

PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZAS DEL SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.

Resolución de 13 de septiembre de 2017 (B.O.A. número 182 de 21 de septiembre de 2017)

Categoría:

FACULTATIVO ESPECIALISTA DE ÁREA DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y BIOQUÍMICA CLÍNICA,

ADVERTENCIAS:

- No abra este cuestionario hasta que se le indique.
- Este cuestionario consta de 110 preguntas de las cuales las 10 últimas son de reserva. Las preguntas de este cuestionario deben ser contestadas en la "Hoja de Examen" entre los números 1 y 110.

Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

- El tiempo de realización de este ejercicio es de: 2:15 HORAS.
- Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor. Las respuestas correctas puntuarán positivamente, las no contestadas no tendrán valoración alguna y las contestadas erróneamente restarán un tercio del valor de la respuesta correcta.
- Compruebe siempre que el número de respuestas que señale en la "Hoja de Examen" es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
- En cada pregunta existe una y sólo una respuesta correcta.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- No se permite el uso de calculadora, libros ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.

SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA "HOJA DE EXAMEN" LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.

ESTE CUESTIONARIO NO DEBERÁ SER DEVUELTO AL FINALIZAR EL EJERCICIO.

**TODOS LOS MÓVILES DEBERÁN ESTAR APAGADOS
SU OMISIÓN PODRÁ SER MOTIVO DE EXPULSIÓN.**

FEAS ANALISIS CLINICOS Y BIOQUIMICA

- 1 Según la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente, ¿cuál es el concepto de historia clínica?
 - A: Un documento con informaciones diversas de índole sanitaria exclusivamente
 - B: Un conjunto de documentos relativos al proceso asistencial de un paciente
 - C: Un soporte físico de cualquier índole que contiene un conjunto de informaciones sanitarias sobre un proceso asistencial
 - D: Un soporte físico, exclusivamente en papel, que contiene un conjunto de informaciones sanitarias sobre un proceso asistencial

- 2 Según el artículo 43 de la Constitución Española, los poderes públicos organizarán y tutelarán la salud pública a través de:
 - A: Medidas preventivas
 - B: Medidas preventivas y servicios necesarios
 - C: Medidas preventivas, prestaciones y servicios necesarios
 - D: Medidas preventivas, reformas parlamentarias, prestaciones y servicios necesarios

- 3 Respecto a los Comités de Ética Asistencial en Aragón, según el Decreto 96/2013, de 28 de mayo, por el que se regula el Comité de Bioética de Aragón y los Comités de Ética Asistencial de la Comunidad Autónoma de Aragón, son funciones de este Comité:
 - A: Reemplazar la decisión clínica de los profesionales o la responsabilidad de quien hubiere solicitado su asesoramiento
 - B: Asesorar en la toma de decisiones ante casos o situaciones clínicas que planteen problemas éticos a los profesionales o a los pacientes y sus familiares
 - C: Elaborar informes cuando la persona interesada hubiese presentado por escrito queja, denuncia o reclamación judicial o administrativa
 - D: Sustituir al Comité Ético de Investigación Clínica

- 4 En el contexto de la variabilidad en la práctica clínica, la actitud a seguir cuando no existe una alternativa de tratamiento claramente asociada a una mejora de la calidad de vida es:
 - A: Contar con las preferencias de los pacientes como principal determinante de la utilización de los servicios
 - B: Siempre existen alternativas claramente asociadas a una mejora de la calidad de vida
 - C: En los pacientes con patología oncológica esta situación no se presenta nunca
 - D: No existen variaciones de la práctica médica en atención discrecional o sensibles a las preferencias de los pacientes

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los Ensayos Clínicos (EC) NO es correcta?
- A: Los EC en Fase I se realizan en pacientes con la enfermedad de interés y son preferentemente controlados y aleatorizados
 - B: Los EC en Fase I tienen como objetivo definir la tolerancia y seguridad del fármaco usando voluntarios sanos
 - C: Los EC en Fase III evalúan la eficacia y seguridad del nuevo fármaco respecto a alternativas disponibles
 - D: Los EC en Fase IV son estudios de vigilancia y postcomercialización a largo plazo
- 6 En el ámbito de la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal, ¿qué se entiende por "procedimiento de disociación"?
- A: El proceso normal para registrar los datos en un soporte físico
 - B: Todo tratamiento de los datos que no permita asociar la información obtenida a persona identificada o identificable
 - C: Todo tratamiento de los datos que permita asociar la información obtenida a persona identificada o identificable
 - D: El proceso extraordinario para registrar los datos en un soporte físico
- 7 Uno de los siguientes, NO es un principio de actuación que inspire el Código de Conducta de los empleados públicos. Señale cuál:
- A: Autoridad
 - B: Objetividad
 - C: Austeridad
 - D: Neutralidad
- 8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la cartera de servicios del sistema nacional de salud es cierta?
- A: La cartera común incluye a todas las Comunidades Autónomas excepto Cataluña y el País Vasco
 - B: La cartera común suplementaria no requiere aportación por parte del usuario
 - C: La cartera común básica está cubierta de forma completa por la financiación pública
 - D: No existe cartera común de servicios, ya que la competencia es de las Comunidades Autónomas
- 9 El porcentaje de pacientes diabéticos con Hemoglobina glicosilada inferior a 7 % es un indicador de:
- A: Política de salud
 - B: Estilos de vida
 - C: Estado de salud
 - D: Resultados de la atención
- 10 En relación con las dimensiones de la calidad, el grado en que una práctica asistencial produce una mejora del nivel de salud de un paciente o de una población, en condiciones reales de aplicación, se denomina:
- A: Eficiencia
 - B: Eficacia
 - C: Efectividad
 - D: Coste-beneficio
- 11 Una de las siguientes sustancias NO participa en la síntesis de nucleótidos de purina. Señale cuál:
- A: Glutamina
 - B: Aspartato
 - C: Glicina
 - D: Allisina

