



# PRUEBAS SELECTIVAS MÉDICO/A ESPECIALISTA (ANÁLISIS CLÍNICOS) DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

## PRIMER EJERCICIO



1. En la Constitución Española, los derechos y deberes fundamentales están recogidos:
  - a) En el Título Preliminar de la Constitución.
  - b) En el Título I de la Constitución.
  - c) En el Preámbulo de la Constitución.
  
2. El artículo 103 de la Constitución Española establece que la Administración Pública sirve con objetividad los intereses generales y actúa de acuerdo con los principios de:
  - a) Eficiencia, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
  - b) Eficiencia, justicia, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
  - c) Eficacia, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
  
3. Según el artículo 81 de la Constitución Española, la aprobación, modificación o derogación de las leyes orgánicas exigirá:
  - a) Mayoría absoluta del Senado, en una votación final sobre el conjunto del proyecto.
  - b) Mayoría absoluta de las Cortes, en una votación final sobre el conjunto del proyecto.
  - c) Mayoría absoluta del Congreso, en una votación final sobre el conjunto del proyecto.
  
4. Según determina la Constitución Española, el Gobierno y la administración autónoma de las provincias estarán encomendados:
  - a) A las Comunidades Autónomas.
  - b) A las Diputaciones u otras Corporaciones de carácter representativo.
  - c) A las Entidades Locales.

5. Según lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, la Asamblea estará compuesta:
- a) Por un Diputado por cada 50.000 habitantes o fracción superior a 25.000, de acuerdo con los datos actualizados del censo de población.
  - b) Por un Diputado por cada 250.000 habitantes o fracción superior a 200.000, de acuerdo con los datos actualizados del censo de población.
  - c) Por un Diputado por cada 25.000 habitantes o fracción superior a 10.000, de acuerdo con los datos actualizados del censo de población.
6. En su calidad de Administraciones públicas de carácter territorial, y dentro de la esfera de sus competencias, corresponden en todo caso a los municipios, las provincias y las islas:
- a) La potestad legislativa en su marco territorial.
  - b) Las potestades reglamentaria y de autoorganización.
  - c) La potestad expropiatoria de cualquier bien en su marco territorial.
7. El secretario general del Pleno del Ayuntamiento de Madrid:
- a) Tiene el carácter de órgano directivo y será nombrado entre funcionarios de Administración Local con habilitación de carácter nacional.
  - b) Deberá ser funcionario del Ayuntamiento de Madrid y será designado mediante Libre Designación.
  - c) Tiene el carácter de órgano superior y será nombrado entre funcionarios de Administración Local con habilitación de carácter nacional.
8. Salvo disposición expresa en contrario, los informes de la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Madrid, en su función consultiva serán:
- a) Facultativos y vinculantes.
  - b) Facultativos y no vinculantes.
  - c) Preceptivos y no vinculantes.
9. ¿Cuál de las siguientes NO es la denominación correcta de una de las actuales Áreas de Gobierno del Ayuntamiento de Madrid?:
- a) Área de Gobierno de Integración Social, Familia e Igualdad.
  - b) Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad.
  - c) Área de Gobierno de Vicealcaldía, Portavoz, Seguridad y Emergencias.

10. De conformidad con el artículo 61 del Reglamento Orgánico del Gobierno y de la Administración del Ayuntamiento de Madrid, de 31 de mayo de 2004, señale la respuesta correcta:

- a) Los distritos constituyen divisiones territoriales del municipio de Madrid y están dotados de órganos de gestión desconcentrada.
- b) Los distritos constituyen divisiones territoriales del municipio de Madrid y no pueden estar dotados de órganos de gestión desconcentrada.
- c) Los distritos constituyen los niveles esenciales de la organización municipal y comprenden uno o varios sectores funcionalmente homogéneos de la actividad administrativa municipal.

11. De conformidad con el artículo 62 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, la condición de funcionario de carrera se adquiere por el cumplimiento sucesivo de unos requisitos. Señale la respuesta correcta:

- a) Hay que tomar posesión y acatar la Constitución.
- b) Hay que tomar posesión, pero no es necesario acatar la Constitución.
- c) Es suficiente con ser nombrado por el órgano o autoridad competente sin más requisitos.

12. De conformidad con el artículo 40 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, respecto al contenido de la notificación de un acto administrativo, indique lo que considere correcto:

- a) No es obligatorio que contenga los recursos que procedan ni el plazo para interponerlos.
- b) Deberá contener la expresión de los recursos que procedan no siendo necesario expresar el plazo para interponerlos.
- c) Deberá contener la expresión de los recursos que procedan y el plazo para interponerlos.

13. De conformidad con el artículo 55 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, respecto de la información y actuaciones previas, señale lo que considere que es correcto:

- a) Con anterioridad al inicio del procedimiento, el órgano competente no podrá abrir en ningún caso un período de información o actuaciones previas.
- b) Con anterioridad al inicio del procedimiento, el órgano competente podrá abrir un período de información o actuaciones previas.
- c) Solo en aquellos procedimientos especiales en los que expresamente se prevea por la Constitución, con anterioridad al inicio del procedimiento, el órgano competente podrá abrir un período de información o actuaciones previas.

14. De conformidad con el artículo 12 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, respecto de la delegación de firma, señale lo que considere correcto:

- a) Los titulares de los órganos administrativos no podrán, en materias de su competencia, delegar la firma de sus resoluciones y actos administrativos.
- b) Los titulares de los órganos administrativos podrán, en materias de su competencia, delegar la firma de sus resoluciones y actos administrativos.
- c) Los titulares de los órganos administrativos podrán, en materias de su competencia, delegar la firma de sus resoluciones y actos administrativos solo en los casos de procedimientos especiales.

