

**CUESTIONARIO DE
LABORATORIO CLINICO
BATERIA NUMERO 1**

1.- Identifique si la frase es verdadera o falsa:

Un laboratorio clínico es un lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico.

Verdadero.

Falso.

2.- seleccione muestras biológicas que se obtienen en laboratorio:

- a) Sangre, comida, exudado farangueo.
- b) Orina, semen, heces, órganos macroscópicos.
- c) Sangre, orina, heces, exudado faríngeo.
- d) Comida, orina, secreciones vaginales.

3.- seleccione, Cual es el objetivo de laboratorio clínico.?

- a) Realizar análisis clínico que contribuyan al estudio.
- b) Proporcionar datos de análisis cualitativos y cuantitativos realizados de muestras biológicas.
- c) Tomar muestras biológicas.
- d) Realizar exámenes para medicar al paciente.

4.- La tecnología junto con el recurso humano son los pilares sobre los cuales desarrolla el laboratorio clínico su actividad.

Verdadero

Falso

5.- son todos los laboratorios clínicos iguales?

Verdadero.

Falso.

6.- Seleccione los departamentos básicos de un laboratorio.

- a) Uroanálisis, coproanálisis y biología molecular.
- b) Biología molecular, hematología y química clínica.
- c) Inmunología, microbiología y Patología.
- d) Química clínica, hematología, microbiología, uroanálisis y coproanálisis.

7. El trabajo en el laboratorio clínico se clasifica en tres grandes grupos temáticos:

- a) Pre-analítica, analítica y post analítica.
- b) A Y B son correctas.
- c) Toma de muestras, análisis de muestras, entrega de resultados.
- d) Ninguna es correcta.

8.- El manual de seguridad está dividido en tres aspectos principales.

- a) Manejo general de residuos, limpieza y desinfección de áreas.
- b) Cada examen de laboratorio debe ser realizado a los pacientes de manera individual.
- c) Uso de elementos de protección personal y bioseguridad en el laboratorio clínico.
- d) A y C son correctas.

9.- Seleccione según el enunciado.

Toda muestra biológica dentro de un laboratorio debe tratarse como altamente contagiosa

Verdadero.

Falso.

10.- ¿El microscopio se divide en sistemas, los cuales son?

- a) Sistemas mecánico, iluminación y óptico.
- b) Sistemas de iluminación, electrónico y mecánico.
- c) Sistemas electrónico, óptico y mecánico.
- d) Ninguna de las anteriores.

11. Es un método por el cual se pueden separar sólidos de líquidos de diferente densidad.

- a) Solidificación.
- b) Centrifugación.
- c) Licuefacción.
- d) Combustión.

12. Cuál es el número normal de eritrocitos en sangre.

- a) 2-3 millones/microlitro.
- b) 8-10 Millones/microlitro.
- c) 1-3 Millones/microlitro.
- d) 5-6 Millones /microlitro.

13.- Entendemos que la médula ósea está en los huesos largos y planos y es donde se crían las células sanguíneas. ¿En qué hueso es donde existe la mayor formación de médula ósea?

- a) Costillas.
- b) Cráneo.
- c) Pelvis.
- d) Vertebras.

14.- Equipo de laboratorio que se ocupa para medir niveles de concentración de algo en específico, ocupa luz ultravioleta.

- a). Estufa bacteriológica.
- b). Contador de eritrocitos automatizado.
- c). Espectrofotómetro.
- d). Centrifuga.

15.- Materiales que se ocupan para la extracción de sangre en el laboratorio clínico.

- a). Mariposa, pipeta Pasteur, vacutainer.
- b). Vaso de precipitación, jeringa, torunda de algodón.
- c). Jeringa, pipeta de shali, vacutainer.
- d). Vacutainer, mariposa, jeringa.

16.- Pipeta que se ocupa para realizar la prueba de recuento de eritrocitos.

- a). Pipeta de Shali.
- b). Pipeta de Thoma.
- c). Pipeta de vidrio.
- d). Pipeta Pasteur.

17.- Nombre del utensilio que se ocupa para cultivar bacterias utilizado en el área de microbiología.

- a). Tubo de ensayo.
- b). Asa bacteriológica.
- c). Mechero de Bunsen.
- d). Jeringuilla.

18.- El término inmunidad deriva de:

- a). Inmunidad.
- b). Inmunitas.
- c). Inmunidad Innata.
- d). Inminidas.

19.- Cual es el principal objetivo del sistema inmunológico.

- a). Detectar células muertas y eliminarlas.
- b). Eliminar agentes patógenos.
- c). Fagocitar microorganismos.
- d). Reconocer las células propias del organismo.

20.- La protección conferida por el sistema inmune puede dividirse en:

- a). Acción y reacción.
- b). Reconocimiento y reacción.
- c). Innata y adquirida.
- d). Reconocer las células atípicas en el organismo.

21.- Viaja de la medula ósea al Timo, una vez maduro va a los órganos linfoides secundarios y tras su activación a los tejidos infectados.

- a). Célula plasmática.
- b). Célula dendrítica.
- c). Linfocitos T CD4.
- d). Mastocito.

22.- En la prueba de compatibilidad, la prueba mayor se realiza entre:

- a). Los hematíes del donante y plasma del donante.
- b). Los hematíes del receptor y plasma del receptor.
- c). Los hematíes del donante y plasma del receptor.
- d). Los hematíes del receptor y plasma del donante.

23.- Para realización de las pruebas pretransfusionales, debe elaborarse una suspensión de hematíes con una concentración:

- a). Del 3 al 5%.
- b). Del 1 al 4%.
- c). Del 2 al 3%.
- d). Del 4 al 6%.

24.- El cambio de IgM a IgG durante una respuesta de anticuerpos supone que las células B:

- a). De uno mismo con cambian el tipo de cadena ligera que producen.
- b). De un mismo clon pueden cambiar la clase de inmunoglobulina que producen.
- c). Son de dos clones distintos, IgM y otro IgG.
- d). Han experimentado una activación policlonal.

25.- Las inmunodeficiencias que afectan a los linfocitos B se diagnostican al detectar que:

- a). Las reacciones de DTH a antígenos frecuentes son normales o reducidas y las concentraciones séricas de inmunoglobulinas son bajas.
- b). Las reacciones de DTH a antígenos frecuentes están normales o reducidas.
- c). Las concentraciones séricas de inmunoglobulinas.
- d). Las reacciones de DTH a antígenos frecuentes son normales o reducidas y las concentraciones séricas de inmunoglobulinas son altas.

26.- Cuales de los siguientes enunciados acerca del modo en que las células B y T reconocen antígenos son ciertos?

- a). Ambos tipos de celulares reconocen antígenos unidos a la matriz extracelular.
- b). Ambos tipos de células pueden reconocer antígenos en solución (sin células).
- c). Las células B solo reconocen antígeno que es presentado por moléculas MHC clases I o II.
- d). Las células T solo reconocen antígeno que es presentado por moléculas MHC clase I o clase II.

27.- Los macrófagos activados por la ruta alterna:

- a). Inducen inflamación y acciones microbicidas.
- b). Migran a destinos específicos.
- c). No se activan.
- d). Tiene efectos antiinflamatorios y participan en la reparación de tejidos

28.- Cual de los siguientes métodos ópticos corresponden a los espectroscópicos.

- a). Emisión, absorción, fluorescencia.
- b). Reflexión, difracción, dispersión.
- c). Emisión, refracción, reflexión.
- d). Refracción, absorción, polarización.

29.- La técnica cromatográfica donde la fase estacionaria esta formada por un líquido no volátil y la fase móvil es un gas inerte (nitrógeno, helio, hidrogeno o argón), es la:

- a). Cromatografía (HLPC).
- b). Cromatografía de gases.
- c). Cromatografía de reparto.
- d). Cromatografía de exclusión.

30.- El sistema formado por una fuente de excitación y una serie de espejos, lente y filtros que es lo que hacen es dirigir la luz hacia los detectores se denomina:

- a). Sistema de fluidos.
- b). Sistema eléctrico.
- c). Sistema óptico.
- d). Sistema electrónico.

31.- Las funciones de los linfocitos TH17 son:

- a). Activación de macrófagos.
- b). Activación de complemento, secreción de anticuerpos.
- c). Activación de hematíes.
- d). Inducción de inflamación, respuesta neutrófila, péptidos antimicrobianos y aumento de la función de barrera.

32.- Seleccione la respuesta correcta respecto a la cromatografía de exclusión:

- a). Mientras menor sea la molécula más tardará en salir de la red porosa.
- b). La elución se produce en orden creciente de tamaño molecular.
- c). La elución depende principalmente del diluyente utilizado, del pH y de la fuerza iónica.
- d). Se utiliza principalmente para separar compuestos de naturaleza iónica.

