOPOYÉTICA DEPENDIENTE DE LA CÉLULA MADRE PLURIPOTENCIAL. SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA EN RELACIÓN CON ESTA ENFERMEDAD:**

- 36a) Es una anemia regenerativa con alto nivel de reticulocitos en sangre periférica.
- 36b) Es una insuficiencia medular cualitativa que cursa con diseritropoyesis.
- 36c) Muestra eritroblastopenia en médula ósea.
- 36d) Suele tener su aparición en la edad adulta

**37 CUANDO ENCONTRAMOS UN TTPA (TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA) ALARGADO, LO PRIMERO A DESCARTAR SERÁ:**

- 37a) Déficit de factores de la vía extrínseca.
- 37b) Anticoagulante lúpico.
- 37c) Anticoagulación con heparina.
- 37d) Déficit de factor VII.

**38 ¿QUÉ PRUEBAS DE COAGULACIÓN UTILIZARÍA PARA DETERMINAR SI UNA MUESTRA DE SANGRE ANTICOAGULADA CON CITRATO ESTA CONTAMINADA CON HEPARINA?**

- 38a) Fibrinógeno y Proteína S.
- 38b) Tiempo de trombina y tiempo de reptilase.
- 38c) Tiempo de protrombina e INR.
- 38d) Tiempo de veneno de víbora de Russell y test de mezcla.

**39 PACIENTE DE 72 AÑOS QUE ACUDE A URGENCIAS POR UNA NEUMONÍA BACTERIANA. EN EL HEMOGRAMA SE APRECIA PANCITOPENIA CON NEUTROPENIA Y ANEMIA MACROCÍTICA. EN EL FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA SE OBSERVAN MACROVALOCITOS, NEUTRÓFILOS HIPOGRANULADOS Y/O PSEUDO PELGERHUET Y PLAQUETAS GRANDES E HIPOGRANULADAS. EL DIAGNÓSTICO MÁS PROBABLE SERÁ:**

- 39a) Déficit de vitamina B12.
- 39b) Anemia aplásica.
- 39c) Síndrome mielodisplásico.
- 39d) Anemia ferropénica.

- 40 EN UN PACIENTE JOVEN DE UNOS 17 AÑOS SE OBSERVA, EN UN FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA, GRAN CANTIDAD DE LINFOCITOS REACTIVOS. LO MÁS PROBABLE ES QUE:**
- 40a) Estos linfocitos sean grandes, con relación núcleo citoplasma moderada, núcleo de cromatina laxa en el que puede verse un nucléolo y citoplasma abundante e hialino.
  - 40b) Estos linfocitos sean pequeños, con relación núcleo citoplasma elevado, núcleo de cromatina condensada y se asocian con la presencia en el frotis de sombras nucleares.
  - 40c) Su hemograma se caracterice por linfopenia.
  - 40d) El paciente presente fiebre, faringitis y adenopatía.
- 41 EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA INMUNE (PTI) INCLUYE TODOS LOS SIGUIENTES HALLAZGOS, EXCEPTO UNO DE ELLOS:**
- 41a) Pseudotrombocitopenia.
  - 41b) Trombopenia inducida por fármacos.
  - 41c) Hiperesplenismo.
  - 41d) Trombocitemia esencial.
- 42 UN PACIENTE VARÓN DE 30 AÑOS PRESENTA UNA ANEMIA MODERADA (HB 11,5 G/DL), RECUENTO CELULAR DE HEMATÍES (RBC) ELEVADO (6,1 X 10<sup>6</sup>/μL) Y UNA MICROCITOSIS SIGNIFICATIVA (VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO VCM = 63 FL). LA FERRITINA EN SUERO PRESENTA VALORES DENTRO DE REFERENCIA PARA SU EDAD Y GÉNERO. EL RECUENTO DE LEUCOCITOS (WBC) Y DE PLAQUETAS ES NORMAL. LOS DATOS ANTERIORES ORIENTAN A:**
- 42a) Anemia por déficit de hierro.
  - 42b) Anemia de enfermedad crónica.
  - 42c) Hemocromatosis.
  - 42d) Rasgo Talasémico.
- 43 EL TIEMPO DE PROTROMBINA (TP) PUEDE ESTAR ALARGADO EN LAS SIGUIENTES CONDICIONES EXCEPTO:**
- 43a) Anticoagulación con Sintrom.
  - 43b) Enfermedad renal.
  - 43c) Hepatopatía.
  - 43d) Déficit de factores vitamina K dependientes.
- 44 RESPECTO A LOS NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES Y SU RELACIÓN CON LAS PRUEBAS DE COAGULACIÓN, SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA:**
- 44a) El método de elección para medir los inhibidores del factor Xa es un método anti Xa calibrado con los fármacos específicos a medir.
  - 44b) El método de determinación de los inhibidores del factor Xa se basa en el tiempo de Ecaterina.
  - 44c) Unos tiempos de coagulación (TP y TTPA) normales excluyen la presencia de nuevos anticoagulantes orales en la sangre del paciente.
  - 44d) Dabigatrán no afecta al tiempo de trombina.

**45 ACERCA DE LA LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA, RESPONDA LA RESPUESTA CORRECTA:**

- 45a) Se caracteriza por la presencia de linfocitos maduros con cromatina en grumos y sombras nucleares en sangre periférica.
- 45b) Es la leucemia menos frecuente en adultos y aparece generalmente antes de los 60 años.
- 45c) Los linfocitos son con mayor frecuencia de tipo T.
- 45d) No se ha relacionado con ninguna mutación genética.