15. De conformidad con el artículo 21 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, las entidades locales pueden exigir tasas por los servicios siguientes, señale la correcta:

- a) Abastecimiento de aguas en fuentes públicas.
- b) Limpieza de la vía pública.
- c) Estacionamiento de vehículos en las vías.

16. De conformidad con el artículo 156 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, respecto del procedimiento abierto, señale la correcta:

- a) En el procedimiento abierto todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores.
- b) En el procedimiento abierto solo podrán presentar proposiciones aquellos empresarios que, a su solicitud y en atención a su solvencia, sean seleccionados por el órgano de contratación.
- c) En el procedimiento abierto todo empresario interesado podrá presentar una proposición, debiendo negociarse los términos del contrato con los licitadores.

17. De conformidad con el artículo 17 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, respecto de la definición del contrato de servicios:

- a) Son contratos de servicios aquellos cuyo objeto son prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o suministro, incluyendo aquellos en que el adjudicatario se obligue a ejecutar el servicio de forma sucesiva y por precio unitario.
- b) Son contratos de servicios los que tienen por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles.
- c) Son contratos de servicios aquellos en cuya virtud uno o varios poderes adjudicadores encomiendan a título oneroso a una o varias personas, naturales o jurídicas, la gestión de un servicio cuya prestación sea de su titularidad o competencia.

18. De conformidad con el artículo 4 de la Ordenanza de Transparencia de la Ciudad de Madrid, de 27 de julio de 2016, respecto de los principios generales, ¿qué significa el principio de no discriminación tecnológica?:

- a) La información será publicada o facilitada en formatos que permitan su reutilización salvo que no pueda ponerse a disposición en un formato de esta naturaleza al requerir un esfuerzo inasumible con los medios disponibles.
- b) La información pública en poder de los sujetos comprendidos dentro del ámbito de aplicación será accesible, salvo que proceda la aplicación de alguno de los límites establecidos en una norma con rango de ley, cuya interpretación no será extensiva.
- c) Los sujetos comprendidos dentro del ámbito de aplicación deberán hacer efectivo el acceso a la información pública con independencia del medio de acceso. Se impulsará la adopción de estándares tecnológicos abiertos y neutrales.

19. Según lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, ¿cuál de las siguientes respuestas es correcta?:

- a) En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán con voz y voto los delegados sindicales.
- b) Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas que cuenten con más de cien trabajadores.
- c) El Comité de Seguridad y Salud se reunirá trimestralmente.

20. Según lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres:

- a) De acuerdo con las Leyes procesales, en aquellos procedimientos en los que las alegaciones de la parte actora se fundamenten en actuaciones discriminatorias, por razón de sexo, el órgano judicial a instancia de parte, podrá recabar, si lo estimase útil y pertinente, informe o dictamen de los organismos públicos competentes.
- b) De acuerdo con las Leyes procesales, en aquellos procedimientos en los que las alegaciones de la parte actora se fundamenten en actuaciones discriminatorias, por razón de sexo, el órgano judicial de oficio, podrá recabar, si lo estimase útil y pertinente, informe o dictamen de los organismos públicos competentes.
- c) Las respuestas a) y b) son correctas.

21. Según lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, la actuación sanitaria en el ámbito de la salud laboral en lo relativo a la promoción, con carácter general, de la salud integral de los trabajadores se desarrollará:

- a) Por el empresario y la autoridad laboral.
- b) Por la autoridad sanitaria.
- c) Por el empresario de forma coordinada con los representantes de los trabajadores.

22. Según el artículo 79.2 del Código Deontológico con relación a las publicaciones profesionales:

- a) El médico no debe utilizar en las publicaciones científicas escritas, orales, o visuales ningún dato que permita la identificación del paciente.
- b) El médico no puede utilizar en las publicaciones científicas escritas, orales, o virtuales ningún dato que permita la identificación del paciente, salvo que cuente con el consentimiento implícito del paciente o representante legal.
- c) El médico para utilizar datos del paciente, aunque no se identifique debe tener su conocimiento explícito.

23. Según lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y garantía de los derechos digitales:

- a) El tratamiento de los datos personales de un menor de edad únicamente podrá fundarse en su consentimiento cuando sea mayor de dieciséis años.
- b) El tratamiento de los datos de los menores de dieciséis años, fundado en el consentimiento, sólo será lícito si consta el del titular de la patria potestad o tutela, con el alcance que determinen los titulares de la patria potestad o tutela.
- c) El tratamiento de los datos de los menores de catorce años, fundado en el consentimiento, sólo será lícito si consta el del titular de la patria potestad o tutela con el alcance que determinen los titulares de la patria potestad o tutela.

24. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos):

- a) El interesado tendrá derecho a retirar su consentimiento en cualquier momento.
- b) La retirada del consentimiento afectará a la licitud del tratamiento basada en el consentimiento previo a su retirada.
- c) Dar el consentimiento será más fácil que retirarlo.

25. En la ejecución de un estudio determinado no es posible saber si estamos cometiendo el error de tipo I o error de tipo II. ¿Qué recomendación de las siguientes NO sería correcta para disminuir el error de tipo I?:

- a) Incrementar el tamaño de la muestra.
- b) Utilizar valores de alfa más reducidos (0.01 ó 0.001).
- c) Depurar la base de datos para evitar errores de valores extremos que puedan producir hallazgos significativos.