- 12 Una analítica que presenta una calcemia de 7 mg/dl, con normoalbuminemia, fosfatemia de 6,9 mg/dL, creatinina sérica de 0,74 mg/dL y un valor de PTH de 3 pg/mL, indica una de las siguientes situaciones:
- A: Raquitismo
 - B: Pseudohiperparatiroidismo
 - C: Enfermedad renal crónica
 - D: Hipoparatiroidismo
- 13 En relación con el gradiente alveolo-arterial, señale la respuesta INCORRECTA:
- A: Es un excelente indicador de la uniformidad de la distribución de los cocientes ventilación / perfusión
 - B: Es la diferencia entre la presión parcial de oxígeno alveolar y la presión parcial de oxígeno
 - C: Para su cálculo es necesario conocer la fracción inspirada de oxígeno (FIO₂)
 - D: Es de gran utilidad con FIO₂ elevadas
- 14 Un líquido seminal con menos del 50% de formas vivas presenta:
- A: Astenozoospermia
 - B: Oligozoospermia
 - C: Teratozoospermia
 - D: Necrozoospermia
- 15 Indique cuál es la asociación correcta entre la alteración por deficiencia de la vitamina y la enfermedad o cuadro clínico:
- A: Deficiencia de riboflavina/Pelagra
 - B: Deficiencia de tiamina /Beriberi
 - C: Deficiencia de piridoxina/Anemia perniciosa
 - D: Deficiencia de ácido ascórbico/Osteomalacia en adultos
- 16 Señale la respuesta correcta:
- A: La vida media del NT-proBNP es de unos 70 minutos, muy inferior a la del BNP que es de 121'
 - B: En Atención Primaria, la determinación de NT-proBNP es muy eficaz para descartar insuficiencia cardiaca dado su elevado valor predictivo positivo
 - C: Las concentraciones de NT-proBNP aumentan con la edad, son mayores en el sexo femenino y menores en los pacientes obesos
 - D: La miocarditis y el embolismo pulmonar no suelen producir elevación de NT-proBNP
- 17 ¿Qué estimulación emplearía para estudiar un exceso de somatotropina?
- A: Tirotrópina
 - B: Glucosa
 - C: Insulina
 - D: Metoclopramida
- 18 Ante una mujer diagnosticada de fallo ovárico precoz ¿Qué pruebas genéticas están indicadas?
- A: Sólo estudio molecular de X frágil
 - B: Sólo cariotipo en sangre periférica
 - C: Sólo Array CGH
 - D: Estudio de cariotipo en sangre periférica y Array CGH

- 19 Las proteínas que interaccionan con secuencias específicas del DNA pueden reconocer y unirse a dichas secuencias. Señale cómo:
- A: Por interacción con las proteínas histonas
 - B: Por reconocimiento de la secuencia, al separar las dos cadenas de la doble hélice
 - C: Por interacción con los pares de bases en los surcos de la doble hélice
 - D: Por interacción con el esqueleto azúcar-fosfato
- 20 En relación a la evaluación de las prestaciones analíticas, es FALSO que:
- A: En una evaluación completa se deberían estudiar: imprecisión e inexactitud analítica, linealidad, recuperación, especificidad e interferencias analíticas, sensibilidad y límite de detección, arrastre de muestras y reactivos
 - B: Siempre conviene realizar, al menos, una evaluación de la inexactitud e imprecisión intraserial de cada uno de los métodos
 - C: No es necesario realizarla ya que el fabricante ha evaluado las prestaciones analíticas en sus propios laboratorios o centros seleccionados
 - D: Cada laboratorio debe realizar una evaluación de las prestaciones analíticas para comprobar las prestaciones reales y determinar si son o no aceptables, en función de que cumplan los objetivos de calidad analíticos establecidos
- 21 En relación con la neoplasia endocrina múltiple tipo 2 indique la afirmación correcta:
- A: La existencia de hiperparatiroidismo primario es infrecuente
 - B: El estudio de la mutación del protooncogén RET tiene importancia en su manejo
 - C: Es característico el feocromocitoma de localización extraadrenal
 - D: Suelen aparecer tumores carcinoides que se localizan en el timo
- 22 El estadístico de contraste que se utiliza para el análisis de la variancia es:
- A: F de Snedecor
 - B: Estadístico de Cramer-von Mises
 - C: T de Student
 - D: U de Mann-Whitney
- 23Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la trombomodulina es correcta:
- A: Su mecanismo de acción consiste en modular la unión de la trombina con la Proteína S
 - B: Es una glicoproteína transmembrana que se encuentra en la superficie de las plaquetas
 - C: Favorece la proteólisis de la trombina durante la fibrinólisis
 - D: Altera las preferencias de substrato de la trombina
- 24 ¿Cuál de los siguientes géneros se asocia más comúnmente a infección urinaria en el ser humano?:
- A: Escherichia coli
 - B: Proteus sp.
 - C: Staphylococcus sp.
 - D: Serratia sp.

