



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

RESIDENCIAS DE PRIMER NIVEL – EXAMEN DE BIOQUÍMICA – CONCURSO 2026

Apellido y Nombre:

DNI NºEspecialidad.....

Controle que al presente cuadernillo no le falten hojas.

Cada pregunta va seguida de cuatro opciones para responder; solamente debe optar por una de ellas. Son 100 preguntas.

IMPORTANTE:	
MARCAS CORRECTAS 	MARCAS INCORRECTAS    
Seleccionar la respuesta correcta y completar solo con tinta negra.	La integración de dos o más marcas en un mismo ítem invalida la respuesta

.....

1. Una persona de 45 años concurre a un control de salud. Glucemia en ayunas: 118 mg/dL. Sin síntomas. ¿Cómo se clasifica este resultado?

- a) Glucemia normal; no se requiere acción.
- b) Prediabetes (glucemia alterada en ayunas).
- c) Diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- d) Resultado no concluyente.

2. Un paciente con diabetes mellitus tipo 2 presenta HbA1c de 9,2%. También tiene diagnóstico reciente de anemia ferropénica. ¿Cómo afecta la anemia ferropenia al valor de HbA1c?

- a) La anemia ferropénica puede elevar falsamente la HbA1c.
- b) La anemia ferropénica no tiene efecto sobre la HbA1c.
- c) La anemia ferropénica disminuye la HbA1c.
- d) La anemia ferropénica solo afecta la HbA1c en pacientes con hemoglobinopatías concomitantes.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

3. Durante el control de calidad interno de un analizador de glucosa, dos controles consecutivos del mismo nivel superan 2 desvíos estándar (DE) en el mismo sentido. ¿Qué regla de Westgard se activa?
- a) Regla 1_{3s} : error aleatorio.
 - b) Regla R_{4s} : error aleatorio.
 - c) Regla 1_{2s} : estado de advertencia.
 - d) Regla 2_{2s} : error sistemático.
4. ¿Qué aspecto del desempeño analítico de un procedimiento de medida evalúa principalmente la Evaluación Externa de la Calidad (EEC)?
- a) La imprecisión intraensayo.
 - b) La variabilidad entre corridas.
 - c) El sesgo respecto a un grupo par.
 - d) La imprecisión dentro del laboratorio.
5. Al interpretar una carta de control interno de calidad, ¿Cuál es uno de los errores más frecuentes en la interpretación del control de calidad interno?
- a) Documentar el resultado fuera de control y continuar la corrida mientras se investiga la causa.
 - b) Rechazar la corrida y recalibrar las pruebas fuera de control.
 - c) Repetir el control hasta obtener un resultado dentro del rango normal.
 - d) Aceptar la corrida si los valores de control para el resto de analitos son normales.
6. ¿Qué información se necesita para calcular la Métrica Sigma de un procedimiento de medida?
- a) Imprecisión, inexactitud y requisito de calidad (error total aceptable).
 - b) Media, desvío estándar y número de controles por corrida.
 - c) Número de falsos rechazos, número de rechazos verdaderos y tamaño del lote de controles.
 - d) Media del laboratorio, media del grupo par y desvío estándar del grupo par.
7. Un paciente solicita al bioquímico información sobre el significado de un resultado de laboratorio recientemente emitido. Según la Ley N.º 26.529, la información sanitaria debe brindarse:
- a) Exclusivamente al médico tratante.
 - b) En términos técnicos para evitar interpretaciones erróneas.
 - c) De manera clara, suficiente y adaptada a la capacidad de comprensión del paciente.
 - d) Únicamente por escrito.
8. En un gráfico de Levey-Jennings, se observan cuatro resultados consecutivos por encima de la media, todos ellos a más de 1 DE del mismo lado. ¿Qué regla de Westgard se viola?
- a) Regla 1_{3s} .
 - b) Regla R_{4s} .
 - c) Regla 2_{2s} .
 - d) Regla 4_{1s} .



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

9. Un paciente con EPOC reagudizada presenta: pH 7,28 (VR: 7,35–7,45) / PaCO_2 72 mmHg (VR: 35–45 mmHg) / HCO_3^- 33 mEq/L (VR: 22–26 mEq/L). ¿Cómo se interpreta este trastorno?

- a) Acidosis respiratoria crónica agudizada.
- b) Acidosis respiratoria aguda.
- c) Acidosis respiratoria crónica totalmente compensada.
- d) Trastorno mixto: acidosis respiratoria con alcalosis metabólica.

10. Una paciente embarazada de 10 semanas con vómitos persistentes presenta: pH 7,52 (VR: 7,35–7,45) / PaCO_2 48 mmHg (VR: 35–45 mmHg) / HCO_3^- 38 mEq/L (VR: 22–26 mEq/L) / ClNa urinario < 10 mEq/L. ¿Cuál es la interpretación más adecuada?

- a) Alcalosis metabólica con compensación respiratoria.
- b) Alcalosis respiratoria con compensación metabólica.
- c) Acidosis metabólica descompensada.
- d) Alcalosis respiratoria primaria.

11. Según la Ley 26.529 de Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud (Argentina), ¿en qué plazo máximo debe entregarse una copia de la historia clínica al paciente o su representante legal que la solicite?