26. Los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos fueron acordadas por la Asamblea Médica Mundial y quedaron recogidas en:

- a) El Congreso de Oslo.
- b) La Declaración de Helsinki.
- c) El Consenso de Praga.

27. Para valorar la precisión de un estudio se suele emplear:

- a) La media y la desviación estándar: cuanto mayor es la desviación estándar en relación con la media, mejor es la precisión del estudio.
- b) El intervalo de confianza al 95%: cuanto más estrecho es el intervalo mayor seguridad proporciona y más importancia clínica tiene.
- c) El riesgo relativo: cuanto menor es el valor, más precisión presenta el estudio.

28. Señale la respuesta FALSA en relación con los estudios experimentales:

- a) Las unidades de estudio son los pacientes.
- b) El investigador asigna la exposición en función de un protocolo.
- c) Siempre son aleatorizados.

29. El tiempo que media entre el inicio de la enfermedad en el caso primario y el inicio de la enfermedad en el caso secundario se conoce como:

- a) Periodo de incubación.
- b) Periodo de latencia.
- c) Intervalo serial.

30. El número básico de reproducción  $R_0$  se define como:

- a) El número de casos nuevos en un tiempo y área geográfica determinada.
- b) El número de casos nuevos en una población determinada por unidad de tiempo.
- c) El promedio de casos secundarios producidos a partir de un caso y varía en función de los contactos sociales.

31. Según lo dispuesto en el Estatuto del Organismo Autónomo Madrid Salud, los miembros del Consejo Rector serán cesados mediante acuerdo de:
- a) El presidente del Consejo Rector.
  - b) La Junta de Gobierno.
  - c) El Consejo Rector en sesión extraordinaria.
32. ¿Cuál de las siguientes es una línea estratégica del Plan de Adicciones de la Ciudad de Madrid 2022/2026?:
- a) Reducción del estigma.
  - b) Integración y Normalización.
  - c) Atención y prevención de la adicción al juego.
33. En el ámbito de drogodependencias, la patología dual se refiere a la coexistencia de:
- a) Un trastorno psiquiátrico y un trastorno por consumo de sustancias.
  - b) Dos trastornos psiquiátricos simultáneamente.
  - c) Una dependencia física y una dependencia psicológica.
34. Señale la respuesta INCORRECTA con relación a las características que debe tener el Sistema de Información del Laboratorio (SIL):
- a) El SIL debe ser validado por el proveedor y verificado para su utilización por el laboratorio antes de su introducción.
  - b) El SIL se ha de mantener de forma que asegure la integridad de los datos y de la información e incluya el registro de los fallos del sistema y las acciones inmediatas y correctivas apropiadas.
  - c) Para asegurar la integridad de la información del SIL, el espectro de personas que tienen que manejar el programa debe ser pequeño y únicamente pueden acceder al SIL los técnicos de laboratorio y facultativos adscritos al laboratorio.
35. ¿Qué afirmación de las siguientes es correcta?:
- a) Alrededor del 20% de los errores se cometen en la fase preanalítica, el 70% en la postanalítica y sólo el 10% en la analítica.
  - b) Alrededor del 60% de los errores se cometen en la fase preanalítica, el 25% en la postanalítica y sólo el 15% en la analítica.
  - c) Alrededor del 25% de los errores se cometen en la fase preanalítica, el 45% en la analítica y sólo el 30% en la postanalítica.

36. ¿Qué acción debe tomar un laboratorio si encuentra una muestra que ha sido mal etiquetada según la norma ISO 15189?:
- a) Reetiquetar la muestra y procesarla.
  - b) Informar al solicitante del error y rechazar la muestra.
  - c) Realizar las pruebas sin considerar la etiqueta.
37. Señale la respuesta correcta en relación con los procesos incluidos en los procesos postanalíticos:
- a) Verificación y validación de los métodos de análisis.
  - b) Aseguramiento de la validez de los resultados del análisis.
  - c) Revisión y liberación de resultados.
38. En relación a las curvas ROC (Receiver Operating Characteristics):
- a) Una curva ROC es un gráfico en el que se representa la sensibilidad en el eje de abscisas y el complementario de la especificidad (1 - Especificidad) en el eje de ordenadas.
  - b) El punto de la curva que más se aproxima al extremo superior izquierdo corresponde a la concentración con menor eficiencia del test.
  - c) Si la curva coincide con la diagonal, el valor diagnóstico del test es nulo.
39. Establecer un control de calidad interno en un laboratorio clínico significa:
- a) Poner en marcha un procedimiento interno que monitorea el proceso de ensayo para verificar si el sistema funciona correctamente y proporciona confianza de que los resultados son suficientemente confiables para su liberación.
  - b) Aceptar que una sociedad científica envíe una muestra ciega al laboratorio y realizar ensayos con ella.
  - c) Que los parámetros obtenidos cuando un analista realiza un ensayo con una muestra sean análogos a los obtenidos por otro analista trabajando en condiciones idénticas.
40. Actualmente, la norma ISO encargada de evaluar la calidad y competencia de las pruebas POCT (point-of-care testing) es la:
- a) ISO 9001.
  - b) ISO 15189.
  - c) ISO 17025.