- 25 Cuando se utilizan capilares de sílice en las separaciones electroforéticas, el flujo electroosmótico tiene su origen en:
- A: El medio tamponado utilizado para la separación
 - B: Los grupos silanol del capilar
 - C: La fuerza iónica del medio
 - D: La constante dieléctrica del medio
- 26 En relación con el hipoaldosteronismo primario, señale la respuesta correcta:
- A: En el hipoaldosteronismo tipo I se observa disminución de corticosterona en plasma
 - B: En el hipoaldosteronismo tipo II se observa aumento de 18-OH-corticosterona en plasma
 - C: La causa más frecuente es la hiperplasia suprarrenal congénita
 - D: El pseudohipoaldosteronismo se caracteriza por disminución en la secreción de aldosterona e insensibilidad de los túbulos renales a la misma
- 27 La causa más frecuente de anemia en todo el mundo es la eritropoyesis con restricción del hierro que se produce como consecuencia de uno o más tipos de déficit de hierro o ferropenia. Es FALSO que:
- A: En la depleción de los depósitos de hierro, el hierro sérico está disminuido, acompañándose de un descenso progresivo de la concentración de ferritina sérica
 - B: En la eritropoyesis ferropénica la eritropoyesis disminuye debido a la deficiencia de hierro de depósito
 - C: En el déficit absoluto de hierro la concentración de hemoglobina se halla disminuida y la anemia ferropénica se caracteriza por presentar un mayor volumen corpuscular medio (VCM) y una mayor concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM)
 - D: La anemia de las enfermedades crónicas es la anemia más frecuente de los pacientes hospitalizados
- 28 ¿A qué grupo de residuos pertenecen los recipientes que contienen menos de 100mL de suero o plasma?:
- A: Grupo I
 - B: Grupo II
 - C: Grupo III
 - D: Ninguno de los anteriores
- 29 En el estudio del líquido sinovial (LS) es importante realizar el examen de la presencia de cristales para un adecuado diagnóstico de artropatía por microcristales. Para la identificación de los cristales es FALSO:
- A: Para el estudio de la birrefringencia de los cristales en LS es imprescindible el uso de un microscopio de luz polarizada y luz polarizada compensada
 - B: La identificación de los cristales se realiza en relación con su morfología y birrefringencia
 - C: Los cristales de urato monosódico presentan una birrefringencia con elongación negativa, adquieren un color amarillo cuando su eje longitudinal es paralelo al del compensador y azul si éste es perpendicular
 - D: Los cristales de urato monosódico presentan una birrefringencia con elongación positiva, son de color azul cuando su eje longitudinal es paralelo al del compensador y de color amarillo si su eje es perpendicular
- 30 ¿Qué método emplearemos si queremos detectar una delección o duplicación en exones completos?
- A: Amplificación Multiplex dependiente de ligación (MLPA)
 - B: Cariotipo a 400 bandas de resolución
 - C: Secuenciación por Sanger
 - D: Ninguna de las anteriores es correcta

- 31** En el cribado prenatal, el riesgo de síndrome de Down NO se asocia con:
- A: Múltiplos de la mediana (MoM) de proteína A asociada al embarazo (PAPP-A) inferiores a 1 en el primer trimestre
 - B: MoM de beta HCG libre superiores a 1 en el primer trimestre
 - C: MoM de estriol libre inferiores a 1 en el segundo trimestre
 - D: MoM de alfafetoproteína (AFP) superiores a 1 en el segundo trimestre
- 32** En un paciente tratado durante años con Vitamina B12 parenteral por anemia perniciosa con buena repuesta aparece anemia microcítica moderada y progresiva. Señale cuál es la explicación más probable de esta evolución:
- A: La dosis de Vitamina B12 es inadecuada
 - B: Ha desarrollado anemia ferropénica por gastritis atrófica
 - C: Tenía una talasemia minor "oculta" por la anemia perniciosa
 - D: Es portador de enfermedad celiaca
- 33** ¿Cuál de las siguientes proteínas del complemento se encuentra involucrada en la inflamación?
- A: c5a
 - B: c3b
 - C: Properdina
 - D: Factor H
- 34** La hormona paratiroidea:
- A: Se secreta en respuesta al aumento del calcio plasmático
 - B: Disminuye la permeabilidad osteoclástica al calcio
 - C: Aumenta la formación de calcitriol
 - D: Aumenta la reabsorción tubular de fosfato
- 35** Paciente de 58 años que acude a urgencias tras haber sufrido una bronquitis agravada por su hábito tabáquico. Al efectuar un análisis de gases en sangre, se obtienen los siguientes resultados: pH: 7,36; pCO₂: 70 mmHg; [HCO₃⁻]: 39 mmol/L. Estos datos indicarían:
- A: Acidosis metabólica parcialmente compensada
 - B: Acidosis respiratoria compensada
 - C: Alcalosis metabólica parcialmente compensada
 - D: Alcalosis metabólica compensada
- 36** En la clasificación de los programas externos de la calidad, el nivel 5 corresponde a programas que utilizan:
- A: Muestras control conmutables con valores asignados por un método de referencia
 - B: Muestras control conmutables con valores asignados por un método de referencia y sin análisis de duplicados de las muestras distribuidas
 - C: Muestras control no conmutables con valores no asignados por un método de referencia y sin análisis de duplicados de las muestras distribuidas
 - D: Muestras control no conmutables con valores no asignados por un método de referencia y con análisis de duplicados de las muestras distribuidas

- 37 La señal de fondo en inmunoturbidimetría se evita:
- A: Utilizando micropartículas de látex
 - B: Situando el detector en ángulo con la fuente de radiación
 - C: Utilizando medidas cinéticas
 - D: Restando a la señal obtenida la correspondiente a la señal de fondo
- 38 Ante un paciente que presenta síndrome de Cushing con ACTH elevada, se realiza determinación de ACTH de muestras obtenidas en senos petrosos y sangre periférica. El hallazgo de un cociente ACTH central/periférico en muestra basal superior a 2 confirma al diagnóstico de:
- A: Secreción ectópica de ACTH
 - B: Secreción ectópica de CRH
 - C: Enfermedad de Cushing
 - D: Adenoma suprarrenal
- 39 Sobre la ingesta de metformina es cierto que:
- A: En pacientes con insuficiencia renal puede provocar acidosis láctica
 - B: En pacientes con insuficiencia renal puede provocar acidosis respiratoria
 - C: En pacientes con insuficiencia renal puede provocar acidosis metabólica con hiato aniónico normal
 - D: Induce la síntesis de insulina
- 40 ¿Cuál es el orden correcto de las etapas del ciclo celular?
- A: S, G1, profase, metafase y anafase
 - B: G1, S, profase, metafase y anafase
 - C: Profase, S, G1, metafase y anafase
 - D: S, G1, anafase, profase y metafase
- 41 En un cariotipo constitucional se define como una translocación al intercambio de material genético entre cromosomas no homólogos. Señale la respuesta correcta.
- A: Tiene una prevalencia de 1/5000 individuos
 - B: Siempre son desequilibradas
 - C: Pueden ser recíprocas o robertsonianas
 - D: Los individuos portadores de una translocación robertsoniana presentan 46 cromosomas
- 42 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación con la pseudotrombocitopenia es correcta?:
- A: Un recuento de plaquetas adicional en una muestra de sangre extraída en presencia de otro anticoagulante distinto al EDTA y una revisión del frotis de sangre periférica permiten detectar la mayoría de las pseudotrombocitopenias de causa inmune
 - B: Los autoanalizadores permiten detectar cuándo una trombocitopenia es de causa inmune
 - C: Los pacientes con pseudotrombocitopenia suelen presentar diátesis hemorrágicas
 - D: Entre las pseudotrombocitopenias de mecanismo inmune, las producidas por anticuerpos EDTA dependientes son las menos frecuentes