**46 EN LA ESFEROCITOSIS HEREDITARIA, ENCONTRAREMOS TODO LO SIGUIENTE EXCEPTO:**

- 46a) CHCM elevada (Mayor de 36 %).
- 46b) Reticulocitopenia.
- 46c) Hemólisis extravascular.
- 46d) Fragilidad osmótica aumentada

**47 RESPECTO A LA LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA (LMC) SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 47a) Cursa con basofilia y precursores mieloides en el frotis de sangre periférica.
- 47b) Es característica la leucopenia con neutropenia.
- 47c) La esplenomegalia es característica de la LMC.
- 47d) Se diagnóstica por la presencia del cromosoma Philadelphia.

**48 SEÑALE LA AFIRMACIÓN INCORRECTA EN RELACIÓN AL CONTAJE DE CÉLULAS SANGUÍNEAS Y SUS COMPONENTES UTILIZADO HABITUALMENTE EN LOS LABORATORIOS CLÍNICOS.**

- 48a) El principio Coulter es el método utilizado en los autoanalizadores hematológicos para el recuento de leucocitos (WBC) y eritrocitos (RBC). Se basa en impedancia eléctrica.
- 48b) El método recomendado por el Comité de Estandarización en Hematología (ICSH) para la determinación de la Hemoglobina (Hb) es el de Ciano-metahemoglobina medida colorimétricamente.
- 48c) La Hemoglobina reticulocitaria, parámetro medido por algunos autoanalizadores hematológicos automatizados, es una herramienta muy útil en el diagnóstico de la anemia ferropénica pero no en la monitorización de la respuesta al tratamiento con hierro.
- 48d) Los eritroblastos (nRBCs) están muy aumentados en sangre de recién nacidos y pueden ser medidos actualmente en la mayoría de autoanalizadores hematológicos automatizados.

**49 SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA RESPECTO A LOS MÉTODOS RÁPIDOS DE INMUNOCROMATOGRAFÍA PARA LA DETECCIÓN DEL VIRUS DE LA GRIPE:**

- 49a) Son sensibles pero no específicos.
- 49b) Son fáciles de interpretar incluso sin experiencia previa.
- 49c) Solo se puede llegar a la diferenciación del virus de la gripe A del tipo de la gripe B pero no a los subtipos.
- 49d) Los mejores resultados se obtienen con una buena calidad de la muestra, en adultos y a partir de las 48 horas de inicio de los síntomas.

**50      ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES RESPUESTAS, RESPECTO AL MÉTODO MALDI-TOF, ES INCORRECTA:**

- 50a) Se basa en el análisis del espectro proteico generado por un microorganismo y su comparación con los perfiles proteicos de la base de datos.
- 50b) Requiere una determinada cantidad de microorganismo y disponer del cultivo puro sólido o hemocultivo.
- 50c) Permite identificar bacterias pero no otro tipo de microorganismos como levaduras, hongos filamentosos, parásitos.
- 50d) Requiere una determinada cantidad de microorganismo y disponer del cultivo puro.

**51      EL DIAGNOSTICO SEROLÓGICO DEL VIH SE REALIZA EN LA ACTUALIDAD:**

- 51a) Mediante análisis inicial con ELISA de 4ª generación que detecta IgG, IgM y antígeno p24.
- 51b) Como método confirmatorio se emplea otro inmunoensayo que diferencia los subtipos de anticuerpos y que ha sustituido al Western Blot.
- 51c) Los pacientes que presentan reactividad con el primer ELISA pero no con el análisis de diferenciación, deben ser confirmados con pruebas moleculares.
- 51d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**52      SI UN PACIENTE PRESENTA, POR VEZ PRIMERA, UN RESULTADO DE VHBSAG POSITIVO, ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES RESULTADOS INDICA QUE LA INFECCIÓN ES AGUDA Y NO CRÓNICA?**

- 52a) Anticuerpos VHBe positivos.
- 52b) Título de DNA VHB de 1500 UI/mL.
- 52c) Anticuerpos IgM VHB core positivos.
- 52d) Anticuerpos IgG VHB core positivos.

**53      LA III CONFERENCIA ESPAÑOLA DE CONSENSO SOBRE LA INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI (2013) ESTABLECE RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO DE ESTA INFECCIÓN. UNA DE LAS SIGUIENTES RESPUESTAS ES INCORRECTA:**

- 53a) Para el diagnóstico no invasivo de la infección por H. pylori, se recomienda la prueba del aliento con urea marcada con 13C con administración previa de ácido cítrico.
- 53b) Se recomienda la prueba de antígeno en heces como alternativa a la prueba del aliento para el diagnóstico no invasivo, siempre que se utilice un método de ELISA monoclonal.
- 53c) Se recomienda suspender los inhibidores de la bomba de protones( IBP) al menos 2 semanas antes de la evaluación de la infección.
- 53d) Se recomienda comprobar la curación de la infección después del tratamiento en todos los casos, mediante el uso de la serología que confirma la erradicación tras el tratamiento.

