



PRUEBAS SELECTIVAS 2017

CUADERNO DE EXAMEN

FARMACÉUTICOS -VERSIÓN 0 -

ADVERTENCIA IMPORTANTE

ANTES DE COMENZAR SU EXAMEN, LEA ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES

INSTRUCCIONES

1. **MUY IMPORTANTE** : Compruebe que este Cuaderno de Examen integrado por 225 preguntas más 10 de reserva, lleva todas sus páginas y no tiene defectos de impresión. Si detecta alguna anomalía, pida otro Cuaderno de Examen a la Mesa. **Realice esta operación al principio**, pues si tiene que cambiar el cuaderno de examen posteriormente, se le facilitará una versión "0", que **no coincide** con su versión personal en la colocación de preguntas y **no dispondrá** de tiempo adicional.
2. Compruebe que el **número de versión** de examen que figura en su "Hoja de Respuestas", **coincide** con el número de versión que figura en el cuestionario. Compruebe también el resto de sus datos identificativos
3. La "Hoja de Respuestas" está nominalizada. Se compone de dos ejemplares en papel autocopiativo que deben colocarse correctamente para permitir la impresión de las contestaciones en todos ellos. Recuerde que debe firmar esta Hoja.
4. Compruebe que la respuesta que va a señalar en la "Hoja de Respuestas" corresponde al número de pregunta del cuestionario. **Sólo se valoran** las respuestas marcadas en la "Hoja de Respuestas", siempre que se tengan en cuenta las instrucciones contenidas en la misma.
5. Si inutiliza su "Hoja de Respuestas" pida un nuevo juego de repuesto a la Mesa de Examen y **no olvide** consignar sus datos personales.
6. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **cinco horas improrrogables** y que están **prohibidos** el uso de **calculadoras** y la utilización de **teléfonos móviles**, o de cualquier otro dispositivo con capacidad de almacenamiento de información o posibilidad de comunicación mediante voz o datos.
7. Podrá retirar su Cuaderno de Examen una vez finalizado el ejercicio y hayan sido recogidas las "Hojas de Respuesta" por la Mesa.

1. **La reacción metabólica de desalquilación de aminas comienza con la hidroxilación del átomo de carbono unido al nitrógeno para originar un metabolito inestable. ¿De qué naturaleza es este metabolito?:**
 1. Hemiacetal.
 2. Hidroxilamina.
 3. Hemiaminal.
 4. Cianhidrina.

2. **¿Sobre qué grupo funcional presente en un fármaco o sus metabolitos puede haber una reacción metabólica de fase II de conjugación con aminoácidos?:**
 1. Ácidos carboxílicos activados como acil-CoA.
 2. Amidas primarias.
 3. Hidroxilo fenólico.
 4. Óxidos de areno.

3. **La rolitetraciclina es un profármaco de la tetraciclina de naturaleza de base de Mannich, ¿cómo tiene lugar la activación de este profármaco?:**
 1. Por acción de una esterasa inespecífica.
 2. Por acción de una amidasa inespecífica.
 3. Por acción de una alcohol deshidrogenasa.
 4. Por descomposición no enzimática.

4. **La anfotericina B es un antifúngico que se caracteriza porque:**
 1. La mitad de su estructura es hidrófila y la otra mitad lipófila, e interacciona con los lípidos de la membrana para formar un túnel por asociación de varias moléculas.
 2. La mitad de su estructura tiene restos ácidos y la otra mitad restos básicos que se fijan a los fosfolípidos de la membrana y alteran el transporte de iones
 3. Tiene una estructura cíclica capaz de acomplejar iones potasio que transporta al exterior celular.
 4. Tiene estructura de péptido helicoidal que atraviesa la membrana y permite la salida de iones.

5. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la pentostatina es FALSA?:**
 1. Es un inhibidor de la adenosina desaminasa.
 2. Es un análogo del estado de transición.
 3. Alarga la semivida de la vidarabina (ara-A) cuando se administran juntos.
 4. Es un análogo de nucleósidos de purina con una cadena acíclica en vez del azúcar.

6. **El paclitaxel, más conocido como taxol, es:**
 1. Un agente intercalante.
 2. Un estabilizador de los microtúbulos en la mitosis.
 3. Un agente alquilante.
 4. Un inhibidor de la síntesis proteica.

7. **Los triptanos son agonistas serotoninérgicos empleados en el tratamiento de la migraña, caracterizándose por tener en su estructura un sistema heterocíclico del tipo:**
 1. Indólico.
 2. Piperazínico.
 3. Imidazólico.
 4. Pirimidínico.

8. **¿Cuál de los siguientes sustituyentes puede considerarse bioisómero de un ácido carboxílico?:**
 1. Guanidino.
 2. Acetilo.
 3. Metilureido.
 4. 5-tetrazolilo.

9. **¿Cuál de los siguientes fármacos es un profármaco?:**
 1. Vigabatrina.
 2. Metotrexato.
 3. Atracurio.
 4. Omeprazol

10. **¿Cuál de las siguientes modificaciones en la estructura de la morfina conduce a un incremento de actividad analgésica?:**
 1. Grupo OH en posición 14 y grupo alilo en el nitrógeno.
 2. Grupo ciclopropilometilo en el nitrógeno.
 3. Grupo fenetilo en el nitrógeno.
 4. Grupo metoxilo en lugar del hidroxilo fenólico de la posición 3.

11. **¿Qué estructura química general tiene los antagonistas selectivos de los receptores beta 1 adrenérgicos?:**
 1. Ariletilaminas.
 2. Imidazolininas.
 3. Ariloxipropanolaminas.
 4. Ariletanolaminas.

12. **La epoxidación de alcoholes alílicos es una de las etapas en la ruta de síntesis de ariloxipropanolaminas. ¿Cómo se llama la reacción de epoxidación enantio selectiva de dichos alcoholes?:**
 1. Epoxidación de Shi.
 2. Epoxidación de Sharpless.
 3. Epoxidación de Corey.
 4. Epoxidación de Prizhaev.

