

TÉCNICO/A ESPECIALISTA LABORATORIO

PREGUNTAS

- 1.- **Respecto al transporte de muestras clínicas, la opción correcta es:**
- a) Si se usa hielo seco, no es necesario indicarlo en el etiquetado.
 - b) La posición horizontal del recipiente primario evita la agitación de la muestra.
 - c) Las muestras fotosensibles deben protegerse de la luz y registrarse cualquier incidencia durante el transporte.
 - d) El uso de nitrógeno líquido no requiere requisitos especiales en los recipientes.
- 2.- **Antes de la centrifugación de la sangre para la obtención de suero, se debe permitir la coagulación completa para:**
- a) Evitar contaminación.
 - b) Evitar formación de cristales.
 - c) Evitar la liberación de bilirrubina.
 - d) Evitar formación de fibrina.
- 3.- **Entre las causas de hemólisis de muestras de suero, están todas las siguientes, EXCEPTO:**
- a) La exposición a la luz.
 - b) Extracción dificultosa.
 - c) Permanencia prolongada de la muestra sin centrifugar.
 - d) Choque térmico.
- 4.- **Para el análisis de orina de micción aislada, generalmente se recomienda obtener la muestra de primera hora de la mañana por los siguientes motivos, EXCEPTO:**
- a) Presenta una menor osmolalidad.
 - b) Está más concentrada en elementos químicos.
 - c) Está más concentrada en elementos formes.
 - d) Está menos influenciada por la dieta.
- 5.- **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a las recomendaciones de recogida de muestras de semen?**
- a) Mantener un periodo de abstinencia sexual de 24h.
 - b) No usar preservativos para la recogida.
 - c) Recoger la porción intermedia del eyaculado.
 - d) Mantener la muestra en nevera hasta su envío al laboratorio.
- 6.- **¿Qué factor influye especialmente para la determinación de ciertos parámetros, como porfirinas y vitamina D?**



- a) Hemólisis.
- b) Lipidemia.
- c) Efecto de la luz.
- d) Congelación y descongelación.

7.- En relación con los criterios de obtención de muestras, todas las afirmaciones son ciertas, EXCEPTO:

- a) Confirmar la identidad del paciente.
- b) No todas las muestras deben considerarse contaminantes.
- c) Verificar que el paciente ha seguido las instrucciones previas.
- d) Comprobar el cierre hermético de los contenedores.

8.- El olor de las heces proviene fundamentalmente de:

- a) La estercobilina.
- b) La urobilina.
- c) Los procesos microbianos.
- d) El hierro.

9.- En caso de que una muestra de LCR, para estudio bacteriológico, no se pueda procesar inmediatamente se debe conservar:

- a) En estufa a 35+/- 2 °C.
- b) A temperatura ambiente.
- c) Refrigerada para no afectar la viabilidad de *N. meningitidis* y *H. influenzae*.
- d) a) y b) son correctas.

10.- Entre las causas más frecuentes de rechazo de muestras se encuentra:

- a) Lipidemia.
- b) Hemólisis.
- c) Contenedor inapropiado.
- d) Todas son ciertas.

11.- En cuanto a la recogida de muestras de orina para análisis microbiológico se ha de tener en cuenta:

- a) Realizarla en ayunas.
- b) Reservar la porción media de la micción.
- c) Conservar la muestra entre 35-37 °C.
- d) Utilizar un recipiente de vidrio común.

12.- El proceso en el que el material del laboratorio queda libre de microorganismos, incluso de las esporas, se denomina:

- a) Esterilización.
- b) Desinfección física.
- c) Desinfección química.
- d) Limpieza.

13.- Los desinfectantes son:

- a) Sustancias que se aplican sobre material inerte sin alterarlo de forma apreciable con el fin de destruir los microorganismos.
- b) Sustancias químicas de aplicación tópica sobre tejidos vivos que inhiben o destruyen el crecimiento de microorganismos sin afectar a los tejidos sobre los que actúan.
- c) Sustancias que facilitan el crecimiento de microorganismos.
- d) a) y b) son ciertas.

14.- ¿Cuál de los siguientes métodos de esterilización utilizaría un sistema de calor húmedo?

- a) Estufa Pasteur.
- b) Horno Poupinell.
- c) Autoclave.
- d) Formaldehído.

15.- ¿Cuál de los siguientes residuos pertenece al grupo II de residuos sanitarios?

- a) Filtros de diálisis.
- b) Material de curas manchado de sangre.
- c) Restos anatómicos en formol.
- d) Vacunas con agentes vivos atenuados.

16.- Según el Decreto 21/2015, de 3 de marzo, sobre gestión de residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Euskadi, un conjunto de vacunas con agentes vivos atenuados pertenece al grupo de residuos:

- a) Grupo I: Residuos sanitarios no específicos.
- b) Grupo II: Residuos sanitarios específicos.
- c) Grupo III: Residuos sanitarios de naturaleza no biológica y mezclas que los contengan.
- d) Ninguna es cierta.



- 17.- ¿Qué proceso técnico es indispensable para establecer la relación entre la señal física detectada por un sistema de medida y el valor real de la magnitud biológica que se desea cuantificar?**
- a) Validación técnica de la serie.
 - b) Control de calidad externo.
 - c) Calibración.
 - d) Mantenimiento preventivo del detector.
- 18.- ¿Cuál de las siguientes normas UNE-EN ISO es específica para los laboratorios clínicos?**
- a) 15189:2007
 - b) 9001:2008
 - c) 14001:2004
 - d) 27001:2005
- 19.- Las reglas de Westgard sirven para:**
- a) Detectar sólo el error aleatorio.
 - b) Comparar la precisión de métodos.
 - c) Detectar sólo el error sistemático.
 - d) Detectar tanto el error aleatorio como el sistemático.
- 20.- Uno de los conceptos básicos del control de calidad en el laboratorio es el error total. Este concepto se calcula con:**
- a) La media ponderada.
 - b) Índice de desviación estándar.
 - c) El coeficiente de variación y el error sistemático del método.
 - d) La varianza.
- 21.- La relación entre los resultados obtenidos y los recursos y costes empleados se denomina:**
- a) Equidad.
 - b) Eficacia.
 - c) Efectividad.
 - d) Eficiencia.

- 22.- Los controles internos y externos se encuentran dentro de:**
- a) Fase preanalítica.
 - b) Fase analítica.
 - c) Fase postanalítica.
 - d) Fase cero.
- 23.- En la capacidad de una prueba analítica, para no dar positividad, cuando se aplica al estudio de las muestras que no contienen el analito, estamos hablando de:**
- a) Especificidad.
 - b) Fiabilidad.
 - c) Sensibilidad.
 - d) Precisión.
- 24.- Respecto a los múltiplos y submúltiplos de las unidades básicas, el prefijo “Pico” con abreviatura “p” corresponde a la equivalencia:**
- a) 10^{-3} .
 - b) 10^{-6} .
 - c) 10^{-9} .
 - d) Ninguna de las anteriores es correcta.
- 25.- ¿Qué variables se deben controlar durante el transporte y conservación de muestras biológicas?**
- a) Trazabilidad.
 - b) Tiempo.
 - c) Temperatura.
 - d) Todas son ciertas.
- 26.- El grado en el que la medida obtenida se aproxima al valor real se denomina:**
- a) Precisión.
 - b) Exactitud.
 - c) Mediana.
 - d) Especificidad.
- 27.- ¿Cuál es la finalidad principal de un programa de control de calidad interno según la Norma UNE-EN ISO 15189?**
- a) Reducir el número de muestras procesadas en el laboratorio.



- b) Verificar la calidad de los resultados analíticos de los pacientes.
- c) Garantizar únicamente la seguridad informática del laboratorio.
- d) Sustituir la formación del personal sanitario.

28.- ¿Cuál de los siguientes iones contribuye de manera más importante a la osmolalidad?

- a) Sodio.
- b) Potasio.
- c) Cloruro.
- d) Calcio.

29.- Respecto a la espectrometría, ¿qué afirmación de las siguientes NO es correcta?

- a) La ley de Lambert-Beer es la ley básica de la espectrometría.
- b) La absorbancia y la transmitancia tienen una relación inversa y logarítmica.
- c) La espectroscopia de emisión atómica se conoce como fotometría de llama.
- d) La transmitancia es directamente proporcional a la concentración del analito.

30.- Respecto a la turbidimetría, señale la respuesta INCORRECTA:

- a) Mide la radiación bloqueada por parte de la muestra.
- b) La detección de la radiación transmitida se realiza en distinta dirección que el haz incidente.
- c) La señal puede expresarse como absorbancia.
- d) La señal puede expresarse como transmitancia.

31.- En la nefelometría, la dispersión de la radiación está influida por:

- a) Distancia del detector a la cubeta.
- b) Longitud de onda de la radiación incidente.
- c) Concentración del analito.
- d) Todas son correctas.

32.- Si disponemos de una centrífuga que alcanza una velocidad entre 90.000 y 100.000 rpm, de qué tipo de centrífuga hablamos:

- a) Sobremesa.
- b) Microfuga.
- c) Alta velocidad.
- d) Ultracentrífuga.

33.- La apolipoproteína A (ApoA) es el principal componente de:

- a) HDL.
- b) VLDL.



- c) LDL.
- d) Quilomicrones.

34.- Señale la respuesta FALSA sobre la hemoglobina glucosilada (HbA1c).

- a) Mide la cantidad de glucosa adherida a los glóbulos rojos.
- b) El resultado se expresa en %.
- c) La persona requiere estar en ayunas.
- d) Refleja la concentración promedio de glucosa en sangre durante 2-3 meses anteriores al análisis.

35.- Señale, de los productos finales del metabolismo, cuál NO pertenece a los compuestos nitrogenados no proteicos.

- a) Creatinina.
- b) Ácido láctico.
- c) Urea.
- d) Ácido úrico.

36.- ¿Cuál de las siguientes técnicas estudia la radiación dispersada por una muestra en ángulos diferentes a los de incidencia de la radiación?

- a) Refractometría.
- b) Turbidimetría.
- c) Osmometría.
- d) Nefelometría.

37.- ¿Cuál de los siguientes elementos NO pertenece a un espectrómetro de absorción molecular UV-Visible?