- 43 Se ha realizado un estudio genético de BRCA1 y BRCA2 en una mujer diagnosticada de cáncer de mama a los 29 años y se ha detectado una variante de significado incierto en BRCA1 mediante secuenciación masiva (NGS). Se debería informar a la paciente que:
- A: El estudio es informativo y el riesgo de cáncer es similar a la población general
 - B: El estudio es informativo y se confirma el riesgo aumentado de cáncer de mama y ovario con respecto a la población general
 - C: Se debería repetir el estudio en otro laboratorio para confirmar el resultado
 - D: El estudio no es informativo. Puede haber otras alteraciones genéticas no detectadas mediante Secuenciación Masiva o en otros genes no estudiados
- 44 ¿Cuál es la norma de acreditación específica de los POCTs (Point-Of-Care-Testing)?:
- A: ISO 15189
 - B: ISO 22890
 - C: ISO 17025
 - D: ISO 22870
- 45 Respecto al polipéptido pancreático (PPP), señale la respuesta correcta:
- A: Es producido por las células beta de los islotes pancreáticos y las células cromafines simpático-suprarrenales
 - B: Regula la función pancreática exocrina y endocrina, el metabolismo del glucógeno hepático y las secreciones gastrointestinales
 - C: Entre otros factores el ayuno prolongado, la hipoglucemia y la ingesta de alimentos ricos en proteínas producen un aumento de los niveles de PPP
 - D: Su determinación conjunta con la cromogranina A es poco útil en los tumores neuroendocrinos pancreáticos
- 46 ¿Qué dislipemia se asocia con un genotipo de apo E: E2/E2?
- A: Hiperlipemia familiar combinada
 - B: Hipertrigliceridemia familiar
 - C: Disbetalipoproteinemia familiar
 - D: Hipercolesterolemia poligénica
- 47 Sobre el análisis de exomas mediante secuenciación masiva, señale la respuesta correcta:
- A: No limita considerablemente la cantidad de información genómica analizada
 - B: Tiene una baja eficacia diagnóstica
 - C: Se analiza las regiones codificantes de todos los genes conocidos, ya que en esas regiones se encuentran más del 85% de las mutaciones descritas hasta la fecha
 - D: El exoma supone el 50% del total del genoma humano
- 48 La contabilidad analítica permite establecer tipos de costes que según asignación pueden ser:
- A: Potenciales e incurridos
 - B: Directos e indirectos
 - C: Fijos y variables
 - D: En el punto de equilibrio

- 49 Los analizadores automáticos de pH y gases sanguíneos proporcionan resultados de forma rápida y con una gran fiabilidad. Señale la respuesta correcta:
- A: Son analizadores que miden pH, presión parcial de dióxido de carbono (pCO₂) y presión parcial de oxígeno (pO₂) mediante electrodos selectivos
 - B: No son necesarias calibraciones ya que los electrodos son muy exactos y robustos
 - C: La incorporación a los laboratorios de los analizadores automáticos para pH y gases ha permitido que las muestras se puedan retrasar en su procesamiento debido a la rapidez con que se obtienen los resultados
 - D: Exclusivamente se pueden realizar pH y gases sanguíneos en sangre arterial
- 50 Ciertas enfermedades autoinmunes se han asociado con deficiencias genéticas del sistema del complemento, concretamente la deficiencia de C4 se ha asociado con:
- A: Artritis reumatoidea
 - B: Miastenia gravis
 - C: Diabetes mellitus tipo 1
 - D: Tiroiditis autoinmune
- 51 En relación con la cocaína es FALSO:
- A: Su principal metabolito es la benzoilecgonina
 - B: No atraviesa la barrera placentaria
 - C: Su vida media es de 1 a 2 horas
 - D: La forma más habitual de realizar su cribado es mediante ensayos inmunoquímicos cualitativos en orina
- 52 Recién nacido con cribado neonatal positivo para la deficiencia de acil-coenzima A-deshidrogenasa de cadena media. Para la confirmación de dicha enfermedad se realiza cromatografía de ácidos orgánicos en orina (GS/MS), ¿cuál de estos analitos se encontrará elevado?
- A: Tigililglicina
 - B: Isovalerilglicina
 - C: Isobutirilglicina
 - D: Suberilglicina
- 53 La amplitud intercuartílica hace referencia:
- A: Al 50% inferior de los valores de la distribución
 - B: Al valor del percentil 50
 - C: Al 25% central de los valores de la distribución
 - D: Al 50% central de los valores de la distribución
- 54 Señalar la respuesta FALSA:
- A: Eucromatina: cromatina con la estructura relativamente abierta, en la que los genes pueden estar activos
 - B: Heterocromatina: cromatina condensada y genéticamente inactiva. Se localiza principalmente en los centrómeros
 - C: Heterocromatina: cromatina condensada y genéticamente inactiva. Se localiza principalmente en los telómeros
 - D: En una célula en división, el cromosoma está compuesto por dos cromátidas hermanas idénticas que se unen por el centrómero