13. **¿Cuál de los siguientes grupos funcionales está presente en la estructura del fármaco antimalárico artemisinina y es esencial para su activi-**

dad?:

1. Endoperóxido.
 2. Lactona.
 3. Éter.
 4. Éster.
14. Las antraciclinas son agentes antitumorales que poseen en su estructura un fragmento de beta-hidroxycarbonilo capaz de formar complejos con Fe³⁺. Estos complejos refuerzan la acción antitumoral de estos fármacos porque:
1. Favorecen reacciones de alquilación de bases del DNA.
 2. Promueven la formación de radicales hidroxilo.
 3. Estimulan la despolimerización de los microtúbulos.
 4. Favorecen la intercalación entre las bases del DNA.
15. ¿Cuál es la técnica más adecuada para diagnosticar una infección por *Legionella pneumophila*?:
1. Detección de antígeno (serogrupo 1) en una muestra de orina.
 2. Tinción de Gram de una muestra respiratoria.
 3. Cultivo en ágar sangre e incubación a 42° C en atmósfera microaerófila.
 4. Tinciones ácido-alcohol resistentes.
16. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a *Campylobacter jejuni*?:
1. Es un bacilo gramnegativo inmóvil.
 2. Para su crecimiento requiere una atmósfera microaerófila.
 3. Para el aislamiento a partir de muestras fecales se utilizan medios de cultivo generales y temperatura de incubación a 37° C.
 4. Es un microorganismo anaerobio estricto.
17. La cepa *Escherichia coli* serotipo O157:H7, causante del síndrome hemolítico urémico, se clasifica como:
1. *E. coli* enteropatógeno.
 2. *E. coli* enterotoxigénico.
 3. *E. coli* enteroinvasivo.
 4. *E. coli* enterohemorrágico.
18. Ante el aislamiento de *Aspergillus fumigatus* en un cultivo de hongos de una muestra de esputo, ¿qué decisión tomaría?:
1. Descartarlo por la alta probabilidad de que sea un contaminante.
 2. Considerarlo microbiota comensal del tracto respiratorio.
 3. Evaluar su significado considerando los factores de riesgo del paciente.
 4. Cultivar la misma muestra otra vez.
19. Indica cuál de los hongos enumerados a continuación es resistente a anfotericina B:
1. *Candida krusei*.
 2. *Histoplasma capsulatum*.
 3. *Aspergillus terreus*.
 4. *Candida albicans*.
20. Señalar la respuesta correcta con respecto a la vancomicina:
1. Pertenece a la familia lincosaminas.
 2. Actúa inhibiendo la síntesis de proteínas.
 3. Presenta actividad frente a bacterias Gram positivas y Gram negativas.
 4. Solo es activa frente a bacterias Gram positivas.
21. Entre las medidas profilácticas para la prevención de la infección neonatal por *Streptococcus agalactiae* se encuentra:
1. Identificación de las gestantes portadoras durante el primer trimestre del embarazo.
 2. Vacunación de las gestantes portadoras.
 3. Tratamiento con penicilina de las gestantes portadoras durante el primer trimestre del embarazo.
 4. Administración de penicilina intraparto a las gestantes portadoras.
22. ¿Cuál es el mecanismo de acción de los antibióticos del grupo de las quinolonas?:
1. Inhibición de la replicación del DNA.
 2. Inhibición de la formación de la pared celular.
 3. Inhibición de la síntesis de proteínas.
 4. Inhibición de la síntesis del tetrahidrofolato.
23. El tratamiento antibiótico de elección para la meningitis causada por *Haemophilus influenzae* serogrupo b es:
1. Gentamicina.
 2. Eritromicina.
 3. Ciprofloxacino.
 4. Cefotaxima.
24. El agar TCBS (Tiosulfato Citrato Bilis Sacarosa), es selectivo y diferencial para:
1. Micobacterias.
 2. *Staphylococcus aureus*.
 3. Bacterias del género *Vibrio*.
 4. Bacterias del género *Salmonella*.
25. El principal mecanismo de resistencia a penicilinas, cefalosporinas y carbapenemas en enterobacterias se debe a:
1. Bombas de expulsión activa.
 2. Modificación de PBP's producida por adquisición del gen *mecA*.

3. Beta-lactamasas.
4. Modificación de porinas.
26. **¿Cuál de los siguientes microorganismos es un bacilo Gram positivo anaerobio estricto?:**
1. *Bacillus anthracis*.
 2. *Nocardia asteroides*.
 3. *Clostridium tetani*.
 4. *Listeria monocytogenes*.
27. **¿Cuál de las siguientes bacterias se transmite en Europa mediante la picadura de *Ixodes ricinus*?:**
1. *Borrelia burgdorferi*.
 2. *Mycobacterium ulcerans*.
 3. *Bartonella quintana*.
 4. *Rickettsia prowazekii*.
28. **En el tratamiento de las infecciones causadas por *Mycobacterium tuberculosis*, ¿cuál es la afirmación correcta?:**
1. La isoniacida tiene actividad bactericida inhibiendo la síntesis de ácidos micólicos.
 2. La pirazinamida inhibe la formación de RNA mensajero bloqueando la RNA polimerasa.
 3. La rifampicina bloquea la síntesis de la pared celular actuando sobre los arabinogalactanos.
 4. El etambutol inhibe la DNA girasa.
29. **¿Qué entidad clínica está causada, principalmente, por *Clostridium difficile*?:**
1. Botulismo.
 2. Diarrea asociada a antibióticos.
 3. Gangrena gaseosa.
 4. Tétanos
30. **En las heces de un niño de 6 años con diarrea y dolor abdominal se observan paquetes de huevos de un parásito rodeados por una membrana transparente. ¿Qué tratamiento considera más adecuado?:**
1. Praziquantel.
 2. Azitromicina.
 3. Metronidazol.
 4. Albendazol.
31. **¿Cuál es triada correcta en relación a la muestra que se debe recoger, el procedimiento diagnóstico que se debe realizar y el microorganismo causal de la infección?:**
1. Sangre completa / Tinción ácido alcohol resistente / *Cryptosporidium parvum*.
 2. Biopsia de úlceras cutáneas / Examen microscópico / *Leishmania* spp.
 3. Lavado broncoalveolar / Inmunofluorescencia directa / *Pneumocystis (carinii) jiroveci*.
 4. Raspado corneal / Serología / *Acanthamoeba castellanii*.
32. **Un varón de 21 años acude a urgencias tras presentar varios episodios de crisis convulsivas generalizadas tonicoclónicas en la última semana. En el TAC craneal se objetiva una lesión quística unilocular con un pequeño nódulo adherido a la pared que corresponde a la larva enquistada de un parásito. ¿Cuál de los siguientes patógenos puede ser el responsable?:**
1. *Entamoeba histolytica*.
 2. *Cryptococcus neoformans*.
 3. *Taenia saginata*.
 4. *Taenia solium*.
33. **¿Qué afirmación es cierta en relación a la triquinosis?:**
1. Es una parasitosis zoonótica causada por cestos del género *Trichinella* spp.
 2. Se trata de una parasitosis accidental del hombre de localización intestinal en la forma adulta y tisular en la forma larvaria.
 3. *Trichinella spiralis*, una de las especies no encapsuladas, es la más prevalente.
 4. A partir de la segunda semana de la infestación aparecen títulos significativos de anticuerpos que después persisten durante años.
34. **¿Qué animal actúa como huésped intermedio en el ciclo vital de *Fasciolopsis buski*?:**
1. El cerdo.
 2. La vaca.
 3. El perro.
 4. El caracol.
35. **Una velocidad de congelación lenta durante el proceso de liofilización produce:**
1. Un número pequeño de núcleos de cristalización.
 2. Poros de pequeño tamaño en el producto al terminar la desecación.
 3. Una salida dificultosa del vapor de agua durante la desecación primaria.
 4. Una mayor superficie para la desorción del agua remanente en la desecación secundaria.
36. **¿En qué consiste el recurso tecnológico conocido como floculación controlada?:**
1. En la incorporación a la formulación de sustancias quelantes como el EDTA que actúan como floculantes.
 2. En la adición de electrolitos para modificar el potencial Z y mejorar la estabilidad de sistemas coloidales como suspensiones y emulsiones.
 3. En la modificación del tamaño de partícula mediante descargas eléctricas para modificar el grado de floculación en sistemas coloidales.