- a) Fuente de radiación.
- b) Detector.
- c) Sistema de atomización de llama.
- d) Selector de longitud de onda.

38.- ¿Cuál de las siguientes determinaciones bioquímicas NO se basa en una técnica inmunoquímica?

- a) Determinación de la insulina mediante RIA.
- b) Determinación de T3 mediante el método ELISA competición.
- c) Determinación de anfetaminas mediante FPIA.
- d) Determinación de la glucosa mediante el método glucosa-oxidasa.

39.- La Ley de Lambert-Beer es una relación matemática que indica:

- a) La cantidad de radiación que absorbe una sustancia es directamente proporcional a su concentración cumpliendo determinadas condiciones.



- b) La cantidad de radiación que absorbe una sustancia es inversamente proporcional a su concentración cumpliendo determinadas condiciones.
- c) La cantidad de radiación que absorbe una sustancia nunca es proporcional a su concentración.
- d) La cantidad de radiación que absorbe una sustancia aumenta de manera exponencial si aumenta su concentración. .

40.- ¿Cuál de estas opciones es correcta, en una alcalosis metabólica?

- a) pH alto y CHCO_3^- bajo.
- b) pH alto y CHCO_3^- alto.
- c) pH alto y pCO_2 bajo.
- d) pH bajo y pCO_2 alto.

41.- El anión gap es útil para el diagnóstico diferencial de:

- a) Alcalosis metabólica.
- b) Alcalosis respiratoria.
- c) Acidosis metabólica.
- d) Acidosis respiratoria.

42.- Señale la afirmación correcta, respecto a los niveles de calcio plasmático:

- a) El calcio total debe valorarse conjuntamente con la concentración de proteínas.
- b) El hipoparatiroidismo es causa de hipercalcemia.
- c) En situación de acidosis, disminuye el calcio iónico.
- d) La calcitonina produce elevación de los niveles de calcio.

43.- La presión osmótica depende principalmente de la concentración de:

- a) Albúmina.
- b) Transferrina.
- c) Ferritina.
- d) Alfa 1 antitripsina.

44.- ¿Cuál de las siguientes opciones puede causar alcalosis respiratoria?

- a) Hipoxia.
- b) Síndrome de Cushing.
- c) Insuficiencia renal.
- d) Hiperaldosteronismo.

45.- La fuerza de un ácido o una base vendrá definida por su constante de disociación. Señale la respuesta correcta:



- a) Cuanto mayor sea el valor de K_a , más débil es el ácido.
- b) Cuanto mayor sea el valor de K_b , la base será más débil.
- c) Cuanto menor sea el valor de K_a , más débil es el ácido.
- d) Cuanto menor sea el valor de K_b , la base será más fuerte.

46.- En la determinación de gases sanguíneos, la pCO_2 informa acerca del:

- a) Estado de ventilación.
- b) Estado de oxigenación.
- c) Grado de compensación renal.
- d) Grado de compensación para contrarrestar un aumento de la pCO_2 .

47.- ¿Con qué equipo o instrumental se mide indirectamente en el agua el contenido en sales?

- a) Conductímetro.
- b) pH-metro.
- c) Espectrofotómetro.
- d) Potenciómetro.

48.- Principal catión intracelular:

- a) Na^+ .
- b) K^+ .
- c) Ca^{2+} .
- d) Mg^{2+} .

49.- ¿Cuáles son los valores normales en sangre arterial de pO_2 en un adulto?

- a) 80-100 mmHg.
- b) 35-45 mmHg.
- c) 50-70 mmHg.
- d) 7,35-7,45.

50.- Hay hiperkalemia en:

- a) Una concentración de sodio en sangre por encima de 150 mEq/L.
- b) Una concentración de sodio en sangre por debajo de 130 mEq/L.
- c) Una concentración de potasio en sangre de 6,5 mEq/L.
- d) Una concentración de calcio en sangre por encima de 10,5 mg/dL.

51.- Respecto a la electroforesis capilar, una de estas afirmaciones es FALSA:

- a) Se aplica para la separación de proteínas en fluidos biológicos.



- b) Utiliza un menor volumen de muestra.
- c) Se realiza en capilares de más de 100 micrómetros.
- d) Mejor eficiencia de la separación.

52.- ¿Cuál de las siguientes proteínas se utiliza como marcador del estado nutricional?

- a) Transferrina.
- b) Prealbúmina.
- c) Ceruloplasmina.
- d) Ferritina.

53.- Señale cuál, de estas proteínas, migra en la región alfa 2 del proteinograma:

- a) Transferrina.
- b) Alfa 1 antitripsina.
- c) Ceruloplasmina.
- d) C3 y C4.

54.- En función de su localización, las proteínas pueden clasificarse en:

- a) Simples.
- b) Conjugadas.
- c) a) y b) son correctas.
- d) Hísticas y hemáticas.

55.- Señale la respuesta INCORRECTA respecto a las proteínas totales en sangre:

- a) El método Kjeldahl determina el nitrógeno proteico.
- b) El método Biuret es un método colorimétrico.
- c) Los métodos refractométricos son rápidos, pero de poca precisión.
- d) El método Lowry es de gran sensibilidad.

56.- ¿Cuál de los siguientes métodos bioquímicos es utilizado para la determinación de proteínas totales en orina?

- a) Jaffé.
- b) Métodos turbidimétricos.
- c) Hexoquinasa.
- d) Berthelot-Searcy.

57.- ¿Qué tipo de alteración de las proteínas plasmáticas se podría esperar en un paciente con deficiencias en el sistema inmunitario?



- a) Hiperalbuminemia.
- b) Hipergammaglobulinemia.
- c) Hipogammaglobulinemia.
- d) Hiperalfaglobulinemia.

58.- ¿Cuál de las siguientes funciones NO la desarrollan las proteínas plasmáticas?

- a) Función de nutrición de los tejidos.
- b) Participación activa en el mantenimiento del equilibrio osmótico.
- c) Función defensiva.
- d) Fuente de energía.

59.- ¿Cómo se denomina a una alteración en la distribución de las fracciones obtenidas tras una electroforesis de plasma?

- a) Paraproteinemia.
- b) Disproteinemia.
- c) Hiperproteinemia.
- d) Crioglobulinemia

60.- ¿En cuál de los siguientes órganos se encuentra más elevada la concentración de alfa amilasa?

- a) Páncreas.
- b) Hígado.
- c) Intestino.
- d) Próstata.

61.- De las funciones que se muestran a continuación, ¿cuál define a la Alfa 1 Antitripsina?

- a) Agregación plaquetaria.
- b) Inhibición de la tripsina.
- c) Formación de otras proteínas.
- d) Transporte de fármacos.

62.- Indicar cuál, de estos parámetros, es indicativo de colestasis hepática:

- a) AST.
- b) 5' Nucleotidasa.
- c) ALT.
- d) LDH.

63.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a la GGT?

- a) Se encuentra aumentada en las hepatitis agudas y en la ictericia obstructiva.



- b) El etanol incrementa su síntesis.
- c) A diferencia de la fosfatasa alcalina, no aumenta en patologías óseas.
- d) La hemólisis interfiere en su determinación.

64.- ¿Cuál es la enzima que cataliza la conversión de peróxido de hidrógeno en agua más oxígeno?

- a) Lipasa.
- b) Coagulasa.
- c) Catalasa.
- d) Hexoquinasa.

65.- La fosfatasa alcalina (ALP) y la lipasa son enzimas que pertenecen a la clase o grupo:

- a) Liasa.
- b) Oxidorreductasa.
- c) Hidrolasa.
- d) Transferasa.

66.- ¿La determinación de cuál de las siguientes enzimas podría ser de interés para el diagnóstico de enfermedades del páncreas?

- a) ALP.
- b) Lipasa.
- c) CPK.
- d) ALT.

67.- ¿Qué es una apoenzima?

- a) La estructura no proteica de una holoenzima.
- b) El complejo formado por una holoenzima y un cofactor.
- c) La estructura proteica de una holoenzima.
- d) Un ión metálico necesario para activar ciertas enzimas.

68.- En la enfermedad de Addison hay una disminución de secreción de:

- a) ACTH.
- b) GH.
- c) Cortisol.
- d) TSH.

69.- Ante un hallazgo de TSH alterada, el siguiente parámetro a realizar es:

- a) T4.
- b) LT4.



- c) T3.
- d) LT3.

70.- Todas las siguientes hormonas se producen en la corteza suprarrenal, EXCEPTO:

- a) Catecolaminas.
- b) Aldosterona.
- c) Cortisol.
- d) Androstendiona.

71.- El principal producto final del metabolismo de la adrenalina y la noradrenalina es el:

- a) Ácido úrico.
- b) Ácido vanilmandélico.
- c) Ácido acético.
- d) Ácido clorhídrico.

72.- Las hormonas corticales son esteroides derivados del colesterol con las siguientes funciones:

- a) Mineralocorticoides.
- b) Glucocorticoides.
- c) Andrógenos.
- d) Todas son correctas.

73.- De las siguientes hormonas, señale la hormona NO segregada por la hipófisis:

- a) GH.
- b) ACTH.
- c) TRH.
- d) PRL.

74.- En función de su estructura química, las hormonas pueden agruparse en las siguientes familias, EXCEPTO:

- a) Péptidos.
- b) Derivadas de la glucosa.
- c) Esteroideas.
- d) Derivadas de los ácidos grasos.

75.- ¿Qué hormona promueve la contracción del útero?

- a) Oxitocina.
- b) Prolactina.



- c) Insulina.
- d) Timosina.

76.- ¿Cuál de estos parámetros NO refleja daño hepatocelular?

- a) AST.
- b) ALT.
- c) LDH.
- d) ALP.

77.- ¿Cuál de los virus de la hepatitis NO desarrolla cronicidad?

- a) VHB.
- b) VHC.
- c) VHA.
- d) VHD.

78.- ¿Cuál de estas afirmaciones NO es correcta respecto a la bilirrubina?

- a) Es sensible a la luz y se degrada cuando se expone a ésta.
- b) La hemólisis de la muestra produce un falso aumento en su concentración.
- c) Los anticonceptivos orales pueden disminuir su medición.
- d) La lipidemia produce una falsa reducción.