33.- Cuales de los siguientes componentes forman parte del microscopio óptico?

- a). Botones de ajuste grueso, motor y fuente de luz.
- b). Oculares, condensador y electrodos.
- c). Brazo, base y platina.
- d). Objetivo, electrodo y lámpara.

34.- Los PAMP son:

- a). Patrones moleculares asociados a moléculas.
- b). Parte del antígeno manipulado por parásitos.
- c). Patrones moleculares asociados a la lesión.
- d). Patrones moleculares asociados a microorganismos patógenos.

35.- La siguiente expresión en unidades físicas de concentración de 5.35% NaCl m/m se refiere a:

- a). 5,35 ml de NaCl están disueltos en 100 mililitros de solución.
- b). 5,35 g de NaCl están disueltos en 100 gramos de solución.
- c). 5,35 ml de NaCl están disueltos en 100 gramos de solución.
- d). 5,35 g de NaCl están disueltos en 100 mililitros de solución.

36.- Las alteraciones en el desarrollo y la función del linfocito B dan lugar a:

- a). Una inmunidad celular defectuosa y pueden dar lugar también a una mayor producción de anticuerpos.
- b). Una inmunidad celular defectuosa y pueden dar lugar también a una menor producción de anticuerpos.
- c). Reacciones cutáneas deficientes de hipersensibilidad de tipo retardado (DTH) frente a antígenos microbianos.
- d). Respuestas defectuosas de anticuerpos a la vacunación.

37.- Un receptor grupo O puede ser transfundido con plasma:

- a). Únicamente grupo O.
- b). Únicamente grupo O y A.
- c). Únicamente grupo O y B.
- d). Grupos O, A, B y AB.

38.- La inmunidad adaptativa es:

- a). Natural.
- b). Artificial.
- c). Específica.
- d). Inespecífica.

39.- Los linfocitos T CD4+ cooperadores.

- a) Expresan anticuerpos en su membrana.
- b) Ayudan a los macrófagos a eliminar los microbios ingeridos.
- c) Tiene un núcleo multilobulado.
- d) Son células fagocíticas.

40.- Una glándula es serosa por:

- a) Se pierde totalmente la célula junto a la secreción.
- b) Liberar su secreción a la gente.
- c) Secretar un material viscoso que lubricante o protege la superficie.
- d) Su secreción es acuoso y rica en enzimas.

41.- Seleccione la finalidad u objetivo de la fijación en la técnica de la parafina:

- a) Obtener lascas de tejido utilizando un microtomo.
- b) Dar contraste óptico a los tejidos para su observación.
- c) Limita la proliferación de bacterias en el tejido muerto.
- d) Favorecer la autólisis o destrucción del tejido.

42.- Se recibe el pedido de sangre total para la exanguinotransfusión de un neonato. Qué muestras de sangre deben solicitarse:

- A. Sólo hematíes de la madre.
- B. Hematíes y plasma o suero de la madre y el bebé.
- C. Hematíes y plasma o suero del bebé y hematíes de la madre.
- D. Hematíes y plasma o suero de la madre y hematíes del bebé.

43.- Seleccione la respuesta correcta respecto a la electroforesis capilar:

- A) Es de baja resolución
- B) Es de alta resolución y es automatizada
- C) No es automatizada
- D) La separación es lenta

44.- Si los resultados de las pruebas fueran los siguientes - Madre grupo O y factor RH positivo, Coomb's Indirecto Negativo; Bebé - grupo B y factor Rh positivo, Coomb's Directo Positivo. ¿Qué hematíes despacho para el bebé como 1ra opción?

- A. Hematíes grupo O Positivo.
- B. Hematíes grupo A Positivos.
- C. Hematíes grupo A Negativos.
- D. Hematíes grupo O Negativos.

45.- Si los resultados de las pruebas fueran los siguientes- Madre grupo A y factor Rh Negativo, RAI - Positivo; Panel - Anti- D; Bebé - Grupo A y factor Rh Positivo, Coomb's Directo, Positivo. ¿Qué hematíes despacho para el bebé, como primera opción?:

- A. Hematíes grupo A Negativos.
- B. Hematíes grupo O Negativos.
- C. Hematíes grupo O Positivos.
- D. Hematíes grupo A Positivos.

46.-Seleccione la finalidad u objetivo de la inclusión en la técnica de la Parafina:

- A. Favorecer la autólisis o destrucción del tejido
- B. Limita la proliferación de bacterias en el tejido muerto.
- C. Dar una consistencia adecuada a los tejidos para poder realizar los cortes.
- D. Dar contraste óptico a los tejidos para su observación

47.- La inmunidad en contra de tumores está mediada principalmente por:

- A. Mastocitos.
- B. Linfocitos T CD8+
- C. Linfocitos T CD4+
- D. Linfocitos NK

48.- Es aquella que contiene una cantidad relativamente grande de soluto, sin llegar a la saturación.

- A. Diluida
- B. Concentrada
- C. Sobresaturada
- D. Saturada

49.- Responda la respuesta correcta respecto a la microscopía de fluorescencia:

- A) Se basa en la conversión de pequeñas diferencias del índice de refracción.
- B) Aprovecha los fenómenos de fluorescencia para producir el contraste.
- C) Produce el contraste por la observación de los especímenes sobre un fondo oscuro.
- D) La técnica debe limitarse al estudio de estructuras grandes que puedan verse con baja ampliación.

50.- Los anticuerpos son generados por:

- A. Los linfocitos B
- B. Los macrófagos
- C. Los linfocitos T
- D. Los Glóbulos Rojos

51.- En la prueba de tipificación sanguínea directa para la identificación del Sistema ABO, conozco:

- A. Los antígenos presentes en los glóbulos rojos.
- B. Los anticuerpos presentes en los glóbulos rojos.
- C. Los antígenos presentes en los sueros clasificadores.
- D. Los anticuerpos presentes en los sueros clasificadores.

52.- En la cromatografía el proceso en el que la fase móvil se desplaza a lo largo de la fase estacionaria transportando los componentes a separar se conoce con el nombre de:

- A) Diluir
- B) Efluir
- C) Separar
- D) Eluir

53.- Las separaciones cromatográficas pueden clasificarse según el método de contacto entre estas fases en:

- A) Cromatografía de reparto y de cambio de ión.
- B) Cromatografía de gas-líquido y de líquido-líquido.
- C) Cromatografía de exclusión y de afinidad.
- D) Cromatografía en placa y en columna.

54.- En un citómetro de flujo el fluido que detecta donde está la muestra, para llevarla o enfocarla hacia el sitio donde será impactada por el láser se conoce con el nombre de:

- A) Fluido Core
- B) Fluido de la muestra
- C) Fluido envolvente
- D) Flujo laminar

55.- La presentación de los antígenos a los linfocitos T vírgenes ocurre:

- A. En el Timo.
- B. En la médula ósea.
- C. Preferentemente en los ganglios linfáticos
- D. En los tejidos infectados.

56.- La siguiente célula expresa TCR, CD3 y CD4

- A. Linfocito citotóxico activado
- B. Linfocito NK
- C. Célula plasmática
- D. Linfocito T cooperador

57.- La basófila es la afinidad de las estructuras básicas de los tejidos por colorantes como:

- A. Hematoxilina
- B. Sudán
- C. Eosina
- D. Sales de plata

58.- El Ag H se caracteriza por poseer un precursor biosintético inmediato para la expresión de los antígenos A y B, el mismo es:

- A. D-galactosa (Gal)
- B. N-acetil-D-galactosamina (GalNAc).
- C. α 1-2 Fucosa terminal (Fuc).
- D. GalNAc y Gal.

59.- Un receptor grupo B puede ser transfundido con plasma, grupo:

- A. B y AB.
- B. Únicamente grupo B.
- C. A y AB.
- D. By O.

60.- La técnica ELISA detecta la reacción antígeno-anticuerpo por:

- A. radiactividad.
- B. aglutinación.
- C. fluorescencia.
- D. reacción enzimática

61.- Si los resultados de las pruebas fueran los siguientes - Madre grupo O y factor Rh negativo, Rastreo de anticuerpos irregulares, Positivo. Bebé - grupo A y factor Rh positivo, Coomb's Directo Positivo. ¿Qué hematíes despacho para el bebé?

- A. Hematíes grupo O Positivos.
- B. Hematíes grupo O Negativos.
- C. Hematíes grupo A Negativos.
- D. Hematíes grupo A Positivos.