- 55 En el inmunoanálisis, la constante de afinidad se expresa en:
- A: L/mol
 - B: L/mmol
 - C: Es adimensional
 - D: mol/L
- 56 ¿Cuál de los siguientes no es un indicador de verificación de la fiabilidad de los resultados para pruebas cuantitativas?:
- A: Veracidad
 - B: Sigma >3
 - C: Exactitud
 - D: Precisión
- 57 Para la estimación del filtrado glomerular (FG) en niños se recomienda utilizar la ecuación de:
- A: Schwartz-IDMS
 - B: MDRD-IDMS
 - C: MDRD
 - D: CKD-EPI
- 58 ¿Cuáles son los dos sistemas de codificación de datos más utilizados en el laboratorio, a nivel mundial?
- A: OCDB y SNOMED
 - B: DICOM y ASTM
 - C: SNÓMED CT y LOINC
 - D: CDA y OCDB
- 59 La prueba de aliento para el diagnóstico de *Helicobacter pylori* depende de la producción por la bacteria de:
- A: Antígenos de superficie del tipo de los del grupo sanguíneo
 - B: Ureasa
 - C: Toxina efectora secretada CagA
 - D: Catalasa
- 60 En el almacenamiento de la orina, indique la respuesta correcta:
- A: Las células y los cilindros se conservan mejor a temperatura ambiente
 - B: Se produce la precipitación de fosfato triple cuando la orina se refrigera
 - C: Se puede producir un aumento de la bilirrubina, si la orina se expone a la luz y al aire
 - D: Puede haber degradación de compuestos nitrogenados y producción de amoníaco por la acción bacteriana

- 61** La propuesta de consenso del IADPSG (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups) recomienda para el estudio de la diabetes gestacional (DG):
- A: Sobrecarga oral de glucosa (SOG) de 75 g universal en todas las gestantes, sin cribado previo, y establece como puntos de corte diagnóstico de DG: basal 92 mg/dL, 180 mg/dL a la hora y 153 mg/dL a las 2 horas. El diagnóstico de DG se realiza con uno solo de estos puntos alterado
 - B: Cribado universal con 50 g de glucosa entre las semanas 24 y 28 de gestación, o en el primer trimestre en mujeres con alto riesgo para DG; este cribado será positivo si la glucemia plasmática a los 60 minutos es mayor de 140 mg/dL, independientemente del ayuno previo
 - C: Utilización de SOG de 75 g con dos únicas mediciones (basal y 2 horas) y con los mismos criterios utilizados en la población general
 - D: Determinación en plasma venoso de la glucemia en ayunas y después de la administración de 100 g de glucosa, a los 60, 120 y 180 minutos. Se considera diagnóstico de DG el hallazgo de dos o más puntos superiores a los siguientes valores: basal 105 mg/dL, y a las dos horas 190 mg/dL
- 62** De la siguiente relación, ¿cuál es la primera proteína de fase aguda que aparecería aumentada en el suero?
- A: Haptoglobina
 - B: C3
 - C: Alfa-1-glicoproteína ácida
 - D: Alfa-1 antitripsina
- 63** En la comparación de resultados analíticos cuantitativos obtenidos mediante dos métodos diferentes, se utiliza preferentemente el análisis:
- A: De regresión según Pearson o Spearman
 - B: De la relación entre diferencias y medias de resultados de cada observación, según Bland y Altman.
 - C: De varianza (ANOVA)
 - D: Del coeficiente de determinación
- 64** En el cribado prenatal, el riesgo de síndrome de Edwards se asocia con:
- A: Elevación de beta HCG libre (β HCG), disminución de proteína A asociada al embarazo (PAPP-A) y aumento de translucencia nucal (TN) en el primer trimestre
 - B: Disminución de β HCG, disminución de PAPP-A y aumento de TN en el primer trimestre
 - C: Elevación de β HCG, valores normales de PAPP-A y aumento de TN en el primer trimestre
 - D: Disminución de β HCG, elevación de PAPP-A y disminución de TN en el primer trimestre
- 65** Dentro de las causas de hipotiroidismo más frecuentes están las siguientes, EXCEPTO:
- A: Tiroiditis crónica autoinmune de Hashimoto
 - B: Hipotiroidismo iatrogénico post-tiroidectomía
 - C: Enfermedad de Graves
 - D: Fármacos que interfieren con la función tiroidea
- 66** Cuando se analizan datos de la talla y el peso mediante percentiles, se trata de medidas de:
- A: Dispersión
 - B: Posición
 - C: Tendencia
 - D: Intervalo