79.- ¿Qué hepatitis se transmite por vía fecal-oral?

- a) VHA.
- b) VHB.
- c) VHC.
- d) VHD.

80.- La enfermedad de Wilson consiste en:

- a) Acumulación en exceso de cobre en el organismo.
- b) Acumulación en exceso de hierro en el organismo.
- c) Insuficiencia de cobre en el organismo.
- d) Insuficiencia de sodio en el organismo.

81.- ¿Cuál de los siguientes parámetros bioquímicos NO es útil para diagnosticar una Colestasis?



- a) ALP (Fosfatasa Alcalina).
- b) GGT (Gamma-Glutamil Transferasa).
- c) Creatinina.
- d) Bilirrubina.

82.- La coloración de la piel y mucosas por acumulación de bilirrubina en los tejidos se denomina:

- a) Colestasis.
- b) Ictericia.
- c) Amiloidosis.
- d) Cirrosis.

83.- ¿Cuál de las siguientes actuaciones sobre los principios inmediatos NO es hepática?

- a) Movilizar ácidos grasos procedentes del tejido adiposo.
- b) Sintetizar colesterol.
- c) Utilizar la urea procedente de la degradación de los aminoácidos para producir amoniaco.
- d) Sintetizar albúmina.

84.- ¿Qué marcador tumoral se utiliza actualmente de forma complementaria al CA125 en el diagnóstico de neoplasias ováricas?

- a) CA 15.3.
- b) SCC.
- c) HE4.
- d) ProGRP.

85.- ¿Cuál de los siguientes marcadores tumorales se utiliza en la monitorización de carcinomas de ovario y mama?

- a) CA 15.3.
- b) HCG.
- c) PSA.
- d) CA 19.9.

86.- El marcador tumoral S100 se utiliza para el diagnóstico, monitorización y pronóstico de:

- a) Carcinoma de pulmón.
- b) Carcinoma de mama.



- c) Melanoma maligno.
- d) Carcinoma hepatocelular.

87.- El PSA se puede encontrar aumentado, en todos los siguientes procesos, EXCEPTO:

- a) Carcinoma de vejiga.
- b) Carcinoma de próstata.
- c) Prostatitis.
- d) Hipertrofia benigna de próstata.

88.- Ante una sospecha de carcinoma hepatocelular, el marcador tumoral es:

- a) CEA.
- b) Alfafetoproteína.
- c) CA 125.
- d) CA 19.9.

89.- De los siguientes marcadores tumorales, ¿cuál se utiliza en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con cáncer medular de tiroides?

- a) PSA.
- b) S-100.
- c) Calcitonina.
- d) HER-2/neu.

90.- Un valor elevado del marcador tumoral PSA se utiliza para monitorizar el cáncer de próstata. Este valor también puede verse alterado por:

- a) Hipertrofia de próstata benigna.
- b) Insuficiencia renal.
- c) Embarazo.
- d) Hepatopatía.

91.- Los genes que han sufrido variaciones en la secuencia de nucleótidos por mutación, amplificación o reordenamiento cromosómico se llaman:

- a) Protooncogenes.
- b) Oncogenes.
- c) Carcinogenes.
- d) Apoptogenes.

92.- El aparato o sistema óseo se define como:

- a) El conjunto de huesos que forman el esqueleto que protege los órganos internos.
- b) El conjunto de huesos y músculos que forman el esqueleto que protege los órganos internos.



- c) El conjunto de huesos que forman el esqueleto que protege los órganos internos y da soporte al sistema muscular.
- d) El conjunto de huesos, músculos y cartílagos que forman el esqueleto que protege los órganos internos.

93.- Hormona que interviene en la regulación del metabolismo de calcio:

- a) Paratohormona.
- b) Somatotropina.
- c) Fosfatasa alcalina.
- d) Catecolamina.

94.- Se define oliguria como:

- a) Un aumento del volumen de orina.
- b) Una disminución del volumen de orina.
- c) Ausencia de producción de orina.
- d) Una disminución de la densidad de la orina.

95.- Ante la presencia en el sedimento urinario, de hematíes dismórficos, se debe sospechar una hematuria de origen:

- a) Vesical.
- b) Uretral.
- c) Glomerular.
- d) Vaginal.

96.- ¿Cuál de estas afirmaciones NO es correcta, respecto a las ecuaciones para la estimación del filtrado glomerular?

- a) Son una medida indirecta del aclaramiento de creatinina.
- b) Son útiles en los casos en que la recogida de orina de 24 horas sea dificultosa.
- c) La más utilizada en adultos es la ecuación de Schwartz.
- d) Sobrestiman la filtración glomerular a niveles bajos.

97.- ¿Qué tipo de cristales esperarías encontrar en el examen microscópico de una orina con pH alcalino?

- a) Fosfato amónico magnésico.
- b) Oxalato cálcico.
- c) Ácido úrico.
- d) Tirosina.

98.- La anuria corresponde a:

- a) Aumento del volumen de orina.



- b) Disminución del volumen de orina.
- c) Práctica anulación de la producción de orina.
- d) Densidad fija.

99.- ¿Cuál de estas patologías NO corresponde a orinas blanquecinas o lechosas?

- a) Porfirurias.
- b) Piurias graves.
- c) Quilurias.
- d) Hiperocalcemia.

100.- La reacción de Ehrlich ¿Para qué parámetro bioquímico de medición con la tira reactiva de orina se utiliza?

- a) Glucosa.
- b) Cuerpos cetónicos.
- c) Urobilinógeno.
- d) Bilirrubina.

101.- ¿Cuál de estos cristales es predominante en orinas ácidas?

- a) Oxalato cálcico monohidratado.
- b) Hidroxiapatita.
- c) Fosfato ácido de calcio.
- d) Fosfato amónico-magnésico.

102.- ¿Cuál de las siguientes fórmulas se utiliza habitualmente en adultos para estimar la tasa de filtración glomerular?

- a) Sistema de la ureasa-glutamato deshidrogenasa.
- b) Ecuación de MDRD.
- c) Fórmula de Friedewald.
- d) Ninguna es correcta.

103.- ¿Cuál de las siguientes partes NO pertenece a la nefrona?

- a) Glomérulo.
- b) Cápsula de Bowman.
- c) Válvula sigmoide.
- d) Tubos contorneados.

104.- La cetonuria es:

- a) Aparición de cuerpos cetónicos detectables en orina.
- b) Ausencia de cuerpos cetónicos en orina.



- c) Disminución de glucosa en orina.
- d) Ausencia de cuerpos cetónicos en sangre.

105.- Las diferentes estructuras que pueden ser observadas en el sedimento urinario incluyen:

- a) Diferentes tipos de células.
- b) Cilindros.
- c) Cristales.
- d) Todas son ciertas.

106.- ¿Cuál es la muestra biológica más habitual utilizada para el análisis de drogas de abuso?

- a) Orina.
- b) Saliva.
- c) Líquido cefalorraquídeo.
- d) Suero sanguíneo.

107.- ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta respecto a la monitorización de aminoglicósidos?

- a) Hay que esperar 12 horas después de la administración de estos fármacos.
- b) Se determinan en orina.
- c) Se miden concentraciones pico y valle.
- d) No se monitorizan frecuentemente.

108.- En un paciente con trastorno bipolar, ¿cuál de estas determinaciones de fármacos se solicitarán?

- a) Antidepresivos tricíclicos.
- b) Clozapina.
- c) Litio.
- d) Fenobarbital.

109.- Los metabolitos de los opiáceos se pueden detectar en orina durante:

- a) 3 días.
- b) 5 días.
- c) 7 días.
- d) Sólo el día de la ingesta.

110.- ¿Cuál es el rango terapéutico de la difenilhidantoína?

- a) 4-12 mg/L.
- b) 50-100 mg/L.
- c) 10-20 mg/L.



d) 15-40 mg/L.

111.- ¿Cuál de los siguientes métodos NO es habitualmente utilizado para la confirmación de la detección de drogas de abuso?

- a) GC-FID (cromatografía de gases- detector de ionización por llama).
- b) GC-MS (cromatografía de gases- espectrometría de masas).
- c) HPLC-UV (cromatografía líquida de alta resolución-espectrofotometría ultravioleta).
- d) FAAS (espectrofotometría de absorción atómica de llama).

112.- En el 90% de los pacientes, con cirrosis biliar primaria, se hallan aumentados los siguientes anticuerpos:

- a) ANA.
- b) SMA.
- c) AMA.
- d) ANCA.

113.- ¿Cuál, de las siguientes enfermedades, está asociada a los alelos del antígeno leucocitario humano (HLA) DR3 y DR7?

- a) Artritis reumatoide.
- b) Espondilitis anquilosante.
- c) Celiaquía.
- d) Esclerosis múltiple.

114.- Ante una reacción alérgica grave, se debe realizar la determinación de triptasa en suero. Los niveles máximos se alcanzarán:

- a) Entre 15 y 30 minutos del inicio de los síntomas.
- b) Entre 60 y 120 minutos del inicio de los síntomas.
- c) A las 12 horas del inicio de los síntomas.
- d) A las 24 horas del inicio de los síntomas.

115.- ¿Cuál de los siguientes es un anticuerpo anti-ENA?

- a) ANCA.
- b) LKM.
- c) RNP.
- d) ASMA.

116.- ¿Cuál NO es una vía de activación del complemento?



- a) Vías de las lectinas.
- b) Vía alternativa.
- c) Vía común.
- d) Vía clásica.

117.- ¿Cuál de estas inmunoglobulinas se encuentra en mayor cantidad que las demás en el plasma?

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

118.- ¿Cuál de estas técnicas es la que más se emplea para el análisis de confirmación del diagnóstico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida?

- a) Técnica de inmunofluorescencia directa.
- b) Inmunocromatografía.
- c) Técnica de Western-Blot.
- d) Técnica de inmunofluorescencia indirecta.

119.- De las reacciones de hipersensibilidad, ¿cuál está mediada por la IgE?

- a) Hipersensibilidad tipo I.
- b) Hipersensibilidad tipo II.
- c) Hipersensibilidad tipo III.
- d) Hipersensibilidad tipo IV.