62.- El tejido muscular esquelético

- A. Se localiza por ejemplo en el musculo bíceps.
- B. Sus células tiene un solo núcleo generalmente.
- C. Es de acción involuntaria
- D. Sus células se anastomosan

63.- Las respuestas de tipo Th1:

- A) Se desencadenan preferentemente frente a parásitos intracelulares
- B) Están orientadas hacia la activación de células B
- C) Se caracterizan por la alta producción de IL-4
- D) Inducen producción mayoritaria de IgG4

64.- La técnica diagnóstica más empleada en el diagnóstico de la enfermedad granulomatosa crónica es:

- A. RIA.
- B. prueba del Nitro azul de tetrazolio.
- C. Tinción de azul de metileno.
- D. Western blot.
- E. Inmunodifusión radial.

65.- Las deficiencias en la adhesión del leucocito son un grupo de trastornos autosómicos recesivos causados por:

- A) Defectos en la Integrinas y neutrófilos
- B) Defectos en la adhesión de neutrófilos.
- C) Defectos en las selectinas
- D) Defectos en los leucocitos y en las moléculas de adhesión endoteliales

66.-Cuál de las siguientes definiciones es la correcta?

- A. La transmitancia es la cantidad de luz absorbida por una sustancia
- B. La ley de Beer relaciona la transmitancia de la muestra con su concentración.
- C. La evaluación de la precisión se realiza bajo condiciones experimentales iguales
- D. La curva de calibración es un método analítico empleado para determinar la concentración de la muestra desconocida

67.- ¿Cuál de los siguientes enunciados acerca del modo en que las células B y T reconocen antígenos es ciertos?

- A) Ambos tipos celulares pueden reconocer antígeno en solución (sin células).
- B) Ambos tipos celulares reconocen antígenos unidos a la matriz extracelular.
- C) Las células B sólo reconocen antígeno que es presentado por moléculas MHC clases I o II.
- D) Las células T sólo reconocen antígeno que es presentado por moléculas MHC clase I o clase II.

68.- Son fibras gruesas del tejido conectivo que en estado fresco son de color blanco

- A) Colágenas
- B) Reticulares
- C) Musculares
- D) Elásticas

69.- Indique el método más utilizado para la determinación de autoanticuerpos:

- A) transferencia de Southern.
- B) inmunofluorescencia.
- C) transferencia de Northern.
- D) ELISA

80.- Las cadenas ligeras de los anticuerpos son:

- A) Mu y Gamma.
- B) Epsilon y Delta
- C) Kappa y lambda
- D) Alfa y delta

81.- Seleccione la respuesta correcta respecto al detector forward scattered (FS) de un citómetro de flujo:

- A) Está situado a un ángulo de 45° del haz de láser.
- B) Se encuentra situado en línea recta al haz de láser.
- C) Está situado a un ángulo de 90° del haz de láser.
- D) Está situado a un ángulo de 60° del haz de láser.

82.- La respuesta adaptativa:

- A) Se activa inmediatamente tras la aparición del antígeno
- B) Reconoce gran diversidad de antígenos
- C) Es independiente de la respuesta innata.
- D) Reconoce y se activa frente a antígenos propios

83.- Los receptores del tipo toll

- A. Son receptores de la inmunidad innata.
- B. Se ubican exclusivamente en la membrana plasmática.
- C. Son monocatenarios
- D. Son receptores de la inmunidad adaptativa

84.- En la prueba inversa para la identificación del Sistema ABO, desconozco:

- A. Los antígenos presentes en los glóbulos rojos.
- B. Los anticuerpos presentes en los glóbulos rojos.
- C. Los antígenos presentes en el plasma o suero.
- D. Los anticuerpos presentes en el plasma o suero.

85.- Un epitelio es plano estratificado por:

- A) Tiene varias capas de células y las más superficiales más altas que anchas.
- B) Posee un conducto excretor aplanado
- C) Su secreción es rica en mucina
- D) Tiene varias capas de células y las más superficiales son planas

86.- Es un mecanismo de evasión de la respuesta inmunitaria desarrollado por el virus del HIV.

- A. Eliminación de células del sistema inmunitario.
- B. Pérdida de proteínas inmunogénicas generadas por la transcriptasa reversa.
- C. Mutaciones introducidas por la transcriptasa reverse que generan cambios en las proteínas del virus.
- D. Selección de las células que infectan mediante mecanismos de adhesión celular.

87.- El paso de los tejidos por soluciones alcohólicas de concentración creciente se conoce como:

- A) Deshidratación
- B) Inclusión
- C) Aclaración
- D) Hidratación

88.- La electroforesis es utilizada en los laboratorios para:

- A) Para el control de calidad.
- B) Analizar los gases en sangre.
- C) Determinar el monóxido de carbono en sangre.
- D) Separar proteínas y aminoácidos.

89.- La reacción de hipersensibilidad tipo III, de la clasificación de Coombs y Gell, es debida a:

- A. una excesiva destrucción del antígeno.
- B. Activación de los linfocitos NK.
- C. un exceso en la producción de IgM.
- D. depósito de inmunocomplejos.

90.- Seleccione la respuesta correcta respecto a la velocidad de migración electroforética.

- A) El tamaño del ion es un factor decisivo, cuanto menor sea un ion menor será su movilidad.
- B) Depende de varios factores entre ellos la viscosidad del medio, al disminuir la viscosidad aumenta la movilidad.
- C) El aumento de la temperatura no afecta la alteración de sus características (estructura, función, entre otros) de las que depende la movilidad electroforética.
- D) Solo depende de la carga y mientras mayor sea esta menor será su movilidad.

91.- El Epitelio glandular.....

- A. Desarrolla la absorción
- B. Tiene más desarrollada la propiedad de secreción.
- C. Contiene abundantes vasos sanguíneos
- D. Sus células están separadas por abundante sustancia intercelular.

92.- Seleccione la respuesta correcta respecto al detector side scattered (SS) de un citómetro de flujo:

- A) Está situado a un ángulo de 45° del haz de láser.
- B) Es proporcional a la superficie o tamaño de la partícula.
- C) Es proporcional a la granularidad o complejidad interna de la partícula.
- D) Se encuentra situado en línea recta al haz de láser.

93.- El periodo a lo largo del cual un parásito elimina huevos o formas de resistencia al medio de su hospedador se denomina:

- A) Periodo de incubación.
- B) Periodo de prepatencia.
- C) Periodo de patencia.
- D) Ninguna es correcta.

94.- En el ciclo biológico indirecto, el hospedador definitivo es:

- A) Aquel en el que el parásito se reproduce sexualmente.
- B) Ninguna es correcta.
- C) Aquel en el que el parásito se reproduce asexualmente.
- D) Aquel en el que se enquistan.

95.- La relación mutuamente beneficiosa que se establece entre una alga y un hongo para formar un líquen es:

- A) Todas son correctas.
- B) Asociación heterotípica.
- C) Simbiosis.
- D) Mutualismo.

96.- Uno de los mecanismos de evasión inmunitaria empleado por los parásitos es la:

- A) Premonición.
- B) Ninguna es correcta.
- C) Melanización.
- D) Autocuración.

97.- El parasitismo es una asociación heterotípica negativa donde:

- A) Hay una dependencia mutua.
- B) El parásito no depende del hombre.
- C) El parásito depende metabólicamente y evolutivamente del hombre.
- D) Ninguna es correcta.

98.- Que característica es imprescindible para catalogar un parásito como tal?

- A) Que siempre cause daño al hospedador.
- B) Todas son correctas.
- C) Que dependa fisiológica y metabólicamente de él.
- D) Que sea de distinta especie que su hospedador.

99.- El tiempo que transcurre desde que un parásito entra en un hospedador hasta que aparecen los primeros estadios parasitarios visibles se denomina:

- A) Periodo de patencia.
- B) Periodo de prepatencia.
- C) Periodo de incubación.
- D) Ninguna es correcta.

100.- El parásito que presenta muy poca especificidad, de modo que se puede desarrollar en muchos hospedadores, se denomina:

- A) Eurixeno.
- B) Etenoxeno.
- C) Monoxeno.
- D) Utoheteroxeno.

101.- La técnica de ELISA detecta la reacción antígeno – anticuerpo por:

- A) Reactividad.
- B) Reacción enzimática.
- C) Fluorescencia.
- D) Aglutinación.

102.- En la prueba de tipificación sanguínea directa para la identificación del sistema ABO, conozco:

- A) Los anticuerpos presentes en los glóbulos rojos.
- B) Los antígenos presentes en los glóbulos rojos.
- C) Los anticuerpos presentes en los sueros clasificadores.
- D) Los antígenos presentes en los sueros clasificadores.

103.- Los capilares sanguíneos:

- A) Son vasos de paredes gruesas.
- B) Son vasos de intercambio con los tejidos.
- C) Son vasos de conducción.
- D) Son vasos que están próximos al corazón.

104.- Es un mecanismo de evasión de la respuesta inmunitaria desarrollado por el HIV.

