

## TECNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO

### CUESTIONARIO TEORICO

1.- Según la Constitución, los españoles:

- A) Tienen derecho a elegir su residencia dentro del Estado Español y a la libre circulación.
- B) Tienen derecho a elegir libremente su residencia dentro del Estado Español y a circular por él.
- C) Tienen derecho a elegir su residencia y a la libre circulación.
- D) Tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio Nacional.

2.- Se conoce como "vía de repetición"

- A) Responsabilidad civil que pasa a responsabilidad penal.
- B) La Administración indemniza directamente al perjudicado, exigiéndole aquella, posteriormente, el abono de dicha cuantía al profesional causante.
- C) Concurrencia de responsabilidad contractual y extracontractual.
- D) Reclamación posterior durante la aparición de secuelas, tras la valoración del daño y sentencia indemnizatoria.

3.- Según el Art. 43 de la Constitución Española, cuál de las siguientes afirmaciones no compete a los poderes públicos:

- A) Organizar y tutelar la salud pública.
- B) Fomentar la educación sanitaria.
- C) Fomentar la educación física y el deporte.
- D) Garantizar, en todo caso, la gratuidad de todas las prestaciones.

4.- La Ley de Autonomía del Paciente fue aprobada mediante:

- A) Ley Orgánica 3/1986, 14 de abril.
- B) Ley 44/2003, 21 de noviembre.
- C) Ley 21/2001, 27 de diciembre.
- D) Ley 41/2002, 14 de noviembre.

5.- ¿Qué órgano segrega la hormona calcitonina, de carácter hipocalcémico?

- A) Glándulas suprarrenales.
- B) Tiroides.
- C) Hígado.
- D) Páncreas.

6.- ¿Cuál es la causa más frecuente de hipertiroidismo, con afectación multisistémica de etiología auto inmune?

- A) Enfermedad de Graves-Basedow.
- B) Bocios nodulares tóxicos.
- C) Tiroiditis.
- D) Bocio simple.

7.- La Junta de Andalucía, según establece el Art. 99 del EA, esta integrada por:

- A) El Parlamento y el Consejo de Gobierno.
- B) El Parlamento, los consejeros y el Presidente de la Junta.
- C) El Parlamento, la Presidencia de la Junta de Andalucía y el Consejo de Gobierno.
- D) El Parlamento, la Presidencia de la Junta de Andalucía, el Consejo de Gobierno y el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía.

- 8.- ¿Cuál de las siguientes patologías cursa con una situación de eutiroidismo?
- A) Bocio simple.
  - B) Enfermedad de Graves-Basedow.
  - C) Adenoma tóxico.
  - D) Tiroiditis.
- 9.- Los patrones de referencia:
- A) Sólo se utilizarán para la calibración de los equipos de medida.
  - B) Serán calibrados por el laboratorio.
  - C) Deben asegurar la trazabilidad con referencia a la medida a ensayar.
  - D) Deben estar acreditados por laboratorios de ensayo.
- 10.- El grado de concordancia entre los resultados de sucesivas mediciones del mismo mesurando y realizadas en las mismas condiciones de medición se denomina:
- A) Reproducibilidad.
  - B) Repetibilidad.
  - C) Especificidad.
  - D) Precisión.
- 11.- El objetivo de la calidad de un laboratorio es responsabilidad de:
- A) El Jefe del laboratorio.
  - B) Supervisor del laboratorio.
  - C) Todo el personal del laboratorio.
  - D) Unidad de calidad del Hospital.
- 12.- ¿Qué norma internacional fue aprobada, en junio de 2005, con los requisitos para acreditar la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración?:
- A) UNE-EN ISO/IEC 17025.
  - B) ISO/IES 17025.
  - C) ISO.
  - D) El sistema de calidad del ENAC.
- 13.- El Presupuesto del Parlamento es elaborado y aprobado por:
- A) Consejo de Gobierno.
  - B) El propio Parlamento.
  - C) Lo elabora la Conserjería de Presidencia y lo aprueba el Parlamento.
  - D) Lo elabora la Conserjería de Economía y Hacienda y lo aprueba el Parlamento.
- 14.- ¿Cuál de las siguientes fuentes de energía radiante no utiliza el espectrofotómetro?:
- A) Lámpara de hidrógeno.
  - B) Lámpara de descarga de xenón.
  - C) Lámpara de mercurio.
  - D) Lámpara de holmio y didimio.
- 15.- Se define la transmitancia como:
- A) Relación o cociente entre la intensidad incidente y la intensidad transmitida.
  - B) Intensidad.
  - C) El logaritmo de la transmisión.
  - D) Relación o cociente entre la intensidad transmitida y la intensidad incidente.

- 16.- ¿A qué parámetro no afecta la hemólisis de una muestra?:
- A) Potasio.
  - B) Bilirrubina total.
  - C) Sodio.
  - D) Colinesterasa.
- 17.- Los analizadores que disponen de un compartimento por cada reacción de la muestra se denominan:
- A) Analizadores de flujo continuo.
  - B) Analizadores centrífugos.
  - C) Analizadores discretos.
  - D) Analizadores de reacción individual.
- 18.- Al conjunto de operaciones que se realizan a un instrumento analítico o equipo de medida para que nos garantice la exactitud de sus especificaciones, se denomina:
- A) Control de calidad.
  - B) Calibración.
  - C) Verificación.
  - D) Mantenimiento.
- 19.- Atendiendo a la definición del Sistema Nacional de Salud establecida en la Ley General de Sanidad de 25 de abril de 1986, éste se considera como:
- A) El sistema sanitario que integra todas las funciones y prestaciones sanitarias del Estado español, tanto públicas como privadas.
  - B) El conjunto de los servicios de salud de la Administración del Estado y de los servicios de salud de las Comunidades Autónomas.
  - C) El sistema sanitario que integra y coordina los recursos sanitarios públicos no gestionados por las comunidades autónomas
  - D) Aquél sistema que facilita la organización adecuada para prestar una atención a la salud, comprensiva tanto de la curación como de la rehabilitación.
- 20.- La Ley 2/98 de Salud de Andalucía tiene por objeto:
- A) La ordenación general de las actividades sanitarias solo en las entidades publicas.
  - B) La regulación general de las actuaciones que permitan hacer efectivo el derecho a la protección de la salud.
  - C) La atención a los mayores.
  - D) La vigilancia y el control de las listas de espera.
- 21.- Para la cuantificación de la hemoglobina se usa:
- A) Sistema de conductividad eléctrica, en diluciones de sangre 1/50.000.
  - B) Método de la cianmetahemoglobina.
  - C) Método del ferricianuro potásico.
  - D) Método de la metahemoglobina.
- 22.- Consideramos que los niveles de glucosa en el líquido sinovial son bajos si:
- A) Son similares a la glucosa del paciente.
  - B) Son inferiores a 50 mg/dl.
  - C) Presentan una diferencia con la glucemia del paciente superior a 10 mg/dl.
  - D) El liquido sinovial no debe de tener glucosa.

23.- ¿Cuál de estos líquidos no es seroso?:

- A) Pleural.
- B) Sinovial.
- C) Peritoneal.
- D) Pericárdico.

24.- El nivel de normalidad de un líquido pleural es:

- A) Inferior a 15 ml.
- B) 1-5 ml.
- C) 15-20 ml
- D) Superior a 20 ml.

25.- ¿A qué densidad de centrifugación debemos someter una muestra para separar las LDL del resto de las lipoproteínas?:

- A) 1006
- B) 1063
- C) 1603
- D) 1210

26.- Si la muestra del paciente presenta una elevada cantidad de VLDL podremos observar de forma macroscópica:

- A) Que aparece un anillo amarillento que separa el suero del resto de la muestra.
- B) Que el suero presenta una capa cremosa en su superficie.
- C) Que el suero es opalescente.
- D) De forma macroscópica no se puede apreciar.

27.- Señala cuál de estos compuestos no es una lipoproteína:

- A) Colesterol.
- B) Quilomicrones.
- C) VLDL
- D) HDL

28.- Entre las pruebas funcionales que se realizan en el hígado, ¿cuál de estas no es una de ellas?:

- A) Prueba de Mac-Lagan.
- B) Prueba de rosa de Bengala.
- C) Prueba de Schales-Schales.
- D) Prueba de Hanger.

29.- El reactivo de Kunkel zinc provoca la precipitación de las:

- A) Albúminas.
- B)  $\alpha$ -globulinas.
- C)  $\beta$ -globulinas.
- D)  $\gamma$ -globulinas.

30.- Las transaminasas son:

- A) Proteínas.
- B) Enzimas.
- C) Hormonas.
- D) Aminoácidos.