120.- En una reacción antígeno-anticuerpo, indicar la respuesta correcta:

- a) En la reacción primaria se forma el complejo Ag-Ac, que se puede identificar a simple vista.
- b) En la reacción secundaria se disuelven de nuevo los complejos ya formados.
- c) En la reacción secundaria aparecen fenómenos visibles, como la aglutinación y la precipitación.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

121.- Sobre el complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) NO es cierto que:



- a) Los genes que lo determinan se encuentran en el brazo corto del cromosoma 6.
- b) Los linfocitos T CD8⁺ reconocen antígenos en el contexto de las moléculas de clase I del MHC.
- c) Los linfocitos T CD4⁺ reconocen antígenos en el contexto de las moléculas de clase II del MHC.
- d) Las moléculas de clase II se localizan en la membrana de, prácticamente, todas las células nucleadas.

122.- Señale la afirmación FALSA con respecto a la respuesta inmunitaria humoral secundaria:

- a) La mayor parte del ascenso de la concentración de Ac se debe al incremento de la IgM.
- b) El periodo de latencia es más corto que en la primaria
- c) La concentración de Ac en suero es más alta que en la primaria.
- d) La afinidad de los Ac por el Ag es mayor que en la primaria.

123.- La inmunoglobulina característica de las reacciones alérgicas es:

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

124.- Un paciente que presenta Anticuerpos Antipéptidos Citrulinados Cíclicos (anti- CCP) es susceptible de padecer:

- a) Artritis Reumatoide.
- b) Lupus eritematoso sistémico.
- c) Miastenia gravis.
- d) Enfermedad de Graves.

125.- El proceso de formación de eritrocitos se denomina:

- a) Eritropoyesis.
- b) Hematopoyesis.
- c) Diferenciación celular.
- d) Proliferación celular.

126.- Señale cuál de los siguientes elementos formes de la sangre NO es una célula:

- a) Neutrófilos.
- b) Hematíes.
- c) Macrófagos.
- d) Plaquetas.

127.- ¿Qué factor/es influyen fundamentalmente en la viscosidad de la sangre?

- a) Hemoglobina.
- b) Hematocrito.
- c) Concentración de proteínas en el plasma.
- d) b) y c) son correctas.

128.- Entre otras funciones que realiza la sangre, señale la respuesta correcta:

- a) Respiratoria, defensiva, excretora y regulación hormonal.
- b) Respiratoria, nutritiva, excretora, defensiva, pero no tiene función de regulación hormonal.
- c) Mantenimiento del volumen intersticial, excretora, regulación hormonal, pero carece de función de mantenimiento del pH.
- d) Ninguna es correcta.

129.- En una extensión sanguínea, señale la respuesta correcta.

- a) En el “cuerpo” se encuentra una mayor proporción de linfocitos.
- b) En la “cola” hay una mayor proporción de leucocitos grandes (granulocitos y monocitos).
- c) En la “cabeza” se encuentra una menor proporción de linfocitos.
- d) En los “bordes”, si están deshilachados, las células son fáciles de reconocer.

130.- La viscosidad sanguínea:

- a) Depende del HCT (hematocrito) y de la concentración de O₂ (oxígeno) en la sangre.
- b) Es una característica físico-química de la sangre que aumenta cuando asciende el HCT (hematocrito).
- c) Es una característica físico-química de la sangre que disminuye cuando aumenta la concentración plasmática de fibrinógeno.
- d) Ninguna de las anteriores es cierta.

131.- ¿Cuál es la primera célula de la estirpe granulocítica, que deriva de la CFU-G, que es reconocible morfológicamente?

- a) Linfoblasto.
- b) Mieloblasto.
- c) Eritroblasto.
- d) Monoblasto.

132.- Los eosinófilos:

- a) Son muy abundantes en la sangre, entre 1.000-5.000/mm³.
- b) Ejercen una acción contra los parásitos del tipo de los helmintos.



- c) Tienen una acción fagocitaria muy inferior a los neutrófilos.
- d) Las opciones b) y c) son correctas.

133.- ¿Cuál es la secuencia normal en el proceso de trombopoyesis?

- a) Promegacariocito, megacarioblasto, megacariocito y trombocito.
- b) Megacarioblasto, promegacariocito, megacariocito y plaqueta.
- c) Megacarioblasto, trombocito, promegacariocito y plaqueta.
- d) Megacarioblasto, megacariocito, promegacariocito y plaqueta.

134.- Ante un paciente con sospecha de hemocromatosis, NO estará indicado solicitar:

- a) Anticuerpos anti-LKM.
- b) Porcentaje de saturación de Transferrina.
- c) Hierro sérico.
- d) Estudio de mutación del gen de la hemocromatosis hereditaria (HFE).

135.- ¿En cuál de los siguientes procesos patológicos esperarías encontrar una eosinofilia?

- a) Infarto agudo de miocardio.
- b) Parasitosis.
- c) Viriasis.
- d) Leucemia linfática crónica.

136.- ¿Cuál de los siguientes índices eritrocitarios se calcula a partir de parámetros hematimétricos?

- a) Hemoglobina.
- b) Hematocrito.
- c) Hematíes.
- d) Ancho de distribución eritrocitaria.

137.- Todas las afirmaciones son ciertas respecto a los hematíes, EXCEPTO:

- a) En el proceso de diferenciación celular, la célula inmediatamente anterior al eritrocito es el eritroblasto ortocromático.
- b) El hematíe maduro sobrevive, en la sangre, una media de 90 a 120 días.
- c) Los hematíes son células anucleadas con forma de disco bicóncavo.
- d) La hemoglobina es el componente fundamental del hematíe maduro.

138.- Cuando coexisten hematíes de diferente coloración, se denomina:

- a) Hipocromía.
- b) Anisocromía.
- c) Policromasia.
- d) Hiperchromía.

- 139.- ¿Cuál de los siguientes datos es sugestivo de anemia hemolítica?**
- a) Aumento de haptoglobina.
 - b) Disminución de LDH.
 - c) Aumento de bilirrubina indirecta.
 - d) Disminución de reticulocitos.
- 140.- Ante un cuadro de anemia, con un resultado disminuido de vitamina B₁₂ o de ácido fólico, se sospechará:**
- a) Anemia megaloblástica.
 - b) Anemia ferropénica.
 - c) Anemia hemolítica autoinmune.
 - d) Estomatocitosis hereditaria.
- 141.- Respecto a las estructuras celulares coloreadas en una tinción hematológica, señale la respuesta correcta:**
- a) Las estructuras acidófilas adquieren un color azulado con las tinciones tradicionales.
 - b) Las estructuras basófilas adquieren un color rosado con las tinciones tradicionales.
 - c) Las estructuras acidófilas adquieren un color rosado con las tinciones tradicionales.
 - d) Las estructuras basófilas son aquellas que no fijan colorantes de naturaleza alcalina.
- 142.- Todas las siguientes afirmaciones sobre las alteraciones de la forma de los hematíes son ciertas, EXCEPTO:**
- a) Los estomatocitos tienen una invaginación central en forma de boca.
 - b) Los drepanocitos tienen forma de hoz.
 - c) Los keratocitos tienen una prolongación alargada que les confiere el aspecto de una raqueta de tenis.
 - d) Los dianocitos tienen forma de sombrero mejicano (visto frontalmente: reborde coloreado, zona anular pálida y centro coloreado).
- 143.- Respecto a las anemias, señale la respuesta INCORRECTA:**
- a) Las anemias por déficit de ácido fólico y déficit de vitamina B₁₂ son anemias macrocíticas.
 - b) Las anemias ferropénicas son anemias normocíticas.
 - c) Las anemias hemolíticas autoinmunes son anemias normocíticas.
 - d) Las anemias sideroacrísticas son anemias microcíticas.
- 144.- Las inclusiones intraeritrocitarias que consisten en acúmulos de hemosiderina unida a proteínas se denominan:**



- a) Anillos de Cabot.
- b) Cuerpos de Heinz.
- c) Cuerpo de Howell-Jolly.
- d) Ninguna es correcta.

145.- Los excentrocitos son:

- a) Hematíes cuya Hb (hemoglobina) está concentrada en uno de los polos.
- b) Hematíes con forma de hoz.
- c) Hematíes con espículas cortas y distribuidas regularmente a lo largo de toda su superficie.
- d) Hematíes con espículas de longitud y posición irregular.

146.- La hemocromatosis:

- a) Puede producirse por una absorción intestinal excesiva de hierro.
- b) Puede darse en anemias hemolíticas.
- c) Puede aparecer por transfusiones sanguíneas múltiples.
- d) Todas son ciertas.

147.- CTFH (Capacidad total de fijación del hierro):

- a) Su valor normal está entre el 25% y el 45%.
- b) Permite cuantificar el nivel de las reservas de hierro en el organismo.
- c) Es la cantidad de hierro que puede captar la transferrina.
- d) Permite cuantificar el nivel de hemosiderina en el organismo.

148.- Indica a qué tipo de anemia corresponde la siguiente definición: “Anemia que se produce por defectos genéticos que originan una dificultad en la síntesis de algunas cadenas de globina. Esto suele conducir a una alteración en las proporciones en las que se encuentran, habitualmente, los tres tipos de hemoglobinas normales”:

- a) Anemia aplásica o pancitopenia.
- b) Anemia ferropénica.
- c) Policitemia vera (PV).
- d) Talasemia.

149.- Las inclusiones citoplasmáticas, en forma de varillas, formadas por la fusión de la granulación azurófila en los blastos se denominan:

- a) Cuerpos de Döhle.
- b) Sombras de Gumprecht.



- c) Bastones de Auer.
- d) Cromatina de Barr.

150.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a los linfocitos activados?

- a) Su forma tiende a ser más regular.
- b) El citoplasma suele ser hiperbasófilo.
- c) Pueden encontrarse en cuadros de mononucleosis infecciosa.
- d) Se adapta a los hematíes cuando contacta con ellos.

151.- ¿Cuál, de las siguientes patologías se puede considerar una neoplasia de células T?

- a) Tricoleucemia.
- b) Linfoma de Hodgkin.
- c) Linfoma de Burkitt.
- d) Mieloma.