- A) Selección de las células que afectan mediante mecanismos de adhesión celular.
- B) Mutaciones introducidas por la transcriptasa reversa que generan cambios en las proteínas del virus.
- C) Pérdida de proteínas inmunogénicas generadas por la transcriptasa reversa.
- D) Eliminación de células del sistema inmunitario.

105.- La siguiente célula expresa TCR, CD3 Y CD4.

- A) Linfocito citotóxico activado.
- B) Linfocito T cooperador.
- C) Linfocito NK.
- D) Célula plasmática.

106.- Un receptor grupo A2 puede ser transfundido con:

- A) Únicamente con concentrado de hematíes grupo A1.
- B) Únicamente con concentrado de hematíes grupo A2.
- C) Únicamente con concentrado de hematíes grupo O.
- D) Con concentrado de hematíes grupo A2 u O.

107.- La técnica cromatográfica donde se puede producir un intercambio aniónico o un intercambio catiónico se denomina:

- A) Cromatografía (HLPC)
- B) Cromatografía de reparto
- C) Cromatografía de cambio de ion
- D) Cromatografía de exclusión

108.- Las venas:

- A) Su capa más desarrollada es la media
- B) Llevan sangre oxigenada.
- C) Son vasos finos para el intercambio con los tejidos
- D) Tienen diámetro y luz mayor que las arterias

109.- Las respuestas de tipo Th1:

- A) Se caracterizan por la alta producción de IL-4
- B) Inducen producción mayoritaria de IgG4
- C) Se desencadenan preferentemente frente a parásitos intracelulares
- D) Están orientadas hacia la activación de células B

110.- El sistema de un citómetro de flujo encargado de transportar las células, desde el tubo donde está la muestra original hasta el punto de la adquisición de datos se denomina:

- A) Sistema de fluidos
- B) Sistema electrónico
- C) Sistema eléctrico
- D) Sistema óptico

111.- Paciente masculino de 3 años que cuenta con antecedentes de ser prematuro, demuestra en los análisis de laboratorio Hematocrito 40%, hemoglobina 13.1 g/dL y recuento de glóbulos rojos de $4'950.000 \times \text{mm}^3$, con un hierro sérico de 20 ug/dL (VN 59-158) y ferritina 5 ng/ml (VN: 30-400) se deduce que:

- A) Anemia Aplásica
- B) Ninguna es correcta
- C) Anemia Hemolítica
- D) Anemia Ferropénica

112.- Seleccione la respuesta correcta respecto al detector forward scattered (FS) de un citómetro de flujo:

- A) Es proporcional a la granularidad o complejidad interna de la partícula.
- B) Está situado a un ángulo de 45° del haz de láser.
- C) Está situado a un ángulo de 90° del haz de láser.
- D) Es proporcional a la superficie o tamaño de la partícula.

113.- Las respuestas de tipo Th2 se desencadenan preferentemente frente a:

- A) Hongos
- B) Patógenos intracelulares
- C) Antígenos T-independientes
- D) Patógenos extracelulares

114.- Seleccione la respuesta correcta respecto a la cromatografía de exclusión:

- A) La elución se produce en orden decreciente de tamaño molecular.
- B) Se utiliza principalmente para separar compuestos de naturaleza iónica.
- C) Mientras mayor sea la molécula más tardará en salir de la red porosa.
- D) La elución depende principalmente del eluyente utilizado, del pH y de la fuerza iónica.

115.- Son fibras gruesas del tejido conectivo que en estado fresco son de color blanco

- A) Elásticas
- B) Reticulares
- C) Colágenas
- D) Musculares

116.-Cuál de las siguientes definiciones es la correcta?

- A) La ley de Beer relaciona la transmitancia de la muestra con su concentración.
- B) La curva de calibración es un método analítico empleado para determinar la concentración de la muestra desconocida
- C) La evaluación de la precisión se realiza bajo condiciones experimentales iguales
- D) La transmitancia es la cantidad de luz absorbida por una sustancia

117.- El intervalo de longitudes de ondas del rango Ultravioleta del espectro electromagnético es:

- A) 300 μm -0,01 m
- B) 0,1-10 nm
- C) 10-380 nm
- D) 380-780 nm

118.- El tejido conectivo laxo se caracteriza por:

- A) Se localiza en los tendones
- B) Predominio de las fibras
- C) Sus células están estrechamente unidas.
- D) Predominio de la sustancia intercelular amorfa y células

119.- La porción Fab de los anticuerpos:

- A) Es responsable de la unión al antígeno.
- B) Es responsable de la unión del anticuerpo a los receptores para inmunoglobulinas.
- C) No contiene dominios tipo Ig
- D) Está formada por las cadenas pesadas.

120.- En las mujeres sanas Rh negativo, en edad de concebir, se aconseja transfundir concentrados de plaquetas:

- A) Plaquetas de donantes Rh positivo.
- B) Respetando las opciones transfusionales ABO, sin importar el factor Rh del donante.
- C) Evitando la transfusión de plaquetas de donantes RH positivos.
- D) No tiene mayor relevancia.

121.- Un receptor grupo B puede ser transfundido con plasma, grupo:

- A) By O.
- B) A y AB.
- C) Únicamente grupo B.
- D) By AB.

122.- El timo es:

- A) Crece a medida que envejecemos
- B) Está ubicado al lado del estómago.
- C) El lugar de maduración de los linfocitos T.
- D) El lugar de maduración de los linfocitos B.

123.- Los isotipos de los anticuerpos están asociados a:

- A) La cadena pesada de las inmunoglobulinas.
- B) La cadena ligera de las inmunoglobulinas
- C) La porción constante de la inmunoglobulina
- D) La célula donde se expresan.

124.- Si los resultados de las pruebas fueran los siguientes - Madre grupo O y factor RH positivo, RAI-Negativo; Bebé - grupo A y factor Rh negativo, Coomb's Directo Positivo. ¿Qué hematies despacho para el bebé como 1ra opción?

- A) Hematíes grupo A Negativos.
- B) Hematíes grupo O Negativos.
- C) Hematíes grupo A Positivos.
- D) Hematíes grupo O Positivos.

125.- ¿Cuál de los siguientes enunciados acerca del modo en que las células B y T reconocen antígenos es cierto?

- A) Ambos tipos celulares pueden reconocer antígeno en solución (sin células).
- B) Ambos tipos celulares reconocen antígenos unidos a la matriz extracelular.
- C) Las células T sólo reconocen antígeno que es presentado por moléculas MHC clase I o clase II.
- D) Las células B sólo reconocen antígeno que es presentado por moléculas MHC clases I o II.

126.- Es el proceso por el que se marca a un patógeno para su ingestión y destrucción por un fagocito:

- A) Opsonización
- B) Pinocitosis
- C) Endocitosis
- D) Fagocitosis

127.-El tejido muscular cardiaco:

- A) Sus células son uninucleadas.
- B) Se localiza en las visceras.
- C) Presenta estriaciones y es involuntario
- D) Es de acción voluntaria

128.- La técnica empleada para medir la luz dispersada a diversos ángulos de la fuente de luz, se conoce con el nombre de:

- A) Cromatografía
- B) Turbidimetría
- C) Nefelometría
- D) Potenciometría

129.- Las principales citosinas proinflamatorias son:

- A) IL-4, TNF, quimosinas
- B) IFN- γ , IL-10, IL-4
- C) IL-1, IL6 y TNF
- D) IL-25,IL-6, IL1

130.- La propiedad fisiológica del protoplasma mediante la cual se da lugar a la formación de nuevas células a partir de una progenitora, se denomina

- A) Respiración
- B) Reproducción
- C) Especialización
- D) Diferenciación.

131.- El componente de un microscopio óptico que su función es concentrar la luz sobre el objeto situado en la platina, se conoce con el nombre de:

- A) Condensador
- B) Objetivo
- C) Platina
- D) Ocular

132.- Los linfocitos T CD4+ cooperadores.

- A) Expresan anticuerpos en su membrana.
- B) Ayudan a los macrófagos a eliminar los microbios ingeridos.
- C) Son células fagocíticas
- D) Tienen un núcleo multilobulado

133.- Seleccione la finalidad u objetivo de la inclusión en la técnica de la Parafina:

- A) Dar una consistencia adecuada a los tejidos para poder realizar los cortes.
- B) Favorecer la autólisis o destrucción del tejido
- C) Limita la proliferación de bacterias en el tejido muerto.
- D) Dar contraste óptico a los tejidos para su observación

134.- Cuando una célula adquiere características estructurales que le permiten realizar mejor sus funciones se dice que está:

- A. Duplicada
- B. Adaptada
- C. Diferenciada.
- D. Especializada

135.- Se recibe la solicitud de despacho de Concentrados de Plaquetas para un paciente grupo B. Se dispone en el Banco de Sangre sólo los grupos estipulados a continuación, se despacha como primera opción:

- A. Concentrados de plaquetas de donante grupo B.
- B. Concentrados de plaquetas de donante grupo O.
- C. Concentrados de plaquetas de donante grupo A.
- D. Concentrados de plaquetas de donante grupo AB

136.- Las pruebas bioquímicas proporcionan información básica

- A. Es útil sólo para el diagnóstico
- B. En prevención, diagnóstico, y evolución de la enfermedad, así como el seguimiento de respuesta a un tratamiento.
- C. Es útil únicamente para dar respuesta a un tratamiento.
- D. A y C son correctas.