4. En la incorporación de agentes viscosizantes que modifican las propiedades reológicas de suspensiones y geles.
- 37. Dentro de las características principales de un sistema floculado se encuentra la siguiente:**
1. Velocidad de sedimentación lenta.
 2. Volumen de sedimento alto.
 3. Valores de potencial zeta elevados.
 4. Presencia de un máximo y un mínimo primarios de energía.
- 38. El planteamiento matemático de Heckel en la interpretación de datos en un desarrollo farmacéutico, nos proporciona información sobre:**
1. El grado de sedimentación de partículas sólidas en una determinada formulación en suspensión.
 2. Las características de plasticidad y compresibilidad de un material sólido pulverulento.
 3. El tamaño de partícula medio de un material pulverulento para su dosificación en cápsulas rígidas o comprimidos.
 4. La capacidad de apelmazamiento de un material sólido pulverulento y su fluidez para su dosificación en comprimidos o cápsulas.
- 39. La formación de aglomerados de partículas sólidas de difícil redispersión en las suspensiones se conoce con el siguiente nombre:**
1. *Caking*.
 2. *Puffing*.
 3. *Melting*.
 4. Floculación.
- 40. ¿Cuál de los siguientes métodos escogería para determinar de manera directa la superficie específica de un material sólido pulverulento?:**
1. La técnica de adsorción de gases.
 2. Análisis granulométrico por tamización.
 3. Análisis granulométrico por microscopía electrónica.
 4. Análisis granulométrico por técnicas de sedimentación.
- 41. La relación entre el peso del vapor de agua y el peso del aire seco contenidos en una masa de aire húmedo se conoce con el siguiente nombre:**
1. Humedad relativa.
 2. Humedad absoluta.
 3. Estado higrométrico.
 4. Diagrama psicrométrico.
- 42. ¿Cómo afecta la reducción del tamaño de partícula mediante pulverización a las propiedades de un principio activo para su formulación, teniendo en cuenta la ecuación general de Noyes y Whitney?:**
1. Supone una disminución en la superficie específica, asociado a una disminución de la solubilidad y la velocidad de disolución.
 2. Supone un aumento de la solubilidad y, por tanto, un aumento de la biodisponibilidad por vía oral.
 3. Supone un aumento de la superficie específica que se traduce en un incremento en su velocidad de disolución.
 4. Supone una mejora de la estabilidad del principio activo al incrementarse la superficie específica.
- 43. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones define de manera correcta el proceso de liofilización?:**
1. Es un sistema de desecación en frío mediante una disminución de la presión por debajo del punto crítico del agua y posterior sublimación.
 2. Es un sistema de desecación mediante una disminución de la presión por debajo del punto triple del agua y posterior sublimación.
 3. Es un sistema de desecación mediante congelación del agua contenida en una muestra y posterior subida de temperatura para evaporar el hielo formado.
 4. Es un sistema de desecación mediante congelación del agua contenida en una muestra y posterior sublimación del hielo formado.
- 44. ¿Cuál es el efecto fisiológico de la hormona paratiroidea o PTH?:**
1. Interviene en el crecimiento glandular.
 2. Interviene en el metabolismo del hierro.
 3. Regula la concentración renal de agua.
 4. Interviene en el control de las concentraciones extracelulares del calcio y fosfato.
- 45. La despolarización mantenida del potencial de acción cardíaco se debe a:**
1. La apertura de los canales lentos de Na^+ y K^+ .
 2. La apertura de los canales lentos de Ca^{2+} y Na^+ .
 3. La apertura de los canales lentos de Ca^{2+} y el cierre de los de K^+ .
 4. La apertura de los canales lentos de Ca^{2+} y el cierre de los de Na^+ .
- 46. ¿Qué glándula se encarga de regular el metabolismo basal a través de la producción de las hormonas tiroideas?:**
1. El hipotálamo.
 2. La paratiroides.
 3. La adenohipófisis.
 4. La epífisis.
- 47. La función fisiológica del retraso en la conducción del impulso cardíaco a través del nodo aurículo-ventricular es permitir el tiempo suficiente para:**