**54      EN UNA INTOXICACIÓN ALIMENTARIA POR CLOSTRIDIUM BOTULINUM, UNA DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 54a) De las siete toxinas botulínicas antigénicamente diferentes (A-G), solamente la C y D se asocian a la enfermedad en humanos.
- 54b) Los síntomas son provocados por la toxina y no por la bacteria.
- 54c) La toxina no se desarrolla en condiciones de acidez (pH<4,6).
- 54d) Los síntomas se manifiestan a partir de las 4 horas de la ingesta, y por lo general entre las 12-36 horas.



**55 INDICAR LA RESPUESTA CORRECTA EN EL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LA MALARIA:**

- 55a) El examen de frotis sanguíneos sigue siendo el método de elección.
- 55b) La especificidad de la tinción con acridina es superior a la de Giemsa.
- 55c) El examen de frotis sanguíneos ha quedado obsoleto, habiendo sido sustituido por métodos PCR incluso en situación de urgencias.
- 55d) La detección de anticuerpos anti-Plasmodium falciparum en el suero de los pacientes tiene una alta sensibilidad para el diagnóstico de malaria.

**56 EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HEPATITIS C, CUAL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES INCORRECTA:**

- 56a) Tanto las técnicas directas de demostración de viremia (ARN o antígenos), como las indirectas (anticuerpos), son indicativas de infección activa o pasada.
- 56b) En recién nacidos de madres infectadas por el VHC y en algunos pacientes inmunodeprimidos, con una respuesta humoral reducida, así como en infección muy reciente, es posible que no se detecten fácilmente los anticuerpos anti-VHC.
- 56c) Existen tests rápidos basados en técnicas de inmunoaderencia por inmunofiltración o inmunocromatografía, para detectar anticuerpos anti-HCV con buenas sensibilidades y especificidades.
- 56d) La determinación del genotipo es fundamental en la evaluación del paciente, para la predicción del pronóstico y la planificación del tratamiento.

**57 SEÑALAR LA RESPUESTA CORRECTA ACERCA DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE*:**

- 57a) Coloniza, entre un 15-40%, el tracto gastrointestinal y genital de adultos sanos, siendo el recto el reservorio.
- 57b) La adquisición en la infección neonatal precoz, en la primera semana de vida, se realiza principalmente por vía vertical, de la madre portadora al niño, por lo que debe de efectuarse despistaje universal en mujeres embarazadas.
- 57c) El cultivo del exudado vagino-rectal entre la semana 35 y 37 de gestación es la muestra recomendada en el despistaje de colonización en la mujer embarazada, para establecer profilaxis antibiótica intraparto y prevenir la infección precoz en el recién nacido.
- 57d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**58 ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES PATOLOGÍAS PUEDE SER CAUSA DE HIPONATREMIA HIPOVOLÉMICA?:**

- 58a) Insuficiencia renal aguda.
- 58b) Insuficiencia cardiaca congestiva.
- 58c) Hipotiroidismo.
- 58d) Nefropatías pierde sal.

**59 DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 59a) La atención primaria es el nivel básico e inicial de atención sanitaria.
- 59b) La atención primaria comprende la atención paliativa a enfermos terminales.
- 59c) La atención primaria comprende la asistencia especializada en consultas.
- 59d) La atención primaria comprende la atención a la salud bucodental.

**60 EN RELACIÓN CON EL PLAN DE SALUD DE EUSKADI, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 60a) Su aprobación corresponde al Gobierno Vasco.
- 60b) Su contenido incluirá, entre otros determinantes, los indicadores de evaluación de los objetivos de salud, gestión y de calidad del sistema.
- 60c) Su evaluación anual corresponde al Consejo de Administración de Osakidetza-Servicio vasco de salud.
- 60d) En él se definen las prioridades que durante el tiempo de su vigencia han de ser atendidas con los recursos disponibles.

**61 LA COMPETENCIA PARA LA REORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS ADSCRITOS A OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD MEDIANTE LA MODIFICACIÓN, FUSIÓN O SEGREGACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE SERVICIOS EXISTENTES Y QUE NO DISPONGAN DE PERSONALIDAD JURÍDICA PROPIA, CORRESPONDE:**

- 61a) Al Consejo de Administración de Osakidetza-Servicio vasco de salud.
- 61b) Al Consejo de Gobierno.
- 61c) A la persona titular del departamento al que esté adscrito Osakidetza-Servicio vasco de salud.
- 61d) A la Dirección General de Osakidetza-Servicio vasco de salud.

**62 CONFORME A LA LEY 41/2002, DE 14 DE NOVIEMBRE, BÁSICA REGULADORA DE LA AUTONOMÍA DEL PACIENTE, EL CONSENTIMIENTO INFORMADO SE OTORGARÁ POR ESCRITO:**

- 62a) Cuando se otorgue por representación.
- 62b) Siempre.
- 62c) Cuando se trate de la aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente.
- 62d) Las 3 afirmaciones anteriores son falsas.

**63 A LOS EFECTOS DE LA LEY ORGÁNICA 15/1999, DE 13 DE DICIEMBRE, DE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL, TIENE LA CONSIDERACIÓN DE DATO DE CARÁCTER PERSONAL:**

- 63a) Cualquier información concerniente a personas físicas identificadas.
- 63b) Cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables.
- 63c) Cualquier información concerniente a personas físicas o jurídicas identificadas o identificables.
- 63d) Cualquier información concerniente a personas físicas o jurídicas identificadas.