137.- ¿Qué fenómenos se pueden producir cuando un haz de radiación incide sobre un compuesto?

- A. Transmisión, absorción, emisión, dispersión, refracción, reflexión y difracción
- B. Transmisión, absorción, emisión, dispersión, reflexión y difracción
- C. Transmisión, emisión, dispersión, refracción, reflexión y difracción
- D. Transmisión, absorción, emisión, dispersión, reflexión y difracción

138.- Qué es la bioquímica clínica?

- A. Es la especialidad de la salud que estudia los procesos moleculares que tiene lugar en nuestro organismo.
- B. Es la especialidad de la salud que estudia los procesos metabólicos que tiene lugar en nuestro organismo.
- C. Es la especialidad de la salud que estudia los procesos metabólicos y moleculares que tiene lugar en nuestro.
- D. Todas son correctas.

139.- Cuales son las más utilizadas de las fuentes de espectro de líneas

- A. Lámparas de vapor de sodio
- B. Lámparas de vapores de mercurio
- C. Lámparas de cátodo hueco
- D. Lámparas cuello de ganso

140.- En relación a los espectrofotómetros encontramos

- A. De haz simple, doble haz de tiempo y doble haz en el espejo.
- B. De haz simple y doble haz en el espejo.
- C. De haz simple, mitad de tiempo y doble haz en el espejo.
- D. Ninguna es correcta.

141.- Las magnitudes de las ondas electromagnéticas son:

- A. Longitud de onda y frecuencia.
- B. Amplitud, longitud de onda y frecuencia.
- C. Amplitud y frecuencia.
- D. Todas son correctas.

142.- Un monocromador:

- A. Es un dispositivo que permite seleccionar y transmitir una radiación monocromática que produce una escasa gama de longitudes de onda.
- B. Es un dispositivo óptico que permite seleccionar, pero no transmitir una radiación monocromática que produce u amplia gama de longitudes de onda.
- C. Es un dispositivo óptico que permite transmitir una radiación monocromática que produce una amplia gama de longitudes de onda.
- D. Es un dispositivo que permite seleccionar y transmitir una radiación monocromática que produce una amplia gama de longitudes de onda.

143.- Cuando un haz de luz incide sobre un diodo se refiere a

- A. Fotodiodos o células fotovoltaica.
- B. Fototubos y fototubos multiplicaciones.
- C. Detectores de carga acoplada.
- D. Ninguna es correcta

144.- La espectroscopia nos permite detectar un gran número de magnitud bioquímicas.

Falso.

Verdadero.

145.- La luz visible se corresponde con las siguientes longitudes de onda.

- A. Entre 380-750nm.
- B. Entre 375-460 nm.
- C. Entre 225-375 nm.
- D. Todas son correctas.

146.- La refracción es cuando un haz incide sobre una superficie y se produce el efecto rebote.

Verdadero

Falso

147.- Las principales radiaciones electromagnéticas que se utilizan son:

- A. Luz visible y ultravioleta.
- B. Luz visible e infrarrojos.
- C. Luz visible, ultravioleta e infrarrojos.
- D. Todas son correctas

148.- Señala los selectores de longitud de onda que existen.

- A. Fototubos y fotodiodos
- B. Redes de difracción y prismas.
- C. Espectrofotómetro de haz simple.
- D. Ninguna es correcta.

149.- Las radiaciones electromagnéticas se pueden describir.

- A. Como ondas y partículas.
- B. Como partículas.
- C. Como ondas.
- D. Ninguna es correcta

150.- Entre las fuentes de radiación distinguimos

- A. Las fuentes de espectro de líneas.
- B. Las de función de espectro continuo.
- C. Las fuentes de luz laser.
- D. Todas son correctas.

151.- Se observa una muestra de orina nativa al microscopio y se encuentran leucocitos elevados y bacterias ¿Cuál es el probable diagnóstico?

- A. Glomerulonefritis.
- B. Tumores malignos.
- C. Litiasis renal.
- D. Infección de vías urinarias.

152.- Llega al laboratorio muestra de orina con eritrocitos dismórficos ¿Cuál sería el posible diagnóstico?

- A. Pielonefritis
- B. Glomerulonefritis
- C. Deshidratación
- D. Traumatismo muscular

153.- Cuál es el nombre del siguiente compuesto? (VF2)

- A. Flúor de vanadio
- B. Difloruro de vanadio
- C. Fluoruro de vanadio (III)
- D. Vanaduro de fluor.

154.- Seleccione las posibles causas de alteraciones en los resultados de un análisis de orina al microscopio

- A. Dolor abdominal.
- B. Ejercicio excesivo reciente, menstruación.
- C. Ayuno prolongado.
- D. Limpieza de zona genital antes de toma de muestra.

155.- Seleccione el nombre correcto del siguiente compuesto: (MnO₂)

- A. Óxido de manganeso (IV).
- B. Trióxido de manganeso.
- C. Oxurio de manganeso.
- D. Manganeso de oxígeno.

156.- Seleccione la fórmula correcta para el sulfato ferroso.

- A. FeS
- B. FeS₃
- C. SOFE
- D. FeSO₄

157.- Los médicos antes de emitir un diagnóstico

- A. Hacen un examen exhaustivo basado en los resultados
- B. De acuerdo a la clínica y laboratorio mandarán el tratamiento adecuado.
- C. Todas las anteriores
- D. Ninguna es correcta.

158.- En la recolección de orina, si no es paciente hospitalizado traer la primera orina de la mañana chorro intermedio al laboratorio.

Falso.

Verdadero.

159.- El volumen urinario.

- A. Debe sobrepasar los 2,5 L y ser mayor de 750 ml
- B. Ambas son correctas
- C. No debe sobrepasar los 2,5 L ni ser menor de 750 ml.
- D. Ninguna es correcta.

160.- La densidad en la orina es:

- A. La masa / unidad de volumen x 100.
- B. La masa / unidad de volumen.
- C. La masa X unidad de volumen.
- D. Ninguna es correcta.

161.-Entre las más importantes funciones de la inmunoglobulina A secretora se encuentra

- a) La respuesta celular T alogénica
- b) La respuesta secundaria adquirida en trasplante
- c) La actividad citotóxica dependiente de anticuerpos, mediante receptores para su fracción constante en el macrófago
- d) La defensa de las mucosas.

162.-Los glóbulos rojo de este grupo sanguíneo no tienen ningún anticuerpo en el plasma tienen los dos tipos de antígenos A y B

- a) Grupo AB
- b) Grupo A
- c) Grupo B
- d) Grupo O

163.-La urea es el principal metabolito producido por?

- a) Catabolismo de las proteínas
- b) Catabolismo de las purinas
- c) Catabolismo de los aminoácidos
- d) Catabolismo de nucleótidos

164.-Cual de estas enfermedades es una anemia NO megaloblástica

- a) Deficiencia de folato
- b) Deficiencia de vitamina B12
- c) Alcoholismo
- d) Enfermedad congénita.

165.-Un resultado de pruebas reactivas puede también indicar la prohibición de futuras donaciones se refiere a: Señale la opción correcta

- a) Amplificación de pruebas reactivas
- b) Validación de documentación
- c) Sistemas informáticos
- d) Liberación de productos

166.-El sistema del complemento es uno de los principales mecanismos efectores de la respuesta inmune. Señale la opción correcta entre los siguientes enunciados referentes a dicho sistema

- a) C5a es el fragmento menos estable y de menor potencia biológica, C5a también actúa directamente sobre los neutrófilos y monocitos
- b) La deficiencia del componente C-1 inhibidor provoca fundamentalmente infecciones de repetición por bacterias del grupo Neisseria
- c) La opsonización y aclaramiento de inmunocomplejos ocurre por la vía alternativa y a C3d
- d) El estudio de la actividad hemolítica total del sistema de complemento aporta datos de interés en el estudio de las deficiencias de dicho sistema

167.-Opción correcta. Catabolismo de proteínas ¿La formación del ácido úrico ocurre en tejidos que contienen la siguiente enzima? Seleccione la respuesta correcta

- a) Piruvato deshidrogenasa
- b) Xantina oxidasa
- c) Malato deshidrogenasa
- d) Hipoxantina

168.-Actúan en alergias (RHS-I) mediado por mastocitos y basófilos

- a) IgE
- b) IgD
- c) IgA
- d) Ninguna

169.-Las siguientes características citológicas: Células escamosas diminutas, citoplasma anaranjado o eosinófilo denso, célula de forma redondeada u ovalada o fusiforme, dispuestas de forma aislada, en láminas o formando remolinos. Los núcleos picnóticos.