1. El desplazamiento de sangre desde la aorta al resto de las arterias.
 2. El retorno venoso a las aurículas.
 3. El llenado de los ventrículos.
 4. La contracción de los ventrículos.
- 48. ¿Cuál de los siguientes factores favorece la ultrafiltración a nivel del glomérulo?:**
1. La presión oncótica del capilar glomerular.
 2. La presión oncótica de la cápsula de Bowman.
 3. La presión hidrostática del capilar glomerular.
 4. La presión hidrostática de la cápsula de Bowman.
- 49. Señale qué factor estimula la inhibición o retraso del vaciamiento gástrico:**
1. Un pH mayor de 5.
 2. El aumento del volumen de quimo en el estómago.
 3. La acidez del quimo duodenal.
 4. La presencia de productos de la digestión proteica en el estómago.
- 50. ¿Qué parte del electrocardiograma corresponde a la despolarización ventricular?:**
1. La onda P.
 2. El complejo QRS.
 3. La onda T.
 4. El segmento PR.
- 51. ¿Dónde se produce la liberación de los mineralocorticoides?:**
1. En la capa fascicular de la corteza adrenal.
 2. En la capa glomerulosa de la corteza adrenal.
 3. En la capa reticular de la corteza adrenal.
 4. En la médula adrenal.
- 52. ¿Qué hormona favorece la movilización de las acuoporinas 2 a la membrana luminal en el túbulo renal?:**
1. La aldosterona.
 2. La angiotensina II.
 3. La hormona antidiurética.
 4. El péptido natriurético auricular.
- 53. ¿Qué vitamina requiere el factor intrínseco para su absorción intestinal?:**
1. La vitamina C.
 2. La vitamina B2.
 3. La vitamina B12.
 4. La vitamina D.
- 54. ¿Cuál es la señal que estimula la secreción de hormona paratiroidea?:**
1. La concentración de fósforo en el plasma.
 2. La concentración de calcio en el plasma.
 3. La concentración de potasio en el plasma.
 4. La concentración de sodio en el plasma.
- 55. El primer ruido o tono cardiaco se debe:**
1. Al cierre de las válvulas aurículo-ventriculares.
 2. Al cierre de las válvulas semilunares.
 3. A las vibraciones de la aorta durante la contracción auricular.
 4. Al rápido flujo de sangre desde las aurículas a los ventrículos.
- 56. Durante los periodos de sueño REM o sueño paradójico:**
1. El electroencefalograma es similar al de vigilia.
 2. Predominan las ondas δ en el electroencefalograma.
 3. El nivel de tono muscular es alto.
 4. Se reducen las frecuencias cardíaca y respiratoria.
- 57. La fase de repolarización del potencial de acción en el nervio viene determinada por:**
1. La salida de sodio.
 2. La salida de calcio.
 3. La salida de potasio.
 4. La entrada de potasio.
- 58. El glomérulo olfatorio es la sinapsis establecida entre las células olfatorias y:**
1. Granulares.
 2. Mitrals.
 3. Horizontales.
 4. Amacrinas.
- 59. ¿Qué neurotransmisor es el responsable del dolor crónico?:**
1. La acetilcolina.
 2. La noradrenalina.
 3. El péptido intestinal vasoactivo.
 4. La sustancia P, un undecapéptido.
- 60. La regulación central de la respiración se lleva a cabo en:**
1. La medula espinal.
 2. El tronco del encéfalo.
 3. El tálamo.
 4. La corteza cerebral.
- 61. Un paciente joven desarrolla, pocos días tras el reinicio de un fármaco que ya había tomado en otra ocasión, un cuadro progresivo de deterioro general, úlceras orales necróticas y fiebre elevada sin foco ni respuesta a antitérmicos. Su sospecha se centraría en primer lugar en la posibilidad de:**

1. Toxicidad mucocutánea.
 2. Hepatotoxicidad dependiente de dosis.
 3. Agranulocitosis inmunoalérgica.
 4. Síndrome de DRESS (*Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms*).
- 62. Se define “reacción leucoeritroblástica” como la presencia en sangre de células mieloides precursoras (mielocitos y metamielocitos), células rojas nucleadas (eritroblastos) y dacriocitos o células en lágrima. ¿Qué enfermedad presenta con frecuencia en su fase avanzada este hallazgo en la sangre periférica como reflejo de su patogénesis?:**
1. Leucemia mieloide crónica.
 2. Mieloma múltiple.
 3. Leucemia linfática crónica.
 4. Mielofibrosis primaria.
- 63. La presencia de trombopenia moderada, coagulopatía con hipofibrinogenemia y descenso de haptoglobina resulta sugestivo de:**
1. Anemia hemolítica autoinmune.
 2. Lupus eritematoso sistémico.
 3. Púrpura trombocitopénica trombótica.
 4. Hepatopatía avanzada.
- 64. En el mecanismo de la formación del coágulo sanguíneo NO interviene:**
1. Conversión de fibrinógeno a fibrina.
 2. Conversión de plasminógeno a plasmina.
 3. Vitamina K.
 4. Conversión de protrombina a trombina.
- 65. Con respecto a la anemia falciforme o drepanocitosis:**
1. Es la hemoglobinopatía C.
 2. Los eritrocitos afectados son resistentes a la infección por *Plasmodium falciparum*.
 3. Es muy frecuente en la población de raza blanca.
 4. Pertenece al grupo de hemoglobinopatías de menor interés clínico.
- 66. Indique qué hallazgo de laboratorio NO pertenece a un cuadro de anemia hemolítica:**
1. Aumento de la bilirrubina sérica a expensas de su fracción conjugada.
 2. Presencia de esquistocitos en el examen microscópico de sangre periférica.
 3. Disminución de los niveles de haptoglobina.
 4. Aumento de los niveles de lactato deshidrogenasa.
- 67. ¿Cuál de los siguientes sistemas sensoriales está afectado en el Síndrome de Kallmann?:**
1. Olfatorio.
 2. Visual.
 3. Gustativo.
 4. Auditivo.
- 68. La atelectasia es una patología restrictiva de la ventilación caracterizada por:**
1. La dilatación anómala de los bronquios.
 2. La dilatación anómala del espacio pleural.
 3. El colapso de los alveólos.
 4. La fibrosis del parénquima pulmonar.
- 69. El feocromocitoma es un tumor que se desarrolla en:**
1. La capa glomerular de la corteza adrenal.
 2. La capa fascicular de la corteza adrenal.
 3. La capa reticular de la corteza adrenal.
 4. La médula adrenal.
- 70. Señale cuál es el principal factor etiológico asociado a una pancreatitis aguda:**
1. La litiasis biliar.
 2. *Helicobacter pylori*.
 3. La hipocalcemia.
 4. El Síndrome de Gilbert.
- 71. En el enfisema pulmonar se produce:**
1. La destrucción de las paredes alveolares.
 2. Una broncoconstricción generalizada.
 3. La hipersecreción mucosa de las vías aéreas.
 4. La fibrosis del parénquima pulmonar.
- 72. El incremento de secreción de hormona del crecimiento después de la pubertad, produce:**
1. Enanismo.
 2. Síndrome de falta de hormona de crecimiento.
 3. Acromegalia.
 4. Gigantismo.
- 73. ¿Cuál de las siguientes causas de malabsorción cursa con alteración de la mucosa intestinal?:**
1. El síndrome de Crigler-Najjar.
 2. Una colestasis.
 3. La enfermedad celíaca.
 4. La acalasia.
- 74. En el síndrome de Cushing se produce:**
1. Un incremento en la liberación de glucocorticoides.
 2. Una disminución en la liberación de glucocorticoides.
 3. Un incremento en la liberación de mineralocorticoides.
 4. Una disminución en la liberación de mineralocorticoides.
- 75. Las talasemias son enfermedades caracterizadas por:**