- 67 Según el grado de procesamiento de la información que proporcionan, las fuentes biomédicas pueden ser primarias, secundarias o terciarias. Señale cuál de las siguientes NO es secundaria:
- A: Catálogo de biblioteca hospitalaria
 - B: Guías clínicas
 - C: Scopus
 - D: Medline
- 68 Señale la respuesta INCORRECTA, al aumentar la osmolalidad de una solución:
- A: Aumenta la presión osmótica
 - B: Aumenta el punto de ebullición
 - C: Aumenta el punto de congelación
 - D: Disminuye la presión de vapor
- 69 ¿En cuál de las de las siguientes porfirias agudas NO se detectan porfirinas en heces?
- A: Porfiria aguda intermitente
 - B: Coproporfiria hereditaria
 - C: Porfiria eritropoyetica congénita
 - D: Porfiria variegata
- 70 ¿En cuál de las siguientes enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central, la presencia de bandas oligoclonales en líquido cefalorraquídeo tiene una menor incidencia?:
- A: Esclerosis múltiple
 - B: Neurolúes
 - C: Neuro-lupus
 - D: Síndrome de Guillain-Barré
- 71 En algunos estudios es necesario comprobar si la distribución de una variable sigue una ley Normal en la población. Señale la respuesta FALSA:
- A: La prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov- Smirnov permite comprobar el supuesto de normalidad
 - B: En la prueba de Kolmogorov-Smirnov un valor de p grande (diferencia estadísticamente no significativa) indica que se rechaza el supuesto de normalidad
 - C: En la prueba de Shapiro-Wilks un valor de p pequeño ($\leq 0,05$) (diferencia estadísticamente significativa) indica que se rechaza el supuesto de normalidad
 - D: En muestras pequeñas la prueba de Shapiro-Wilks es más recomendable que la de Kolmogorov-Smirnov
- 72 El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad aprobó un proyecto para acordar recomendaciones de "no hacer" basadas en la evidencia científica. De los siguientes enunciados cuál NO forma parte de este proyecto:
- A: No utilizar CK ni CK-MB en el diagnóstico de IAM
 - B: No usar la determinación de sangre oculta en heces como screening de cáncer colorrectal de forma sistemática
 - C: No determinar la tiroglobulina en la evaluación inicial de la malignidad de un nódulo tiroideo
 - D: No realizar una reevaluación de anticuerpos antinucleares (ANAs) en un tiempo inferior a 3 meses

- 73** Con respecto al diagnóstico prenatal invasivo, señalar la respuesta FALSA:
- A: Está indicado en caso de progenitor portador de un reordenamiento cromosómico
 - B: Está indicado en caso de hijo anterior, abortos o mortinato afecto de una anomalía cromosómica
 - C: Está indicado en caso de historia familiar de anomalías congénitas compatible con anomalía cromosómica
 - D: La biopsia de vellosidades coriales se realiza durante el primer trimestre del embarazo, entre la 20-21 semanas de gestación
- 74** ¿Cuál de los siguientes supuestos NO es un supuesto de la ley de Hardy-Weinberg?
- A: Las frecuencias alélicas (p y q) son iguales
 - B: La población se aparea al azar
 - C: La población es grande
 - D: La selección natural no tiene efecto
- 75** Respecto a los componentes plasmáticos cuya concentración tiende a fluctuar, señale la respuesta INCORRECTA:
- A: La concentración de ión potasio es más baja por la tarde que por la mañana
 - B: La concentración de cortisol es mayor por la mañana que por la tarde
 - C: La concentración de triiodotironina es más baja en invierno que en verano
 - D: La concentración de 25-OH colecalciferol es más alta en verano
- 76** ¿Qué es cierto con respecto a la enfermedad de inmunodeficiencia combinada severa (SCID)?:
- A: Puede ser causada por una mutación en el gen de la adenosina desaminasa
 - B: La aminación de adenosina y desoxiadenosina hasta inosina está interrumpida
 - C: Existe una disminución en los niveles de desoxiATP
 - D: La actividad de la ribonucleótido reductasa está muy aumentada
- 77** Las enzimas pueden ser inhibidas de diferentes maneras. Es FALSO que:
- A: La inhibición puede ser reversible o irreversible
 - B: La inhibición reversible de las enzimas puede ser competitiva y no competitiva
 - C: Los inhibidores no competitivos se unen al centro activo de la enzima y sus efectos se anulan al aumentar la concentración del sustrato
 - D: La característica de la inhibición competitiva es que el inhibidor puede combinarse con la enzima libre de tal modo que compite con el sustrato normal para unirse a su centro activo
- 78** Respecto a la enfermedad de Alzheimer (EA), señale la respuesta INCORRECTA:
- A: La herencia de uno o dos alelos E4 del gen APOE aumenta sensiblemente el riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer
 - B: En personas sintomáticas, la elevación de niveles de A β 42 (beta amiloide 42) junto con niveles disminuidos de proteína Tau indican mayor probabilidad de EA, independientemente de la causa
 - C: En el diagnóstico diferencial frente a otras enfermedades que cursan con demencia, la determinación de la proteína Tau fosforilada aporta más especificidad que la de proteína Tau total
 - D: Mutaciones del gen PSEN1 (presenilina 1) pueden asociarse a casos de EA familiar de inicio precoz
- 79** ¿Cuál de las siguientes situaciones NO es causa de déficit de niacina?
- A: Enfermedad de Hartnup
 - B: Enfermedad carcinoide intestinal
 - C: Tratamiento con aminoglucósidos
 - D: Déficit de triptófano

- 80 Indica cuál de las siguientes es una alteración del metabolismo de las pirimidinas:
- A: Aciduria orótica hereditaria
 - B: Enfermedad de la orina con olor a jarabe de arce
 - C: Enfermedad de Wilson
 - D: Fenilcetonuria
- 81 Una de las siguientes asociaciones entre enfermedad y HLA es INCORRECTA. Señálala:
- A: Enfermedad de Behcet y B51
 - B: Artritis idiopática juvenil y DR5
 - C: Artritis reumatoidea y DR3
 - D: Artropatía psoriásica y CW6
- 82 Interviene como transportador de electrones a la ribonucleótido reductasa:
- A: Glutamina
 - B: Ácido fólico
 - C: Glutarredoxina
 - D: Fosforribosil pirofosfato
- 83 Según la American Diabetes Association (ADA), el diagnóstico de PREDIABETES se considera cuando se observa:
- A: Hemoglobina A1c entre 5-5,6%
 - B: Glucosa plasmática entre 100-125 mg/dL a las 2 horas tras la sobrecarga oral de glucosa con 75 g.
 - C: Glucosa plasmática entre 140-199 mg/dL a las 2 horas tras la sobrecarga oral de glucosa con 75 g.
 - D: Glucosa plasmática entre 100-125 mg/dL a las 2 horas tras la sobrecarga oral de glucosa con 100 g.
- 84 ¿Qué célula sanguínea puede presentar Cuerpos de Russell?:
- A: Reticulocitos
 - B: Células plasmáticas
 - C: Eosinófilos
 - D: Cayados
- 85 En relación con el síndrome de Lynch, señale la respuesta correcta:
- A: Se asocia con el gen MUTYH
 - B: Es un síndrome hamartomatoso con múltiples lesiones cutáneo mucosas específicas asociado frecuentemente a macrocefalia, gangliocitoma displásico cerebeloso y mayor riesgo de tumores benignos y malignos de mama, endometrio y tiroides
 - C: Se asocia con mutaciones en los genes MLH1, MSH2, MSH6, PMS2, EPCAM
 - D: Se transmite de forma autosómica recesiva
- 86 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los dacriocitos es correcta?:
- A: Son hematíes con forma espiculada
 - B: Son hematíes con forma de lágrima, frecuentes en cuadros de microfibrrosis y mieloptosis
 - C: Son característicos de algunas hemoglobinopatías hereditarias
 - D: Habitualmente su observación requiere someter a la sangre a hipoxia previa