- a) En forma inmediata al momento de la solicitud, sin posibilidad de demora.
- b) Dentro de los 5 días hábiles de la solicitud.
- c) Dentro de las 48 horas de formulado el pedido.
- d) El plazo lo determina cada institución de salud según sus reglamentos internos.

12. Una mujer de 38 años con artritis y fotosensibilidad presenta ANCA negativo y ANA positivo con patrón homogéneo 1/160 en células HEp-2. ¿Qué anticuerpo/s se asocian preferentemente con este patrón?

- a) Anti-SSA/Ro y anti-SSB/La.
- b) Anti-dsDNA y anti-histona.
- c) Anti-Scl70 (topoisomerasa I).
- d) Anti-centrómero.

13. En un ANA por IFI en HEp-2, se observa fluorescencia citoplasmática difusa sin señal nuclear. ¿Cómo debe informarse este resultado?

- a) Como ANA negativo, ya que la ausencia de señal nuclear define el resultado negativo independientemente de lo observado en el citoplasma.
- b) Como ANA positivo de bajo título, solicitando diluciones seriadas para definir el título final antes de emitir el informe.
- c) Como ANA positivo de patrón citoplasmático, ya que las células HEp-2 permiten detectar anticuerpos dirigidos a cualquier compartimento celular.
- d) Como ANA negativo con patrón citoplasmático presente, informando este último por separado con su denominación y título.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

14. Un paciente varón de 28 años presenta úlcera genital indolora de bordes indurados. VDRL reactiva 1/16, FTA-Abs reactivo. ¿Cómo se interpreta correctamente el resultado serológico?
- a) Requiere confirmación con otra prueba treponémica.
 - b) Resultado inespecífico sin valor diagnóstico.
 - c) Compatible con infección pasada sin actividad actual.
 - d) Compatible con infección activa.
15. Un paciente diabético con náuseas y vómitos de 2 días presenta: pH 7,24 (VR: 7,35–7,45) / PaCO₂ 22 mmHg (VR: 35–45 mmHg) / exceso de base –18 mmol/L (VR: –3 a +3 mmol/L). ¿Cómo se interpreta este trastorno?
- a) Acidosis metabólica con compensación respiratoria adecuada.
 - b) Acidosis respiratorio con compensación metabólica adecuada.
 - c) Acidosis respiratoria descompensada.
 - d) Alcalosis respiratoria primaria con compensación metabólica aguda.
16. Respecto de la información contenida en la historia clínica, incluyendo informes bioquímicos:
- a) Pertenece al establecimiento asistencial.
 - b) Pertenece al profesional que generó el dato.
 - c) El paciente es titular de la información relativa a su salud.
 - d) Solo puede consultarse mediante orden judicial.
17. Una embarazada de 26 semanas realiza una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 g de glucosa anhidra. Los resultados de glucemia son: ayunas 88 mg/dL (corte: ≥ 92 mg/dL) / 1 hora 192 mg/dL (corte: ≥ 180 mg/dL) / 2 horas 148 mg/dL (corte: ≥ 153 mg/dL). ¿Cuál es el diagnóstico según criterios ADA 2025?
- a) Normal; se requieren al menos dos valores alterados para el diagnóstico.
 - b) Intolerancia a la glucosa en el embarazo; no cumple criterios de diabetes gestacional.
 - c) Resultado no concluyente; debe repetirse la prueba en 7 días para confirmar el diagnóstico.
 - d) Diabetes gestacional; basta con que un valor supere su corte para confirmar el diagnóstico.
18. ¿Cuáles de los siguientes analitos se encuentran falsamente elevados en una muestra hemolizada?
- a) Sodio, cloro y bicarbonato.
 - b) Glucosa y urea.
 - c) Potasio, LDH y proteínas totales.
 - d) Calcio y albúmina.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

19. Un paciente presenta el siguiente perfil en dos determinaciones separadas por 6 meses: HBsAg positivo / anti-HBs negativo / anti-HBc positivo. ¿Cómo se interpreta este resultado?

- a) Infección crónica por VHB.
- b) Infección aguda por VHB.
- c) Infección resuelta.
- d) Paciente vacunado con respuesta serológica incompleta.

20. Un paciente con cuadro compatible con dengue presenta 8 días desde la fecha de inicio de síntomas. ¿Qué estudio/s de laboratorio corresponde solicitar?

- a) NS1 ELISA y qRT-PCR.
- b) IgM ELISA.
- c) Test rápido dual de antígeno NS1 y anticuerpos totales.
- d) qRT-PCR en orina y aislamiento viral.

21. Un paciente presenta anti-HCV reactivo en una prueba de tamizaje. ¿Cuál es el paso siguiente en el algoritmo diagnóstico?

- a) Iniciar tratamiento antiviral directamente.
- b) Repetir el anti-HCV en 6 meses para confirmar seroconversión.
- c) Confirmar con carga viral.
- d) Solicitar genotipificación del HCV como primer paso confirmatorio.

22. En una IFI sobre células HEp-2, se observa fluorescencia nuclear moteada fina que desaparece en las células en mitosis (placa metafásica negativa). ¿Con qué anticuerpo/s se asocia/n a este patrón?