**64 CONFORME A LA LEY 4/2005, DE 18 DE FEBRERO, PARA LA IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES, LA DEFENSA DEL PRINCIPIO DE IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN POR RAZÓN DE SEXO EN EL SECTOR PRIVADO CORRESPONDE:**

- 64a) Al Departamento del Gobierno Vasco competente en materia de Igualdad.
- 64b) Al Gobierno Vasco, a las Diputaciones Forales y a los Ayuntamientos.
- 64c) A Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer.
- 64d) A Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer y al Gobierno Vasco.

**65 LOS PRINCIPIOS QUE INSPIRAN EL PLAN DE SALUD SON:**

- 65a) La universalidad, la calidad de los servicios, la sostenibilidad, la responsabilidad de las personas, la humanización de la atención y la coordinación sociosanitaria.
- 65b) La universalidad, la suficiencia financiera, la participación de los profesionales, la sostenibilidad y la mejora de la esperanza de vida.
- 65c) La universalidad, la solidaridad, la equidad, la calidad de los servicios de salud, la participación ciudadana y la sostenibilidad.
- 65d) La universalidad, la equidad, la responsabilidad de las personas, la profesionalidad, la sostenibilidad, la suficiencia financiera y la mejora de la esperanza de vida.

**66 SOBRE EL RETO Y PROYECTO DE MEJORAR LA ACCESIBILIDAD ASISTENCIAL, EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO PERSEGUIDO POR OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES CIERTA:**

- 66a) El objetivo es mejorar los sistemas de gestión, planificación, producción y control de las listas de espera.
- 66b) El objetivo es mejorar la organización y calidad de los servicios sanitarios para agilizar los plazos de atención.
- 66c) Mejorar y estabilizar el número de pacientes y su demora en las listas de espera de consultas, pruebas diagnósticas y especialmente la demora quirúrgica, introduciendo criterios de calidad en su gestión.
- 66d) Las tres afirmaciones anteriores son ciertas.

**67 EN RELACIÓN CON LA ROTULACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS DE OSAKIDETZA, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES CIERTA:**

- 67a) A partir del primer año desde la aprobación del II Plan de Euskera, la rotulación de las dependencias de Osakidetza-Servicio vasco de salud deberá estar redactada en las dos lenguas oficiales.
- 67b) Cuando las palabras que han de aparecer yuxtapuestas en el rótulo tengan una grafía muy similar y la utilización del euskera no impida la comprensión por parte de las personas que no sean vascoparlantes, se rotulará solamente en euskera.
- 67c) Cuando el mensaje del rótulo vaya expresado mediante imágenes que garanticen su comprensión, el texto que lo acompañe podrá ir indistintamente en cualquiera de los dos idiomas.
- 67d) Las tres respuestas anteriores son falsas.

**68 INDIQUE LA CARACTERÍSTICA CORRECTA DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN LOINC:**

- 68a) Es el único sistema universal de codificación para pruebas de laboratorio.
- 68b) Cada código consta de seis partes (componente, propiedad, intervalo de tiempo de la medición, espécimen, escala de medida, método).
- 68c) Es universal y su única limitación es el reducido número de pruebas codificadas según el sistema.
- 68d) Requiere que los Sistemas de Información de Laboratorio (SIL) entre los que se intercambia la información de las pruebas sean homogéneos.

**69 SEÑALE CUAL ES EL ORDEN DE LLENADO DE LOS TUBOS MÁS CORRECTO EN LA OBTENCIÓN DE SANGRE:**

- 69a) Tubo de heparina Li en primer lugar, EDTA, citrato, tubos con gel y activador coagulación.
- 69b) Tubo de EDTA en primer lugar, citrato, tubos con gel + activador coagulación.
- 69c) Frascos de hemocultivo, citrato, tubos con gel + activador coagulación, heparina Li, EDTA, inhibidor glucolisis.
- 69d) Todos los tubos con anticoagulante antes del tubo con gel + activador de la coagulación.

**70 ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES EVALUACIONES ESTADÍSTICAS ES LA CONSIDERADA DE ELECCIÓN EN LA COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE LABORATORIO UTILIZANDO MUESTRAS DE PACIENTES?**

- 70a) Prueba t de Student para muestras apareadas.
- 70b) Gráfico de distribución de las diferencias (D plot).
- 70c) Regresión lineal.
- 70d) Regresión lineal y gráfico de distribución de las diferencias.

**71 ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES NO FORMA PARTE DE LAS SELECCIONADAS EN EL PROYECTO “COMPROMISO PARA LA CALIDAD DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS EN ESPAÑA”, PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD EN EL AÑO 2013, PARA ACORDAR RECOMENDACIONES DE “NO HACER”?:**

- 71a) No solicitar pruebas múltiples en la valoración inicial de sospecha de enfermedad tiroidea, solo TSH y aplicar protocolo secuencial posterior y no realizar cribado tiroideo en pacientes ingresados.
- 71b) No utilizar CK ni CKMB, ni AST, ni LDH, ni mioglobina (MB) en el diagnóstico y manejo del paciente con Síndrome Coronario Agudo/sospecha de Infarto de Miocardio. No realizar CKMBm simultáneamente con troponina cardíaca.
- 71c) No pedir simultáneamente las mismas pruebas en dos especímenes o más del mismo paciente.
- 71d) No hacer IgE específica para alérgenos en pacientes cuya historia clínica no muestre síntomas de reacciones adversas o sin pruebas “in vivo” previas.