41. Según lo dispuesto en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (EPI), indique la respuesta FALSA:

- a) Sólo podrán importarse, comercializarse y ponerse en servicio los EPI que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas, animales domésticos o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad.
- b) El comercializador de un equipo de protección individual deberá entregar al usuario un folleto informativo acerca de la correcta utilización y conservación del mismo.
- c) Siempre que garanticen la seguridad y la salud de los usuarios, no se prohibirá, limitará, ni obstaculizará la comercialización de los EPI aunque no estén provistos de la marca «CE».

42. De acuerdo con el art 35 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, los delegados de prevención:

- a) Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.
- b) En las empresas de hasta cincuenta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal.
- c) Podrán establecerse ser designados de entre los Delegados de Personal, siempre que se garantice que la facultad de designación corresponde a los representantes del personal o a los propios trabajadores.

43. Según lo dispuesto en el Decreto 83/1999 de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid, el color de las bolsas que contengan residuos biosanitarios especiales deberá ser:

- a) Amarillo.
- b) Rojo.
- c) Azul.

44. La medida de la concentración de una solución acuosa expresada como número de moles de soluto por kilogramo de solución se denomina:

- a) Normalidad (N).
- b) Molalidad (m).
- c) Molaridad (M).

45. Una molécula que se caracteriza por aceptar iones hidrógeno (protones) en una solución acuosa se define como:

- a) Iónica.
- b) Alcalina.
- c) Ácida.

46. De estas tres afirmaciones, ¿cuál es correcta en relación con la balanza electrónica?:

- a) Tienen una baja resolución, pero son muy rápidas.
- b) Operan bajo el principio de compensación de fuerza electromagnética.
- c) Ambas respuestas son ciertas.

47. Las centrifugas de baja velocidad, de sobremesa o clínicas:

- a) Son útiles para aislar partículas de bajo coeficiente de sedimentación (microsomas, virus, macromoléculas).
- b) Son útiles para la separación de partículas grandes como células o precipitados de sales insolubles.
- c) Son útiles en la separación de fracciones celulares, pero insuficientes para la separación de ribosomas, virus o macromoléculas en general.

48. Señale la respuesta correcta:

- a) El aceite de inmersión se debe usar exclusivamente con el objetivo de inmersión del microscopio.
- b) El microscopio óptico tiene un poder de resolución mucho mayor que el microscopio electrónico y permite observar ultraestructuras celulares.
- c) El microscopio de campo oscuro se basa en la aplicación de una sustancia natural de las células o un colorante fluorescente a la muestra, la cual se estimula por un haz de luz y emite parte de la energía absorbida como rayos luminosos.

49. ¿Cuál de los siguientes son componentes básicos del microscopio óptico?:

- a) Ocular, yunque y objetivo.
- b) Filtro, espejo y yunque.
- c) Ocular, filtro y objetivo.

50. Señala la afirmación INCORRECTA en relación con la reflectometría:

- a) Existe una relación lineal entre el porcentaje de reflectancia y la concentración del analito que se quiere medir.
- b) Un reflectómetro es un fotómetro de filtro que mide la cantidad de luz reflejada por una muestra líquida que ha sido dispensada sobre un soporte sólido granulado o fibroso.
- c) La reflectometría suele emplearse para la lectura de las tiras reactivas del análisis sistemático de orina.

51. Señala la afirmación FALSA:

- a) La HPLC es un tipo de cromatografía de gases a los que se aplica una alta presión.
- b) En la cromatografía se usa una fase móvil y una fase estacionaria para separar compuestos.
- c) La cromatografía de gases se emplea para compuestos volátiles naturales o que pueden ser fácilmente convertidos en volátiles.

52. Las isoenzimas son:

- a) Las diferentes sustancias requeridas para que se produzca la catálisis enzimática.
- b) Las diversas reacciones químicas que es capaz de catalizar una enzima.
- c) Las múltiples formas de enzimas que catalizan una misma reacción.

53. Cuando un inhibidor se une a la enzima en el mismo sitio que el sustrato, se produce una inhibición:

- a) Esteárica.
- b) Isomérica.
- c) Competitiva.

54. En las pruebas de laboratorio en el punto de atención (POCT) es FALSO que:

- a) El laboratorio debe asegurar estándares de calidad en los equipos POCT, igual que cualquier otra prueba diagnóstica, independientemente del lugar de realización.
- b) La principal desventaja de los equipos POCT es la utilización de un elevado volumen de muestra.
- c) Los equipos POCT no deben utilizarse nunca por personal que no esté cualificado para ello.

55. Con relación al inmunoensayo ELISA, señale la respuesta correcta:

- a) Se fundamenta en el uso de enzimas que permitirán la detección de uniones antígeno-anticuerpo mediante la fluorescencia generada mediante una reacción química.
- b) Se fundamenta en el uso de enzimas que permitirán la detección de uniones antígeno-anticuerpo mediante la catalización de una reacción colorimétrica al añadir el sustrato correspondiente.
- c) Se fundamenta en el uso de enzimas que permitirán la detección de uniones antígeno-anticuerpo mediante la visualización con el uso de fluoróforos.

56. En la técnica PCR (Reacción en cadena de la Polimerasa), los cebadores son:

- a) Los nucleótidos que hibridan el fragmento que queremos amplificar.
- b) Las enzimas que rompen los puentes de hidrógeno de las cadenas.
- c) Las moléculas que mantienen constante el magnesio.

57. El término PCR (Reacción en cadena de la Polimerasa) a tiempo real hace referencia a:

- a) PCR con alta especificidad y baja sensibilidad.
- b) PCR que se utiliza para amplificar y, simultáneamente, cuantificar de forma absoluta el producto de la amplificación de ADN.
- c) PCR con señal amplificada por una sonda ramificada.