- a) Anti-dsDNA.
- b) DNAdc, nucleosomas, histonas.
- c) Anti-Scl70.
- d) Anti-SSA/Ro y anti-SSB/La.

23. ¿Cuáles de las siguientes son causas de hemólisis relacionadas con la técnica de extracción sanguínea?

- a) Uso de aguja demasiado fina, aspiración brusca del émbolo y expulsión vigorosa de sangre al tubo.
- b) Uso de aguja de gran calibre, extracción lenta y retirar al torniquete antes de terminar la extracción.
- c) Torniquete insuficiente, extracción en posición supina y uso de tubos sin anticoagulante.
- d) Torniquete prolongado, inversión insuficiente del tubo y masaje excesivo del sitio de punción.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

24. En el frotis de sangre periférica de un paciente se observan eritrocitos en pilas de monedas. Al incubar la muestra a 37 °C y realizar un nuevo extendido, el fenómeno desaparece. ¿Cuál es la interpretación más probable?

- a) Hiperfibrinogenemia.
- b) Hemoglobinopatía.
- c) Crioaglutininas.
- d) Rouleaux por hipergammaglobulinemia.

25. Un paciente presenta los siguientes resultados: tiempo de protrombina (en segundos) prolongado / APTT prolongado / tiempo de trombina prolongado / fibrinógeno normal. ¿A qué deficiencia es más compatible este patrón?

- a) Tratamiento con anticoagulantes orales.
- b) Presencia de heparina.
- c) Déficit de factores comunes a ambas vías (II, V, X).
- d) Déficit aislado de factor VII.

26. ¿Cuál es el mecanismo por el que los antibióticos elevan el RIN (Razón Internacional Normalizada) en pacientes anticoagulados con warfarina?

- a) Los antibióticos bloquean directamente los receptores hepáticos de vitamina K.
- b) La infección activa la coagulación, consumiendo factores vitamina K dependientes.
- c) Los antibióticos desplazan a la warfarina de su unión a proteínas plasmáticas, potenciando su acción.
- d) La reducción de la flora intestinal disminuye la disponibilidad de vitamina K2.

27. ¿Cuál es el único factor de la coagulación cuyo déficit prolonga el tiempo de protrombina (en segundos) sin afectar el APTT?

- a) Factor X.
- b) Factor VIII.
- c) Factor VII.
- d) Factor V.

28. ¿Qué evalúa específicamente el tiempo de reptilasa?

- a) Actividad del factor XIII sobre la fibrina.
- b) Funcionalidad plaquetaria.
- c) Vía extrínseca de la coagulación.
- d) Polimerización del fibrinógeno.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

29. En una leucemia mieloide aguda (LMA), los blastos presentan granulación azurófila intensa, bastones de Auer y mieloperoxidasa fuertemente positiva. ¿A qué variedad de la Clasificación franco-americano-británica (FAB) corresponde?

- a) LMA-M3 (promielocítica).
- b) LMA-M0 (mínimamente diferenciada).
- c) LMA-M5a (monoblástica).
- d) LMA-M7 (megacarioblástica).

30. ¿Qué parámetro/s bioquímico sérico se eleva de forma constante en la leucemia mieloide crónica como reflejo del aumento del recambio granulocitario?

- a) Ferritina.
- b) Fosfatasa alcalina granulocitaria.
- c) Vitamina B12 y sus proteínas transportadoras.
- d) Colesterol total.

31. ¿Cuál es el porcentaje mínimo de blastos en médula ósea requerido para diagnosticar crisis blástica en la leucemia mieloide crónica?

- a) $\geq 5\%$.
- b) $\geq 10\%$.
- c) $\geq 30\%$.
- d) $\geq 20\%$.

32. ¿Cuál es el hallazgo morfológico en sangre periférica más sugestivo de anemia megaloblástica medular?

- a) Macroovalocitosis y neutrófilos hipersegmentados.
- b) Macrocitosis con punteado basófilo y eritrocitos en diana.
- c) Macrocitosis con hipocromía.
- d) Anisopoiquilocitosis con macrocitos redondeados y reticulocitos elevados.

33. En el estudio de una anemia microcítica hipocrómica se obtiene: ferritina 6 ng/mL (VR: 20-200 ng/mL), sideremia 40 $\mu\text{g/dL}$ (VR: 60-160 $\mu\text{g/dL}$) y saturación de transferrina 8% (VR: 20-45%). ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Anemia de trastornos crónicos.
- b) Anemia ferropénica.
- c) Talasemia menor.
- d) Anemia sideroblástica.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