**72 ¿CUÁL ES LA RESPUESTA CORRECTA ACERCA DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN (R)?**

- 72a) Mide el grado de asociación de dos variables, tanto cuantitativas como cualitativas.
- 72b) R puede tomar valores de 0 a 1.
- 72c) Si R es positivo, implica que si una variable aumenta de valor, la otra disminuye.
- 72d) Si R es 0, el aumento o disminución de la variable no explica cualquier cambio en la otra variable.

**73 SEÑALE LA CONTESTACIÓN MÁS CORRECTA ACERCA DEL VALOR PREDICTIVO POSITIVO (VPP) PARA UN RESULTADO DE LABORATORIO:**

- 73a) El VPP está determinado por la sensibilidad del test.
- 73b) El VPP está determinado por la sensibilidad y especificidad del test.
- 73c) El VPP está determinado por la sensibilidad y prevalencia de la enfermedad.
- 73d) El VPP está determinado por la sensibilidad, especificidad y prevalencia de la enfermedad.

**74 SI EL ÁREA BAJO LA CURVA (AUC) EN UNA CURVA ROC DE UNA DETERMINADA PRUEBA VIENE EXPRESADA COMO:  $AUC=0,6121$  (IC 95% (0,4032-0,8175)), SIGNIFICA QUE:**

- 74a) Es diferente a 1, por lo que el poder discriminante de un resultado positivo en paciente enfermo o sano es nulo.
- 74b) El intervalo de confianza contiene el valor 0,5, por lo que la probabilidad de tener un resultado positivo estando enfermo es la misma que estando sano.
- 74c) El intervalo de confianza no contiene el valor 0 y por tanto discrimina perfectamente.
- 74d) AUC tiene valor positivo, por lo que la prueba es sensible pero no específica.

- 75 EN EL PROTOCOLO DEL CLSI PARA LA COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE LABORATORIO, SE INDICA LA CONSTRUCCIÓN DE UN GRÁFICO DE BLAND ALTMAN. INDICAR QUÉ RESPUESTA ES FALSA EN ESTE TIPO DE MÉTODO ESTADÍSTICO:**
- 75a) Cuantifica la diferencia media entre ambos métodos y un rango de confianza, entre los cuales se espera que se incluyan el 95% de las diferencias entre una técnica de medida y la otra.
- 75b) Se utiliza como opción al método no paramétrico de Passing Bablock.
- 75c) Indica si la variabilidad es consistente a lo largo del rango de valores y en torno a la línea de la diferencia media, o si por el contrario siguen una cierta tendencia conforme el valor de la media entre ambas técnicas aumenta.
- 75d) En el eje de abscisas se representan la media de los valores obtenidos por los dos métodos y en el de ordenadas las diferencias entre ellos.
- 76 ¿CUAL RESULTA EL MEJOR DISEÑO DE ESTUDIO PARA ESTABLECER LA RELACIÓN DEL IMPACTO DE DETERMINADAS CONDICIONES O EXPOSICIONES DE RIESGO Y UNA CARACTERÍSTICA OBSERVADA EN LOS PACIENTES?**
- 76a) Estudio de cohortes.
- 76b) Estudio de casos-control.
- 76c) Estudio descriptivo transversal.
- 76d) Ensayo clínico aleatorio.
- 77 SEÑALE CUAL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES RESPECTO A LA TRANSFERIBILIDAD DE VALORES DE REFERENCIA ES INCORRECTA:**
- 77a) Los métodos y las poblaciones deben de ser comparables o, en otro caso, deben establecerse valores de referencia separados por grupos.
- 77b) La comparación de un pequeño nº de valores de referencia obtenidos localmente con los obtenidos en grandes poblaciones, no puede ser efectuada mediante pruebas estadísticas tradicionales y requiere complejos análisis estadísticos no paramétricos.
- 77c) Los valores de referencia proporcionados por el fabricante o por la revisión bibliográfica exhaustiva, o los datos procedentes del histórico del laboratorio o de estudios multicéntricos pueden ser adoptados sin validación de la transferibilidad.
- 77d) CLSI sugiere una validación abreviada de la transferibilidad si se cumple que con una muestra de 20 valores de referencia, el 90 % de ellos se encuentran dentro del intervalo de referencia que se quiere adoptar.
- 78 ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ESTRATEGIAS ES LA RECOMENDADA CON CARACTER MÁS GENERAL PARA ESTABLECER CORRECTAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE LA CALIDAD DE LOS ANALITOS?**
- 78a) Recomendaciones de las Sociedades científicas.
- 78b) Estado del arte.
- 78c) Límites de aceptación utilizados en programas de evaluación externa de la calidad.
- 78d) Derivadas de la variabilidad biológica.

**79 EN RELACIÓN AL VALOR DE REFERENCIA DEL CAMBIO (VRC) ENTRE DOS RESULTADOS CONSECUTIVOS DE UN PACIENTE, SEÑALAR LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 79a) En su cálculo interviene el estadístico Z, el coeficiente de variación analítico obtenido en el laboratorio, y el coeficiente de variación biológico interindividual.
- 79b) Debe utilizarse en la interpretación de magnitudes con fuerte individualidad, muy reguladas por el organismo, por ser más indicativo que la comparación con los valores de referencia.
- 79c) Coincide con el chequeo de diferencias entre resultados consecutivos de un mismo paciente, denominado Delta-Check.
- 79d) Detecta diferencias no explicables por la metrología y la variación biológica.