58. Acude una mujer de 34 años que tuvo diabetes gestacional en un embarazo previo y ahora vuelve a estar embarazada. ¿Qué prueba debería hacerse para valorar una posible alteración del metabolismo hidrocarbonado?:

- a) Sobrecarga oral de glucosa en las semanas 7 a 10 y si es normal, repetirla en la semana 16.
- b) Glucemia basal en las semanas 8 a 10.
- c) Sobrecarga oral de glucosa en las semanas 6 a 18 y si es normal, repetirla en la semana 24 - 28.

59. Respecto a la partícula LDL-Col, señale la respuesta correcta:

- a) Puede aumentar debido a una anomalía del receptor Apo B/E.
- b) Reduce la producción endotelial de radicales libres de Oxígeno.
- c) Estimula la producción de NO (óxido nítrico) plaquetario.

60. ¿Qué Lipoproteína se denomina también lipoproteína “Pre-beta”?:
- a) HDL.
  - b) VLDL.
  - c) LDL.
61. En la insuficiencia renal crónica es FALSO que:
- a) Se produce hipercalcemia y aumento de eliminación de fosfatos.
  - b) Se produce un descenso en la síntesis de eritropoyetina con anemia.
  - c) Se produce una acidosis metabólica con incremento del hiato aniónico.
62. La fórmula de Cockcroft- Gault permite la estimación del aclaramiento de creatinina usando los siguientes parámetros:
- a) Edad, peso (en kg), género y creatinina plasmática.
  - b) Edad, etnia, género y creatinina plasmática.
  - c) Peso (en kg), edad, superficie corporal y género.
63. ¿Qué hallazgo de laboratorio espera encontrar en una paciente con anorexia nerviosa que realiza continuos vómitos?:
- a) Disminución del bicarbonato sérico.
  - b) Hipocloremia.
  - c) Hiperpotasemia.
64. Excepto en los pacientes cuyo fracaso renal crónico sea debido a nefropatía diabética o a nefropatía tubulointersticial, el patrón de gasometría arterial que usted esperaría encontrar en un paciente con fracaso renal crónico sería:
- a) pH 7,30, HCO<sub>3</sub> 18 mEq/l, Cl 116 mg/dl, porque es característica la acidosis metabólica con anión gap normal.
  - b) pH 7,46, HCO<sub>3</sub> 18 mEq/l, Cl 116 mg/dl, porque es característica la alcalosis metabólica hiperclorémica.
  - c) pH 7,456, HCO<sub>3</sub> 18 mEq/l, Cl 100 mg/dl, porque es característica la acidosis metabólica con anión gap aumentado.

65. ¿Cuál es el regulador hormonal más importante del ion Calcio?:

- a) Calcitonina.
- b) PTH.
- c) Vitamina D.

66. Señale la respuesta correcta:

- a) La troponina I es algo menos específica de lesión miocárdica que la troponina T.
- b) La mioglobina se libera lentamente tras la lesión miocárdica, y su elevación se detecta a las 24 h del inicio de la necrosis miocárdica.
- c) Puede observarse una elevación de la CPK-MB en otras circunstancias distintas al infarto de miocardio, como en miocarditis, polimiositis/dermatomiositis, lesiones por electricidad, isquemia muscular o ejercicio extenuante.

67. En relación a la Proteína C reactiva, señale la FALSA:

- a) Es utilizada a menudo por los reumatólogos para monitorizar la progresión o remisión de una enfermedad autoinmune.
- b) Existe una asociación entre concentraciones de proteína C reactiva discretamente elevadas y un mayor riesgo de episodios coronarios, accidentes cerebrovasculares y progresión de enfermedad arterial periférica.
- c) Los niveles bajos de proteína C reactiva se utilizan en ocasiones como prueba rápida para el diagnóstico de presunción de infección bacteriana.

68. En la relación con las oxidorreductasas:

- a) Catalizan la transferencia de electrones de un compuesto a otro.
- b) Catalizan la transferencia de un grupo químico de una sustancia a otra.
- c) Transforman un compuesto en alguno de sus isómeros.

69. Los pacientes con enfermedad hepática avanzada pueden presentar lo siguiente, EXCEPTO:

- a) Disminución de ALT(GPT) y elevación de AST (GOT).
- b) Elevación de la Ratio AST/ALT > 0,8 (GOT/GPT).
- c) Albúmina elevada.

70. Las siguientes enzimas reflejan colestasis, EXCEPTO:

- a) LDH (Lactato deshidrogenasa).
- b) Bilirrubina.
- c) GGT (gamma-glutamyl transferasa).

71. En relación al test de sangre oculta fecal por Inmunoquímica (FIT) para cribado de cáncer colon, señale lo INCORRECTO:

- a) Requiere suspensión temporal de ácido acetilsalicílico y otros antiinflamatorios no esteroideos.
- b) Ofrecen una tasa de detección de neoplasia clínicamente significativa, 2 a 4 veces superior a la que se consigue con los test químicos.
- c) Es el método no invasivo más sensible para lesiones neoplásicas colorrectales significativas.

72. La determinación de T4 libre es prioritaria en los siguientes casos EXCEPTO:

- a) Sospecha de enfermedad hipotalámica o hipofisaria.
- b) Cribado de hipotiroidismo.
- c) Alta sospecha de hiper o hipotiroidismo.