34. Un paciente presenta VCM 72 fL (VR: 82-98 fL), HCM 22 pg (VR: 27-33 pg) y reticulocitos 0,8% (VR: 0,5-2,5). ¿Cómo se clasifica esta anemia?
- a) Microcítica hipocrómica regenerativa.
 - b) Normocítica normocrómica arregenerativa.
 - c) Microcítica hipocrómica arregenerativa.
 - d) Microcítica normocrómica arregenerativa.
35. Una paciente de 45 años con artralgiás presenta ANA 1/80 con patrón moteado. El médico solicita al laboratorio confirmación de LES. ¿Cuál es la interpretación correcta de este resultado aislado?
- a) El título 1/80 con patrón moteado confirma LES; por lo que no se necesitan estudios adicionales.
 - b) El ANA 1/80 es un resultado de bajo título que por sí solo no tiene valor diagnóstico para LES.
 - c) El patrón moteado es específico de LES; el título no importa para el diagnóstico.
 - d) Un ANA negativo descarta LES, pero un ANA 1/80 positivo lo confirma en el contexto de artralgiás.
36. En el cribado de hiperaldosteronismo primario, ¿qué patrón hormonal es característico?
- a) Aldosterona alta y renina baja.
 - b) Aldosterona baja y renina alta.
 - c) Aldosterona alta y renina alta.
 - d) Aldosterona baja y renina baja.
37. ¿Qué patrón enzimático caracteriza a la hepatitis alcohólica y la diferencia de la hepatitis viral aguda?
- a) AST marcadamente elevada respecto a ALT, con GGT marcadamente aumentada.
 - b) ALT marcadamente elevada, AST normal, GGT normal.
 - c) FAL muy elevada, AST y ALT levemente aumentadas, GGT normal.
 - d) ALT y AST igualmente elevadas, GGT normal.
38. Un paciente internado presenta albumina sérica de 2,1 g/dL (VR: 3,5-5,0 g/dL). El equipo clínico lo interpreta como desnutrición grave. ¿Cuál es la limitación más importante de este razonamiento?
- a) La albúmina tiene vida media larga por lo que no refleja el estado nutricional reciente.
 - b) La albúmina no puede medirse correctamente en pacientes internados por interferencia con los fármacos vasoactivos.
 - c) La albúmina baja en pacientes internados siempre indica pérdida renal y debe solicitarse proteinuria para confirmar el estado nutricional.
 - d) La albúmina solo es útil como marcador nutricional en pacientes ambulatorios, no en internados.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

39. Una muestra de sangre para glucemia se procesa 3 horas después de la extracción sin separar el suero y sin agregar inhibidor de glucólisis, por tanto, la glucemia estará disminuida. ¿Cómo se previene este efecto?

- a) Centrifugando y separando el suero dentro de los 30 minutos.
- b) Refrigerando la muestra en heladera a 4 °C para luego centrifugar y procesar la muestra.
- c) Utilizando tubos con citrato de sodio para medición de glucemia.
- d) Utilizando tubos con EDTA para medición de glucemia.

40. Un paciente presenta urea sérica de 120 mg/dL (VR: 15-45 mg/dL) y creatinina de 1,1 mg/dL (VR: 0,6-1,2 mg/dL). En función del índice urea/creatinina elevado, ¿cuál es la causa más probable?

- a) Orienta a daño renal intrínseco con pérdida de la capacidad de concentración.
- b) Es diagnóstico de hemorragia digestiva baja con absorción colónica de urea.
- c) Compatible con función renal conservada sin orientación etiológica.
- d) Sugiere azotemia prerrenal por aumento de reabsorción de urea en hipovolemia.

41. ¿Por qué se prefiere la lipasa sobre la amilasa en el diagnóstico de pancreatitis aguda?

- a) Mayor especificidad que la amilasa.
- b) Ambas enzimas tienen igual especificidad diagnóstica.
- c) Mayor sensibilidad, pero menor especificidad que la amilasa.
- d) Menor interferencia analítica.

42. Una paciente de 34 semanas de embarazo, asintomática, presenta fosfatasa alcalina (FAL) de 320 U/L (VR: 40–150 U/L). La GGT es normal. ¿Cuál es la causa más probable?

- a) Confirma colestasis intrahepática del embarazo con compromiso hepatocelular.
- b) Sugiere infiltración maligna hepática como causa de la FAL elevada.
- c) Indica hemólisis gestacional con liberación de enzimas eritrocitarias.
- d) El aumento de FAL es de origen placentario u óseo.

43. La ventaja primaria de la muestra de la primera orina de la mañana sobre una muestra al azar es que:

- a) Es más concentrada.
- b) Está menos contaminada.
- c) Llega más rápido al laboratorio.
- d) Se obtiene un volumen mayor.

44. ¿Cuál es el factor sistémico que se asocia más frecuentemente con el hallazgo de levaduras en el sedimento urinario?:

- a) Cistitis.
- b) Trastornos hepáticos.
- c) Pielonefritis.
- d) Diabetes mellitus.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