1. Mutaciones en las estructuras de las globinas.
 2. Exceso de hemoglobina normal en los eritrocitos.
 3. Exceso cuantitativo en la síntesis de las cadenas de globina.
 4. Defecto cuantitativo en la síntesis de una o más cadenas de globina.
- 76. ¿Cuál de las siguientes enzimas puede considerarse como un buen marcador de anemia hemolítica inducida por fármacos?:**
1. Aminotransferasa de aspartato (Aspartato transaminasa, AST).
 2. Creatina quinasa (CK).
 3. Glucosa-6 fosfato-deshidrogenasa (G6PDH).
 4. Lactato deshidrogenasa.
- 77. En la galactosemia, la formación de cataratas se debe a:**
1. El exceso de formación del polialcohol sorbitol.
 2. El exceso de formación del polialcohol galactitol.
 3. La reducción de la actividad de la aldosa reductasa.
 4. La excesiva formación de NADPH promovida por la activación de la aldosa reductasa.
- 78. ¿Qué enfermedad metabólica es ocasionada por una deficiencia en fenilalanina hidroxilasa?:**
1. Jarabe de Arce.
 2. Tirosinemia de tipo II.
 3. Alcaptonuria.
 4. Fenilcetonuria.
- 79. ¿Cuál de los siguientes trastornos cursa con una hiperbilirrubinemia no conjugada?:**
1. Síndrome de Dubin-Johnson.
 2. Síndrome de Rotor.
 3. Colestasis intrahepática.
 4. Síndrome de Crigler-Najjar Tipos I y II.
- 80. Señale la respuesta correcta respecto a la alteplasa:**
1. Es eficaz si se administra en las primeras 10 horas tras el episodio trombótico.
 2. Su eficacia es similar a la de los bloqueantes de calcio y sodio.
 3. Se administra por vía intravenosa y recupera el flujo sanguíneo al deshacer el trombo.
 4. Es un antagonista del receptor glutámico NMDA.
- 81. Los agonistas serotoninérgicos triptanos de segunda generación:**
1. Presentan menos reacciones adversas que el sumatriptán.
 2. Presentan peores parámetros farmacocinéticos que el sumatriptán.
 3. Presentan un potente efecto vasodilatador.
 4. No son eficaces en la migraña inducida por ejercicio.
- 82. ¿Cuál es la diana molecular de tocilizumab?:**
1. CD20 de linfocitos B.
 2. Receptor de interleucina 1.
 3. Receptor de interleucina 6.
 4. Factor de necrosis tumoral alfa.
- 83. ¿Cuál de los siguientes es un inhibidor directo del factor de coagulación Xa?:**
1. Enoxaparina.
 2. Fondaparinux.
 3. Acenocumarol.
 4. Apixaban.
- 84. En el caso de un alérgico a las penicilinas, ¿qué fármaco sería de elección para una infección odontológica?:**
1. Clindamicina.
 2. Amoxicilina.
 3. Vancomicina.
 4. Imipenem.
- 85. Ivacaftor es un potenciador de la proteína CFTR que se utiliza en la terapia farmacológica de:**
1. Adenocarcinoma de próstata resistente a la castración.
 2. Fibrosis quística.
 3. Esclerosis múltiple remitente recurrente.
 4. Infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- 86. En relación con citalopram es cierto que:**
1. Inhibe de forma selectiva el transportador de 5-hidroxitriptamina.
 2. Bloquea la recaptación de noradrenalina y 5-hidroxitriptamina principalmente, con menor efecto sobre la recaptación de dopamina.
 3. Bloquea la recaptación de diversas aminas por la terminal presináptica mediante competición por el lugar de unión al transportador.
 4. Inhibe de forma reversible y selectiva la monoaminoxidasa-A.
- 87. El modafinilo es un fármaco que se utiliza en:**
1. Los trastornos alimenticios.
 2. La narcolepsia.
 3. La migraña.
 4. El tratamiento del Parkinson.
- 88. Sobre la metformina, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:**
1. Disminuye la liberación de glucosa desde el