- 31.- Los ciudadanos al amparo de la Ley 2/98 tienen derecho a:
- A) Disponer de una cama individual durante su estancia hospitalaria.
  - B) Estar acompañados por toda su familia durante su estancia hospitalaria.
  - C) La confidencialidad de la información relacionada con su proceso y su estancia en cualquier centro sanitario.
  - D) A las prestaciones de salud individual siempre que estén dados de alta y al corriente en el pago de la seguridad social.
- 32.- ¿Cuál de los siguientes marcadores tumorales es una enzima?:
- A) Antígeno carcinoembrionario.
  - B) Calcitonina.
  - C) Gastrina.
  - D) Fosfatasa ácida prostática.
- 33.- Para obtener una muestra de líquido pleural, someteremos al paciente a una:
- A) Pleurectomía.
  - B) Punción medular.
  - C) Punción suprapúbica
  - D) Toracocentesis.
- 34.- ¿Qué orden deberían llevar los tubos de una extracción de sangre para evitar contaminación?:
- A) Anticoagulante, citrato, heparina, edta, oxalato NaF.
  - B) Heparina, oxalato NaF, anticoagulante, citrato, edta.
  - C) Edta, heparina, citrato, oxalato NaF, anticoagulante.
  - D) Oxalato de NaF, edta, heparina, citrato, anticoagulante.
- 35.- En la prueba del Látex del Factor reumatoide, ¿qué se suele emplear?:
- A) Hematíes de carnero recubiertos con partículas de látex.
  - B) Hematíes humanos recubiertos con partículas de látex.
  - C) Partículas de látex recubiertas con IgG.
  - D) Partículas de látex sin recubrir.
- 36.- ¿Cual de los siguientes no es un método para la determinación cuantitativa de PCR?:
- A) Aglutinación de látex.
  - B) Inmuno nefelometría.
  - C) RIA.
  - D) Enzimoimmunoensayo.
- 37.- La tinción de naranja de acridina permite.
- A) Visualización de los glóbulos rojos.
  - B) Visualización de bacterias mediante microscopio de fluorescente.
  - C) Visualización de todas las células formes mediante microscopio óptico.
  - D) Visualización de leucocitos.
- 38.- La recomendación general del número de hemocultivos es de:
- A) 1 hemocultivo en 12 horas.
  - B) 2 hemocultivos en 24 horas.
  - C) 1 hemocultivo cada 24 horas.
  - D) 3 hemocultivos en 24 horas, si existe endocarditis infecciosa.
- 39.- ¿Cual de las siguientes no es una célula del sistema inmune?:
- A) Linfocitos.

- B) Monolitos.
- C) Hematíes.
- D) Neutrófilos.

- 40.- En lo previsto en la Ley 55/2003 se aplicara al personal estatutario:
- A) Las normas que dicten las Comunidades Autónomas.
  - B) La Ley de medidas para la reforma de la Comunidad Autónoma.
  - C) Las disposiciones generales sobre función publica de la administración correspondiente.
  - D) La Ley general de Sanidad.
- 41.- El lugar donde maduran y se diferencian los precursores de los linfocitos B en los mamíferos es:
- A) Timo.
  - B) Médula ósea.
  - C) Bazo.
  - D) Riñón.
- 42.- ¿En qué lugar se forman los espermatozoides en el hombre? :
- A) Epidídimo.
  - B) Glándula de Cowper.
  - C) Tubos seminíferos.
  - D) Vesícula seminal.
- 43.- Para el estudio de la vitalidad de los espermatozoides, tras la tinción de eosina-nigrosina, se observarán los espermatozoides vivos:
- A) Sin teñir sobre un fondo negro.
  - B) Teñidos de rosa sobre un fondo negro.
  - C) Negros sobre un fondo rosado.
  - D) Se observan tan sólo los espermatozoides muertos.
- 44.- La amniocentesis precoz se realiza:
- A) Entre la 14 y 18 semanas.
  - B) A partir de la 12 semanas.
  - C) Entre la 9 y 12 semanas de gestación.
  - D) A partir de la 17 semanas.
- 45.- En la prueba del triple marcador, puede ser indicativo de Síndrome de Down:
- A) Niveles elevados de AFP y estriol.
  - B) Niveles elevados de AFP y estriol, junto a niveles bajos de HCG.
  - C) Niveles elevados de HCG en combinación con la edad materna.
  - D) Niveles bajos de AFP y estriol, nivel alto de HCG y edad materna.
- 46.- ¿Qué determinación no mide propiamente la funcionalidad placentaria?:
- A) HCG.
  - B) Estriol.
  - C) AFP.
  - D) Lactógeno Placentario humano (HLP).

- 47.- La ordenación del régimen del personal Estatutario de los Servicios de Salud se rige por el principio de:
- A) Integración en la Administración Pública de la que dependa el servicio de salud respectivo
  - B) Igualdad, mérito, capacidad y publicidad en el acceso a la condición de personal estatutario.
  - C) Dedicación no prioritaria al servicio público.
  - D) Participación de las organizaciones sindicales en la determinación de las condiciones de trabajo a través del ejercicio del derecho de huelga.
- 48.- En la mitosis, ¿en qué fase el centrómero se separa en dos y cada cromátida hermana se dirige a un polo opuesto?
- A) Telofase.
  - B) Anafase.
  - C) Profase.
  - D) Metafase.
- 49.- ¿En qué fase se produce la replicación del ADN?:
- A) Fase G<sub>2</sub>.
  - B) Fase G<sub>1</sub>.
  - C) Fase M.
  - D) Fase S.
- 50.- ¿Cuál de las siguientes bases nucleótidas no forma parte del ADN?:
- A) Adenina.
  - B) Uracilo.
  - C) Guanina.
  - D) Timina.
- 51.- Se denominan intrones a:
- A) Secuencia de tres nucleótidos en la cadena de ARNm.
  - B) Triplete del ARNt.
  - C) Secuencias sin codificar de una secuencia de nucleótidos.
  - D) Regiones de un gen que no son separadas del ARN maduro.
- 52.- Como vectores de clonación, los plásmidos:
- A) Son virus que infectan a las bacterias, constituidos por un núcleo de ADN o ARN y una cubierta proteica.
  - B) Son moléculas circulares de ADN de doble cadena que se replican de forma extracromosómica en bacterias o levaduras.
  - C) Permiten clonar hebras de ADN de gran tamaño.
  - D) "Empaquetan" grandes piezas lineales de ADN y las introducen en las células bacterianas.
- 53.- La técnica de la PCR se basa en:
- A) Replicación in situ del ARN.
  - B) Multiplicación in vitro de ADN mediante replicación bacteriana.
  - C) Replicación in vitro del ADN, sin vectores ni replicación bacteriana.
  - D) Multiplicación de fragmento de ADN a través de vectores.

- 54.- Cuando el producto de la amplificación es usado como molde para una segunda amplificación, se conoce como técnica:
- A) PCR in situ.
  - B) PCR multiplex.
  - C) PCR anidada.
  - D) RT-PCR.
- 55.- ¿Qué factor estabiliza la formación del coagulo?
- A) Factor IX.
  - B) Factor VII.
  - C) Factor XII.
  - D) Factor XIII.
- 56.- Para llegar al diagnóstico de una anemia hemolítica auto inmune, ¿Cuál de estas pruebas es imprescindible?
- A) Crioglobulinas.
  - B) Pruebas cruzadas.
  - C) Coombs indirecto.
  - D) Coombs directo.
- 57.- En el Plasma del grupo AB, se denomina receptor universal porque carecen de:
- A) Antígeno A.
  - B) Antígeno AB.
  - C) Anticuerpos AB0.
  - D) Antígeno B.
- 58.- Cual es el aspecto principal de la calidad en el sistema sanitario.
- A) Los estándares establecidos.
  - B) La satisfacción del cliente.
  - C) Los recursos humanos de la empresa.
  - D) La calidad de los métodos utilizados.
- 59.- Actualmente el anticoagulante para las bolsas de extracción de sangre es:
- A) ACD.
  - B) CPD.
  - C) Heparina.
  - D) SAG Manitol.
- 60.- ¿Qué temperatura deben mantener los frigoríficos que se utilizan en la conservación y almacenamiento concentrado de hematíes o sangre total?:
- A) -2 a -10°C.
  - B) 5 a 10°C.
  - C) 2 a 6°C.
  - D) -2 a +2°C.
- 61.- ¿Qué es una aféresis?:
- A) Extracción de sangre para analíticas.
  - B) Extracción de sangre, y separación de sus componentes, reteniendo las partes que se necesitan y devolviendo el resto al donante.
  - C) Extracción de sangre y separación de sus componentes, utilizando de ellos sin devolver el resto al donante.
  - D) Extracción de plaquetas.

- 62.- De las siguientes pruebas de laboratorio, ¿Cuál no se utiliza para el diagnóstico básico de una anemia?:
- A) Observación morfológica de los hematíes en un frotis teñido por método Wright.
  - B) Dosificación de hemoglobina.
  - C) Determinación del VCM.
  - D) Tinción de PAS.
- 63.- En la anemia ferropénica, la ferritina se encuentra:
- A) Muy aumentada.
  - B) Dentro de los márgenes normales.
  - C) Disminuida.
  - D) Ligeramente aumentada.
- 64.- Las inmunoglobulinas están constituidas por cadenas ligeras y pesadas. De las siguientes opciones, indicar cual es una cadena ligera:
- A) Alfa.
  - B) Delta.
  - C) Mu.
  - D) Kappa.
- 65.- ¿Qué célula fagocítica desempeña un papel de primer orden en la respuesta inmunitaria?
- A) Eosinófilos.
  - B) Macrófagos.
  - C) Polimorfonuclear basófilo.
  - D) Mastocitos.
- 66.- En un R I A, los isótopos reactivos con los que habitualmente se trabaja son del tipo:
- A) Gamma y alfa.
  - B) Alfa.
  - C) Beta.
  - D) Gamma y beta.
- 67.- ¿Que proteína tiene función estructural?:
- A) Albúmina.
  - B) Hemoglobina.
  - C) Fibrinógeno.
  - D) Fibrina.
- 68.- La globulina es una:
- A) Cromoproteína.
  - B) Holoproteína.
  - C) Fosfoproteína.
  - D) Nucleoproteína.
- 69.- Según su morfología y solubilidad las proteínas fibrosas son:
- A) Solubles en agua.
  - B) Insolubles en agua.
  - C) Están plegadas en forma mas o menos esféricas.
  - D) Su estructura es compacta casi esférica.