45. Un recuento total de células en el LCR con aspecto límpido debe:
- a) Informarse como normal.
 - b) Realizarse sobre el sedimento post centrifugado.
 - c) Diluirse con solución fisiológica.
 - d) Contarse sin dilución del tubo primario.
46. Las pruebas de depuración utilizadas para determinar el índice de filtración glomerular deben medir sustancias que:
- a) No sean filtradas por el glomérulo.
 - b) Sean reabsorbidas completamente por el túbulo contorneado proximal.
 - c) Sean secretadas en el túbulo contorneado distal.
 - d) No sean reabsorbidas ni secretadas por los túbulos.
47. ¿Cuál es el agente bacteriano más frecuentemente asociado a meningitis neonatal de transmisión vertical?
- a) *Neisseria meningitidis*.
 - b) *Streptococcus agalactiae*.
 - c) *Haemophilus influenzae* tipo b.
 - d) *Staphylococcus aureus*.
48. En la técnica de tinción de Gram, ¿cuál es la función del lugol?
- a) Actúa como colorante primario.
 - b) Actúa como mordiente.
 - c) Actúa como decolorante.
 - d) Actúa como colorante de contraste.
49. Un cultivo de hisopado faríngeo muestra colonias beta hemolíticas en agar sangre. La prueba de sensibilidad a la bacitracina es positiva. ¿A qué grupo de Lancefield corresponde este microorganismo?
- a) Grupo B.
 - b) Grupo A.
 - c) Grupo D.
 - d) Grupo C.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

50. Antes de procesar una muestra para urocultivo, el laboratorio debe considerar si el paciente está recibiendo antibióticos. ¿Por qué es relevante este dato?

- a) Los antibióticos no afectan el cultivo si la orina está muy concentrada (densidad >1.025).
- b) Es irrelevante, el consumo de antibióticos solo afecta el antibiograma, no el cultivo en sí.
- c) Los antibióticos no afectan el resultado del urocultivo si la muestra se procesa dentro de las 2 horas de la toma de muestra.
- d) Los antibióticos pueden inhibir el crecimiento bacteriano en los medios de cultivo, pudiendo generar resultados falsamente negativos.

51. En un paciente con hipotiroidismo, ¿qué anticuerpos son marcadores de etiología autoinmune?

- a) Anti-receptor de TSH y anti-TPO.
- b) Anti-TPO y anti-tiroglobulina.
- c) Anti-CCP y anti-islotos pancreáticos.
- d) Anti-tiroglobulina y anti-receptor de TSH.

52. ¿Cuál es el marcador bioquímico que se encuentra elevado específicamente en la forma más frecuente de hiperplasia suprarrenal congénita?

- a) Cortisol.
- b) Adrenocorticotrofina (ACTH).
- c) 17-hidroxiprogesterona.
- d) Aldosterona.

53. ¿Qué prueba permite evidenciar la pérdida del ritmo circadiano del cortisol en el Síndrome de Cushing?

- a) Cortisol sérico matutino basal.
- b) Cortisol libre urinario de 24 hs.
- c) Cortisol salival nocturno.
- d) ACTH plasmática matutina.

54. En la insuficiencia suprarrenal, ¿qué parámetro permite diferenciar forma primaria de secundaria?

- a) Cortisol basal.
- b) ACTH basal.
- c) Aldosterona basal.
- d) Cortisol post estimulación con ACTH.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

55. ¿Qué estadístico se prefiere para comparar la precisión de un procedimiento de medida entre distintos niveles de concentración?

- a) Media.
- b) Coeficiente de variación.
- c) Desviación estándar.
- d) Sesgo.

56. ¿Qué isotipo de inmunoglobulina se encuentra predominantemente en las secreciones mucosas?

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

57. ¿Qué ocurre con los niveles de calcio y potasio cuando se utiliza EDTA como anticoagulante?

- a) El calcio aumenta y el potasio disminuye.
- b) Ambos disminuyen.
- c) El calcio disminuye y el potasio aumenta.
- d) Ambos aumentan.

58. En un recién nacido con sospecha de infección parasitaria congénita, ¿qué isotipo de inmunoglobulina tiene valor diagnóstico específico y por qué?

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

59. ¿Por qué se utiliza Taq polimerasa en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en lugar de otras ADN polimerasas?

- a) Mayor fidelidad de anidación que otras polimerasas, reduciendo errores de amplificación.
- b) Es termoestable; mantiene su actividad tras desnaturalización a 94-95°C.
- c) Porque puede amplificar fragmentos de ADN sin necesidad de primers.
- d) Porque actúa a temperatura ambiente, evitando la degradación del ADN.

60. ¿Cuál de los tres pasos del ciclo de la reacción en cadena de la polimerasa permite separar las dos cadenas del ADN molde?

- a) Extensión; la polimerasa separa las cadenas mientras sintetiza la nueva hebra.
- b) Hibridación; los primers se unen a las cadenas y las separan mecánicamente.
- c) Desnaturalización; rompe los puentes de hidrógeno entre las bases.
- d) Renaturalización; el enfriamiento brusco separa las cadenas molde.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

61. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) convencional y la PCR en tiempo real (qPCR)?
- a) La PCR convencional amplifica muestras ADN y la qPCR solo amplifica muestras de ARN.
 - b) La PCR convencional permite cuantificar el producto amplificado, mientras que la qPCR solo detecta su presencia.
 - c) La qPCR cuantifica el producto por fluorescencia, mientras que la PCR convencional detecta el producto final por electroforesis.
 - d) La PCR convencional es más sensible que la qPCR para detectar cargas de ADN/ARN bajas.
62. ¿Para qué se utiliza la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR)?
- a) Amplifica ADN genómico sin necesidad de extracción previa.
 - b) Convierte ARN en ADNc para su posterior amplificación.
 - c) Detecta proteínas a partir de ARNm directamente.
 - d) Secuencia ARN viral sin conversión previa a ADN.
63. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el mismo lote de material de control durante un período prolongado?
- a) Disminuir costos.
 - b) Aumentar la sensibilidad analítica.
 - c) Evitar la utilización de controles externos.
 - d) Reducir la variabilidad interlote.
64. ¿Por qué los niveles de concentración de los materiales de control deben seleccionarse cerca de los niveles de decisión médica?
- a) Porque los en concentraciones cercanas a esos niveles los procedimientos de medida son más estables.
 - b) Porque permiten monitorear el desempeño analítico donde los resultados tienen mayor impacto clínico.
 - c) Porque los niveles de decisión médica coinciden siempre con los límites de linealidad del procedimiento de medida.
 - d) Para cumplir con el requisito de CLIA que exige controles en niveles de decisión médica exclusivamente.
65. ¿Cuántas mediciones y durante cuántos días como mínimo se recomienda recolectar datos para configurar correctamente una carta de control de Levey-Jennings?
- a) 10 mediciones durante 5 días.
 - b) 30 mediciones durante 30 días.
 - c) 20 mediciones durante 10 días.
 - d) 50 mediciones en cualquier período de tiempo.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

66. En una carta de control de calidad de Levey-Jennings, ¿Cuál es la escala de medida recomendada para representar los resultados en el eje Y?

- a) De 1 a 30 días.
- b) Media más/menos 4 desvíos estándar.
- c) Valor absoluto de 0 (cero) a la cantidad total de controles del laboratorio.
- d) 0 a 100%.

67. En control de calidad analítico, ¿por qué se prefiere el uso de reglas múltiples frente a una regla única de control?

- a) Porque el procedimiento de reglas múltiples requiere menos mediciones de control por corrida que la regla única.
- b) Porque combinan bajo índice de falsos rechazos con alta detección de errores sistemáticos y aleatorios.
- c) Porque la regla única está desaconsejada por CLIA y su uso puede generar sanciones regulatorias.
- d) Porque el procedimiento de reglas múltiples permite prescindir de los límites 2s, simplificando la construcción de la carta de control.

68. ¿Cuáles son los dos estadísticos necesarios para calcular los límites de control de una carta de Levey-Jennings?

- a) Media y coeficiente de variación.
- b) Media y desvío estándar.
- c) Mediana y rango intercuartílico.
- d) Media y sesgo.

69. ¿Por qué no debe usarse heparina como anticoagulante en muestras destinadas a estudios de biología molecular por PCR?

- a) Porque la heparina precipita el ADN durante la extracción, impidiendo su recuperación.
- b) Porque la heparina genera fluorescencia de fondo que interfiere con la lectura del equipamiento.
- c) Porque la heparina degrada el ADN antes de que pueda ser amplificado.
- d) Porque la heparina se extrae junto con el ADN e inhibe a la ADN polimerasa.

70. Se presenta un paciente asintomático, sin antecedentes relevantes y con electrocardiograma normal. El resultado de potasio obtenido es de 6,8 mmol/L (VR: 3,5–5,0 mmol/L). ¿Cuál es la conducta inicial más adecuada antes de informar el resultado?

- a) Solicitar estudios complementarios para evaluar alteraciones del eje renina-aldosterona.
- b) Informar el resultado como valor crítico y notificar al médico de inmediato.
- c) Validar el resultado sin repetir la determinación, dado el correcto funcionamiento del equipo.
- d) Evaluar posibles causas de pseudohiperpotasemia y confirmar el resultado con una nueva muestra.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

71. Una mujer presenta prolactina sérica elevada de forma persistente, pero sin clínica de hiperprolactinemia. Se sospecha interferencia por macroprolactina. ¿Qué define a la macroprolactina?

- a) Es un complejo prolactina-anticuerpo sin actividad biológica que el inmunoanálisis detecta.
- b) Es la isoforma de prolactina de mayor actividad biológica.
- c) Es un fragmento de prolactina de bajo peso molecular y eliminación renal rápida.
- d) Es un metabolito cuya presencia confirma un prolactinoma.

72. El tamizaje de drogas de abuso se realiza habitualmente por inmunoensayos. ¿Cuál es la interpretación correcta de sus resultados?

- a) Un resultado positivo de tamizaje confirma el consumo por sí solo.
- b) Un resultado negativo de tamizaje descarta el consumo.
- c) El inmunoensayo de tamizaje no sufre interferencia de medicamentos.
- d) Da falsos positivos por reacción cruzada y un negativo no excluye consumo.

73. Si una muestra de orina para análisis toxicológico no se procesa de inmediato, ¿cuál es la condición de conservación recomendada?

- a) A temperatura ambiente hasta una semana; refrigerada para plazos mayores.
- b) Congelada a -80°C desde la extracción; descongelada al procesar.
- c) Refrigerada a $4-8^{\circ}\text{C}$ hasta una semana; congelada a -20°C para plazos mayores.
- d) Refrigerada a $4-8^{\circ}\text{C}$ hasta 30 días; sin necesidad de congelar.

74. En el examen de un líquido cefalorraquídeo se observa un sobrenadante xantocrómico. ¿Cuál es la causa más frecuente de xantocromía?