73. ¿Cuál es la causa más frecuente de Hiperprolactinemia secundaria?:

- a) Enfermedad hepática.
- b) Herpes zoster torácico.
- c) Fármacos.

74. Son datos sugestivos de Síndrome de Ovario Poliquístico los siguientes niveles plasmáticos de esteroides en fase folicular precoz (5º - 9º día del ciclo):

- a) Testosterona elevada.
- b) Ratio LH/FSH > 2 ó LH > 11.
- c) Las dos respuestas anteriores son correctas.

75. ¿Cuál de estas hormonas NO actúa a través de un receptor nuclear?:

- a) Hormona Tiroidea (T4L).
- b) Vitamina D.
- c) Insulina.

76. ¿Qué tipo de anticuerpos están implicados en las reacciones alérgicas de tipo I?:

- a) IgA.
- b) IgE.
- c) IgM.

77. Las bandas oligoclonales que podemos encontrar en la fracción gamma del proteinograma en suero:

- a) Se identifican cuando aparecen 3 o más bandas de pequeño tamaño, compuestas mayoritariamente por inmunoglobulinas Ig M.
- b) Se identifican cuando aparecen 3 o más bandas de pequeño tamaño, compuestas mayoritariamente por cadenas ligeras libres polimerizadas.
- c) Son frecuentes encontrarlas en pacientes con mieloma trasplantados.

78. ¿Cuál es la utilidad principal de los anticuerpos antinucleares (ANA) en la práctica clínica?:

- a) Cribado de enfermedades autoinmunes sistémicas.
- b) Monitorización del tratamiento en artritis reumatoide.
- c) Diagnóstico específico de lupus eritematoso sistémico.

79. ¿Cuál de los siguientes autoanticuerpos es un marcador de la cirrosis biliar primaria?:

- a) Anticuerpos anti-mitocondriales.
- b) Anticuerpos anti-tiroglobulina.
- c) Anticuerpos anti-músculo liso.

80. Si en la determinación analítica en líquido pleural encontramos concentraciones de adenosina desaminasa  $\geq 35-40\text{U/L}$ , nuestra sospecha diagnóstica se encaminará a:

- a) Pancreatitis.
- b) Tuberculosis.
- c) Histoplasmosis.

81. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las tiras reactivas en el análisis de orina es correcta?:

- a) Son específicas para el diagnóstico de enfermedades renales.
- b) Detectan múltiples parámetros como pH, proteínas y glucosa.
- c) No presentan interferencias por medicamentos o alimentos.

82. La presencia de cilindros eritrocitarios en el sedimento urinario sugiere:

- a) Lesión glomerular.
- b) Hematuria de origen vesical.
- c) Infección del tracto urinario.

83. La ventana de positividad para el consumo de barbitúricos en un test de orina es:

- a) 2-4 días en consumo esporádico y más de 30 días en consumo crónico.
- b) 15 días en consumo esporádico.
- c) 20 días tras el consumo esporádico.

84. ¿Qué célula de la serie mieloide es responsable de la fagocitosis y la presentación de antígenos?:

- a) Monocitos.
- b) Basófilos.
- c) Neutrófilos.

85. ¿Cuál es la vida media aproximada de las plaquetas en el torrente sanguíneo?:

- a) 7-10 días.
- b) 15 días.
- c) 30 días.

86. Indique de entre las siguientes alteraciones de los hematíes, la asociación correcta:

- a) Dacriocitos: hematíes con forma de lágrima.
- b) Estomatocitos: hematíes con forma de hoz.
- c) Drepanocitos: hematíes espiculados.

87. De entre las siguientes afirmaciones en relación con una extensión sanguínea, señala la respuesta INCORRECTA:

- a) La distribución de las células no es uniforme en toda la extensión.
- b) Cuando se analiza una extensión con una alta sospecha de enfermedad hematológica, deben buscarse las células inmaduras en los extremos de la extensión ya que, por su tamaño, se localizan preferentemente en estas zonas.
- c) Las células grandes (monocitos y neutrófilos) se agrupan en el centro de la extensión y las células pequeñas (linfocitos) se sitúan en los bordes.

88. En la citometría de flujo:

- a) Solamente se pueden detectar proteínas de superficie por inmunofluorescencia.
- b) Se basa en colecciones de fluoróforos con espectros de captación y emisión de luz diferentes.
- c) Se basa en electroforesis en gel.

89. ¿En cuál de los siguientes cuadros suele hallarse una anemia microcítica?:

- a) Talasemia.
- b) Alcoholismo.
- c) Insuficiencia hepática.

90. El hallazgo de una basofilia nos debe hacer pensar en la posible existencia de qué leucemia:

- a) Leucemia mieloide crónica.
- b) Leucemia linfática crónica.
- c) Leucemia prolinfocítica.