- 70.- Ante una sospecha de Brucella, ¿en que medio cultivaremos una muestra de sangre?:
- A) Medio Löwenstein-Jensen.
  - B) Medio agar verde brillante.
  - C) Medio Castañeda.
  - D) Medio Saboureaud.
- 71.- Que instrumento es el utilizado para el análisis del proceso en un control de calidad:
- A) Los controles del control de calidad.
  - B) La Historia Clínica.
  - C) El informe de alta.
  - D) La cartera de servicio.
- 72.- ¿Cuál es el método de tinción más común para la visualización al microscopio de bacterias?:
- A) Gram.
  - B) Tinción de barrido.
  - C) Giemsa.
  - D) Azul de metileno.
- 73.- Para el estudio de parásitos intestinales, se utilizaría, como conservante:
- A) Formol 40%.
  - B) Alcohol 96°.
  - C) Alcohol polivinílico.
  - D) Tampón fosfato.
- 74.- De las siguientes muestras remitidas para estudio microbiológico cual habría que sembrar en primer lugar:
- A) Orina.
  - B) Heces.
  - C) Exudado faríngeo.
  - D) Líquido cefalorraquídeo.
- 75.- La tinción de Ziehl-Neelsen se utiliza para identificar:
- A) Enterobacteria.
  - B) Mycobacteria.
  - C) Estreptococo.
  - D) Candida.
- 76.- La citometría de flujo es una técnica de análisis celular que mide:
- A) Dispersión de gases.
  - B) Dispersión de moléculas.
  - C) Dispersión de la luz.
  - D) Dispersión de células.
- 77.- El láser del citómetro de flujo produce una luz monocromática utilizada para la:
- A) Dispersión de la luz.
  - B) Colección y análisis de pulsos.
  - C) Inyección de fluidos.
  - D) Excitación de los fluorocromos.

78.- ¿Qué mide el sistema electrónico del citómetro de flujo?:

- A) Cuantificación de la luz dispersada.
- B) Cuantificación pH venoso.
- C) Cuantificación de hemoglobina.
- D) Cuantificación de Tiempo de Reptilase.

79.- En el Servicio Andaluz de Salud, los servicios de atención primaria de salud se organizan en distritos de atención primaria. Cada distrito de atención primaria se estructura en los siguientes órganos directivos unipersonales:

- A) Dirección Médica, Coordinador de Enfermería y Jefatura de Gestión de Personas.
- B) Dirección Facultativa de Distrito, Administrador de Distrito, Dirección de Cuidados de Enfermería y Dirección de recursos Humanos.
- C) Dirección Gerencia, Dirección de Salud, Dirección de Cuidados de Enfermería y Dirección de Gestión Económica y de Desarrollo Profesional.
- D) Dirección de Salud, Coordinador de Cuidados de Enfermería y Administrador de Distrito.

80.- Ante un pinchazo con una aguja de una gasometría de un recién nacido. ¿Qué hay que hacer?:

- A) Dejar correr abundante agua fría encima de la herida.
- B) Poner inmediatamente los guantes.
- C) Nada, ya que es un paciente sin riesgo.
- D) Promover el sangrado y lavar con agua y jabón

81.- ¿Cuál es la radiación ionizante utilizada en el laboratorio de RIA?:

- A) Radiación UV.
- B) Rayos X.
- C) Rayos Gamma.
- D) Radiación láser.

82.- El RD 664/97 clasifica los agentes biológicos en función del riesgo de infección. ¿A que grupo pertenece aquel que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz?:

- A) Agente biológico del grupo 5.
- B) Agente biológico del grupo B.
- C) Agente biológico del grupo 1.
- D) Agente biológico del grupo 2.

83.- ¿Cuál de las siguientes es una esterilización por agentes químicos?:

- A) Esterilización por calor húmedo.
- B) Esterilización por radiación en frío.
- C) Esterilización por calor seco.
- D) Esterilización por oxido de etileno.

84.- La lactato-deshidrogenasa cataliza la reacción reversible de lactato a:

- A) Acido láctico.
- B) Piruvato.
- C) No cataliza ninguna reacción.
- D) Fosfato.

- 85.- ¿Cuál es la isoenzima de la CPK más específica del miocardio?:
- A) CPK-MM.
  - B) CPK-MB.
  - C) CPK-BB.
  - D) CPK-MD.
- 86.- ¿Qué marcador se utiliza para el diagnóstico precoz del infarto dada su gran sensibilidad durante la fase inicial?:
- A) Troponina.
  - B) Hidroxiprolina.
  - C) Mioglobina.
  - D) CPK.MB.
- 87.- El Servicio Andaluz de Salud cuenta con los siguientes centros directivos:
- A) Dirección-Gerencia, Secretaría General, Dirección General de Asistencia Sanitaria, Dirección General de Personal y Desarrollo Profesional, Dirección General de Gestión Económica.
  - B) Dirección-Gerencia, Secretaría General, Dirección General de Planificación y Financiación, Dirección General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento,
  - C) Dirección General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento, Dirección General de Asistencia Sanitaria, Dirección General de Personal y Desarrollo Profesional, Dirección General de Gestión Económica.
  - D) Dirección General de Asistencia Sanitaria, Secretaría General de Salud Pública y Participación, Dirección General de Innovación Sanitaria, Sistemas y Tecnologías.
- 88.- La tinción de sudan III es útil para identificar en heces:
- A) Sangre oculta.
  - B) Almidón.
  - C) Grasas neutras.
  - D) Proteínas.
- 89.- La presencia de grasas en heces se denomina:
- A) Creatorrea.
  - B) Diarrea.
  - C) Esteatorrea.
  - D) Amilorrea.
- 90.- A efectos de establecer el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la promoción y apoyo a la mejora de las mismas, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales del estado español, crea un organismo científico técnico especializado, ¿podría indicar a cuál corresponde de entre los enunciados en las respuestas siguientes?
- A) Instituto Nacional de Empleo.
  - B) Instituto Nacional de Inspección y Seguridad Laboral.
  - C) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
  - D) Equipo de Valoración de Incapacidades.

- 91.- El Agar sabouraud es adecuado para el crecimiento de:
- A) Cocos Gram Positivos.
  - B) Enterobacterias.
  - C) Parásitos intracelulares.
  - D) Levaduras.
- 92.- ¿Cómo se denominan los medios que incorporan componentes que inhiben el desarrollo de todos los microorganismos excepto el buscado?:
- A) Medios de enriquecimiento.
  - B) Medios diferenciales.
  - C) Medios selectivos.
  - D) Medios de crecimiento.
- 93.- ¿Cuál es el medio de elección para realizar pruebas de sensibilidad antimicrobianos?:
- A) Agar sabouraud.
  - B) Agar Mac Conkey.
  - C) Caldo selenito.
  - D) Agar Muller-Hinton
- 94.- Las bacterias más importantes causantes de faringitis bacterianas son:
- A) Staphylococo aureus.
  - B) H. influenzae.
  - C) Streptococos del grupo A.
  - D) Chlamydia.
- 95.- Si sospechamos de la presencia de Neisserias. ¿Qué medio selectivo usaremos para su cultivo?:
- A) Medio de Chapman-Manitol.
  - B) Medio de Thayer-Martín.
  - C) Agar Muller.Hinton.
  - D) Agar Mac Conkey.
- 96.- ¿Cuál es la enzima que cataliza la conversión de peróxido de hidrogeno en agua y oxígeno?:
- A) Catalasa.
  - B) Coagulasa.
  - C) Hexoquinasa.
  - D) Lipasa.
- 97.- ¿Cuál es el agente etiológico del Chancro Blando?:
- A) Treponema pallidum.
  - B) Haemophilus ducreyi
  - C) Gardnerella vaginalis.
  - D) Ureaplasma urealyticum.