152.- Atendiendo a la clasificación de los leucocitos, señale la respuesta correcta:

- a) Según su origen, los leucocitos se clasifican en polimorfonucleares (PMN) y leucocitos mieloides.
- b) Según su función, los leucocitos se clasifican en fagocitos y granulocitos.
- c) Según la presencia o la ausencia en su citoplasma de granulaciones visibles con el microscopio óptico, los leucocitos se clasifican en agranulocitos e inmunocitos.
- d) Según la forma de su núcleo, los leucocitos se clasifican en polimorfonucleares (PMN) y mononucleares.

153.- ¿Cuál es la secuencia completa y correcta en la formación de los leucocitos mieloides?

- a) Metamielocito promielocito mielocito neutrófilo neutrófilo en cayado neutrófilo segmentado.
- b) Mieloblasto promielocito mielocito neutrófilo metamielocito neutrófilo en cayado neutrófilo segmentado.
- c) Mieloblasto mielocito neutrófilo metamielocito neutrófilo en cayado neutrófilo segmentado.
- d) Promielocito mieloblasto mielocito neutrófilo metamielocito neutrófilo en cayado neutrófilo segmentado.

154.- Señale la respuesta correcta. Se habla de leucocitosis si la cifra de leucocitos es:

- a) Entre 11.000 y 25.000 leucocitos/mm³.
- b) < 4.000 leucocitos /mm³.



- c) > 25.000 leucocitos/mm³ (en reacciones hiperleucocitósicas y reacciones leucemoides).
- d) a) y c) son ciertas.

155.- Según la clasificación de las leucemias, señale la que cursa con una concentración de leucocitos en sangre periférica que puede ser alta, normal o baja:

- a) Leucemia mieloide crónica (LMC).
- b) Leucemia linfoide crónica (LLC).
- c) Leucemia linfoide aguda (LLA).
- d) En ninguna leucemia, ya que siempre hay una concentración muy elevada de leucocitos.

156.- ¿Cuáles son los leucocitos MENOS abundantes en la sangre periférica?

- a) Basófilos.
- b) Linfocitos.
- c) Monocitos.
- d) Eosinófilos.

157.- Linfocitos T:

- a) Son los responsables de la inmunidad humoral.
- b) Son los responsables de la inmunidad celular.
- c) Intervienen en el marcaje de células para que sean atacadas por otros leucocitos.
- d) Intervienen en la defensa contra gérmenes extracelulares.

158.- El hiato leucémico es característico de:

- a) LMA (Leucemia mieloide aguda).
- b) LMC (Leucemia mieloide crónica).
- c) LLC (Leucemia linfoide crónica).
- d) Mononucleosis infecciosa.

159.- La célula de Sternberg-Reed:

- a) Es característica del linfoma de Hodgkin.
- b) Es característica de los linfomas no Hodgkinianos.
- c) Es característica del mieloma múltiple.
- d) Es característica de la macroglobulinemia de Waldenström.

160.- En la estructura interna de las plaquetas, en lo referente a la zona de organelas, encontramos... Indicar la respuesta ERRÓNEA:

- a) Lisosomas.

- b) Masas de glucógeno.
- c) Glucocáliz.
- d) Mitocondrias.

161.- A la formación de un entramado constituido por la agregación de las plaquetas entre sí se le denomina:

- a) Trombo rojo.
- b) Trombo blanco.
- c) Trombo rosáceo.
- d) Trombo TVP.

162.- Respecto a las alteraciones del número de plaquetas, se dice que una trombocitopenia, trombopenia o plaquetopenia puede deberse a la siguiente causa:

- a) Esplenectomía.
- b) Policitemia vera (PV)
- c) Colitis ulcerosa.
- d) Déficit de ácido fólico o de vitamina B₁₂.

163.- ¿Qué es la anisocitosis plaquetaria?

- a) Un aumento en el número de plaquetas.
- b) Una disminución en el número de plaquetas.
- c) Presencia, en sangre periférica, de plaquetas gigantes.
- d) Presencia, en sangre periférica, de plaquetas de distintos tamaños.

164.- ¿En qué estructura de las plaquetas se encuentra la reserva principal de calcio empleado en la contracción de algunos componentes de las plaquetas?

- a) En la membrana.
- b) En los lisosomas.
- c) En las mitocondrias.
- d) En el sistema tubular denso.

165.- El Factor de von Willebrand:

- a) Se encuentra en los gránulos alfa de los trombocitos.
- b) Interviene en la activación de la vía extrínseca de la coagulación.
- c) Se denomina también f3p (Factor 3 plaquetario).
- d) Es un inhibidor de la coagulación.

166.- La plasmina:

- a) Se obtiene tras la activación del plasminógeno.



- b) Destruye los coágulos de fibrina.
- c) Es un enzima poco específico que puede atacar a diversos factores como el factor V y el factor VIII.
- d) Todas son ciertas.

167.- Una de las siguientes pruebas NO se utiliza en el estudio de una trombofilia: ¿cuál?

- a) Vitamina K.
- b) Antitrombina III.
- c) Factor V de Leyden.
- d) Anticoagulante lúpico.

168.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a la hemofilia A?

- a) Se debe a un déficit de factor VIII.
- b) Se hereda como un rasgo recesivo ligado al cromosoma X.
- c) Su incidencia se estima en 1 caso por cada 5000 recién nacidos vivos.
- d) Añadiendo plasma normal al 50%, al plasma problema, las pruebas de coagulación no se modifican.

169.- El INR (International Normalized Ratio) se calcula en función de la:

- a) Protrombina.
- b) Cefalina.
- c) Trombina.
- d) Euglobina.

170.- ¿Cuál de los siguientes factores de la coagulación es vitamina K dependiente?

- a) XII.
- b) Protrombina.
- c) XI.
- d) VIII.

171.- Se considera trombocitosis cuando la cifra de plaquetas es:

- a) $<450 \times 10^9/L$.
- b) $>250 \times 10^9/L$.
- c) $>450 \times 10^9/L$.
- d) $>150 \times 10^9/L$.

172.- ¿Cuál de las siguientes opciones puede ser causa de trombocitopenia ficticia?

- a) La utilización de tubos con EDTA para la realización del hemograma.
- b) La utilización de tubos con citrato sódico para la realización del hemograma.
- c) El abuso de alcohol.

- d) El déficit de trombopoyetina.

173.- Entre las trombopatías congénitas se encuentran:

- a) Púrpura Trombocítica Trombocitopénica (PTT).
- b) Síndrome de Bernard-Soulier.
- c) Trombastenia de Glanzmann.
- d) b) y c) son correctas.

174.- Señale la respuesta correcta:

- a) En la vía intrínseca de la coagulación intervienen el factor IX, el factor XI y el factor XII.
- b) En la vía extrínseca de la coagulación intervienen el factor IX, el factor XI y el factor XII.
- c) En la vía común de la coagulación interviene el factor IX, el factor XI y el factor XII.
- d) En la vía extrínseca de la coagulación interviene el factor 3 plaquetario (f3p).

175.- Señale la respuesta correcta respecto a las pruebas que estudian las vías de la coagulación:

- a) El tiempo de tromboplastina parcial (TTP) estudia la vía intrínseca.
- b) El tiempo de protrombina (TP) estudia la vía extrínseca.
- c) El tiempo de trombina (TT) estudia la vía común.
- d) Todas son ciertas.

176.- Señale la respuesta correcta entre las pruebas parciales que estudian la fibrinólisis.

- a) Cuantificación de la α_2 -macroglobulina.
- b) Cuantificación del fibrinógeno.
- c) Cuantificación del plasminógeno.
- d) b) y c) son ciertas.

177.- ¿Por qué se añade cloruro cálcico en muchas de las determinaciones cronométricas de la coagulación?

- a) Porque acelera la acción del citrato trisódico.
- b) Porque el citrato trisódico quela el calcio y este ion se necesita para iniciar la coagulación.
- c) Porque disminuye la concentración de factores de coagulación.
- d) Porque actúa como anticoagulante durante las pruebas.

178.- ¿A qué tipo de alteración se debe la Hemofilia A?

- a) Déficit de factor XI.



- b) Déficit de factor VIII.
- c) Exceso de fibrinógeno.
- d) Déficit de factor V.

179.- Respecto al fibrinógeno:

- a) Es un factor de coagulación presente en el suero.
- b) Es el factor II de la coagulación.
- c) No es sensible a la trombina.
- d) Es una glucoproteína cuya fracción proteica está constituida por tres pares de cadenas polipeptídicas.

180.- En las determinaciones cronométricas para el estudio de la coagulación es FALSO que:

- a) Cada prueba está diseñada para que la formación del coágulo dependa de un factor o grupo de factores.
- b) El instrumento utilizado es el coagulómetro.
- c) La mayoría de ellas necesita el uso de una solución de cloruro cálcico para poner en marcha el proceso coagulatorio.
- d) El tiempo de coagulación se acorta si el plasma carece del factor o factores analizados.

181.- En el control de pacientes anticoagulados con antagonistas de la vitamina K (Sintrom, warfarina...), el código ISI (International Sensitivity Index) de la tromboplastina se utiliza para:

- a) Determinar la vía intrínseca de la coagulación.
- b) Estandarizar el test de Hoell.
- c) Calcular el tiempo de acción del anticoagulante hasta el momento de la prueba.
- d) Calcular el INR (International Normalized Ratio) y corregir el cociente de TP (Tiempo de Protrombina).

182.- Para que un individuo sea secretor, su genotipo tiene que ser:

- a) sese.
- b) Sese
- c) SeSe.
- d) Las respuestas b y c son correctas.

183.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a la reacción transfusional hemolítica aguda?

- a) Es el efecto adverso más grave que se asocia a la transfusión sanguínea.



- b) La gravedad de la reacción no suele estar asociada al volumen de producto incompatible transfundido.
- c) La causa más frecuente es la incompatibilidad ABO.
- d) La primera actuación del tratamiento es suspender, inmediatamente, la transfusión.

184.- ¿Cuál de los siguientes antígenos sanguíneos son receptores del *Plasmodium vivax*?

- a) Lewis.
- b) Kidd.
- c) Kell.
- d) Duffy.

185.- Un paciente del grupo sanguíneo AB- necesita una transfusión de concentrado de hematíes. Señale la opción correcta para la elección del grupo del hemoderivado:

- a) AB-,O-.
- b) B-,O-.
- c) AB-,B-,A-,O-.
- d) O+,O-.