- hígado.
- Estimula la secreción de insulina.
 - Retarda la fragmentación de los hidratos de carbono.
 - Produce hipoglucemia.
- 89. Las sulfonilureas son fármacos:**
- Que disminuyen la resistencia de los tejidos a insulina.
 - Estimulantes de la secreción de insulina.
 - Hipoglucemiantes de elección en embarazo.
 - Inhibidores de alfa-glucosidasa intestinal.
- 90. De los siguientes grupos de fármacos, ¿cuál sería de elección en el tratamiento de la nefropatía diabética?:**
- Nitratos.
 - Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACE).
 - Alfa-bloqueantes.
 - Inhibidores de la calicreína.
- 91. ¿Cuál de los siguientes fármacos está indicado en el tratamiento del dolor neuropático?:**
- Pregabalina.
 - Ibuprofeno.
 - Lidocaína.
 - Diclofenaco.
- 92. El travoprost es un fármaco utilizado en el tratamiento de:**
- Degeneración macular asociada a la edad.
 - Disfunción eréctil.
 - Glaucoma.
 - Conjuntivitis alérgica.
- 93. Metotrexato e hidroxiquina son fármacos utilizados en el tratamiento de:**
- Psoriasis.
 - Artritis reumatoide.
 - Colitis ulcerosa.
 - Gota.
- 94. ¿Cuál de los siguientes fármacos antiarrítmicos puede producir alteraciones tiroideas como efecto adverso?:**
- Vernakalant.
 - Amiodarona.
 - Lidocaína.
 - Diltiazem.
- 95. ¿Cuál de los siguientes anticoagulantes orales es inhibidor directo de la trombina?:**
- Rivaroxaván.
 - Dabigatrán.
 - Apixabán.
 - Edoxabán.
- 96. El valsartán es un fármaco utilizado en el tratamiento de la hipertensión arterial. ¿A qué grupo farmacológico pertenece?:**
- Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.
 - Antagonista de receptores AT1 de la angiotensina II.
 - Betabloqueante.
 - Antagonista del calcio.
- 97. De los siguientes fármacos, ¿cuál es de elección para el tratamiento de un paciente hipertenso con niveles elevados de triglicéridos y colesterol LDL?:**
- Prazosina.
 - Propranolol.
 - Yohimbina.
 - Carvedilol.
- 98. Señale la respuesta FALSA respecto a la digoxina:**
- Presenta un estrecho margen terapéutico.
 - Presenta circulación enterohepática.
 - Es un fármaco dializable.
 - Se fija de manera específica, saturable y reversible a la ATPasa Na⁺/K⁺.
- 99. ¿Qué fármaco está indicado en el tratamiento de la leucemia mieloide crónica?:**
- Toremifeno.
 - Cetuximab.
 - Imatinib.
 - Rituximab.
- 100. ¿Para qué está indicado sunitinib?:**
- Carcinoma renal.
 - Hepatocarcinoma.
 - Cáncer de pulmón no microcítico.
 - Melanoma.
- 101. ¿Cuál de los siguientes agonistas β₂ utilizados en el tratamiento del asma tiene una duración de acción media (4-8 h)?:**
- Indacaterol.
 - Bambuterol.
 - Salmeterol.
 - Salbutamol.
- 102. ¿Cuál de los siguientes fármacos está indicado en el tratamiento del asma por inhalación por sus propiedades antiinflamatorias?:**
- Beclometasona.
 - Teofilina.
 - Bromuro de glicopirronio.
 - Salbutamol.

- 103. ¿Cuál de los siguientes fármacos se utiliza en anestesia, en sistemas de infusión controlada por el paciente, y a través de parches aplicados sobre la piel?:**
1. Etorfina.
 2. Alvimopán.
 3. Pentazocina.
 4. Fentanilo.
- 104. Respecto a los anestésicos locales es cierto que:**
1. Ropivacaína es un anestésico de acción tópica.
 2. Su liposolubilidad no afecta a la potencia.
 3. Bloquean canales de calcio dependientes del voltaje.
 4. Se administran asociados a un vasoconstrictor.
- 105. La rotigotina está indicada para el tratamiento de:**
1. Enfermedad de Huntington.
 2. Enfermedad de Parkinson.
 3. Enfermedad de Alzheimer.
 4. Miastenia gravis.
- 106. ¿Cuál de los siguientes es un efecto adverso de fingolimod?:**
1. Disminución del filtrado glomerular.
 2. Disgeusia.
 3. Disminución de la densidad mineral ósea.
 4. Reducción de la frecuencia cardíaca.
- 107. Los fármacos inhibidores de la bomba de protones administrados por vía oral:**
1. Neutralizan el ácido clorhídrico de la secreción gástrica.
 2. Bloquean el receptor histaminérgico.
 3. Bloquean el receptor de la gastrina.
 4. Requieren cubierta entérica.
- 108. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el metamizol es correcta?:**
1. Presenta un débil efecto analgésico frente a dolores cólicos.
 2. Tiene efecto analgésico, antipirético y antiinflamatorio.
 3. Un efecto adverso grave pero poco frecuente es la depresión de la médula ósea.
 4. Es un medicamento de rutina utilizado en dolores banales.
- 109. ¿Qué efectos adversos pueden producir los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES)?:**
1. Edemas, agravamiento de insuficiencia cardíaca e hipertensión.
 2. Hipopotasemia.
 3. Hiperplasia medular.
 4. Aumento del efecto diurético de la furosemida.
- 110. ¿Cuándo consideramos que dos medicamentos son bioequivalentes?:**
1. El efecto farmacológico de ambos es idéntico.
 2. El efecto farmacológico y la biodisponibilidad son iguales.
 3. La velocidad de disposición (C_{max} y T_{max}) y la biodisponibilidad del principio activo son prácticamente iguales.
 4. La velocidad de disposición (C_{max} y T_{max}) y el aclaramiento del principio activo son prácticamente iguales.
- 111. Los aceites esenciales son:**
1. Sustancias oleosas constituidas por ácidos grasos insaturados.
 2. Aceites ricos en ácidos grasos omega 3 y omega 6 que el organismo humano no puede sintetizar.
 3. Sustancias volátiles obtenidas mediante procesos físicos a partir de especies aromáticas vegetales.
 4. Sustancias naturales de olor agradable obtenidas con disolventes orgánicos polares.
- 112. La reacción de Vitali-Morin es específica de:**
1. Cumarinas.
 2. Ésteres del ácido trópico.
 3. Alcaloides ergolínicos.
 4. Antraquinonas reducidas.
- 113. Los principios activos de *Panax ginseng* son:**
1. Saponósidos.
 2. Alcaloides isoquinoleínicos.
 3. Flavonoides.
 4. Lactonas sesquiterpénicas.
- 114. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la ergometrina es la correcta?:**
1. Es una amida simple del ácido lisérgico.
 2. Tiene propiedades antitumorales.
 3. Es un alcaloide del grupo de las ergopeptinas.
 4. Tiene propiedades antihipertensivas.
- 115. En el modelo farmacocinético bicompartimental, tras administración por vía intravenosa en bolo se pueden calcular distintos volúmenes de distribución: volumen compartimento central (V_1), volumen total en estado estacionario (V_{dss}), volumen extrapolado (V_{dextr}) y volumen de área (V_{darea}). El cálculo de V_{dss} se realiza a partir de:**
1. Las velocidades de fármaco-trasferencia entre los compartimentos central y periférico cuando la cantidad en el periférico es máxima.