- 87 ¿Cuál de las siguientes respuestas en relación a los parámetros hematimétricos para la clasificación de la anemia es INCORRECTA?
- A: En base al volumen corpuscular medio (VCM) se clasifican en : microcíticas, normocíticas o macrocíticas
 - B: Según la concentración de hemoglobina corpuscular media (HCM) en: hipocroma, normocroma e hipercroma
 - C: Los analizadores hematológicos reportan la amplitud de distribución de los volúmenes (RDW o ADE) de la distribución eritrocitaria, calculada a partir de los histogramas de volumen celular
 - D: El recuento de reticulocitos no aporta ninguna información clínica de interés para la clasificación de las anemias
- 88 En el microscopio de luz polarizada:
- A: El filtro polarizador se sitúa directamente sobre la fuente de luz
 - B: El compensador está orientado a 90 grados entre los planos de los dos filtros polarizados
 - C: El analizador se sitúa orientado a 45 grados del polarizador
 - D: El compensador es de placa verde de primera generación
- 89 En referencia a la alfa amilasa señale la respuesta correcta:
- A: No se elimina por la orina
 - B: Requiere como cofactor al calcio
 - C: Su pH óptimo de actividad es en el rango 6 a 6,5
 - D: Degrada el enlace β -1,4-glucosídico
- 90 Sobre la concentración de marcadores tumorales es cierto que:
- A: La elevación de la concentración de NSE se relaciona con el cáncer de pulmón de células grandes
 - B: NSE, CYFRA 21.1 y TPA son marcadores de gran especificidad diagnóstica
 - C: Una concentración elevada de NSE puede ser observada en pacientes con infarto cerebral
 - D: El CYFRA 21.1 es una enzima que se emplea en el seguimiento de pacientes con tumores de ovario mucinosos, pero no en serosos donde se emplea el antígeno CA 125
- 91 La valinomicina se usa como iónoforo en los electrodos selectivos para:
- A: Na
 - B: K
 - C: Cl
 - D: CO₂
- 92 La agammaglobulinemia ligada al cromosoma X (XLA), está causada por un defecto genético en la molécula:
- A: β -integrina CD18
 - B: Ligando de CD40 (CD40L)
 - C: Tirosincinasa de Bruton (Btk)
 - D: Receptor de IL2

- 93 En relación con los patrones bioquímicos que pueden presentarse en la enfermedad hepática, NO es cierto que:
- A: Ratio ALT/AST >2 es compatible con hepatitis alcohólica
 - B: Ratio AST/ALT <1 indica posible hepatitis viral o de causa tóxica
 - C: Gamma glutamil transpeptidasa (GGT) y Fosfatasa alcalina elevadas junto a elevación discreta de transaminasas permiten pensar en un posible patrón colestático
 - D: Elevación Lactato deshidrogenasa (LDH) > 300 UI/L junto con hiperbilirrubinemia indirecta es compatible con la posibilidad de anemia hemolítica
- 94 En relación a la Tirosinemia tipo I, ¿cuál de las siguientes respuestas es INCORRECTA?:
- A: Se produce por la deficiencia de la enzima tirosinaaminotransferasa
 - B: También se conoce como tirosinemia hepato-renal
 - C: La detección del metabolito succinilacetona en plasma y orina es patognomónico de la enfermedad
 - D: Es una enfermedad con herencia autosómica recesiva
- 95 El patrón bioquímico del pseudohipoparatiroidismo es:
- A: PTH intacta elevada, calcio y fósforo séricos disminuidos
 - B: PTH intacta, calcio y fósforo en suero elevados
 - C: PTH intacta elevada, calcio en suero disminuido y fósforo en suero elevado
 - D: PTH intacta disminuida, calcio y fósforo en suero elevados
- 96 Dadas unas concentraciones de Na de 154 mEq/L; de glucosa de 120 mg/dL y BUN de 35 mg/dL, la osmolaridad sérica calculada sería:
- A: 387 mOsm/kg.
 - B: 327 mOsm/kg.
 - C: 312 mOsm/kg.
 - D: 233 mOsm/kg.
- 97 Una pareja tienen un hijo diagnosticado de fibrosis quística homocigoto para la mutación delta F508 del gen CFTR. Al estudiar al padre y la madre, ambos son portadores de la mutación en heterocigosis. ¿Qué riesgo de recurrencia tienen de tener otro hijo afectado?
- A: 25%
 - B: 50%
 - C: 75%
 - D: 100%
- 98 ¿Cuál de las siguientes alteraciones bioquímicas urinarias aparecen con menor frecuencia en los enfermos con acidosis tubular renal tipo 2 asociada al síndrome de Fanconi?:
- A: Fosfaturia
 - B: Bicarbonaturia
 - C: Hiperkaliuria
 - D: Fosfaturia e hiperkaliuria