**80 ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES CRITERIOS ESTÁ INCLUIDO EN LA ACREDITACIÓN Y NO EN LA CERTIFICACIÓN DEL LABORATORIO?**

- 80a) Llevada a cabo por una agencia reconocida, sometida a su vez a otra agencia externa de evaluación.
- 80b) Examina el sistema de gestión de la calidad de la organización.
- 80c) Examina el sistema de gestión de la calidad y la competencia técnica del laboratorio.
- 80d) Basada en un documento estándar internacional.

**81 EL ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (AMFE) UTILIZADO EN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS CRÍTICOS, ES UNA METODOLOGÍA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- 81a) Es de tipo reactivo, y se basa en reducir la frecuencia de errores una vez ya originados.
- 81b) Es de tipo proactivo y se basa en la reducción del riesgo de los fallos potenciales.
- 81c) Incide puntualmente sobre los errores pero no sobre la totalidad del proceso, subproceso o tarea.
- 81d) Existen numerosas experiencias publicadas de su aplicación en laboratorios, por lo que los resultados pueden ser fácilmente adoptados en otros, obviando los cálculos necesarios.

**82 EN LA SELECCIÓN DE LA REGLA OPERATIVA DE CONTROL INTERNO DE LA CALIDAD ANALÍTICA, SEÑALAR LA RESPUESTA CORRECTA:**

- 82a) Hay que elegir reglas con alta probabilidad de detección de error, aunque la probabilidad de falso rechazo sea muy elevada.
- 82b) La regla  $1_{3s}$  detecta error sistemático y la  $3_{1s}$  error aleatorio.
- 82c) La regla múltiple o algoritmo de Westgard es fácil de aplicar solamente si está incorporada al equipo o al SIL y puede ser utilizada a tiempo real.
- 82d) Las reglas simples no pueden ser empleadas entre series ni entre materiales con diferentes niveles de control.

**83 EN LA VALIDACIÓN DE MÉTODOS DE LABORATORIO, SEÑALAR LA RESPUESTA CORRECTA:**

- 83a) Es preciso calcular por el laboratorio la imprecisión interserial solamente en los casos en que el fabricante no la aporte o el dato no ofrezca confianza.
- 83b) La imprecisión interserial del procedimiento debe ser inferior a 1/3 del error total o máximo permitido, lo que equivale a un nivel sigma superior a 3.
- 83c) No deben de tenerse en cuenta requisitos de variabilidad biológica en el momento de la validación.
- 83d) Los datos de exactitud, estudio de interferencias, etc. pueden ir obteniéndose una vez implantado el método en rutina.

**84 LA NORMA ESPECÍFICA PARA LA ACREDITACIÓN DE LOS POCTS (POINT OF CARE TESTING) ES:**

- 84a) ISO 9001:2015
- 84b) ISO 17025: 2005
- 84c) ISO 15189 :2012
- 84d) ISO 22870:2016

**85 SEÑALAR QUE ALTERACIÓN INDICAN LOS SIGUIENTES RESULTADOS EN UNA GASOMETRIA ARTERIAL pH 7,20; pCO<sub>2</sub> 55 mmHg; pO<sub>2</sub> 65 mmHg; SaO<sub>2</sub> 85% y BICARBONATO 25 mmol/L:**

- 85a) Acidosis metabólica compensada.
- 85b) Acidosis respiratoria no compensada.
- 85c) Acidosis metabólica compensada parcialmente.
- 85d) Acidosis respiratoria compensada.

**86 EN QUÉ PROPIEDAD COLIGATIVA ESTAN BASADOS LOS METODOS RECOMENDADOS PARA LA MEDIDA DE LA OSMOLALIDAD EN PLASMA Y ORINA:**

- 86a) Disminución de la presión de vapor.
- 86b) Disminución del punto de congelación.
- 86c) Aumento del punto de ebullición.
- 86d) Aumento de la presión de vapor.

**87 PARA CONFIRMAR UNA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SE RECOMIENDA UTILIZAR FORMULAS DE ESTIMACIÓN DEL FILTRADO GLOMERULAR BASADAS EN LA CONCENTRACIÓN DE CISTATINA CUANDO:**

- 87a) El filtrado glomerular estimado con creatinina es  $< 90 \text{ mL/ min/1,73 m}^2$ .
- 87b) El filtrado glomerular estimado con creatinina es  $45\text{-}59 \text{ mL/ min/1,73 m}^2$ .
- 87c) La creatinina suero es  $>1,20 \text{ mg/dL}$  en hombres o  $> 1,10 \text{ mg/dL}$  en mujeres.
- 87d) La albuminuria es  $> 30\text{mg/día}$ .

**88 LA PRESENCIA DE HEMATÍES DISMÓRFICOS EN EL SEDIMENTO DE ORINA RECIENTE VISUALIZADOS CON MICROSCOPIO DE CONTRASTE DE FASES SE ASOCIAN A:**

- 88a) Lesión renal tubular renal.
- 88b) Síndrome nefrítico.
- 88c) Patología glomerular renal.
- 88d) Insuficiencia renal aguda.