Le corresponde a:

- a) Hiperqueratosis
- b) Metaplasia escamosa madura
- c) Metaplasia escamosa inmadura
- d) Paraqueratosis típica

170.-Si en la tinción inmunohistoquímica se utiliza solo un anticuerpo primario, el método es:

- a) Específico
- b) Selectivo
- c) Indirecto.
- d) Directo.

171.-¿Qué tipo de medio de cultivo es MacConkey lactosa (MKL)?

- a) Es un medio primario y selectivo
- b) Es un medio diferencial y primario
- c) Es un medio líquido.
- d) Es un medio selectivo y diferencial.

172.-El cromosoma humano 15 es:

- a) Submetacéntrico pequeño
- b) Acrocéntrico mediano
- c) Metacéntrico pequeño
- d) Isocromosoma

173.-El cromógeno utilizado en la enzimo-histoquímica y en la inmunohistoquímica es:

- a) Hematoxilina
- b) Diaminobencidina
- c) Azul de anilina
- d) Verde Luz.

174.-El diagnóstico de la diabetes gestacional se establece cuando la mujer iguala o supera al menos dos de los cuatro niveles de glucosa plasmáticos siguientes: en ayunas 105mg/dl.

Después de una hora 190 mg/ml. A las dos horas 165mg/dl y a las tres horas 145 mg/dl
¿Se recomienda una prueba de sobrecarga con cuantos gramos de glucosa oral en una hora?

- a) 25 gramos
- b) 50 gramos
- c) 75 gramos
- d) 100 gramos

175.-Los ácidos nucleicos no se encuentran en las células en las formas extendidas correspondientes a su estructura primaria, secundaria, si no molecularmente más compactados. En el caso del ácido ribonucleico, RNA se relaciona con una serie de funciones ejercidas y relacionadas con la expresión de la información contenida en el DNA genómico.

Una de las propiedades del ARN NO es:

- a) Molécula monocatenaria
- b) La base nitrogenada Uracilo se empareja con la timina
- c) Apareamiento intramolecular (contorsionista molecular)
- d) Presencia de una azúcar fibrosa

176.- En la clasificación de la leucemia según la FAB señale la que corresponda:

- a) L3 Leucemia linfoblástica con heterogeneidad
- b) M3 leucemia mieloblástica con diferenciación
- c) M2 eritroleucemia aguda
- d) M4 leucemia mielomonocítica.

177.- Señale lo falso respecto al FISH

- a) Se observa con microscopios especiales de fluorescencia
- b) Es una prueba de biología molecular
- c) Es una prueba de citogenética
- d) Necesita colorantes DAPI

178.- La troponina cardiaca T alcanza el 100%b de sensibilidad alrededor de cuantas horas

- a) Ocho horas
- b) Doce horas
- c) Dos horas
- d) 24 horas

179.-Se presentan como masas redondas de 2 o 3 micras de diámetro, en la membrana celular están constituidos de hemoglobina desnaturalizada, se observa con tinciones supravitales

- a) Punteado basófilo
- b) Cuerpos de hower Jolly
- c) Anillos de cabot
- d) Cuerpos de Heinz

180.- El nucleosoma es un complejo plurimolecular resultante de:

- a) Asociación de ADN con proteínas llamadas histonas
- b) Superenrollamiento del solenoide
- c) Heterocromatina
- d) ARNr y ARNm

181.- Durante la infección primaria por toxoplasma en gatos estos elimina oocistos no esporulados que miden aproximadamente. Señale la opción correcta:

- a) 3 a 5 micras
- b) 8 a 10 micras
- c) 1 a 3 micras
- d) 10 a 12 micras

182.-La replicación del ADN es el proceso mediante el cual se duplica una molécula de ADN, previo a la división celular. La replicación del DNA nuclear se caracteriza por ser un proceso:

- a) Conservativo, simultaneo en ambas hebras, bidireccional y continuo en ambas hebras
- b) Semiconservativo, no simultaneo en ambas hebras, unidireccional y continuo en ambas hebras
- c) Conservativo, simultaneo en ambas hebras, unidireccional y semidiscontinuo
- d) Semiconservativo, simultaneo en ambas hebras, bidireccional y semidiscontinuo

183.- A que antimicrobioano *Proteus mirabilis* posee resistencia intrínseca

- a) Amoxicilina-ácido clavulánico
- b) Ceftriaxona
- c) Ampicilina
- d) Nitrofurantoina

184.- En personas inmunocompetentes la criptosporidiosis es una enfermedad autolimitada que dura?

- a) 5-7 días
- b) 1 a 2 semanas
- c) 4 semanas
- d) 8 semanas

185.-Los hongos se reproducen por:

- a) Conidios (esporas)
- b) Hifas
- c) Micelios
- d) Levaduras

186.-Cual es el agente etiológico causante de la micosis llamada PIEDRA NEGRA?

- a) Trichosporon
- b) Piedraia hortae
- c) Malassezia
- d) Hortaea werneckii

187.- Una muestra de la zona de transformación es aceptable si contiene, células escamosas metaplásicas o endocervicales bien conservadas, en al menos el siguiente número:

- a) 5 células
- b) 10 células
- c) 50 células
- d) Con la presencia de algunas células es suficiente

188.-El cáncer más común en hombres y mujeres en el ECUADOR (en conjunto) es:

- a) Pulmón
- b) Leucemia
- c) Estomago
- d) Páncreas

189.- Cual es el valor referencial de albumina en adultos según el inserto de la determinación?

- a) 3,81-4,65 g/dl
- b) 2,8-5,00 g/dl
- c) 3,4- 5,40 g/dl
- d) 3,5- 4.50 d/dl

190.-Los siguientes cambios citológicos sugieren HSIL EXCEPTO.

- a) Células inmaduras dispersas con varios patrones morfológicos
- b) Grupos de células atípicas con más de 10 células
- c) Relación N:C elevada
- d) Escasos grupos celulares maduros atípicos y dispersos.

191.-En micología la técnica de filamentación en suero se utiliza para diferenciar:

- a) *Candida krusei*
- b) *Candida albicans*
- c) *Candida parapsilosis*
- d) *Candida guilliermonii*

192.- En leucemias. Señale lo que corresponda.

- a. La I3 el citoplasma es basófilo vacuolado
- b. La I2 tiene de 4 nucléolos
- c. La I4 los linfoblastos son mixtos
- d. La I1 es más frecuente en adultos

193.- Los siguientes cambios citológicos sugieren hsil: excepto

- a. escasos grupos celulares maduros atípicos y dispersos
- b. células inmaduras dispersas con varios patrones morfológicos
- c. relacion n: c hsil elevada.
- d. grupos de células atípicas con más de 10 células.

194.- Las siguientes características le corresponden a células endocervicales atípicas. Excepto.

- a. células dispuestas en láminas con superposición nuclear
- b. células de aspecto desflecado, y grupos en formación en roseta
- c. atipias que exceden los cambios reactivos y reparativos
- d. agrandamiento nuclear puede desde triplicar o quintuplicar el área del núcleo

195.- La anemia perniciosa se debe a una deficiencia de:

- a. Transcobalamina II
- b. Factor tisular
- c. Factor intrínseco
- d. Transcobalamina I

196.-Cuál es la razón por la cual una vez alcanzada la fase de proliferación logarítmica bacteriana la curva de proliferación llega a una fase estacionaria

- a. existe escasez de nutrientes con abundantes productos metabólicos nocivos en el medio de cultivo, deteniendo por completo la proliferación celular.
- b. existe escasez de nutrientes con abundantes productos metabólicos nocivos en el medio de cultivo, favoreciendo la proliferación celular.
- c. existe abundancia de nutrientes sin productos metabólicos nocivos en el medio de cultivo, deteniendo por completo la proliferación celular.
- d. existe abundancia de nutrientes sin productos metabólicos nocivos en el medio de cultivo favoreciendo la proliferación celular.