- 98.- Una de las pruebas citadas a continuación es usada, para el diagnóstico de la sífilis. Señala cual:
- A) Prueba de Waler-Rose.
  - B) Prueba de Ham.
  - C) FTA-ABS.
  - D) Prueba de Reptilase.
- 99.- En condiciones de normalidad, la flora vaginal está compuesta por:
- A) Yersinia.
  - B) Basillus anthracis.
  - C) Bacilos de Doderlain.
  - D) Pseudomonas.
- 100.- El alcohol aumenta los niveles de:
- A) ALP.
  - B) GGT.
  - C) GOT.
  - D) TPTA.
- 101.- Los niveles de alarma del CAE se sitúan entre:
- A) 2-4 ng/ml.
  - B) 1-2 ng/ml.
  - C) 10-12 ng/ml.
  - D) Siempre que aparezca será una señal de alarma.
- 102.- Una alteración de las heces hipocólicas puede aparecer por:
- A) Hemorragias.
  - B) Ingesta de verduras.
  - C) Ausencia de bilis en el intestino.
  - D) Melenas.
- 103.- En la responsabilidad profesional de un daño, ¿cual de los siguientes factores no forma parte de las vías de atenuación o exoneración?
- A) Paciente.
  - B) Familia.
  - C) Control sanitario.
  - D) Falta de cuidado.
- 104.- La voluntad de realizar una conducta material no delictiva, pero no el resultado dañoso que se produce involuntariamente por falta de atención, previsión y consciencia del sujeto, siendo previsible, se incurre en:
- A) Delito doloso.
  - B) Delito culposo objetivo.
  - C) Delito culposo subjetivo.
  - D) Responsabilidad civil.
- 105.- El hecho de desacreditar a alguien por medio de una declaración falsa y mal intencionada, se denomina:
- A) Difamación.
  - B) Calumnia.
  - C) Agravio.
  - D) Negligencia.

## SUPUESTO PRACTICO A

Lola y Rafael son una pareja de 36 años que desean tener hijos. Ante la imposibilidad de llegar a término el embarazo en cuatro ocasiones, ambos deciden hacerse los estudios pertinentes de fertilidad hasta que consiguen lograrlo con éxito, mediante fecundación. Lola es de grupo sanguíneo A Negativo, mientras que Rafael es de grupo O Positivo. Además, Lola está preocupada por que tiene antecedentes familiares de abortos repetidos, por lo que se presta a hacerse estudios previos para ver posibles anomalías congénitas del feto, planteándose en un primer momento la posibilidad del aborto, abandonando esta decisión tras hablar con Rafael. Después del nacimiento del hijo, éste sufre una ligera infección, aunque es diagnosticada a tiempo por el Servicio de Salud y radicada mediante un tratamiento con amoxicilina y ácido clavulánico.

- 1.- De entre las posibles enfermedades responsables de infertilidad masculina que se le podrían hacer, no está contemplada:
  - A) Criptorquidia.
  - B) Varicocele.
  - C) Anticuerpos antiespermatozoides.
  - D) Epididimitis aguda.
  
- 2.- Entre los estudios de fertilidad, se quiere estudiar si el hombre tiene espermatozoides que no llegan a ser espermatozoides, por lo que es estéril (XXY). Esto se conoce como:
  - A) Síndrome de Klinefelter.
  - B) Alteraciones morfológicas.
  - C) Alteraciones en la cantidad de ADN.
  - D) Alteración química.
  
- 3.- ¿En qué fase de maduración del espermatozoide éste pasa de tener 46 a 23 cromosomas?
  - A) Espermatozocito primario.
  - B) Espermátida.
  - C) Espermatozocito secundario.
  - D) Espermatozoide.
  
- 4.- La unión de las células sexuales se producirá en:
  - A) Pabellón de las Trompas de Falopio.
  - B) Istmo.
  - C) Ampolla de las Trompas de Falopio.
  - D) Útero.
  
- 5.- El semen recogido contiene líquido seminal, el cual proviene de:
  - A) Epidídimo.
  - B) Tubos seminíferos.
  - C) Vesículas seminales.
  - D) Tubos seminíferos.
  
- 6.- Los espermatozoides son considerados como célula:
  - A) Diploide.
  - B) Haploide.
  - C) Cigota.
  - D) Células con 46 cromosomas.

- 7.- Si observásemos un color verdoso en el líquido amniótico, se debería a:
- A) Bilirrubina en altas concentraciones.
  - B) Sangre, muerte fetal.
  - C) Presencia de meconio, hipoxia fetal.
  - D) Normal.
- 8.- Durante la formación de las células sexuales, el periodo entre la primera y la segunda división de la meiosis se denomina:
- A) Profase II.
  - B) Intercinesis.
  - C) Metafase II.
  - D) Anafase II.
- 9.- ¿En qué fase de la división meiótica se produce la división de las dos células en cuatro?:
- A) Anafase II.
  - B) Profase II.
  - C) Telofase II.
  - D) Metafase II.
- 10.- Para las pruebas de fertilidad, el paciente deberá recoger la muestra en:
- A) En un bote de polietileno.
  - B) En un recipiente estéril de 100 ml.
  - C) En un recipiente de vidrio de boca ancha.
  - D) En cualquiera de ellos pasándolo, a uno de vidrio tras licuación.
- 11.- La muestra de semen ha de entregarla el paciente:
- A) Antes de 4 horas a 37 °C.
  - B) A lo largo de la mañana a temperatura ambiente.
  - C) Antes de 3 horas.
  - D) En cuanto sea recogida y conservada en frío.
- 12.- El pH normal del semen está comprendido entre:
- A) 6,8-7.
  - B) 7-8.
  - C) 7,2-8.
  - D) 7,4-8.
- 13.- Durante el estudio de las secreciones del semen, ¿Cuál de las siguientes respuestas es falsa?:
- A) La secreción prostática es ácida.
  - B) La fosfatasa ácida es una secreción prostática.
  - C) La secreción prostática es alcalina
  - D) La lecitina es una secreción testiculoepididimaria.
- 14.- Durante el estudio de la morfología, indica que método no se utiliza:
- A) Método de Giemsa.
  - B) Método de la tinción vital.
  - C) Método de Papanicolau.
  - D) Método de Shorr.

- 15.- Realizamos el recuento de espermatozoides, utilizando como líquido diluyente:
- A) Solución de Giemsa.
  - B) Solución de Shorr.
  - C) Solución de Macomber y Saunders.
  - D) Azul de cresilo.
- 16.- Durante el estudio de la vitalidad, es normal encontrarnos con un recuento de espermatozoides vivos móviles:
- A) Mayor al 60%.
  - B) Igual al 40%.
  - C) Hasta un 30%.
  - D) Mayor a un 25%.
- 17.- Durante dicho estudio de vitalidad y con una tinción de eosina-nigrosina, los espermatozoides vivos aparecerán:
- A) Teñidos de rosa sobre un fondo negro.
  - B) Sin teñir sobre un fondo negro.
  - C) Sin teñir sobre fondo rosa.
  - D) Teñidos de negro sobre fondo rosa.
- 18.- En el estudio de vitalidad, utilizamos como reactivo:
- A) Azul de metileno.
  - B) Solución de Macomber y Saunders.
  - C) Azul de cresilo.
  - D) Solución de Giemsa.
- 19.- Si estudiamos la movilidad de los espermatozoides y nos encontramos con una actividad escasa y movimientos lentos, entraría en la clasificación de:
- A) Grado I.
  - B) Grado II.
  - C) Grado III.
  - D) Grado IV.
- 20.- En el estudio del moco cervical en la mujer, las características durante el periodo de ovulación son:
- A) Transparente y con mayor capacidad de cristalización, conteniendo mayor cantidad.
  - B) Escaso, espeso y turbio.
  - C) Fluido y claro, siendo la fase de mayor creación de moco.
  - D) Fluido y espeso.
- 21.- El moco cervical durante la fase de ovulación:
- A) Es de un pH entre 6,8 y 7,2 con una cantidad de glucosa elevada.
  - B) pH de 7-8,5 y glucosa superior a los 200 mg/dl.
  - C) pH ligeramente ácido y glucosa similar a la sanguínea.
  - D) pH ligeramente alcalino y glucosa similar a la sanguínea.
- 22.- Durante la fecundación, el espermatozoide se introducirá en el óvulo gracias a la acción de:
- A) Glucuronidasa.
  - B) Hialuronidasa.
  - C) Mitocondrias del cuello.
  - D) ADNasa.

- 23.- Tras el inicio de la fecundación, la anidación del huevo fecundado se produce en una zona concreta del útero:
- A) Estructura del Miometrio del útero.
  - B) Estructura del Endometrio del útero.
  - C) Ampolla de las Trompas de Falopio.
  - D) Estructura adventicia del útero.
- 24.- ¿Cómo se denominan los cromosomas que llevan el mismo tipo de genes?
- A) Cromosomas heterólogos.
  - B) Cromosomas homólogos.
  - C) Diploides.
  - D) Haploides.
- 25.- La definición de Individuo Homocigótico es:
- A) Individuo que tiene dos alelos iguales, cada uno localizado en uno de los dos cromosomas homólogos.
  - B) Individuo que tiene un alelo igual, cada uno localizado en uno de los dos cromosomas homólogos.
  - C) A y B son correctas.
  - D) Individuo que tiene los dos alelos distintos en los respectivos cromosomas homólogos.
- 26.- ¿Para que se utiliza la técnica de Southern Blott?:
- A) Se utiliza para la desnaturalización de DNA.
  - B) Se utiliza para marcar las sondas del DNA.
  - C) Se utiliza para fijar el DNA.
  - D) Se utiliza para la localizar determinadas secuencias en el DNA génomico.
- 27.- En el análisis de la expresión génica, ¿quién hace de intermediario entre un gen y una proteína?
- A) El DNA.
  - B) El RNA.
  - C) El RNA mensajero (mRNA).
  - D) Todas son falsas.
- 28.- ¿Qué es un clon?
- A) Recombinación in Vitro de un gen o fragmento de DNA.
  - B) Colonia de bacterias idénticas entre sí.
  - C) Colonia de bacterias y virus idénticas entre sí.
  - D) Es el que contenga un vector de DNA.
- 29.- Al exceso o pérdida de uno o más cromosomas, se denomina:
- A) Deleciones.
  - B) Aneuplodías.
  - C) Translocaciones.
  - D) Transposición robertsoniana.
- 30.- El Síndrome de Down,
- A) Se denomina también "Trisomía 21".
  - B) Su cromosoma es el más pequeño de los cromosomas autosómicos.
  - C) Se deben de translocación robertsoniana y mosaicismo.
  - D) Todas son correctas.