**89 ¿POR QUÉ SE UTILIZA PREFERENTEMENTE LA CUANTIFICACIÓN DE ALBUMINA, EN LUGAR DE LAS PROTEÍNAS TOTALES EN ORINA, COMO MARCADOR DE DAÑO RENAL?**

- 89a) Los métodos de albumina en orina se pueden automatizar más fácilmente.
- 89b) Los métodos de albumina en orina son más sensibles y por ello capaces de detectar antes la enfermedad.
- 89c) La albuminuria refleja mejor el daño tubular.
- 89d) La proporción de albumina respecto a las proteínas totales en la orina es relativamente constante.

- 90 ¿CUÁL ES CAUSA MÁS FRECUENTE DE RESULTADOS FALSAMENTE ELEVADOS EN LA DETERMINACIÓN DE CLORO EN SUDOR PARA DIAGNÓSTICO DE FIBROSIS QUÍSTICA?**
- 90a) Evaporación de la muestra tras su recogida.
  - 90b) Hipotiroidismo.
  - 90c) Eccema en la piel.
  - 90d) Interferencias en la medida.
- 91 ¿EN QUÉ PATOLOGÍA NO ES ÚTIL LA MEDIDA DE AMONIO EN SANGRE?:**
- 91a) Alteraciones del ciclo de la urea.
  - 91b) Síndrome de Reye.
  - 91c) Hepatopatía crónica.
  - 91d) Encefalopatía de origen hepático.
- 92 ¿QUÉ PRUEBA BIOQUÍMICA TIENE MAYOR SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD PARA EL DIAGNOSTICO DE LA PANCREATITIS AGUDA?**
- 92a) Amilasa en orina.
  - 92b) Amilasa sérica total.
  - 92c) Lipasa sérica.
  - 92d) Isoenzimas de la amilasa.
- 93 SEÑALE LA FRASE INCORRECTA RESPECTO A LA CALPROTECTINA COMO BIOMARCADOR DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL:**
- 93a) Presenta sensibilidad y especificidad diagnósticas altas.
  - 93b) Es capaz de diferenciar colitis ulcerosa de enfermedad de Crohn.
  - 93c) Los resultados pueden variar según la actividad de la enfermedad.
  - 93d) Puede utilizarse como marcador de recidiva.
- 94 QUÉ PRUEBA PERMITE DESCARTAR O CONFIRMAR EL ORIGEN PORFÍRICO EN UN PACIENTE CON DOLOR ABDOMINAL AGUDO:**
- 94a) PBG desaminasa en suero.
  - 94b) Test de Hoesch en orina reciente protegida de la luz.
  - 94c) Porfirinas en orina de 24 horas.
  - 94d) Protoporfirina eritrocitaria.
- 95 EN UN PACIENTE INTOXICADO CON PARACETAMOL QUÉ PRUEBA ES DE MAYOR UTILIDAD PARA VALORAR LA SEVERIDAD DE LA LESIÓN HEPÁTICA:**
- 95a) Albúmina.
  - 95b) Tiempo de protrombina.
  - 95c) ALT Y AST.
  - 95d) Número de plaquetas.



**96 EL SÍNDROME DE GILBERT SE CARACTERIZA POR AUMENTO (HASTA 3 MG/DL) DE BILIRRUBINA EN SUERO DEBIDO A:**

- 96a) Déficit parcial de la enzima bilirrubina UDP-glucuronil transferasa.
- 96b) Déficit total de la enzima bilirrubina UDP-glucuronil transferasa.
- 96c) Disfunción de los transportadores de membrana ABCC2.
- 96d) Aumento de la hemólisis intravascular.

**97 SE CONSIDERA QUE LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HBA<sub>1c</sub>) ES ÚTIL EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON DIABETES PORQUE:**

- 97a) Refleja la glucemia media de dos meses anteriores.
- 97b) Predice el desarrollo de complicaciones microvasculares.
- 97c) Es una medida de la glucemia de las dos últimas semanas.
- 97d) No se altera por cambios bruscos de la glucemia.

**98 PARA VALORAR LA EXISTENCIA DE OVULACIÓN SE UTILIZA:**

- 98a) FSH en segunda fase ciclo menstrual.
- 98b) Estradiol en el día 14 del ciclo menstrual.
- 98c) Progesterona en segunda fase del ciclo.
- 98d) LH en primera fase del ciclo menstrual.

**99 ¿QUÉ PRUEBAS SE RECOMIENDAN UTILIZAR PARA EL CRIBADO BIOQUÍMICO DEL FEOCROMOCITOMA Y PARAGANGLIOMA?**

- 99a) Metanefrinas totales en plasma.
- 99b) Catecolaminas libres en orina de 24 horas.
- 99c) Ácido vanilmandélico y homovanílico en orina de 24 horas.
- 99d) Metanefrinas fraccionadas en orina de 24 horas y/o metanefrinas libres en plasma.

**100 LA PRUEBA DE ELECCIÓN EN SUERO PARA DIAGNÓSTICO DE LA HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÉNITA POR DÉFICIT DE 21-ALFA HIDROXILASA ES:**

- 100a) 11-desoxicortisol.
- 100b) 17-OH-progesterona.
- 100c) 17-OH-pregnenolona.
- 100d) Cortisol.