- a) Contaminación con el yodo del antiséptico de punción.
- b) Degradación de los eritrocitos presentes en el líquido.
- c) Hiperproteinorraquia aislada, en ausencia de sangrado.
- d) Carotenemia sin compromiso del sistema nervioso.

75. Un paciente con un episodio agudo de gota presenta líquido sinovial con cristales. ¿Qué morfología y composición corresponde al hallazgo característico?

- a) Cristales de colesterol, en placas.
- b) Cristales de oxalato de calcio, bipiramidales.
- c) Cristales de pirofosfato cálcico, romboidales.
- d) Cristales de urato monosódico, en forma de aguja.

76. En el estudio de un líquido pleural, ¿cuál de los siguientes hallazgos orienta a exudado?

- a) Cociente de proteínas líquido/suero elevado, con LDH aumentada.
- b) Cociente de colesterol líquido/suero menor de 0,3.
- c) Aspecto claro y amarillo pálido, con escasas células.
- d) LDH del líquido dentro del rango de referencia.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

77. En el cribado bioquímico del feocromocitoma, especialmente en pediatría, ¿qué determinación se considera prueba de primera línea apropiada?

- a) ACTH sérica.
- b) Ácido vanililmandélico en orina aislada.
- c) Metanefrinas fraccionadas plasmáticas.
- d) Catecolaminas urinarias fraccionadas en orina de 24 horas.

78. ¿Cuál es el marcador bioquímico tumoral característico del carcinoma medular de tiroides (componente central de los síndromes MEN2)?

- a) Anti-TPO.
- b) Calcitonina.
- c) T4 libre.
- d) Tiroglobulina.

79. En un frotis de sangre periférica se observan esquistocitos (hematíes fragmentados). ¿Con qué cuadro se asocian de forma característica?

- a) Anemia ferropénica.
- b) Esferocitosis hereditaria.
- c) Anemia hemolítica microangiopática.
- d) Talasemia minor.

80. ¿Cuál es la principal ventaja del algoritmo reverso (inicio con prueba treponémica) en el diagnóstico serológico de sífilis?

- a) Es más económico que el algoritmo tradicional.
- b) Elimina los falsos positivos en poblaciones de baja prevalencia.
- c) Permite prescindir de la prueba no treponémica.
- d) Detecta mejor la sífilis reciente y evita falsos negativos por el fenómeno de prozona.

81. Se recibe un LCR macroscópicamente sanguinolento (tres muestras consecutivas). ¿Qué dato orienta a hemorragia intracraneal y no a punción traumática?

- a) Distribución uniforme de la sangre en los tres tubos.
- b) Mayor cantidad de sangre en el tubo 1, que decrece en el 2 y el 3.
- c) Formación de un coágulo en el tubo de recolección.
- d) Sobrenadante límpido e incoloro tras centrifugar.

82. A un paciente con rinorrea persistente tras un traumatismo craneal se le quiere confirmar si el líquido que drena es LCR. ¿Qué marcador lo identifica?

- a) Glucosa mayor de 60 mg/dL en el líquido u 80% de la plasmática.
- b) Albúmina detectable mediante tira reactiva.
- c) Isoforma tau de la transferrina (β 2-transferrina).
- d) Cloruros más elevados que en el plasma.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

83. Un recién nacido de 3 días presenta conjuntivitis purulenta bilateral (oftalmía neonatorum) y se sospecha *Neisseria gonorrhoeae*. Respecto del diagnóstico de laboratorio, ¿cuál es la afirmación correcta?

- a) Una tinción de Gram positiva confirma por sí sola la infección gonocócica.
- b) El cultivo en medios selectivos es la herramienta diagnóstica de elección.
- c) La PCR es menos sensible que el cultivo para identificar el gonococo.
- d) Una tinción de Gram negativa descarta la infección.

84. Una muestra de orina se enturbia al calentarla a 40–60 °C y se aclara al llegar a 100 °C. ¿Qué proteína debe sospecharse?

- a) Proteína de Bence Jones (cadenas ligeras monoclonales).
- b) Albúmina sérica filtrada por daño glomerular.
- c) Uromodulina (proteína de Tamm-Horsfall).
- d) Hemoglobina libre por hemólisis intravascular.

85. Un paciente presenta TSH levemente elevada, entre 5 y 15 mU/L con intervalo de referencia 4,5 mU/L, con T4 libre y T3 libre dentro del intervalo de referencia. ¿Cómo se clasifica?

- a) Hipertiroidismo subclínico.
- b) Hipotiroidismo central (secundario).
- c) Hipotiroidismo primario manifiesto.
- d) Hipotiroidismo subclínico.

86. Paciente con ictericia y transaminasas más de 10 veces el valor normal, con sospecha de hepatitis B aguda. ¿Cuál es el marcador diagnóstico de la fase aguda?

- a) Anti-HBs.
- b) HBeAg.
- c) Anti-HBc IgM.
- d) Anti-HBc total (IgG).

87. En el frotis de sangre periférica de un paciente esplenectomizado se observan inclusiones eritrocitarias redondas, basófilas y únicas (restos nucleares). ¿De qué se trata?