- 31.- ¿Qué elemento se utiliza para el marcaje durante la hibridación?
- A) Una enzima.
  - B) Una sonda.
  - C) Un isótopo radiactivo.
  - D) Una base modificada.
- 32.- Durante la fecundación “in Vitro” la secuencia sería:
- A) Fecundación de ovocitos, estimulación, captación y transferencia de embriones.
  - B) Estimulación de la ovulación, captación de ovocitos, fecundación y transferencia de embriones.
  - C) Fecundación de ovocitos, captación, estimulación y transferencia de embriones.
  - D) Captación de ovocitos, transferencia de embriones, estimulación y fecundación.
- 33.- Para lograr la estimulación de la ovulación, en la fecundación “in Vitro”, utilizamos como hormona:
- A) Estrógenos.
  - B) Progesterona.
  - C) hCG.
  - D) Testosterona.
- 34.- Con objeto de disminuir los riesgos materno fetales y evitar el estrés de los padres, se da la posibilidad de realizar el diagnóstico prenatal, que sería:
- A) Cordocentesis.
  - B) Fetoscopia.
  - C) Amniocentesis.
  - D) Biopsia corial.
- 35.- El médico le ofrece la posibilidad de visualizar directamente al feto vía transabdominal, con objeto de obtener tejidos fetales y visualizar anomalías, denominándose esta prueba:
- A) Cordocentesis.
  - B) Biopsia corial.
  - C) Fetoscopia.
  - D) Amnioscopia.
- 36.- A pesar de las posibilidades y con objeto de de establecer un diagnóstico precoz, se realiza una amniocentesis, cuya prueba ha de realizarse:
- A) Entre la 8-12 semanas.
  - B) Entre la 14 y 18 semanas.
  - C) A partir de la 10 semana.
  - D) A partir de los dos meses.
- 37.- Siendo una prueba de alto riesgo, es informada debidamente por el médico, optando Lola por cumplimentar la “declaración de voluntad vital anticipada”, aprobada en Andalucía según:
- A) Ley 41/2002, 14 de noviembre.
  - B) Ley Orgánica 3/1986, 14 de abril.
  - C) Ley 55/2003, 16 de diciembre.
  - D) Ley 5/2003, 9 de octubre.
- 38.- La muestra de líquido amniótico se centrifugará, no utilizándose el sobrenadante para:
- A) Determinación bioquímica.
  - B) Estudios de infección uterina.
  - C) Cultivos celulares.
  - D) Rh.

- 39.- El estudio cromosómico del líquido amniótico está indicado para numerosas indicaciones, según protocolo, salvo para:
- A) Historia familiar de anomalías cromosómicas estructurales.
  - B) Enfermedad genética ligada al sexo.
  - C) Edad materna avanzada, sobre todo si es superior a los 35 años.
  - D) Enfermedades de herencia mendeliana.
- 40.- Con objeto de realizar un seguimiento del estado fetal y de la adecuada funcionalidad placentaria de Lola, se realizan una serie de determinaciones, entre las que no se encontraría:
- A) AFP.
  - B) Estriol.
  - C) hCG.
  - D) HLP.
- 41.- Los valores máximos de la hCG se detectan:
- A) Hasta la 8 semana.
  - B) Hasta la 12 semana.
  - C) Hasta la 18 semana.
  - D) Hasta la 20 semana.
- 42.- El temor de la pareja ante una posible Toxemia podrá realizarse hasta el final del embarazo mediante la determinación de:
- A) AFP.
  - B) Hipotiroidismo.
  - C) HLP.
  - D) Estriol.
- 43.- Para valorar la madurez pulmonar fetal, se determina:
- A) Albúmina.
  - B) Lecitina.
  - C) Lactato.
  - D) Cociente IgG/Albúmina.
- 44.- Pero sobre todo, la mayor preocupación es la edad materna de Lola, superior a los 35 años y que podría inducir en el feto Síndrome de Down, junto a:
- A) Niveles bajos de hCG.
  - B) Niveles bajos de hCG y altos de AFP y estriol no conjugado.
  - C) Niveles elevados de hCG y bajos de AFP y estriol.
  - D) Niveles bajos de hCH, estriol y AFP.
- 45.- Lola se plantea el aborto, ya que el feto podría tener graves taras físicas o psíquicas. Puede proceder al aborto eugenésico antes de:
- A) 12 primeras semanas.
  - B) 20 primeras semanas.
  - C) 22 primeras semanas.
  - D) 28 primeras semanas.
- 46.- Aún así, prefiere seguir con el embarazo adelante, rogando la confidencialidad del caso, con arreglo a la Ley de Autonomía del Paciente, recogida mediante Ley de:
- A) Ley Orgánica 3/1986, 14 de abril.
  - B) Ley 41/2002, 14 de noviembre.
  - C) Ley 55/2003, 16 de diciembre.
  - D) Ley 29/2006, 26 de julio.

- 47.- Para el estudio del cariotipo, se realiza la determinación en sangre total, utilizando como anticoagulante:
- A) EDTA.
  - B) Heparina de Litio.
  - C) Citrato sódico.
  - D) Oxalato potásico.
- 48.- Como última prueba se realiza a la madre la Prueba de Coombs, estando indicada para varias determinaciones, salvo para:
- A) Grupo sanguíneo.
  - B) Rh.
  - C) Cultivos celulares.
  - D) Anticuerpos anti-Rh en la sangre maternal.
- 49.- Una de las principales complicaciones fetales es el hipotiroidismo, el cual puede ser estudiado a través de:
- A) TSH en sangre de cordón umbilical.
  - B) Sangre fetal después del 5º día de haber comenzado con alimentación.
  - C) TSH en sangre periférica antes de las 48 horas de haber nacido.
  - D) A y C son correctas.
- 50.- El retraso mental neonatal por intoxicación cerebral, se medirá mediante el estudio de:
- A) Fenilalanina en sangre.
  - B) Déficit de la hormona T4.
  - C) Déficit de TSH.
  - D) Aumento de T4.
- 51.- Ante la proximidad del parto, Lola pasa a realizarse el preoperatorio en una de sus últimas revisiones, no debiendo realizarse la extracción de sangre con citrato sódico para:
- A) Estudio de la coagulación.
  - B) Estudio de la VSG.
  - C) Estudio de la función plaquetaria.
  - D) Determinación de sodio y potasio.
- 52.- Previniendo un riesgo de anemia hemolítica, opta por conocer antes del parto el grupo sanguíneo fetal, mediante una:
- A) Amniocentesis.
  - B) Biopsia corial.
  - C) Cordocentesis.
  - D) Amnioscopia.
- 53.- La prueba del Du resulta ser positiva, considerándose:
- A) Rh positivo, por antígeno débil.
  - B) Rh negativo por gen amorfo o silencioso.
  - C) Antígeno D incompleto y, por tanto, Rh negativo.
  - D) Se considera a todos los efectos como Rh negativo.
- 54.- Durante el estudio del Rh es falso que:
- A) Suelen ser IgG calientes.
  - B) En el sistema Rh no existen aglutininas naturales.
  - C) Se considera el fenotipo dd como Rh negativo.
  - D) Se considera el fenotipo Dd como Rh negativo.

- 55.- Para prevenir la inmunización de la madre durante el parto, a Lola se le debe administrar:
- A) Anticuerpos anti-D antes de una semana.
  - B) Anticuerpos anti-D antes de las 72 horas.
  - C) Inmunoglobulina anti-D durante la semana posparto.
  - D) Anticuerpos anti-D un mes antes del parto.

## SUPUESTO PRACTICO B

Mujer de 20 años de edad que llega al servicio de urgencias por decaimiento, palidez, sudoración, cefalea, y palpitaciones de varios días de evolución. Se extrae analítica para su procesamiento en el laboratorio.

- 1.- ¿Qué es lo primero que hay que hacer cuando llega la muestra al laboratorio?:
  - A) Comprobar que la petición médica, y el etiquetado de las muestras sean correctos.
  - B) Centrifugar la muestra.
  - C) Registrar la muestra.
  - D) Procesar la muestra en los distintos servicios del laboratorio.
  
- 2.- Al procesar la muestra en Hematimetría, en primer lugar, el técnico debe:
  - A) Comprobar que la muestra está correctamente identificada.
  - B) Procesarla sin identificación.
  - C) Procesar sin observación microscópica de la muestra.
  - D) Centrifugarla.
  
- 3.- Al procesar la muestra en un contador automático, el técnico observa una pancitopenia. ¿Cual de las opciones te parece la mas inmediata?:
  - A) Realizar frotis de sangre periférica.
  - B) No tener en cuenta las alarmas en los distintos parámetros.
  - C) Observar macroscópicamente la muestra y descartar la presencia de coágulos.
  - D) Solicitar reticulocitos.
  