## PREGUNTAS RESERVA

**101 EN RELACIÓN AL RECUENTO DE CÉLULAS SANGUÍNEAS EN SANGRE PERIFÉRICA SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA:**

- 101a) Son causas de poliglobulia (eritrocitosis), entre otras: la Policitemia Vera, las grandes alturas y el tabaco (carboxihemoglobinemia).
- 101b) El recuento manual de reticulocitos se realiza en un frotis de sangre teñido por el método de May-Grünwald- Giemsa modificado.
- 101c) El RDW o ADE mide la amplitud de distribución eritrocitaria.
- 101d) Son causas de trombopenia, entre otras: el Síndrome mielodisplásico, la coagulación intravascular diseminada y las infecciones víricas.

**102 EN LA ENFERMEDAD DE PAGET TIENE VALOR DIAGNOSTICO LA DETERMINACIÓN DE:**

- 102a) Fosfatasa alcalina ósea
- 102b) Hormona paratiroidea.
- 102c) Factor de crecimiento de fibroblastos 23 (FGF23).
- 102d) 1,25-OH Vitamina D.

**103 EN UN CASO DE PERITONITIS SECUNDARIA ASOCIADA A APENDICITIS, SE TOMAN MUESTRAS EN QUIRÓFANO DE SANGRE, LÍQUIDO PERITONEAL Y ASPIRADO DEL ABSCESO PERITONEAL, CRECIENDO EN ANAEROBIOSIS PERO NO EN AEROBIOSIS, UN BACILO GRAMNEGATIVO PLEOMÓRFICO. ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES MICROORGANISMOS SE RELACIONARÍA MÁS PROBABLEMENTE CON ESTE CUADRO?**

- 103a) Clostridium perfringens.
- 103b) Bacteroides fragilis.
- 103c) Clostridium difficile.
- 103d) Actinomyces spp.

**104 LAS TÉCNICAS DE HIBRIDACIÓN MOLECULAR DETECTAN BIOMOLÉCULAS ADSORBIDAS A SUPERFICIES SÓLIDAS. SEGÚN SEA EL TIPO DE Sonda O ANTICUERPOS UTILIZADOS. SE PUEDE AFIRMAR QUE:**

- 104a) La técnica de Southern Blot detecta fragmentos de ARN con sondas conocidas.
- 104b) La técnica de Northern Blot detecta fragmentos de ADN con sondas conocidas.
- 104c) La técnica de Western Blot detecta proteínas desnaturalizadas mediante anticuerpos monoclonales.
- 104d) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas.

**105 LA DETERMINACIÓN DE COPEPTINA PUEDE TENER UTILIDAD DIAGNÓSTICA EN:**

- 105a) Acromegalia.
- 105b) Diabetes insípida.
- 105c) Síndrome de Cushing.
- 105d) Hiperaldosteronismo.

**106 LA CURVA DE DISOCIACIÓN DEL O<sub>2</sub> A LA HEMOGLOBINA SE DESPLAZA A LA DERECHA EN CASOS DE:**

- 106a) Concentración de 2,3 difosfoglicerato baja.
- 106b) Alcalosis aguda.
- 106c) Hipotermia.
- 106d) Hipertermia.

**107 LA ENFERMEDAD CELÍACA ES UN TRASTORNO INFLAMATORIO DEL INTESTINO DELGADO CON UN COMPONENTE AUTOINMUNE Y HEREDITARIO. SON FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A DESARROLLAR LA ENFERMEDAD LA EXISTENCIA DE:**

- 107a) Los alelos DQ2 y DQ8 de HLA de clase II.
- 107b) El alelo B51 de HLA de clase I.
- 107c) Los alelos DR2 y DR8 de HLA de clase II.
- 107d) Los alelos DQ2 y DR8 de HLA de clase I.

**108 LA DESCRIPCIÓN MÁS ADECUADA DEL USO DE LA MAYOR PARTE DE MARCADORES TUMORALES ES:**

- 108a) Recomendados para el diagnóstico de tumores.
- 108b) Son esenciales en el seguimiento de todos los pacientes con cáncer.
- 108c) Monitorización de la efectividad del tratamiento durante la enfermedad.
- 108d) Aportan información pronóstica.

**109 SEÑALE LA RESPUESTA CORRECTA RESPECTO A LOS CRITERIOS DE LA UTILIZACIÓN DE TROPONINA COMO MARCADOR DIAGNÓSTICO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO:**

- 109a) Concentración de troponina superior al percentil 99 de la población de referencia.
- 109b) El CV analítico en el punto de corte < o igual al 10%.
- 109c) Aumento o descenso de la concentración de troponina.
- 109d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**110 EN RELACIÓN CON LA ESTRATEGIA REFERIDA A LAS BUENAS PRÁCTICAS ASOCIADAS A LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA, DIGA CUÁL DE ESTAS AFIRMACIONES ES FALSA:**

- 110a) Las úlceras por presión constituyen la complicación más prevenible y tratable en las personas con problemas de circulación sanguínea.
- 110b) Las úlceras por presión constituyen la complicación más prevenible y tratable de los pacientes encamados.
- 110c) El riesgo de sufrir una caída aumenta considerablemente durante el ingreso hospitalario.
- 110d) Se estima que casi 1/3 de las caídas durante el ingreso hospitalario se pueden prevenir.