2. La cantidad de fármaco en la fase terminal.
 3. Relación entre la dosis administrada y la concentración máxima en el compartimento central.
 4. Relación entre la dosis administrada y la concentración máxima en el compartimento periférico.
- 116. La velocidad de filtración glomerular de un fármaco depende de:**
1. La unión a proteínas plasmáticas.
 2. La reabsorción tubular.
 3. La concentración de fármaco en biofase.
 4. El flujo de filtración glomerular y la concentración libre de fármaco.
- 117. En la absorción oral de fármacos a nivel de colon, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre el colon como lugar de absorción es correcta?:**
1. Al igual que en el intestino delgado, hay una gran cantidad de microvellosidades intestinales.
 2. Tiene una superficie útil de absorción más alta que la del intestino delgado.
 3. Se caracteriza por una abundante población bacteriana, que puede afectar a la absorción.
 4. Al igual que en el intestino delgado hay una gran cantidad de sistemas portadores que median en el transporte activo de fármacos.
- 118. Cuando se administra un fármaco en un régimen posológico de dosis múltiples, el índice o factor de acumulación (R) depende de:**
1. El volumen aparente de distribución del fármaco.
 2. La semivida del fármaco y del intervalo posológico.
 3. La dosis administrada y la biodisponibilidad del fármaco.
 4. El número de dosis administradas.
- 119. Entre los mecanismos de absorción de los fármacos, ¿cuál es el que se realiza con portador y a favor de gradiente de concentración?:**
1. Difusión por membrana.
 2. Transporte activo.
 3. Difusión facilitada.
 4. Pares de iones.
- 120. Con relación al efecto del vaciamiento gástrico en la absorción oral de fármacos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:**
1. A mayor volumen de ingesta, menor velocidad de vaciamiento gástrico.
 2. Los productos líquidos abandonan el estómago a una velocidad más lenta que los sólidos.
 3. La ingesta de lípidos aumenta la velocidad de vaciamiento gástrico.
 4. Por un mecanismo mecánico, la posición decúbito supino izquierdo aumenta la velocidad de vaciamiento gástrico.
- 121. Se administra una disolución de un antibiótico en infusión IV a una concentración de 2 mg/mL. ¿Cuántos mililitros por hora se deberán administrar a un paciente adulto de 60 kg para que la velocidad de infusión sea de 1 mg/kg por hora?:**
1. 12 mL/hora.
 2. 20 mL/hora.
 3. 30 mL/hora.
 4. 60 mL/hora.
- 122. Con relación a la administración de fármacos por vía subcutánea, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:**
1. La incorporación de vasoconstrictores, como adrenalina, aumenta la velocidad de absorción.
 2. Es una vía parenteral de difícil acceso.
 3. Cuando se administran medicamentos por esta vía de forma repetida, por ejemplo insulina en diabéticos tipo I, se recomienda no alternar el lugar de inyección para evitar la aparición de lipodistrofias.
 4. Se pueden implantar formas sólidas de cesión sostenida para obtener periodos dilatados de liberación de algunos fármacos.
- 123. En el desarrollo de una nueva formulación oral de un mismo principio activo se manifiesta una menor biodisponibilidad en magnitud (F) del fármaco. ¿Qué parámetros farmacocinéticos se ven afectados?:**
1. La concentración máxima (C_{max} y el tiempo en que se alcanza dicha concentración (T_{max}).
 2. El área bajo la curva (AUC) y la semivida plasmática.
 3. El T_{max} y la semivida plasmática.
 4. El AUC y la C_{max} .
- 124. Los cambios en la fracción libre de un fármaco por alteraciones en la unión a proteínas plasmáticas pueden provocar modificaciones en el aclaramiento hepático. A este respecto, indicar la afirmación correcta:**
1. En fármacos con alta extracción hepática, el aclaramiento hepático no se encuentra influido por cambios en la unión a proteínas.
 2. En fármacos con baja extracción hepática, el aclaramiento hepático no se encuentra influido por cambios en la unión a proteínas.
 3. Todos los fármacos ven afectado su aclaramiento hepático cuando se modifica la unión a proteínas.
 4. Ningún fármaco ve afectado su aclaramiento hepático cuando se modifica la unión a proteínas.
- 125. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones aplica al**

tratamiento cinético compartimental?:

1. Es un tratamiento matemático sencillo.
2. Necesita estimaciones iniciales en el ajuste de los datos experimentales.
3. Hay facilidad para la selección de un único modelo para ajustar los datos de todos los individuos del ensayo.
4. Hay facilidad para la selección de un único modelo para ajustar los datos de las diversas formas farmacéuticas ensayadas.

126. En la administración de fármacos por vía pulmonar, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

1. La profundidad de penetración en el aparato respiratorio de las partículas administradas por vía pulmonar es directamente proporcional al ritmo respiratorio.
2. La profundidad de penetración en el aparato respiratorio de las partículas administradas por vía pulmonar es directamente proporcional al tamaño y densidad de partícula.
3. La carga eléctrica de las partículas de fármaco inhaladas en forma de aerosol no influye en su deposición pulmonar.
4. Se suelen utilizar tamaños de partículas de fármaco de 5 μm o menores.

127. En la administración de fármacos por vía nasal y su posible absorción, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

1. El principal inconveniente es el fenómeno conocido como aclaramiento mucociliar.
2. Se caracteriza por ser una zona poco vascularizada.
3. La velocidad de absorción cuando la absorción es por difusión pasiva es inversamente proporcional a la concentración del fármaco en el lugar de absorción.
4. El peso molecular y el coeficiente de reparto del fármaco no influyen en su absorción nasal.

128. ¿Cuál de las siguientes causas podría dar lugar a un comportamiento cinético NO LINEAL a nivel de distribución de un fármaco?:

1. Variaciones importantes en el ciclo enterohepático.
2. Fenómeno de autoinducción enzimática desarrollado con el tiempo.
3. Saturación de los lugares de unión del fármaco a nivel tisular.
4. Modificación de la fracción disuelta de fármaco a medida que aumenta la dosis.

129. Durante la replicación, ¿Cómo se inicia el mecanismo catalizado por las DNA polimerasas?:

1. Con un segmento de RNA que actúa como cebador.

2. Son enzimas que no necesitan cebador.
3. Copiando una cadena molde de naturaleza RNA.
4. Sin necesidad de cadenas molde.

130. ¿Cuál es el aminoácido más abundante en el colágeno?:

1. 4-hidroxiprolina.
2. Alanina.
3. Glicina.
4. Prolina.

131. ¿Cuáles de los siguientes efectores provoca el efecto Bohr al actuar sobre la unión y liberación del O_2 por la hemoglobina?:

1. 2,3-Bifosfoglicerato.
2. O_2 , al actuar sobre los otros centros de fijación de la molécula.
3. CO .
4. El pH y el CO_2 .