- 99 La función tiroidea está regulada por el eje hipotálamo-hipofisario-tiroideo (HHT), señale la respuesta FALSA:
- A: En el hipotiroidismo primario se produce un aumento de la síntesis de TSH, en el hipotiroidismo secundario una disminución de la TSH y en el hipotiroidismo terciario una disminución de la TRH
 - B: Cuando el eje HHT está conservado, pequeños cambios en las concentraciones de T4 y T3, aún dentro del intervalo de referencia, producen una respuesta exponencial en las concentraciones de TSH
 - C: La vida media de la TSH circulante es mayor que la de la T4, por lo que en etapas iniciales de una disfunción tiroidea la concentración de T4 se altera antes que la de TSH
 - D: El hipotiroidismo se puede producir por alteraciones a cualquier nivel del eje HHT, de ello depende su clasificación
- 100 Con respecto a la citometría de flujo, indique cuál de las siguientes aseveraciones es CORRECTA:
- A: En la citometría de flujo en el laboratorio clínico se mide principalmente la fluorescencia y excepcionalmente se usa como fluorocromo el isotiocianato de fluoresceína
 - B: La citometría de flujo permite analizar millones de células en poco tiempo; siendo su gran ventaja la gran sensibilidad y su limitación la baja especificidad
 - C: En la representación dot-plot que se obtiene en una citometría de flujo los neutrófilos se observan en la parte superior derecha de la representación
 - D: En el gráfico dot-plot se pueden distinguir los eosinófilos y basófilos perfectamente
- 101 ¿Cuál NO es un marcador de daño tubular?
- A: Beta 1- microglobulina
 - B: Beta 2-microglobulina
 - C: Alfa 1-microglobulina
 - D: N-acetil-glucosaminidasa
- 102 En las técnicas de cromatografía líquida en columna se denomina tiempo muerto de la columna a:
- A: El tiempo que tarda una sustancia en pasar por el detector cromatográfico
 - B: La relación entre el tiempo que pasa una sustancia en la fase estacionaria y el tiempo que pasa en la fase móvil
 - C: El tiempo necesario para que una sustancia no retenida en la columna se desplace desde el inyector hasta el detector
 - D: El tiempo necesario para que llegue al detector la sustancia más fuertemente retenida en la fase estacionaria
- 103 ¿Qué patología relacionada con la infertilidad masculina NO cursa nunca con la presencia de un pH seminal ácido (inferior a 6,9)?
- A: Agenesia o insuficiencia de las vesículas seminales y conductos deferentes
 - B: Obstrucción bilateral de los conductos eyaculadores
 - C: Enfermedades crónicas inflamatorias de la vesícula seminal
 - D: Alteraciones inflamatorias o neoplásicas de la próstata
- 104 Indique en cuál de estas proteínas/genes NO se encuentran alteraciones genéticas (mutaciones) que causen hipercolesterolemia familiar (HF):
- A: LDLR
 - B: APOB
 - C: PCSK9
 - D: LIPA

- 105** Paciente de 10 años de edad que presenta graves deformidades esqueléticas, opacidad corneal, cardiopatía y anomalías del esmalte dentario. Con la sospecha de mucopolisacaridosis, se realiza un estudio de leucocitos y fibroblastos, que muestra un déficit de galactosa-6- sulfatasa. El paciente se halla afecto de:
- A: Síndrome de Sanfilippo
 - B: Síndrome de Hurler
 - C: Síndrome de Scheie
 - D: Síndrome de Morquio A
- 106** La glucogenosis tipo VI o enfermedad de Hers aparece como consecuencia de la deficiencia de:
- A: Glucosa -6-fosfatasa
 - B: Fosforilasa hepática
 - C: Alfa-glucosidasa lisosómica
 - D: Fosfofructoquinasa
- 107** En el síndrome de Kallman, NO es cierto que:
- A: Existe un déficit aislado de GnRH, hereditario, ligado al cromosoma X o autosómico
 - B: Se encuentra en aproximadamente el 50% de las pacientes con amenorrea primaria
 - C: Produce insuficiencia tanto de la función gametogénica como de la producción de esteroides sexuales
 - D: Las concentraciones de LH y FSH son normales
- 108** El código genético:
- A: Es el conjunto de reglas que definen cómo la información contenida en el código de cuatro nucleótidos (A, T, G, C) de la secuencia de ADN, es traducida al código de 21 aminoácidos que constituyen las proteínas
 - B: Es el conjunto de reglas que definen cómo la información contenida en el código de cuatro nucleótidos (A, T, G, C) de la secuencia de ADN, es traducida al código de 20 aminoácidos que constituyen las proteínas
 - C: Es el conjunto de reglas que definen cómo la información contenida en el código de cuatro nucleótidos (A, T, G, C) de la secuencia de ADN, es traducida al código de 22 aminoácidos que constituyen las proteínas
 - D: Es el conjunto de reglas que definen cómo la información contenida en el código de cuatro nucleótidos (A, T, G, C) de la secuencia de ADN, es traducida al código de 24 aminoácidos que constituyen las proteínas
- 109** Los residuos del grupo VI deben desecharse en:
- A: Contenedores rígidos de color negro con tapa y señal identificativa
 - B: Contenedores rígidos de color amarillo
 - C: Bolsas de color verde introducidas en contenedores rígidos negros
 - D: Contenedores azules con tapa amarilla, negra o azul, identificados con el correspondiente pictograma
- 110** Dentro de las causas que pueden provocar hiperbilirrubinemia directa o conjugada NO se encuentra:
- A: Colestasis extrahepática
 - B: Colestasis intrahepática
 - C: Hepatitis virales, por fármacos, alcohólica, metabólica, autoinmune
 - D: Causas hereditarias: síndrome de Gilbert y Crigler Najjar I y II