- 4.- ¿Cual es el diagnostico mas probable ante la clínica que presenta la paciente?:
  - A) Trombopenia.
  - B) Mieloma múltiple.
  - C) Síndrome anémico.
  - D) Cirrosis.
  
- 5.- De los siguientes parámetros, ¿Cuál tiene menor interés en este caso?:
  - A) HTO.
  - B) Hb.
  - C) VCM.
  - D) VSG.
  
- 6.- ¿Qué tipo de anemia es la más frecuente?:
  - A) Anemia aplásica.
  - B) Anemia megaloblástica.
  - C) Anemia ferropénica.
  - D) Trastorno crónico.
  
- 7.- ¿Cual de los siguientes valores de hemoglobina expresados en gr/dl, podría tener esta paciente si presenta una anemia?:
  - A) 13'5.
  - B) 15.
  - C) 11.
  - D) 12.

- 8.- ¿Qué índices son derivados del cálculo de Hb, Hto, y número de glóbulos rojos?:
- A) VCM, HCM, CCMH.
  - B) VCM, HCM, N° hematíes.
  - C) VCM, HCM, ADE.
  - D) VCM, CCMH, reticulocitos.
- 9.- ¿Cuál de las siguientes células de la serie roja, no tiene núcleo?:
- A) Eritroblasto basófilo.
  - B) Policromatófilo.
  - C) Proeritoblasto
  - D) Eritrocitos.
- 10.- En circunstancias normales, ¿Cuál es la vida media de los hematíes?:
- A) 200 días.
  - B) 7 días.
  - C) 120 días.
  - D) 140 días.
- 11.- ¿Cuál de los siguientes parámetros nos ayuda a diferenciar anemia normocítica, de una microcítica?:
- A) HCM.
  - B) Hematocrito.
  - C) CCMH.
  - D) VCM.
- 12.- ¿Cuál de los siguientes valores nos ayuda más a diferenciar una anemia regenerativa de una arregenerativa?:
- A) Reticulocitos.
  - B) VCM.
  - C) Hto.
  - D) CHCM.
- 13.- ¿Cuál de las siguientes tinciones es la más adecuada para la tinción de reticulocitos?:
- A) Azul toluidina.
  - B) Azul cresil brillante.
  - C) Colorantes vitales.
  - D) Método wright.
- 14.- Consideramos que el frotis de sangre periférica está bien realizado, excepto cuando:
- A) No cubre toda la superficie del portaobjeto.
  - B) Su espesor aumenta de principio a fin.
  - C) La sangre queda repartida de forma que no queden huecos en blanco.
  - D) Las bandas laterales son lisas.
- 15.- En una persona adulta, con una hemoglobina normal, ¿Cuál es el intervalo normal de los reticulocitos, expresados en valores absolutos? (x 10 elevado a 9/L):
- A) 1-5.
  - B) 2-50
  - C) 35-75
  - D) 70-100

16.- ¿En cual de las siguientes enfermedades, no se suele observar punteado basofilo en los hematíes?:

- A) Hepatopatía.
- B) Beta Talasemia.
- C) Ferropénica.
- D) Esferocitosis hereditaria.

\*\* De las pruebas hemáticas realizadas en nuestra paciente, tenemos los siguientes resultados: Hb:8gr/dl; VCM:103 fl; HCM:28 pg; Hto: 25 %.

17.- Según estos datos, ¿Cuál es el diagnostico mas correcto en esta paciente?:

- A) No tiene anemia, precisa otros estudios.
- B) Anemia microcítica y hipocromica.
- C) Anemia macrocítica y normocronica.
- D) Anemia normocítica y normocromica.

18.- Según el VCM, ¿Cuál de las siguientes anemias es menos probable que padezca esta paciente?:

- A) Ferropénica.
- B) Trastorno crónico.
- C) Megaloblástica.
- D) Hemolítica.

\*\* Reinterrogamos a la paciente, y refiere orina oscura, e ictericia en los días previos.

19.- ¿Hacia que tipo de anemia orienta esta clínica?:

- A) Ferropénica
- B) Hemolítica.
- C) Sangrado ginecológico.
- D) Megaloblástica.

20.- ¿Qué parámetro bioquímico no está indicado realizar para descartar una anemia hemolítica?:

- A) Haptoglobina.
- B) LDH.
- C) Bioquímica total y directa.
- D) Ferritina.

21.- ¿Qué otro parámetro nos ayudarían a catalogar este tipo de anemia como hemolítica?:

- A) VIT B 12.
- B) Fólico.
- C) Coombs directo.
- D) Receptor soluble de la transferrina.

22.- En el test de Coombs directo, se investiga:

- A) Si en suero existen anticuerpos incompletos.
- B) La presencia de Ac en la superficie de los Hties.
- C) La presencia de anticuerpos completos en el suero.
- D) La presencia de antígenos en los hematíes.

23.- ¿Qué son los anticuerpos completos?:

- A) Aquellos que poseen en su totalidad reactividad frente a antígenos.
- B) Aquellos que no han perdido parte de su estructura.
- C) Aquellos que no son capaces de aglutinar por sí solos los Htíes que contengan sus correspondientes antígenos.
- D) Aquellos capaces de aglutinar por sí solos los Htíes que contengan sus correspondientes antígenos.

24.- Los anticuerpos incompletos, suelen ser de tipo:

- A) I g M.
- B) I g E.
- C) I g G.
- D) I g D.

25.- La prueba de antiglobulina directa (PAD), es de utilidad para el diagnóstico de todas las siguientes situaciones, excepto:

- A) Presencia de anticuerpos libres en plasma.
- B) Enfermedad hemolítica del recién nacido.
- C) Anemia hemolítica autoinmune.
- D) Reacciones transfusionales.

26.- ¿Cuál de las siguientes causas pueden ocasionar resultados falsamente positivos en la PAD?:

- A) Empleo de tubos sucios.
- B) Se olvida de añadir el reactivo antiglobulina.
- C) Incubación ó centrifugación insuficientes.
- D) Eluccion insuficiente por lavados excesivos.

\*\* Realizamos PAD a la paciente viendo sus resultados positivos.

27.- ¿Cuál de los siguientes es el diagnóstico definitivo de la paciente?:

- A) Anemia hemolítica por ingesta de habas.
- B) Anemia hemolítica auto inmune.
- C) Anemia regenerativa por sangrado.
- D) Beta Talasemia.

28.- ¿Cuál es el anticuerpo más preferentemente implicado en las anemias hemolíticas auto inmunes por anticuerpos fríos?:

- A) IgG.
- B) IgM.
- C) IgM + complemento.
- D) Complementos.

29.- Al realizar la prueba hemática de detección de aglutinógenos, se produce aglutinación de anti A, anti B, y anti AB. ¿A que grupo sanguíneo pertenece?:

- A) A.
- B) 0.
- C) B.
- D) AB.

- 30.- Al realizar la prueba sérica de detección del grupo sanguíneo, se produce aglutinación solo con los Hties del grupo B. ¿A que grupo sanguíneo pertenecerá?:
- A) A.
  - B) 0.
  - C) B.
  - D) AB.
- 31.- ¿Cuál de los siguientes grupos sanguíneos contiene más cantidad de sustancia H?:
- A) A.
  - B) B.
  - C) 0.
  - D) AB.
- 32.- El sistema AB0 es el más importante cuando se va a realizar una transfusión. ¿Por quien fue descubierto?:
- A) Karl Landsteiner.
  - B) Groucho Marx.
  - C) Fisher Rae.
  - D) Wiener.
- 33.- Siempre que haya una discrepancia entre el grupo hemático y el grupo sérico:
- A) Es preponderante el resultado de la prueba hemática.
  - B) Es preponderante el resultado de la prueba sérica.
  - C) Hay que investigarla.
  - D) Debe ser rechazada la muestra.
- 34.- ¿Cuál de las siguientes respuestas no suele ser causa de la discrepancia entre la prueba hemática y sérica?:
- A) Tubo sucio.
  - B) Hematíes con anticuerpos adheridos.
  - C) Subgrupos débiles de A, B.
  - D) Centrifugación correcta.
- 35.- En los casos donde existe discrepancia entre grupo hématico y sérico, ¿Cuál de los siguientes procedimientos no es correcto realizar?:
- A) Repetir las pruebas.
  - B) Lavar bien los hematíes.
  - C) Tomar una nueva muestra.
  - D) Dar un resultado definitivo, sin resolver la discrepancia.
  - E)
- \*\* El resultado del PAD es positivo, identificando una panaglutinina a Coombs.
- 36.- La determinación del grupo hemático en nuestro caso, señala a una paciente AB, (aglutina A, B, y AB), Rh positivo ¿Como se espera encontrar el resultado del autocontrol?:
- A) Positivo.
  - B) Negativo.
  - C) No está indicado realizarlo.
  - D) Esta prueba no se realiza en banco de sangre.

37.- ¿Qué tipo de anticuerpos esperaría encontrar en el Coombs directo mono específico de esta paciente?:

- A) IgE.
- B) IgG.
- C) IgM.
- D) C3d.