186.- Si el grupo hemático de un paciente es: anti A (+), anti B (-), anti AB (+) anti D (-) y el grupo sérico es: hem.A1 (-) y hem.B (+), su grupo sanguíneo es:

- a) A+.
- b) A-.
- c) AB+.
- d) AB-.

187.- Señale la respuesta correcta respecto al sistema AB0 y al sistema Rh:

- a) Los individuos con genotipo hh pertenecen al grupo Bombay y carecen de antígenos del sistema AB0.
- b) En las personas del grupo 0 se encuentra un anti-A1B, junto con un anti-A y anti-B individualizados.
- c) El primer antígeno humano del sistema Rh que se descubrió es el D. Los individuos que poseen este antígeno son Rh +.
- d) Todas son ciertas.

188.- Dentro de las reacciones transfusionales, señale la reacción que NO se considera inmunológica:

- a) Hemolítica.
- b) Alérgica.



- c) Septicémica.
- d) Anafiláctica.

189.- La prueba que detecta los anticuerpos adheridos a la membrana de los hematíes del paciente es:

- a) Coombs directo.
- b) Coombs indirecto.
- c) Prueba cruzada mayor.
- d) Prueba cruzada menor.

190.- ¿Cuál de los siguientes genotipos corresponde a un individuo Rh negativo?

- a) Dce/dce.
- b) Dce/dcE.
- c) dce/dce.
- d) DCe/DCe.

191.- En la prueba cruzada mayor se enfrentan:

- a) El suero del donante con los hematíes del receptor.
- b) El suero del donante con los hematíes del donante.
- c) El suero del receptor con los hematíes del donante.
- d) El suero del receptor con los hematíes del receptor.

192.- En un laboratorio de urgencias, ¿cuál de los siguientes resultados analíticos se clasificaría como un valor crítico, cuya notificación al clínico debe ser inmediata debido al riesgo vital que representa?

- a) Glucosa de 105 mg/dL.
- b) Sodio de 140 mEq/L.
- c) Potasio inferior a 2,5 mEq/L.
- d) Hemoglobina de 13 g/dL.

193.- Todas las siguientes son características de los sistemas POCT (Point Of Care Testing), EXCEPTO una. Señálese:

- a) Proporcionan resultados de manera rápida.
- b) Proporcionan resultados de mayor calidad analítica.
- c) Permiten el análisis en el lugar de la asistencia médica.
- d) Pueden ser manipulados por personas no expertas en procedimientos analíticos.

194.- ¿Qué parámetro NO se determina mediante dispositivos POCT (Point of Care Testing)?

- a) Hematocrito.
- b) Glucosa.
- c) sO₂
- d) Vitamina B₁₂.

195.- ¿Cuál de estas afirmaciones es FALSA respecto a la hormona antimulleriana?

- a) Representa el mejor marcador de la función ovárica.
- b) Es predictor de la probabilidad de embarazo.
- c) Se utiliza para evaluar daño ovárico tras tratamiento quimioterápico.
- d) Se encuentra disminuida en el síndrome de ovario poliquístico.

196.- Los caracteres físicos de la muestra que se estudian en un análisis rutinario de semen son:

- a) Aspecto, volumen y pH.
- b) Aspecto, pH y licuefacción.
- c) Aspecto, pH y viscosidad.
- d) Aspecto, pH, licuefacción, viscosidad y volumen.

197.- El test de O'Sullivan se realiza de la siguiente manera:

- a) Administración de sobrecarga oral con 75g de glucosa y determinación de glucemia tras 60`.
- b) Administración de sobrecarga oral con 50g de glucosa y determinación de glucemia tras 60`.
- c) Administración de sobrecarga oral con 50g de glucosa y determinación de glucemia tras 90`.
- d) Administración de sobrecarga oral con 100g de glucosa y determinación de glucemia tras 60`.

198.- ¿Cómo esperaría encontrar los niveles de gonadotropina coriónica humana en un embarazo ectópico?

- a) Notablemente aumentados.
- b) Disminuidos.
- c) Normales.
- d) Ligeramente aumentados.

199.- Para la evaluación de la función placentaria se utilizan la determinación de estrógenos fundamentalmente:

- a) Estriol.
- b) Lactógeno placentario (hPL).



- c) Somatotropina coriónica.
- d) Todas las anteriores son falsas.

200.- En el seminograma, el límite inferior de referencia para la motilidad total es de:

- a) 32%.
- b) 40%.
- c) 4%.
- d) 58%.

201.- En la técnica de Swim-up, para la recuperación de espermatozoides móviles (REM), ¿en qué casos NO ES NECESARIO el uso de antibióticos?

- a) Uso como prueba diagnóstica.
- b) Inseminación artificial.
- c) Fecundación *in-vitro*.
- d) b) y c) son correctas.

202.- La ausencia de espermatozoides maduros en el líquido seminal se denomina:

- a) Teratozoospermia.
- b) Oligospermia.
- c) Azoospermia.
- d) Astenozoospermia.

203.- ¿Cuál de las siguientes es una causa de infertilidad femenina?

- a) SOP (síndrome de ovario poliquístico).
- b) Producción excesiva de prolactina.
- c) Déficit (aislado) de testosterona.
- d) La criptorquidia.

204.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a los factores carcinogénicos?

- a) El tabaco es la causa del 90% de los cánceres de pulmón.
- b) Existen mutaciones genéticas que aumentan el riesgo de desarrollo de neoplasias malignas.
- c) Los virus no son factores carcinogénicos.
- d) El alcohol se asocia a cáncer de cavidad oral y faringe.



205.- ¿Cuál, de los siguientes marcadores bioquímicos NO se incluye entre las pruebas del cribado prenatal?

- a) Estradiol.
- b) PAPP-A.
- c) AFP.
- d) fbeta-HCG.

206.- La fenilalanina se utiliza como marcador bioquímico en el cribado neonatal, para la detección de:

- a) Homocistinuria.
- b) Fenilcetonuria.
- c) Hipotiroidismo congénito.
- d) Fibrosis quística.

207.- La tripsina inmunorreactiva (TIR) se utiliza como marcador biológico en el cribado neonatal para la detección de:

- a) Hipotiroidismo congénito.
- b) Fibrosis quística.
- c) Fenilcetonuria.
- d) Homocisteinuria.

208.- ¿Cuál de las siguientes determinaciones ha demostrado mayor utilidad en el cribado del cáncer colorrectal?

- a) Ca 19,9.
- b) CEA.
- c) Sangre oculta en heces.
- d) CYFRA 21.

209.- La colonoscopia es la prueba diagnóstica más utilizada para el diagnóstico del cáncer colorrectal, esta prueba se realiza:

- a) Para todas las personas comprendidas entre 50 y 69 años.
- b) Habitualmente en los casos en los que la prueba de sangre oculta en heces sea positiva.
- c) No es la prueba diagnóstica más utilizada.
- d) Solo en los casos en los que la prueba de sangre oculta en heces sea negativa.

210.- El elemento intracelular bacteriano, formado por moléculas circulares de ADN extracromosómico bicatenario, se denomina:

- a) Pared celular.



- b) ARN mitocondrial.
- c) Lisosoma.
- d) Plásmido.

211.- ¿Cuál de las siguientes características NO corresponde a las bacterias?

- a) Pared celular.
- b) Verdadero núcleo.
- c) Membrana citoplasmática.
- d) Ribosomas.

212.- Los bacilos pueden agruparse en:

- a) Sarcinas.
- b) Estreptobacilos.
- c) Estreptococos.
- d) Tetracocos.

213.- Son microorganismos unicelulares que se caracterizan porque están rodeados por una pared celular, tienen ribosomas del tipo 70S y carecen de verdadero núcleo:

- a) Virus.
- b) Parásitos.
- c) Hongos.
- d) Bacterias.

214.- ¿Cuál de las siguientes NO es una función de la pared celular bacteriana?

- a) Ayuda a mantener la morfología de la célula.
- b) Está implicada en la patogenicidad de la bacteria.
- c) Determina su movilidad.
- d) Permite el paso selectivo de algunas sustancias.

215.- ¿Qué característica corresponde a los virus?

- a) Son parásitos obligados.
- b) Su material genético puede ser ADN o ARN.
- c) El material genético está encerrado en una cubierta proteica.
- d) Todas son ciertas.

216.- Organismos unicelulares o pluricelulares, algunos de ellos de vida libre, que de manera temporal o permanente viven a expensas de otro organismo denominado huésped:



- a) Parásitos.
- b) Bacterias.
- c) Virus.
- d) Priones.

217.- La tinción de Giemsa utiliza los siguientes colorantes:

- a) Lugol y cristal violeta.
- b) Azul de toluidina y eosina.
- c) Azul de metileno y eosina.
- d) Lugol y carbofucsina.

218.- ¿Cuál de los siguientes factores pueden dar un resultado falso positivo en un urocultivo?

- a) Uropatía obstructiva.
- b) Tratamiento previo con antibióticos.
- c) Muestra de orina muy diluida.
- d) Transporte inadecuado de la muestra.

219.- A la hora de interpretar un resultado positivo de un urocultivo de orina obtenida por punción suprapúbica, es significativo un recuento de:

- a) $>10^2$ UFC/mL.
- b) $>10^3$ UFC/mL.
- c) $>10^5$ UFC/mL.
- d) Cualquier recuento es significativo.

220.- Marque la respuesta verdadera, en relación al estudio microbiológico del líquido cefalorraquídeo (LCR):

- a) Las técnicas de PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) tienen mayor sensibilidad que el cultivo convencional y apenas se ven afectadas por el tratamiento previo con antimicrobianos.
- b) Una vez obtenida la muestra, es necesario transportarla al laboratorio en el menor tiempo. Si esto no es posible, debe mantenerse refrigerada hasta su envío.
- c) En las meningitis víricas el aspecto del LCR suele ser opalino o turbio, por la presencia de leucocitos.
- d) Para la obtención de la muestra, la punción lumbar se debe realizar siempre en el espacio intervertebral L1-L2.

221.- ¿Cuál de los siguientes es considerado un medio de cultivo selectivo?



- a) Caldo de tioglicolato.
- b) Agar sangre.
- c) Caldo de selenito.
- d) Agar chocolate.