91. ¿Cuál es la función principal de los gránulos densos de las plaquetas?:
- a) Almacenar fibrinógeno y factor de Von Willebrand.
  - b) Liberar ADP, ATP, calcio y serotonina para amplificar la activación y estimular la agregación plaquetaria.
  - c) Liberar sustancias como serotonina y ADP para inhibir la activación y agregación plaquetaria.
92. ¿Cuál es el principal objetivo del tratamiento con ácido acetilsalicílico a bajas dosis en la prevención cardiovascular?:
- a) Inhibir la agregación plaquetaria mediante la disminución de la síntesis de tromboxano A<sub>2</sub>.
  - b) Aumentar la liberación de los gránulos densos de las plaquetas.
  - c) Inhibir la formación del fibrinógeno.
93. En un paciente con sospecha de trombofilia, la detección de resistencia a la proteína C activada sugeriría:
- a) Déficit de antitrombina.
  - b) Mutación del factor V Leiden.
  - c) Síndrome antifosfolípido.
94. ¿Cuál de las siguientes situaciones requiere monitorización mediante el anti-factor Xa en lugar del TTPa?:
- a) Tratamiento con heparina no fraccionada.
  - b) Tratamiento con heparina de bajo peso molecular.
  - c) Uso de antagonistas de la vitamina K.
95. En relación con la temperatura de incubación de los cultivos según los microorganismos que pretendemos recuperar:
- a) La mayoría de los cultivos bacterianos se incuban a 25-28°C.
  - b) El aislamiento de *Campylobacter* spp. en heces requiere una temperatura de incubación de 30°C.
  - c) La temperatura de incubación de los cultivos para estudio de hongos puede variar desde 28°C a 37°C, pero generalmente se incuban a 30°C.

96. Indique cuál de los colorantes que se indican a continuación NO se utiliza en la tinción de Gram:

- a) Verde metilo.
- b) Iodo Lugol.
- c) Cristal violeta.

97. Si en una muestra de líquido cefalorraquídeo observamos en el microscopio cocos Gram positivos, ¿de qué microorganismo puede tratarse?:

- a) *Neisseria meningitidis*.
- b) *Listeria monocitogenes*.
- c) *Streptococcus pneumoniae*.

98. Respecto a la clasificación de las bacterias en función de sus requerimientos atmosféricos, señale la respuesta correcta:

- a) Aerobias estrictas, que crecen solo en ausencia de oxígeno.
- b) Microaerofílicas, que crecen mejor en una atmósfera con concentración reducida de oxígeno.
- c) Facultativas, que requieren CO<sub>2</sub> adicional para crecer.

99. El agar MacConkey es un medio de cultivo selectivo y diferencial para bacterias diseñado para aislar selectivamente:

- a) Cocos Gram positivos.
- b) Bacilos Gram positivos.
- c) Bacilos Gram negativos.

100. ¿Cuál de las siguientes pruebas que se utilizan en la identificación bacteriológica son de lectura inmediata?:

- a) Catalasa.
- b) Reducción de nitratos.
- c) Ureasa.

101. ¿Cuál de los siguientes antibióticos NO es betalacámico?:

- a) Cloxacilina.
- b) Aztreonam.
- c) Doxiciclina.

102. De las siguientes especies del género *Enterococcus* ¿cuál es intrínsecamente resistente a la vancomicina?:

- a) *Enterococcus faecalis*.
- b) *Enterococcus gallinarum*.
- c) *Enterococcus faecium*.

103. ¿Qué afirmación es correcta respecto a *Pseudomonas aeruginosa*?:

- a) Más del 90% de las cepas dan positiva la prueba de la oxidasa.
- b) *P. aeruginosa* no crece fácilmente en medios de cultivo habituales.
- c) Se asocia sobre todo a infecciones en el ámbito comunitario.

104. Señale la respuesta correcta:

- a) En las ITU recurrentes y complicadas, *P. mirabilis* causa entre el 60% y el 75% de las infecciones.
- b) En las gestantes, el aislamiento de *S. agalactiae* puede representar tanto ITU sintomática como colonización.
- c) La mayoría de los pacientes con candiduria son sintomáticos y la presencia de *Candida* spp. en orina traduce una verdadera ITU.

105. Las pruebas de detección de antígenos bacterianos en muestras de orina son útiles para:

- a) El diagnóstico de la faringitis por *Streptococcus pyogenes*.
- b) El diagnóstico de la neumonía por *Streptococcus pneumoniae*.
- c) El diagnóstico de la meningitis por *Streptococcus agalactiae*.

106. ¿Qué bacteria de las siguientes es causa frecuente de intoxicación alimentaria?:

- a) *Clostridioides difficile*.
- b) *Clostridium tetani*.
- c) *Clostridium perfringens*.

107. ¿Cuál es la técnica de elección para el diagnóstico de infecciones anogenitales por *Chlamydia trachomatis*?:

- a) Cultivo celular.
- b) Reacción en cadena de la polimerasa.
- c) Serología.

108. En una paciente embarazada con sospecha de sífilis primaria, ¿cuál de las siguientes pruebas es la más sensible para confirmar la infección?:

- a) Prueba de hemaglutinación de *Treponema pallidum* (TPHA).
- b) Examen en campo oscuro.
- c) Reagina plasmática rápida (RPR).

109. ¿Cuál es el criterio diagnóstico clave para diferenciar la vaginosis bacteriana de la vaginitis por *Trichomonas vaginalis*?:

- a) Presencia de células clave en el examen en fresco.
- b) pH vaginal menor de 4,0.
- c) Presencia de levaduras en el examen en fresco.

110. ¿Cuál de las siguientes especies de *Candida* muestra con mayor frecuencia resistencia a los antifúngicos azoles?:

- a) *Candida albicans*.
- b) *Candida krusei*.
- c) *Candida glabrata*.