197.- El ácido úrico es el producto de desecho final del catabolismo de los ácidos nucleicos y las purinas. La formación de ácido úrico ocurre en tejidos que contienen la siguiente enzimas seleccione la respuesta correcta

- a. Hipoxantina
- b. Xantina oxidasa
- c. Malato deshidrogenasa
- d. Piruvato deshidrogenasa

198.- Cuando se fija el parásito giardia lamblia en frotis húmedos de heces se tiñe con:

- a. Azul de metileno o eosina
- b. Carmín o hematoxilina férrica.
- c. Eosina o hematoxilina férrica
- d. Safranina o azul de metileno

199.- Que tejido se ha encontrado con frecuencia invadido por tenia solium:

- a. Tejido sub cutáneo
- b. Tejido muscular
- c. Tejido sub cutáneo e intermuscular.
- d. Tejido ocular

200.- Para aplicar la ehq, los cortes de tejido de 4 micras son desparafinados mediante:

- a. seis alcoholes ascendentes
- b. seis alcoholes descendentes
- c. la fase física y la fase química
- d. tres recipientes de xilol puro

201.- Para el examen microscópico de la cinta de graham. Para la identificación de enterobius vermicularis, ¿qué sustancia se utiliza?

- a. Alcohol
- b. Etanol
- c. Tolueno
- d. Glucерina

202.- Como se denomina al envenenamiento causado por la ingesta de un hongo macromicetos

- a. Intoxicación
- b. Micetismo
- c. Fungemia
- d. Micotoxicosis

203. Los quistes de acantamoeba polyphaga suelen reconocerse por su pared gruesa, además de que su choplasma es:

- a. Agranular denso
- b. Sin grumos
- c. Con grumos
- d. Granular denso

204. El diagnóstico de diabetes gestacional se establece cuando la mujer iguala o supera al menos dos de los cuatro niveles de glucosa plasmáticos siguientes: en ayunas 105 mg/dl. Después de una hora 190 mg/ml, a las dos horas 165 mg/dl y a las tres horas 145 mg/dl.se recomienda una prueba de sobrecarga con cuantos gramos de glucosa oral en una hora

- a. 100 gramos
- b. 50 gramos
- c. 25 gramos
- d. 75 gramos

205.- En relación del hpv. Las siguientes características le corresponden al gen e7. Señale lo incorrecto.

- a. Está ligada al gen RB
- b. Ligada al 53
- c. Proliferación y transformación celular
- d. Activación de la transcripción.

- 206.- La urea es sintetizada en el hígado a partir de dióxido de carbono, y de amoníaco generado de la desaminación de los aminoácidos, a través del ciclo de la ornitina o krebs-henselet. La urea es el principal metabolito producido por
- catabolismo de nucleótidos
 - catabolismo de aminoácidos
 - catabolismo de las purinas
 - catabolismo de las proteínas
- 207.- Seleccione lo correcto: dentro de las funciones de supervisión de la calidad pueden incluir las siguientes
- 1.- Revisión y aprobación de planes de validación y de resultados
 - 2.- Revisión y aprobación de planes de contingencia
 - 3.- Revisión y aprobación de sistemas de control y archivo de registros
 - 4.- Auditoria de funciones ocupacionales
 - 5.- Auditoria de funciones operacionales
 - 6.- Desarrollo de criterios para estemas de evaluación
- Opciones de respuesta
- 1356
 - 3456
 - 2345
 - 1234
- 208.- Producen alteraciones triploides " $3n$ ", la siguiente alteracion
- End
 - Pcc
 - Rea
 - Pvi
- 209.- A través de las membranas y es también la que predomina en las secreciones internas. Señale la respuesta incorrecta sobre ellos:
- posee citotoxicidad dependiente de anticuerpos.
 - activa la via clásica del complemento (salvo igg4).
 - de la igg sérica total el 70% pertenece a la subclase igg1, el 20% a igg3, 6% a igg2 y 4% a iggi
 - reconoce la proteína a de estafilococos áureos por fc (salvo igg3).
- 210.- Los actinomicetos son considerados:
- hongos
 - bacterias
 - hongos verdaderos
 - levaduras
- 211.- La enzimohistoquímica se fundamenta en la utilización de:
- antígenos específicos
 - sustratos enzimáticos
 - colorantes específicos
 - anticuerpos marcados
- 212.- Cuál de estas células son las más abundantes en sangre periférica
- Eritroblastos
 - Monocitos
 - Linfocitos
 - Segmentados

213.- Qué estructura bacteriana determina que un microorganismo Gram positivo adquiera un color violáceo luego de la tinción de Gram

- a. una capa gruesa de peptidoglicano.
- b. una capa delgada de peptidoglucano.
- c. la presencia de capsula
- d. la presencia de una membrana externa

214.-Cuál de estos receptores de las células del sistema inmune se localizan exclusivamente en el citoplasma celular

- a. Receptor del linfocito t gamma-delta (tcr gamma-delta)
- b. Toll-like receptors 2 (tlr-2)
- c. Receptor del linfocito t alfa-beta (tcr alfa- beta)
- d. Nod-like receptor (nlr)

215.- Para calificar una muestra de satisfactoria, los siguientes criterios deben ser observados, excepto uno: señalelo.

- a. toda muestra que contenga células anómalas es satisfactoria para la evaluación.
- b. la presencia o ausencia de células endocervicales
- c. la presencia de células endometriales benignas.
- d. si la muestra es satisfactoria se debe consignar la presencia de las células de la zona de transformación.

216.- ¿Cuál de las siguientes soluciones permite identificar muestras de expectoración para realizar exámenes directos y tinciones en la investigación de hongos?

- a. solución salina hipertónica
- b. formaldehído
- c. solución salina isotónica
- d. koh al 10% en una proporción

217.- Los siguientes postulados son características importantes de la heterocromatina, excepto:

- a. Se tiñe intensamente con el colorante may- grünwald-giemsa
- b. Replicacional principio de s
- c. Máxima condensación de la cromatina
- d. No es accesible. debido a su elevada condensación. se habla de cromatina transcripcionalmente inactiva.

218.- El método indirecto de la tinción inmunohistoquímica utiliza

- a. Un anticuerpo primario y un anticuerpo secundario
- b. Un antígeno que es conjugado con la peroxidasa
- c. Los anticuerpos monoclonales o los policlonales
- d. El azul de tetrazolio como colorante de contraste

219.-Cuál de éstas pruebas aplicaría para la detección de talasemia.

- a. Electroforesis de hemoglobina
- b. Prueba de shilling
- c. Prueba de metabisulfito
- d. Prueba de Coombs indirecto

- 220.- De los siguientes trastornos de la coagulación cual no está asociado a sangrado y trombosis post donación
- deficiencia de factores de la coagulación
 - deficiencia del factor xii
 - hemofilia
 - inhibidores de factores de la coagulación
- 221.- Paciente de 60 años, fumador, con tos persistente y dificultad respiratoria, que en la broncoscopia reporta tejido tumoral con HE y con la HG se observa tejido muscular de color rojo, tejido conectivo de color verde y núcleos negros, que tinción se aplico
- Retículo
 - Crocoit
 - Tricrómica
 - Fite faraco
- 222.- Existen analitos que ayudan en el diagnóstico de la enfermedad renal y estos son seleccione la respuesta correcta:
- Bun, creatinina proteínas totales
 - Bun, creatinina calcio y fosfato
 - Albumina tgo, tgp, creatinina
 - Glucosa urea creatinina, emo
- 223.- No puede actuar como una opsonina directa
- IgG
 - IgM
 - ninguna
 - IgG1
- 224.- ¿Cuál de los siguientes antibióticos descritos a continuación es un carbapénemico?
- Amoxicilina-ácido clavulánico.
 - Imipenem.
 - Penicilina
 - Vancomicina
- 225.- ¿cómo se denominan a los hongos que tienen dos formas y se comportan en tejidos como levaduras y como mohos en la parte saprofítica?
- Anamorfos
 - Pleomorfos
 - Polimorfos
 - Dimorfos
- 226.- De los tipos de reacciones de hipersensibilidad cuál es la que presenta reacciones tardías mediadas por celulas.
- III
 - IV
 - I
 - II

- 227.- Dentro de la aplicación práctica de principios de gestión de calidad encontramos los siguientes elementos básicos señale cual no pertenece:
- Organización y liderazgo.
 - Instalaciones, ambiente de trabajo, y seguridad
 - Enfoque en los clientes.
 - Gestión de eventos no satisfactorios
- 228.- La extirpación de un pequeño fragmento de tejido del organismo vivo, se define como:
- Pieza quirúrgica órgano
 - Pieza de autopsia
 - Biopsia.
 - Todas son correctas.
- 229.- Se investiga una enfermedad autosómica, causada por la mutación del gen ltf, se sabe que la enzima de restricción ecori corta solamente el alelo normal. En el siguiente gel se desea determinar para los carriles 2, 4, 5, si el paciente presenta la mutación
- Carril 2 posee la mutación. carril 4 no posee la mutación. carril 5 no posee la mutación.
 - carril 2 no posee la mutación. carril 4 no posee la mutación. carril 5 posee la mutación.
 - carril 2 no posee la mutación. carril 4 posee la mutación. carril 5 posee la mutación.
 - Todas las anteriores.
- 230.- Se puede exigir salidas secundarias para lugares que superen los
- 2000 metros cuadrados
 - 100 metros cuadrados
 - 1000 metros cuadrados
 - 3000 metros cuadrados
- 231.- Paciente con resultado coloscópico de hsil, y que en la colposcopia y biopsia no se observa anomalía. Usted recomendará:
- Conización
 - Genonpricacion de hpv.
 - Pruebas de p16 en la citología previa revisión del material citológico
 - Nueva biopsia en 3 meses
- 231.- ¿Qué método utilizaría para detectar carbapenémicos de clase a (fundamentalmente kpc)?
- Test de inhibición con edta.
 - Inhibición mediante clavulánico.
 - Test de carbapenemasas con ácido borónico.
 - Resistencia a cefoxitin

232.- Muchos microorganismos son aerobios obligados, es decir, necesitan oxígeno como aceptor de hidrógeno: otros anaerobios facultativos, es decir, tienen la capacidad de vivir en forma aeróbica o anaeróbica. Los productos secundarios del metabolismo aerobio son compuestos reactivos de peróxido de hidrógeno (H_2O_2) y superóxido (O_2^-) que en presencia de hierro estas sustancias generan radicales (OH) que pueden dañar cualquier molécula biológica. Cómo se protegen los microorganismos de estos productos secundarios al metabolismo aerobio?