\*\* La situación de la paciente, se deteriora bruscamente, y la Hemoglobina desciende a 5gr/dl, a pesar del tratamiento de corticoide. Se decide transfundir.

38.- ¿A que temperatura se debe conservar los CH?:

- A) -2 a -10°C.
- B) -2 a +2°C.
- C) +2 a +6°C.
- D) +5 a +10°C.

39.- Toda bolsa o unidad de sangre, bien por rotura, o apertura del sistema de sellado, se debe transfundir:

- A) Antes de 48 h manteniéndola a 4°C, (+/- 2°C) .
- B) Antes de 24 h manteniéndola a 4°C, (+/- 2°C).
- C) Antes de 12 h a 4°C.
- D) Antes de 12 h a temperatura ambiente.

40.- ¿Qué anticoagulante es el que permite una caducidad mas larga a los CH?:

- A) ACD.
- B) CPD.
- C) CPD adenina.
- D) SAG manitol.

41.- De los siguientes registros, indicar cual es el más adecuado para mantenimiento de plaquetas:

- A) Sin agitación a 22°C (+/- 2°C), caducidad máxima 10 días.
- B) Sin agitación a 22°C (+/- 2°C), caducidad máxima 7 días.
- C) Con agitación a 22°C (+/- 2°C), caducidad máxima 5 días.
- D) Con agitación a 10°C, caducidad máxima 7 días.

42.- Es falso que los concentrados de plaquetas:

- A) Se pueden obtener de donaciones múltiples por centrifugación.
- B) Presenta riesgo de transmisión de enfermedades.
- C) Es preferible que sea de Rh compatible.
- D) No están involucrada en reacciones transfusionales.

43.- ¿Cuánto suele aumentar la concentración de Hb con la administración de una sola unidad de sangre?:

- A) 3 gr.
- B) 1'5 gr.
- C) 0'5 gr.
- D) 2 gr.

44.- De los siguientes antígenos del sistema Rh. ¿Cuál tiene mayor poder sensibilizante?:

- A) Ag E.
- B) B) A g e
- C) C) A g C
- D) Ag D

45.- De los siguientes antígenos. ¿Cuál se detecta mejor estudiando en salino a 22°C, a Coombs indirecto?:

- A) anti Kell
- B) anti jK
- C) anti Fy
- D) anti M

46.- ¿Cuál de las siguientes alteraciones analíticas no se realiza en las donaciones de sangre de forma rutinaria?:

- A) PAD
- B) Grupo AB0, Rh (D)
- C) Escrutinio de anticuerpos antieritrocitarios irregulares
- D) Prueba de sífilis, hepatitis B, C, VIH

47.- De las siguientes respuestas, ¿Cuál no puede aplicarse a transfusiones de plasma fresco?:

- A) No precisa prueba cruzada.
- B) Puede ser irradiado
- C) Precisa compatibilidad de A B 0, con los hematíes del receptor.
- D) Para su transfusión debe ser congelado.

\*\* Comienza a transfundirse la paciente en planta, y a los 30 minutos avisan de que la paciente tiene escalofríos.

48.- ¿Cómo catalogar este tipo de reacción?:

- A) Reacción retardada.
- B) Reacción aguda.
- C) No existe reacción, porque es la evolución normal de transfusión.
- D) Alérgica.

49.- En condiciones normales, (no en nuestra paciente), ¿Cuánto debe durar la transfusión de 1 concentrado de hematíes?:

- A) De 30 a 60 min.
- B) 30 min.
- C) De 60 a 120 min.
- D) De 8 a 9 horas.

50.- ¿Y en caso de transfusión de una unidad de plasma fresco?:

- A) 2 min.
- B) 5 min.
- C) De 20 a 30 min.
- D) 60 min.

51.- ¿Cuál es la causa mas frecuente de reacción transfusional?:

- A) Alergia.
- B) Reacción febril no hemolítica.
- C) Reacción febril hemolítica.
- D) Infiltrados pulmonares.

52.- De estas opciones, ¿cual es la menos importante que el TEL investigue en una reacción transfusional?:

- A) Comprobar con nueva muestra, grupo AB0, Rh (D), investigación de anticuerpos irregulares.
- B) Comprobar en la muestra anterior, grupo AB0, Rh (D), investigación de anticuerpos irregulares.
- C) Test de Coombs directo.
- D) No precisa estudio microbiológico.

53.- De las siguientes respuestas, señala cual es la más adecuada en cuanto a tipo de muestra que debe solicitar el TEL en el estudio de una reacción transfusional:

- A) Hemograma, (EDTA), orina básica, coagulación, y bioquímica.
- B) Coagulación, Bioquímica, y VSG.
- C) Hemograma , orina básica , bioquímica, y ANA
- D) Bioquímica, orina básica, y VSG.

54.- ¿Cuál de los siguientes productos, no es un derivado plasmático?:

- A) Albúmina humana.
- B) inmunoglobulina anti-D
- C) Suero fisiológico CLNA al 0'9 %.
- D) Factores de coagulación.

55.- En el etiquetado de componentes sanguíneos destinados a las transfusiones, debe indicarse todo lo siguiente excepto:

- A) Datos del centro de procedencia.
- B) Nombre del producto.
- C) Anticoagulante y/o conservante utilizado.
- D) Test de Coombs directo.

### SUPUESTO PRACTICO C

Ana está preocupada por la salud de su hijo Alberto, de 16 años, lleva semanas diciendo que se encuentra muy cansado,

Decide llevarlo a la consulta del médico de atención primaria, el cual le pregunta si padece fatiga muscular y disnea, a lo que Alberto responde que sí.

En la exploración superficial realizada por el médico se observa palidez y palpitations, no apareciendo otros datos de interés.

- 1.- ¿Cuál de los siguientes diagnósticos sería el más probable?:
  - A) Lupus.
  - B) Mieloma múltiple.
  - C) Anemia.
  - D) Septicemia.
  
- 2.- ¿Qué tipo de muestra le pediríamos al paciente?:
  - A) Sangre.
  - B) Orina.
  - C) LCR.
  - D) Semen.
  
- 3.- ¿Qué es lo primero que debemos hacer cuando la muestra llega al laboratorio?:
  - A) Centrifugar la muestra.
  - B) Comprobar la petición.
  - C) Registrar la muestra.
  - D) Realizar un estudio macroscópico de la muestra.
  
- 4.- ¿A cuál de los siguientes laboratorios no es necesario llevar la muestra del paciente para su estudio?:
  - A) Microbiología.
  - B) Hematología.
  - C) Bioquímica.
  - D) Mandaremos diferentes muestras a todos los laboratorios.
  
- 5.- ¿Cual de las siguientes determinaciones no es necesario realizar a nuestro paciente?
  - A) Velocidad de sedimentación globular.
  - B) Hematocrito.
  - C) Hemoglobina.
  - D) Recuento eritrocitario.
  
- 6.- ¿Cuál de los siguientes valores del hematocrito debe de tener nuestro paciente si presenta una anemia?:
  - A) 44%.
  - B) 53%.
  - C) 33%.
  - D) 60%.
  
- 7.- ¿Cuál de los siguientes valores de hemoglobina debe tener el paciente si presenta una anemia?:
  - A) 14 g/dl.
  - B) 11 g/dl.
  - C) 17 g/dl.
  - D) 20 g/dl .

- 8.- ¿Cuál de los siguientes valores de recuento de hematíes debe tener si presenta una anemia?:
- A) 3.500.000 /mm<sup>3</sup>.
  - B) 4.700.000 /mm<sup>3</sup>.
  - C) 5.500.000 /mm<sup>3</sup>.
  - D) 5.000.000 /mm<sup>3</sup>.
- 9.- Se realiza un frotis de la muestra, ¿cual de las siguientes zonas es la idónea para el recuento?:
- A) Cabeza.
  - B) Cuerpo.
  - C) Cola.
  - D) Da igual la zona.
- 10.- En la tinción de la muestra, ¿de qué color aparecerán los eritrocitos?:
- A) Azules.
  - B) Rosados.
  - C) Púrpura.
  - D) Naranjas.
- 11.- Para realizar el recuento de eritrocitos podemos utilizar diferentes cámaras, ¿cual de las siguientes no es una de ellas? :
- A) Neubauer.
  - B) Hayen.
  - C) Thomas.
  - D) Bürker.
- 12.- Si teñimos los eritrocitos con una tinción vital y aparecen inclusiones de color azul oscuro, estamos hablando de:
- A) Anillos de Cabot.
  - B) Cuerpos de Howell-Holy.
  - C) Punteado basófilo.
  - D) Cuerpos de Heinz.
- 13.- La primera célula eritroide que puede ser identificada es:
- A) Eritroblasto.
  - B) Proeritroblasto.
  - C) Eritroblasto policromático.
  - D) Hematíe.
- 14.- ¿Cual de las siguientes afirmaciones sobre el eritroblasto ortocromático es cierta?:
- A) Su tamaño es de 16-18  $\mu$ .
  - B) Su citoplasma es escaso y basófilo.
  - C) Su núcleo es pequeño y centrado.
  - D) La cromatina ya no existe.
- 15.-De las siguientes células ¿Cuál es la más inmadura?:
- A) Eritroblasto ortocromático.
  - B) Reticulocito.
  - C) Eritrocito.
  - D) Eritroblasto basófilo.