222.- Respecto a la tinción de Gram, la respuesta correcta es:

- a) Es una tinción vital.
- b) Tiñe el ácido teicoico de la pared celular.
- c) Las bacterias gram positivas retienen el colorante violeta de genciana.
- d) Es una tinción ácido-alcohol resistente.

223.- El aislamiento de *Campylobacter* spp. en coprocultivos requiere una temperatura de incubación de:

- a) 20°C.
- b) 42°C.
- c) 30°C.
- d) 37°C.

224.- ¿Cuál de los siguientes medios selectivos se utiliza para el aislamiento de *Staphylococcus*?

- a) Agar Hektoen.
- b) Agar Chapman.
- c) Agar Levine EMB.
- d) Agar Corn-meal.

225.- El agua de peptona alcalina, pH 9, es un medio idóneo para el aislamiento de:

- a) *Salmonella* y *Shigella*.
- b) *Listeria*.
- c) *Vibrio cholerae*.
- d) *Brucella*.

226.- La tinción de Ziehl-Neelsen utiliza como colorante principal:

- a) Fucsina fenicada.
- b) Violeta de genciana.
- c) Azul de metileno.
- d) Safranina.

227.- La tinción de Wirtz o verde de malaquita es:



- a) Específica para flagelos.
- b) Específica para espiroquetas.
- c) Específica para estructuras de resistencia (esporas).
- d) No es una tinción.

228.- Para la prueba de Voges-Proskauer el medio de cultivo utilizado es:

- a) Citrato.
- b) Agua de peptona.
- c) Medio de Clark y Lubs.
- d) Caldo glucosado.

229.- Como fuentes de energía en un medio de cultivo tenemos:

- a) Fuentes de carbono y fuentes de nitrógeno.
- b) Fuentes de azufre.
- c) Fuentes de fósforo.
- d) Fuentes de azufre y fuentes de fósforo.

230.- De los siguientes medios, ¿cuál es el más utilizado para la investigación de microorganismos hemolíticos?

- a) Medio Cled.
- b) Agar D-Cocoselel.
- c) Medio Levine.
- d) Medio agar Columbia.

231.- ¿Cuál es la secuencia correcta para realizar una tinción Gram?

- a) Safranina - solución de yodo - alcohol acetona - cristal violeta.
- b) Cristal violeta - solución de yodo - alcohol acetona - safranina.
- c) Cristal violeta - alcohol acetona - solución de yodo - safranina.
- d) Cristal violeta - solución de yodo - safranina - alcohol acetona.

232.- En la siembra de muestra líquida en placa con asa de Digralsky:

- a) No es necesario que el asa sea estéril.
- b) Se adiciona al medio líquido un inóculo líquido.
- c) Se inocula un volumen entre 0,2-1mL en medio sólido.
- d) Es específica para las pruebas bioquímicas de identificación.

233.- En la incubación en atmósfera de anaerobiosis mediante jarra hermética:

- a) Se genera un ambiente idóneo para el crecimiento de todas las bacterias Gram positivas.



- b) Se elimina el CO₂ mediante reacciones químicas.
c) Se introduce un sobre que genera H₂ y CO₂.
d) Se utiliza únicamente para cultivos líquidos.
- 234.- ¿Cuál es la forma característica de la zona de inhibición observada en el método del Epsilon-test (E-test) tras la incubación?**
- a) Circular y homogénea.
b) Elipsoidal y simétrica.
c) Irregular y discontinua.
d) Lineal paralela a la tira.
- 235.- Señale cuál, de los siguientes antibióticos, NO es inhibidor de beta- lactamasas:**
- a) Metronidazol.
b) Ácido clavulánico.
c) Sulbactam.
d) Tazobactam.
- 236.- El concepto de concentración mínima inhibitoria (CMI) hace referencia a:**
- a) La concentración máxima del antimicrobiano necesaria para eliminar el microorganismo.
b) La menor concentración del antimicrobiano que inhibe completamente el crecimiento bacteriano.
c) La concentración del antimicrobiano necesaria para eliminar el microorganismo.
d) La concentración mínima del antimicrobiano necesaria para eliminar el microorganismo.
- 237.- ¿Cuál de estos fármacos es un antibiótico que tiene actividad inmunosupresora?**
- a) Metotrexato.
b) Sirolimus.
c) Valproato.
d) Clozapina.
- 238.- ¿A qué grupo de antibióticos pertenece la eritromicina?**
- a) Aminoglucósidos.
b) Beta-lactámicos.
c) Macrólidos.
d) Glucopéptidos.
- 239.- ¿Cuál de los siguientes antibióticos se encuentra dentro del grupo de los aminoglucósidos?**



- a) Eritromicina.
- b) Penicilina.
- c) Amoxicilina.
- d) Gentamicina.

240.- Respecto al método Kirby-Bauer (antibiograma disco-placa) es FALSO que:

- a) Es un método barato, rápido y fácil de usar.
- b) Se utiliza agar Mueller-Hinton.
- c) El pH del medio ha de estar entre 6,9 y 7,2.
- d) Los discos de antibiótico han de estar a temperatura ambiente una hora antes de su utilización.

241.- El método del antibiograma disco-placa (Kirby-Bauer) corresponde a:

- a) Método de dilución.
- b) Método de difusión.
- c) Estudio de sensibilidad a anaerobios.
- d) Pruebas bioquímicas de identificación.

242.- Todas las siguientes afirmaciones respecto al estudio microbiológico de las micobacterias son ciertas, EXCEPTO:

- a) Son microorganismos aerobios estrictos.
- b) El medio de cultivo de Lowenstein-Jensen es el que ofrece mejores resultados.
- c) La tinción de elección es el azul de metileno.
- d) Su temperatura óptima de crecimiento es de alrededor de 37°C.

243.- Para el estudio de *Mycobacterium tuberculosis*, además de la tinción de Ziehl-Neelsen, se utiliza la tinción de:

- a) Giemsa.
- b) Azul de metileno.
- c) Auramina.
- d) Nigrosina.

244.- Indique cuál de los siguientes microorganismos es un bacilo gram negativo:

- a) *Listeria*.
- b) *Legionella*.
- c) *Neisseria*.
- d) *Nocardia*

245.- Para el cultivo de *Mycobacterium tuberculosis* se utiliza el medio:

- a) Chapman.
- b) Thayer-Martin.
- c) Löwestein-Jensen.
- d) Castañeda.

246.- Si nos referimos a las micobacterias, diremos que son:

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

247.- ¿Cuál de las siguientes características NO corresponde a la familia *Mycobacteriaceae*?

- a) No forman esporas.
- b) Son móviles.
- c) Son bacilos.
- d) Se tiñen difícilmente con la tinción Gram.

248.- Sobre *Mycobacterium leprae*:

- a) Es un bacilo móvil.
- b) Es una bacteria gram negativa.
- c) La vía de entrada en personas es a través de lesiones en la piel.
- d) Causa neumonía.

249.- ¿Qué prueba realizaría para el diagnóstico de aspergilosis invasiva?

- a) Detección del antígeno manano.
- b) Detección del antígeno galactomanano.
- c) Detección de anticuerpos antimanano.
- d) Detección de anticuerpos antimicelio.

250.- Los hongos son organismos:

- a) Heterótrofos.
- b) Autótrofos.
- c) Quimioautótrofos.
- d) Mixótrofos.

251.- Un auxonograma de levaduras consiste en:



- a) Una batería de pruebas bioquímicas.
- b) La determinación del antimicótico más efectivo.
- c) Un pre-enriquecimiento.
- d) Un tipo de siembra.

252.- ¿Cuál de las siguientes características corresponde a *Candida albicans*?

- a) Su mera presencia supone una infección.
- b) Su crecimiento siempre se da formando hifas.
- c) Provoca la enfermedad criptococosis.
- d) Es un hongo oportunista.

253.- Indique cuál de los siguientes microorganismos es un protozoo intestinal:

- a) *Enterobius vermicularis*.
- b) *Entamoeba histolytica*.
- c) *Trichuris trichiura*.
- d) *Hymenolepys nana*.

254.- El agente causal de la enfermedad de chagas es:

- a) *Trypanosoma cruzi*.
- b) *Trypanosoma brucei*.
- c) *Leishmania donovani*.
- d) *Wuchereria bancrofti*

255.- El agente causal de la neumonía plasmocelular intersticial es:

- a) *Trypanosoma brucei*.
- b) *Balantidium coli*.
- c) *Pneumocystis jiroveci*.
- d) *Trypanosoma cruzi*.

256.- Para el estudio y diagnóstico de *Trichomonas vaginalis*, utilizaremos diferentes métodos como pueden ser:

- a) Tinción con Lugol.
- b) Examen en fresco de exudado vaginal.
- c) Cultivo en medio de Roiron o Diamond.
- d) b) y c) son correctas.

257.- ¿Cuál de los siguientes grupos pertenece a la clasificación elemental de los parásitos diagnosticados en laboratorio?



- a) Ciliados.
- b) Cestodos.
- c) Amebas.
- d) Todas son ciertas.

258.- En el examen de sangre para análisis parasitológico:

- a) Primero es necesario diluir la muestra.
- b) Es necesario realizar una concentración por sedimentación.
- c) Lo habitual es hacer un frotis sanguíneo y teñirlo mediante una tinción de Giemsa.
- d) Lo habitual es realizar una tinción Gram.

259.- Los medios de transporte de muestras para estudio de virus deben tener todas las siguientes características, EXCEPTO:

- a) Contener un tampón para estabilizar el pH.
- b) Contener un antimicrobiano para inhibir el crecimiento de bacterias y hongos.
- c) Deben ser medios semisólidos.
- d) Contener proteínas para estabilizar los virus.

260.- Indique cuál, de los siguientes, NO se utiliza como método de estudio de los virus:

- a) Crecimiento en cultivos celulares.
- b) Microscopía óptica.
- c) Detección de antígeno mediante IFD (Inmunofluorescencia Directa).
- d) Detección del genoma vírico.

261.- El virus de la hepatitis D (delta) solo puede infectar los hepatocitos cuando está presente:

- a) Virus Hepatitis B (VHB).
- b) Virus Hepatitis C (VHC).
- c) Virus Hepatitis A (VHA).
- d) Virus Inmunodeficiencia Humana (VIH).