- a. Por la ausencia de las enzimas superóxido dismutasa y catalasa
- b. Por la presencia de las enzimas superóxido dismutasa y catalasa positiva
- c. Debido a que proliferan mejor a una temperatura de $35,5^\circ C$.
- d. Debido a que proliferan mejor en pH de 3.

233.- En cuanto a índices eritrocitarios señale lo que corresponda

- a. un eritrocito hiper Cromico tiene un valor de concentración de hemoglobina corpuscular media de 38 g/dl
- b. el valor de hemoglobina corpuscular media es de 26-34 fentolitros
- c. el valor de ancho de distribución eritrocitaria de 10% nos indica que los eritrocitos que circulan son heterogéneos.
- d. un eritrocito microcítico tiene un volumen corpuscular medio de 76 picogramos

234.- La trilogía de calidad de juran se centra en tres procesos fundamentales para gestionar la calidad en cualquier organización, dentro de ésta ordene los pasos a seguir durante la fase de planificación

- 1. identificar a los clientes
- 2. establecer los objetivos de calidad para el proyecto
- 3. determinar las necesidades y expectativas de los clientes
- 4. desarrollar procesos operativos para producción y distribución, incluyendo procedimientos escritos y recursos de requisitos
- 5. desarrollar controles de procesos y validar los procesos en el contexto operativo
- 6. desarrollar especificaciones de servicio y producto para cumplir con los requisitos operativos, regulatorios, de acreditación y de clientes

Opciones de respuesta:

- a. 653241
- b. 213645
- c. 124536
- d. 123456

235.- Que hemoglobina se encuentra en mayor porcentaje en el adulto

- a. Alfa 2 gamma
- b. Alfa 2 beta
- c. Alfa 2 delta
- d. Alfa 2 epsilon

236.- Funciona como damage-associated molecular patterns:

- a. Lipopolisacáridos
- b. Peptidoglicano
- c. Ácidos teicoicos
- d. Proteínas de choque térmico

- 237.- Una vez que la bilirrubina alcanza el intestino es metabolizada por las bacterias. Los productos iniciales, los urobilinogenos, son hidrosolubles y pueden ser reabsorbidos y alcanzar la circulación enterohepática. Los niveles elevados en plasma se producen cuando aumenta la producción de bilirrubina el urobilinógeno intestinal es convertido en pigmentos biliares y produce una enzima que en su ausencia lleva a producir excrementos coloreados a esta enzima se la conoce cómo
- Albúmina
 - Estercoobilina
 - Urobilina
 - Urobilinógeno
- 238.- Que células son las que participan ante la respuesta inmunológica en el ser humano, por la oncocercosis
- Celulas B
 - Celulas NK
 - Leucocitos
 - Celulas T
- 239.- Seleccione la respuesta correcta de acuerdo a la colecta, aunque el objetivo es colectar en un tiempo entre 4 y 10 minutos, hay un estudio que muestra que si la colecta se extiende hasta 15 minutos se pueden obtener:
- Pfc y concentrados plaquetarios insatisfactorios
 - Pfc y concentrados de plaquetas satisfactorios.
 - Pfc y paquetes globulares satisfactorios
 - Pfc y paquetes globulares insatisfactorios.
- 240.- Que tipo de medio de cultivo bs manifold salado
- Es un medio liquido
 - Es un medio diferencial y primario
 - Un medio primario y selectivo
 - Es un medio selectivo y diferencial
- 241.- En el inicio de la traducción interacciona la subunidad menor del ribosoma con el mRNA en una región específica (Kozak) en eucariotas. Indicar como se produce esta interacción.
- ARNm con ARNr 16 S
 - ARNm con ARNr 18s
 - Subunidad menor con purina en -3 y guanina en +4
 - Subunidad menor con pirimidina -3 y guanina en +4
- 242.- La activación de los aminoácidos a aminoacil-ARNt es uno de los procesos claves ya que si no tiene lugar de forma correcta el código genético y el dogma central carecerán de sentido. Indique cuales son los pasos en este proceso y que enzima está involucrada.
- Activación y Unión, catalizada por aminoacil-ARNt ligasa
 - Hidrolisis y Activación, catalizada por r aminoacil-ARNt ligasa
 - Activación y Unión, catalizada por aminoacil-ARNt sintetasa
 - Hidrolisis, acoplamiento y catalizada por aminoacil- ARNt sintetasa

- 243.- La replicación del DNA nuclear se caracteriza por ser un proceso
- Semiconservativo, no simultaneo en ambas hebras, unidireccional y continuo en ambas hebras
 - Semiconservativo, simultaneo en ambas hebras, bidireccional y semidiscontinuo
 - Conservativo, simultaneo en ambas hebras, bidireccional y continuo en ambas hebras
 - Conservativo, simultaneo en ambas hebras, unidireccional y semidiscontinuo
- 244.- Según el número de proteínas que se genera a partir de un ARNm y el dominio donde se encuentra típicamente, el carácter monocistronico de ARNm se refiere a:
- Que se produce más de una proteína y es típico de eucariotas
 - Que se produce una sola proteína y es típico de procariotas
 - Que se produce una sola proteína y es típico de eucariotas
 - Que se produce más de una proteína y es típico de procariotas
- 245.- El procesamiento de un control negativo en la PCR tiene como finalidad
- Identificar contaminación con ADN en los reactivos
 - Que la temperatura de hibridación permitió la unión de los cebadores a la cadena molde
 - Que la concentración del cloruro de magnesio la óptima en la etapa de elongación
 - Asegurar que el número de ciclos de la PCR amplifica la cantidad necesaria de copias
- 246.- Seleccione la respuesta correcta relacionada a la forma en que se encuentra la cadena ADN en la PCR en las siguientes temperaturas.
- A una temperatura de 90° C, el ADN bicatenario se llega a separar en hebras monocatenarias
 - A una temperatura menor a 40° C, el ADN bicatenario se llega a separar en hebras monocatenarias
 - A una temperatura de 90° C, el Ácido nucleído se encuentra en forma ADN bicatenario
 - A una temperatura de 65° C, el ADN bicatenario se llega a separar en hebras monocatenarias
- 247.- En la secuenciación de tipo Sanger, el método que permite separar todos los fragmentos amplificados previamente según su tamaño es:
- Hibridación in situ
 - Metilación
 - Electroforesis
 - Cartometría de flujo
- 248.- La activación de los aminoácidos a aminoacil-ARNt es uno de los procesos claves ya que si no tiene lugar de forma correcta el código genético y el dogma central carecerían de sentido. Indique cuantos aminoácidos reconoce cada sintetasa y cuantos ARNt incluyendo el tipo de reconocimiento
- Un aa interacciones con el sitio activo y una ARNt reconocimiento enzima sustrato
 - Un aa reconocimiento enzima sustrato y una ARNt interacciona con el sitio activo
 - Un aa interacciones enzima sustrato y varios ARNt interacciona con el sitio activo
 - Un aa interacciones con el sitio activo y varios ARNt reconocimiento enzima sustrato

249.- Seleccione la enzima que es encargado de separar la doble cadena de ADN una vez que esta se ha abierto en el ORI

- a. Ligasa
- b. Helicasa
- c. ADN polimerasa
- d. Topoisomerasa

250.- El gen supresor de tumor P53 llamado guardián del genoma inicia la apoptosis en respuesta

- a. Ruptura temprana de la cromatina
- b. Daños en una cadena polipeptídica
- c. Daños en la traducción a nivel ARNt
- d. Lesión del ADN