- 16.- ¿Cual de las siguientes células no presenta núcleo?:
- A) Glóbulo rojo.
  - B) Proeritroblasto.
  - C) Eritroblasto ortocromático.
  - D) Eritroblasto basófilo.
- 17.- Entre los varones y las mujeres hay diferencia entre los valores normales de:
- A) Plaquetas y granulocitos.
  - B) Granulocitos y linfocitos.
  - C) Hematíes y hematocrito.
  - D) Hematíes y leucocitos.
- 18.- El término anisocitosis nos indica presencia de:
- A) Hematíes pequeños.
  - B) Hematíes con forma anormal.
  - C) Hematíes de diferentes tamaños.
  - D) Hematíes esféricos.
- 19.- ¿Cual de las siguientes alteraciones eritrocitarias constituyen una anisocitosis?:
- A) Leptocito.
  - B) Equinocito.
  - C) Microcito.
  - D) Esferocito.
- 20.- ¿Cual de los siguientes eritrocitos se denomina célula diana?:
- A) Codocito.
  - B) Eliptocito.
  - C) Esquizocito.
  - D) Dacriocito.
- 21.- ¿Cuál de las siguientes alteraciones de los hematíes es cierta?:
- A) Poiquilocitos: hematíes ovalados.
  - B) Eliptocitos: en diana.
  - C) Estomatocitos: con depresión central.
  - D) Esquistocitos: desiguales.
- 22.- ¿Qué significan las siglas CHCM?:
- A) Concentración celular media de hematíes.
  - B) Cantidad celular media de hematíes.
  - C) Concentración de hemoglobina de la sangre total.
  - D) Concentración corpuscular media de hemoglobina.
- 23.- La CHCM se calcula:
- A) Hematocrito / Hemoglobina.
  - B) N° de hematíes / mm<sup>3</sup>.
  - C) Hemoglobina / Hematocrito.
  - D) N° de hematíes / Hemoglobina
- 24.- De acuerdo con el sistema internacional de unidades, la hemoglobina corpuscular media, se expresa en:
- A) Nanogramos.
  - B) Miligramos.
  - C) Picogramos.
  - D) Picolitros.

- 25.- La HCM se calcula:
- A) Hemoglobina / N° de hematíes.
  - B) Concentración de hemoglobina / Hematocrito.
  - C) Hematocrito / Hematíes.
  - D) N° de hematíes / Hemoglobina.
- 26.- ¿Cómo podemos hallar la VCM?:
- A) N° de hematíes / Hemoglobina.
  - B) Hematocrito / N° de hematíes.
  - C) N° de hematíes / Hematocrito.
  - D) Hematocrito / Hemoglobina.
- 27.- Para diferenciar una anemia normocítica de una microcítica o macrocítica, ¿cual de los siguientes valores determinamos?:
- A) VCM.
  - B) HCM.
  - C) Hematocrito.
  - D) VSG.
- 28.- ¿Y para diferenciar una anemia hipocrómica de una normocrómica o hiperocrómica, ¿Cuál de los siguientes determinamos?:
- A) VCM.
  - B) HCM.
  - C) Hematocrito.
  - D) VSG.
- 29.- Para la tinción de reticulocitos, ¿cual de los siguientes tintes utilizaremos?:
- A) Giemsa
  - B) Azul bromo fenol.
  - C) Azul cresil brillante
  - D) Azul de metileno.
- 30.- ¿De que es excelente indicador los reticulocitos?:
- A) De la inmunidad celular.
  - B) De la eritropoyetina.
  - C) De la capacidad regenerativa de la médula ósea.
  - D) Del porcentaje de las infecciones.
- 31.- ¿Cuanto tiempo debemos dejar en reposo la muestra con el tinte para poder realizar una tinción adecuada de los reticulocitos?:
- A) 10 minutos.
  - B) 15 minutos.
  - C) 30 minutos.
  - D) 2 horas.
- 32.- Los valores normales de reticulocitos en personas adultas oscilan entre:
- A) 0.5-1.5 %
  - B) 2-6%
  - C) 0.5-2.5%
  - D) 5-10%

- 33.- La vida media de los hematíes es de:
- A) 120 días
  - B) 15 días
  - C) 12 días
  - D) 8 días
- 34.- Si el hemograma de nuestro paciente presentara hipocromia y microcitosis, ¿que tipo de anemia presentaría?:
- A) Perniciosa.
  - B) Ferropénica
  - C) Megaloblástica.
  - D) Addison-Biermer.
- 35.- Como se define la anemia:
- A) Como una disminución del número de hematíes.
  - B) Como una disminución de oxígeno.
  - C) Como una disminución del hierro
  - D) Como una disminución de la masa de hemoglobina circulante.
- 36.- ¿Cual de las siguientes correspondencias es cierta?:
- A) Insuficiencia hepática : anemia microcítica.
  - B) Alcoholismo: anemia normocítica.
  - C) Talasemia: anemia microcítica.
  - D) Anemia hemolítica: anemia microcítica.
- 37.- ¿Que es la talasemia?:
- A) Una alteración de la formación eritrocitaria.
  - B) Un tipo de anemia megaloblástica.
  - C) Una alteración en la formación de hemoglobina.
  - D) Una enfermedad degenerativa.
- 38.- ¿Para que sirve el test de Schilling?:
- A) Déficit de ácido fólico.
  - B) Déficit de vitamina B12.
  - C) Déficit de hierro.
  - D) Talasemia.
- 39.- ¿Cual de las siguientes no es un tipo de hemoglobina?:
- A) Hemoglobina saturada
  - B) Hemoglobina A2
  - C) Hemoglobina Fetal
  - D) Hemoglobina C
- 40.- ¿Donde se encuentra la mayor parte de hierro en nuestro organismo?:
- A) Mioglobina.
  - B) Ferritina.
  - C) Transferrina.
  - D) Hemoglobina.

41.- Para la determinación de la hemoglobina presente podemos realizar una electrofóresis en gel de almidón, ¿cuánto tarda el recorrido de las diferentes hemoglobinas a 4-8°C ,25 mAmp y 200 V?:

- A) 10 horas.
- B) 5-10 minutos.
- C) 15-20 horas.
- D) 24-48 horas.

42.-En la electrofóresis en gel de almidón, tras el recorrido cortaremos el gel en dos y lo teñiremos con:

- A) Azul de tolueno.
- B) Bencidina y negro amido.
- C) Fucsina fenicada y negro amido.
- D) Toluidina.

43.-Para realizar un diagnóstico diferencial entre la anemia ferropénica y las anemias sideroblásticas realizaremos:

- A) Estudio férrico.
- B) VCM.
- C) Recuento eritrocitario.
- D) Estudio de la hemoglobina.

44.- ¿Cómo encontraremos la VSG de nuestro paciente?:

- A) Elevada.
- B) Disminuida.
- C) Normal.
- D) No se la realizaríamos.

45.- El método más utilizado para la realización de la VSG se denomina:

- A) Wintrobe.
- B) Westergen.
- C) Leishman.
- D) Landsteiner.

46.-Los valores normales de la VSG en la 1ª hora en los hombres oscila entre:

- A) 5-10 mm.
- B) 12-20 mm.
- C) 2-6 mm.
- D) 3-8 mm.

47.-La secuencia normal de la VSG es:

- A) Agregación de los hematíes, sedimentación rápida y concentración.
- B) Sedimentación rápida, concentración y agregación.
- C) Sensibilización de los hematíes, agregación y concentración.
- D) Agregación de los hematíes, concentración y sedimentación.

48.- ¿Cuanto tiempo dura la fase de sedimentación rápida?:

- A) 10 minutos.
- B) 30 minutos.
- C) 45 minutos.
- D) 60 minutos.

- 49.- ¿Cuántos minutos dura la fase de agregación plaquetaria?:
- A) 10 minutos.
  - B) 20 minutos.
  - C) 30 minutos.
  - D) 40 minutos.
- 50.- El anticoagulante recomendado para la determinación de la VSG es:
- A) Citrato sódico.
  - B) Edta.
  - C) Heparina de litio.
  - D) ACD.
- 51.- Los resultados de la VSG se expresan en:
- A) l/h
  - B) Índice de Katz.
  - C) Índice de Azta.
  - D) mm/sg
- 52.- Los hematíes se destruyen en:
- A) Hígado y bazo.
  - B) Saco vitelino
  - C) Cresta ilíaca.
  - D) Médula ósea.
- 53.- La aparición del proeritoblasto y su posterior maduración se realiza bajo la influencia de la hormona:
- A) Ferritina.
  - B) Eritropoyetina.
  - C) Hormona del crecimiento.
  - D) Prolactina.
- 54.- El tiempo que puede pasar desde la extracción de sangre hasta la realización de un recuento de hematíes, manteniendo la sangre a 4°C y utilizando EDTA K3 como anticoagulante es:
- A) 2 horas.
  - B) 5 horas.
  - C) 48 horas.
  - D) 24 horas.
- 55.- Una molécula de hemoglobina puede fijar:
- A) 4 moléculas de oxígeno.
  - B) 1 molécula de oxígeno.
  - C) 2 moléculas de oxígeno.
  - D) 8 moléculas de oxígeno.