111. En una tinea capitis causada por *Trichophyton tonsurans*, ¿cuál es el hallazgo típico al observar una muestra de cabello infectado al microscopio con KOH?:
- a) Hifas y esporas que rodean el exterior del cabello (ectotrix).
  - b) Esporas dentro del eje del cabello (endotrix).
  - c) Fragmentos de micelio aéreo y esporangios esféricos.
112. ¿Cuál de los siguientes métodos elegiría para el diagnóstico de *Plasmodium* en sangre periférica?:
- a) Extensión fina y gota gruesa.
  - b) Cultivo en medio de Sabouraud.
  - c) Tinción de Gram.
113. En un paciente con sospecha de enfermedad de Chagas crónica, ¿cuál es la técnica más adecuada para confirmar el diagnóstico?:
- a) Extensión de sangre periférica con tinción de Giemsa.
  - b) Reacción en cadena de la polimerasa.
  - c) Ensayo inmunoenzimático (ELISA) para detección de IgG.
114. ¿Qué virus RNA se caracteriza por utilizar la enzima transcriptasa inversa para convertir su ARN en DNA dentro de la célula huésped?:
- a) Virus de la inmunodeficiencia humana.
  - b) Virus de la hepatitis A.
  - c) Virus de la influenza A.
115. ¿Cuál es el principal cambio citopático que puede observarse en una infección por virus herpes simple (VHS) en un cultivo celular?:
- a) Formación de queratinocitos gigantes multinucleados.
  - b) Aglutinación de eritrocitos.
  - c) Inclusiones intracitoplasmáticas eosinofílicas.

116. ¿Cuál es el método diagnóstico de elección para confirmar una infección activa por virus de la hepatitis C (VHC)?:

- a) Anti-VHC mediante ensayo inmunoenzimático (ELISA).
- b) Reacción en cadena de polimerasa.
- c) Detección de HBsAg mediante Ensayo inmunoenzimático (ELISA).

117. ¿Qué resultado es compatible con una infección crónica por virus de la hepatitis B?:

- a) HBsAg negativo, anti-HBs positivo y anti-HBc IgG positivo.
- b) HBsAg positivo durante más de 6 meses, anti-HBc IgG positivo y anti-HBs negativo.
- c) HBsAg positivo, anti-HBc IgM positivo y anti-HBs positivo.

118. ¿Cuál es la utilidad principal del antígeno p24 en el diagnóstico del VIH?:

- a) Confirmar la infección crónica por VIH.
- b) Detectar la infección en la fase aguda.
- c) Evaluar la respuesta al tratamiento antirretroviral.

119. En el diagnóstico de Mpox (anteriormente llamada viruela del mono), ¿cuál es la muestra más adecuada para la detección mediante PCR?:

- a) Sangre venosa.
- b) Exudado de lesiones cutáneas.
- c) Muestra de heces.

120. ¿Qué prueba es más sensible para el diagnóstico de infecciones neurológicas causadas por el virus del herpes simple (VHS)?:

- a) Serología para detección de IgG.
- b) PCR sobre líquido cefalorraquídeo.
- c) Cultivo viral en medio celular.

121. De acuerdo con lo dispuesto en el 88 de la ley 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales:

- a) El empresario implantará una política interna dirigida a los trabajadores en el que se definirán las modalidades de ejercicio del derecho a la desconexión.
- b) Excepcionalmente se admitirá la instalación de sistemas de grabación y de videovigilancia en lugares destinados al descanso tales como comedores y análogos.
- c) Se preservará el derecho a la desconexión digital en los supuestos de realización total o parcial del trabajo a distancia, así como en el domicilio del empleado vinculado al uso con fines laborales de herramientas tecnológicas.

122. Según lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 14/1986 de 25 de abril, General de Sanidad, la vigilancia y control de los posibles riesgos para la salud derivados del tránsito de mercancías es una competencia de:

- a) De las Comunidades Autónomas y del Estado.
- b) De todas las Administraciones Públicas.
- c) Exclusiva del Estado.

123. La sensibilidad de una prueba diagnóstica para una enfermedad se obtiene multiplicando por 100 el siguiente cociente:

- a) Verdaderos negativos dividido entre la suma de sujetos con resultado negativo.
- b) Verdaderos positivos dividido entre la suma de sujetos enfermos.
- c) Verdaderos positivos dividido entre la suma de sujetos con resultado positivo.

124. Sobre la glucosa a nivel renal, es correcto que:

- a) El glomérulo establece el límite de filtración dependiendo de la tensión arterial.
- b) Tiene un límite de reabsorción definido por el concepto denominado transporte tubular máximo.
- c) Se filtra dependiendo de la concentración plasmática de insulina.

125. ¿Qué inmunoglobulina puede formar polímeros?:

- a) IgA.
- b) IgE.
- c) IgG.

126. El método que se emplea normalmente en el laboratorio clínico para determinar los niveles de troponina en suero es:

- a) Enzimoinmunoanálisis.
- b) Colorimetría.
- c) Inmunofluorescencia directa.

127. ¿Cuál de los siguientes antimicrobianos se podría utilizar para el tratamiento de una infección por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina?:

- a) Ceftarolina.
- b) Penicilina.
- c) Meropenem.

128. ¿Qué asociación de las siguientes es FALSA?:

- a) Alfa hemolisis – *Streptococcus agalactiae*.
- b) Coagulasa positivo - *Staphylococcus aureus*.
- c) Oxidasa positivo – *Neisseria gonorrhoeae*.

129. En relación con la cabina de seguridad biológica de clase III:

- a) Tienen el frente abierto por dónde se manipula el producto.
- b) Está diseñada para trabajar con microorganismos altamente infecciosos y realizar operaciones de alto riesgo.
- c) El aire pasa por un filtro HEPA y éste puede ser recirculado al laboratorio.