- a) Anillos de Cabot.
- b) Cuerpos de Howell-Jolly.
- c) Cuerpos de Heinz.
- d) Punteado basófilo.

88. La prueba de nitritos en la tira reactiva de orina es negativa en un paciente con sospecha de infección urinaria. ¿Cuál es la interpretación correcta de su fundamento?

- a) No excluye infección: hay uropatógenos sin nitrato-reductasa.
- b) Permite descartar la infección urinaria.
- c) Las bacterias grampositivas son las principales reductoras de nitrato.
- d) El negativo se puede deber al efecto prozona.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

89. El índice de producción reticulocitaria (IPR) corrige el recuento de reticulocitos según el hematocrito y el grado de desviación. ¿Cómo se interpreta?

- a) Un IPR menor de 1 indica respuesta medular adecuada.
- b) Un IPR mayor de 3 indica aplasia medular.
- c) El IPR es independiente del hematocrito del paciente.
- d) Un IPR menor de 1 indica respuesta medular insuficiente.

90. ¿Qué prueba bioquímica permite diferenciar el género *Staphylococcus* del género *Streptococcus*?

- a) Prueba de la oxidasa.
- b) Prueba de la catalasa.
- c) Prueba de la coagulasa.
- d) Prueba de la ureasa.

91. Según las guías de cardiología, ¿cómo se define una concentración elevada de troponina cardíaca?

- a) Un valor por encima del percentil 99 de una población de referencia.
- b) Un valor por encima del percentil 95 de una población de referencia.
- c) Un valor mayor al doble del límite de detección del método.
- d) Un valor superior a la media de la población de referencia.

92. ¿Cuál es la principal utilidad de la mioglobina en la evaluación de un posible infarto agudo de miocardio (IAM)?

- a) Es el marcador más específico de daño miocárdico.
- b) Permanece elevada durante semanas, útil en el diagnóstico tardío.
- c) Es propia del músculo cardíaco y no del esquelético.
- d) Es un marcador precoz: su negatividad hace improbable el infarto.

93. Respecto del tubo con heparina (de litio o de sodio) como anticoagulante, ¿cuál afirmación es correcta?

- a) Es el anticoagulante de elección para las pruebas de coagulación.
- b) Es el tubo recomendado para el hemograma y el recuento celular.
- c) No debe usarse para coagulación ni hematología.
- d) Quela el calcio, por lo que impide medir calcio.

94. En un tubo de química clínica se obtiene un potasio de 25 mEq/L (incompatible con la vida) junto con un calcio cercano a 0, en un paciente asintomático. ¿Cuál es la causa más probable?

- a) Hiperpotasemia verdadera con hipocalcemia grave.
- b) Pruebas realizadas del tubo con EDTA.
- c) Hemólisis intensa de la muestra.
- d) Error aislado del analizador en ambos analitos.



“Año del 90 Aniversario de la Fiesta Nacional de la Vendimia”

Ministerio de Salud y Deportes

95. En un paciente con ictericia obstructiva (colestasis), ¿qué patrón de bilirrubina y enzimas se espera?

- a) Bilirrubina no conjugada elevada con FAL normal.
- b) Bilirrubina total normal con transaminasas muy elevadas.
- c) Bilirrubina no conjugada elevada, propia de la hemólisis.
- d) Bilirrubina conjugada elevada, con FAL y GGT aumentadas.

96. Se solicita amonio plasmático en un paciente con sospecha de encefalopatía hepática. ¿Cuál/es es el requisito/s preanalítico/s clave?

- a) Conservar la muestra a 4 °C y transportarla en hielo, procesándola rápido.
- b) Mantenerla a temperatura ambiente hasta su procesamiento.
- c) Protegerla de la luz durante el transporte.
- d) El paciente debe permanecer en reposo dos horas previo a la extracción.

97. El tubo de tapa gris contiene fluoruro de sodio. ¿Cuál es su uso principal?

- a) Pruebas de coagulación, con relación 9:1.
- b) Hemograma, por preservar la morfología celular.
- c) Conservación de la glucemia, inhibiendo la glucólisis.
- d) Medición de electrolitos, estabilizando sodio y potasio.

98. ¿En cuál de las siguientes condiciones es aplicable de forma fiable la fórmula de Friedewald para estimar el colesterol LDL?

- a) En una muestra en ayunas con triglicéridos normales.
- b) En una muestra no obtenida en ayunas.
- c) En presencia de triglicéridos muy elevados o quilomicrones.
- d) En muestras con triglicéridos por encima de 400 mg/dL.

99. ¿Cuál es la principal asociación clínica del CA-125 como marcador tumoral?

- a) Cáncer colorrectal.
- b) Carcinoma epitelial de ovario.
- c) Cáncer de páncreas.
- d) Carcinoma medular de tiroides.

100. ¿Cuál es una ventaja de la cistatina C respecto de la creatinina como marcador del filtrado glomerular?

- a) Se secreta de forma activa en el túbulo distal.
- b) Depende en gran medida de la masa muscular.
- c) Se sintetiza de forma endógena.
- d) Su producción no se afecta por masa muscular, sexo ni raza.