262.- La mayoría de los casos de mononucleosis infecciosa está producida por:

- a) Citomegalovirus.
- b) Adenovirus.
- c) Virus de Epstein-Barr.
- d) Parvovirus.

263.- Según su genoma, los virus se pueden clasificar en:

- a) Helicoidales.



- b) Ribovirus.
- c) Desoxirribovirus.
- d) b) y c) son correctas.

264.- Los virus:

- a) Son sensibles a los antibióticos.
- b) Tienen un tamaño superior a 500 nm.
- c) Son parásitos intracelulares obligados.
- d) Carecen de nucleocápside.

265.- Si buscamos una técnica de cultivo y aislamiento de virus, ¿cuál de las siguientes utilizaríamos?

- a) Método RIA.
- b) Método ELISA.
- c) Técnica de inoculación en embrión de pollo.
- d) Determinación de inmunoglobulinas M.

266.- Los virus del género *Enterovirus* y *Rhinovirus* pertenecen a la familia:

- a) *Reoviridae*.
- b) *Togaviridae*.
- c) *Arenaviridae*.
- d) *Picornaviridae*.

267.- En la identificación de microorganismos, ¿cuál es la principal ventaja de los métodos genotípicos frente a los fenotípicos?

- a) Permiten identificar microorganismos únicamente cuando han sido cultivados.
- b) Se basan en marcadores genéticos estables y pueden aplicarse de forma universal.
- c) No requieren equipamiento especializado.
- d) Son menos sensibles que los métodos tradicionales.

268.- La tecnología MALDI-TOF para la identificación de microorganismos es:

- a) Espectrofotometría de absorción atómica.
- b) Quimioluminiscencia.
- c) Citometría de flujo.
- d) Espectrometría de masas.

269.- Señale cuál, de estas técnicas de identificación genotípica de microorganismos, consiste en la detección de ácidos nucleicos con amplificación de la diana:

- a) PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa).
- b) Hibridación con sondas.



- c) Arrays.
- d) LiPA (Hibridación Inversa).

270.- Para la detección de antígenos parasitarios de *Leishmania* en orina, ¿qué técnica inmunológica utilizaremos?

- a) ELISA.
- b) Inmunocromatografía.
- c) Aglutinación por partículas de látex.
- d) Inmunofluorescencia directa.

271.- La amplificación del genoma vírico mediante PCR:

- a) Requiere la presencia de células vivas para su realización.
- b) Solo se realiza con muestras bacterianas.
- c) Requiere previamente la extracción del ácido nucleico.
- d) Todas son ciertas.

272.- Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA, respecto a los cocos gram positivos:

- a) Los estafilococos son aerobios y anaerobios facultativos.
- b) Los enterococos habitan en el tracto intestinal humano.
- c) Todos los estreptococos son catalasa positivos.
- d) El *Staphylococcus aureus* es productor de coagulasa.

273.- La causa más frecuente de endocarditis es:

- a) *Streptococcus viridans*.
- b) *Streptococcus pneumoniae*.
- c) *Streptococcus pyogenes*.
- d) *Staphylococcus aureus*.

274.- Respecto a la neumonía atípica, una de estas afirmaciones NO es correcta:

- a) La exploración física demuestra una disociación clínico-radiológica.
- b) Uno de sus principales agentes etiológicos es el *Mycoplasma pneumoniae*.
- c) Los virus respiratorios también pueden ser agentes causales.
- d) El cuadro clínico cursa, exclusivamente, con manifestaciones pulmonares.

275.- Las infecciones que se adquieren en el hospital, sobre todo en las unidades de vigilancia intensiva, se denominan:

- a) Infecciones nosocomiales.

- b) Infecciones comunitarias.
- c) Infecciones relacionadas con la actividad sanitaria.
- d) Infecciones graves.

276.- Ante un coco Gram positivo, beta-hemolítico, perteneciente al grupo A de Lancefield y que no presenta crecimiento en bilis-esculina, diremos que es:

- a) *Staphylococcus aureus*.
- b) *Streptococcus viridans*.
- c) *Streptococcus pneumoniae*.
- d) *Streptococcus pyogenes*.

277.- Las enterobacterias se caracterizan por:

- a) Ser bacterias Gram negativas.
- b) Ser oxidasa negativas.
- c) No fermentar la glucosa.
- d) a) y b) son correctas.

278.- Los microorganismos del género *Corynebacterium* son:

- a) Bacilos Gram positivo que se tiñen de forma irregular.
- b) Bacilos Gram positivo en acúmulos que no se tiñen.
- c) Bacilos Gram negativo que forman tétradas.
- d) Cocos Gram negativo que se tiñen con dificultad.

279.- El género *Clostridium* se caracteriza por:

- a) Ser bacilos Gram positivos.
- b) Presentar flagelos.
- c) No formar esporas.
- d) a) y b) son ciertas.

280.- ¿Qué prueba bioquímica utilizaremos para la diferenciación de enterobacterias?

- a) Hidrólisis de gelatina.
- b) Prueba de la B-D galactosidasa (ONPG).
- c) Prueba de Kohn.
- d) Prueba de Frazier.

281.- ¿Cuál de los siguientes microorganismos es oxidasa negativo?

- a) *Pseudomonas*.



- b) *Neisseria*.
- c) *Acinetobacter*.
- d) *Moraxella*.

282.- La *Legionella* es un bacilo Gram negativo que provoca:

- a) Bronquitis crónica.
- b) Tuberculosis.
- c) Neumonía.
- d) Gastroenteritis.

283.- Son capaces de formar una toxina eritrogénica responsable del exantema de la escarlatina:

- a) *Streptococcus* del grupo A.
- b) *Streptococcus* del grupo B.
- c) *Streptococcus* del grupo C.
- d) *Streptococcus* del grupo D.

284.- Bacteria gram negativa, aerobia y móvil, causante de gran parte de las infecciones nosocomiales:

- a) *Pseudomonas aeruginosa*.
- b) *Neisseria gonorrhoeae*.
- c) *Mycobacterium tuberculosis*.
- d) *Rickettsia prowazekii*.

285.- Es el agente causal de más del 80% de las cistitis agudas:

- a) *Listeria monocytogenes*.
- b) *Candida albicans*.
- c) *Trichomonas vaginalis*.
- d) *Escherichia coli*.

286.- Agente etiológico de la sífilis:

- a) *Treponema pallidum*.
- b) *Treponema pertenue*.
- c) *Borrelia recurrentis*.
- d) *Leptospira biflexa*.

287.- La alteración en el número de copias de un cromosoma, respecto al par normal, se denomina:

- a) Alteración estructural.
- b) Aneuploidía.



- c) Delección.
- d) Translocación.

288.- Entre las aplicaciones de la técnica de PCR (Polymerase Chain Reaction) NO está:

- a) Detectar alteraciones cromosómicas.
- b) Detectar mutaciones genéticas.
- c) Detectar oncogenes.
- d) Detectar patógenos.

289.- Respecto a la fluorescencia de hibridación in situ (FISH), una de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA. Señálese:

- a) Es una técnica de citogenética de marcado de cromosomas.
- b) Los cromosomas se hibridan con sondas.
- c) Detecta variaciones en el número de copias de los genes.
- d) Permite detectar anomalías en los cromosomas.

290.- ¿En qué fase de la división del núcleo de la célula sería el momento más apropiado para estudiar la morfología de los cromosomas?

- a) Profase.
- b) Metafase.
- c) Anafase.
- d) Ninguna de ellas.

291.- Las alteraciones cromosómicas pueden ser:

- a) Numéricas.
- b) Estructurales.
- c) ISCN.
- d) a) y b) son ciertas.

292.- ¿Cuál de las siguientes muestras sería la adecuada para cultivo celular en citogenética?

- a) Líquido amniótico.
- b) Vellosidades coriónicas.
- c) Sangre periférica.
- d) Todas son ciertas.

293.- ¿Cuál de las siguientes técnicas NO se utiliza para la extracción del ADN?

- a) Salting-out.
- b) Extracción fenol-cloroformo-isoamílico.



- c) Extracción mediante columna de gel de sílice.
- d) Extracción acético-metanol.

294.- ¿Cuál de los siguientes componentes NO es necesario para la realización de la PCR (Polymerase Chain Reaction)?

- a) DNA polimerasa.
- b) Primer o cebadores.
- c) Desoxinucleótidos trifosfato.
- d) Cloruro de zinc.

295.- La enzima DNA polimerasa utilizada en las PCR presenta la siguiente característica principal:

- a) Resistencia a altas temperaturas.
- b) Baja tolerancia al calor.
- c) Velocidad de síntesis elevada.
- d) Todas son correctas.

296.- ¿Cuál de las siguientes técnicas NO es una técnica de hibridación?

- a) Northern blot.
- b) Microarray de ADN.
- c) Hibridación in situ fluorescente (FISH).
- d) Hibridación picnométrica.

297.- Un organismo que requiere añadir los factores V y X para su crecimiento aparecerá en la tinción de Gram como:

- a) Cocos Gram positivo.
- b) Bacilos Gram negativo.
- c) Cocos Gram negativo.
- d) Bacilos Gram positivo.

298.- Conforme al Plan de Salud para Euskadi 2013-2020 señale, ¿cuál de las siguientes áreas NO tienen la consideración de áreas transversales?

- a) Área 2: personas con enfermedad.
- b) Área 1: equidad y responsabilidad.
- c) Área 3: envejecimiento saludable.
- d) Son correctas las respuestas a) y c).

299.- Como se recoge en la Ley 8/1997, de 26 de junio, de Ordenación Sanitaria de Euskadi:

- a) Las infracciones leves prescribirán al año.



- b) Las infracciones leves prescribirán a los dos años.
- c) Las infracciones graves prescribirán a los tres años.
- d) Las infracciones muy graves prescribirán a los cuatro años.

300.- Señale cuál es el plazo que establece la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales para que los responsables y encargados del tratamiento comuniquen a la Agencia Española de Protección de Datos o, en su caso, a las autoridades autonómicas de protección de datos, las designaciones, nombramientos y ceses de los delegados de protección de datos:

- a) Cinco días.
- b) Quince días.
- c) Diez días.
- d) Ocho días.