132. ¿Con qué nombre se conoce el parámetro de cinética enzimática que da el número de moléculas de sustrato convertidas en producto por unidad de tiempo y a cargo de una sola molécula de enzima?:

1. Eficiencia catalítica.
2. Velocidad máxima (V_{max}).
3. Constante de Michaelis (K_m).
4. Número de recambio (K_{cat}).

133. Los telómeros:

1. No intervienen en la protección de los extremos cromosómicos.
2. Son estructuras presentes en los extremos de los cromosomas lineales.
3. No se encuentran en los cromosomas de las células humanas.
4. No contienen secuencias repetidas.

134. ¿Qué tipo de dominios proteicos interaccionan con los lípidos de membrana para promover la unión firme de las proteínas integrales de membrana?:

1. Dominios con predominancia de aminoácidos hidrofóbicos.
2. Dominios con predominancia de aminoácidos dicarboxílicos.
3. Dominios con predominancia de aminoácidos básicos.
4. Dominios con predominancia de hidroxiaminoácidos.

135. ¿Qué característica es propia de los precursores de los RNA mensajeros eucarióticos?:

1. No contienen intrones.
2. Se sintetizan en el citosol de la célula.
3. No necesitan procesamiento posterior a la

transcripción.

4. Son sintetizados por la RNA polimerasa II.

136. ¿Cómo se activa la enzima adenilil ciclase?:

1. Al interactuar directamente con receptores de membrana activados por su ligando.
2. Al interactuar directamente con subunidades G_{sa} que han unido previamente GTP.
3. Al interactuar directamente con subunidades G_{sa} que han unido previamente GDP.
4. Al interactuar directamente con el AMP cíclico (cAMP) producido por las subunidades G_{sa} .

137. ¿En cuál de las siguientes vías o fases de vías metabólicas participa la enzima glucosa 6-fosfato deshidrogenasa?:

1. Fase no oxidativa de la vía de las pentosas fosfato.
2. Vía gluconeogénica.
3. Fase oxidativa de la vía de las pentosas fosfato.
4. Vía glucolítica.

138. ¿Qué proteínas se sintetizan en los ribosomas unidos al retículo endoplásmico?:

1. Las proteínas nucleares.
2. Las proteínas de la matriz mitocondrial.
3. Las proteínas de los cloroplastos.
4. Las proteínas de secreción.

139. ¿Qué función ejerce la enzima glucogenina en el metabolismo del glucógeno?:

1. Fosforila a la enzima glucógeno fosforilasa, activándola.
2. Es un cebador de la glucógeno sintasa para que ésta pueda actuar en la polimerización de moléculas de glucosa.
3. Es la enzima implicada en la formación de UDP-glucosa, necesaria para la síntesis de glucógeno.
4. Es una enzima con capacidad ramificante, también conocida como amilo (1-4) a (1-6) transglucosilasa.

140. ¿Qué acción realiza la proteína carnitina aciltransferasa I?:

1. Cataliza la transesterificación de acil-coenzima A y carnitina para producir acil-carnitina y coenzima A.
2. Situado en la membrana interna mitocondrial, transporta (en antiporte) carnitina y acil-carnitina.
3. Cataliza la transesterificación de acil-carnitina y coenzima A para producir acil-coenzima A y carnitina.
4. Cataliza la agregación de moléculas de pirima para el transporte de acil-coenzima A a la matriz mitocondrial.

141. En relación con el ciclo celular en humanos, ¿qué función desempeña la proteína del retinoblastoma?:

1. Actúa en la fase S del ciclo de división celular.
2. Tiene un papel activador de la proliferación celular.
3. Actúa como supresora de la proliferación celular.
4. Actúa en la fase G2 del ciclo de división celular.

142. ¿Cuál de las siguientes enzimas del ciclo de la urea presenta una localización mitocondrial?:

1. Ornitina transcarbamilasa.
2. Arginasa.
3. Argininosuccinasa.
4. Argininsuccinato sintetasa.

143. ¿Cuál de los siguientes aminoácidos se considera cetogénico?:

1. Leucina.
2. Aspartato.
3. Valina.
4. Glutamina.

144. ¿Cuál de las siguientes enzimas relacionadas con la vía lipogénica es activada por citrato (activador alostérico)?:

1. Ácido graso sintasa.
2. Citrato liasa.
3. Acetil-coenzima A carboxilasa.
4. Enzima málica.

145. ¿Qué efecto promueve el glucagón al interactuar con sus receptores en las células hepáticas?:

1. La activación por fosforilación de la glucógeno sintasa.
2. La activación por fosforilación de la piruvato quinasa.
3. La inactivación por fosforilación de la glucógeno fosforilasa.
4. La inactivación por fosforilación de la fosfofructo quinasa 2.

146. ¿Cuál de las siguientes enzimas es la más regulada y clave en la biosíntesis de colesterol?:

1. β -hidroxibutirato deshidrogenasa.
2. β -hidroxi- β -metilglutaril-CoA reductasa.
3. β -hidroxi- β -metilglutaril-CoA liasa.
4. Lecitina-colesterol aciltransferasa.

147. ¿Qué es el RNA de transferencia (tRNA)?:

1. El fragmento de RNA que compone la

- subunidad *t* del ribosoma.
- No existe ese tipo de RNA.
 - El fragmento de RNA que transfiere proteínas recién sintetizadas desde el ribosoma al exterior del núcleo.
 - El fragmento de RNA que transfiere aminoácidos al ribosoma durante la síntesis de proteínas.
- 148. ¿Qué son los fragmentos de Okazaki?:**
- Una de las subunidades de la enzima DNA polimerasa que añade nucleótidos en dirección 3'-5'.
 - Pequeños fragmentos de DNA que contienen un codón STOP.
 - Pequeños fragmentos de DNA que permiten la replicación de la hebra de DNA en sentido 3'-5'.
 - Pequeños fragmentos de RNA que se sintetizan al inicio el proceso de transcripción del DNA.
- 149. La reacción en cadena de polimerasa es una técnica que se utiliza para:**
- Secuenciar un fragmento de DNA.
 - Generar múltiples copias de un fragmento de DNA.
 - Reprimir la información de un fragmento de DNA.
 - Desnaturalizar un fragmento de DNA.
- 150. Cuando una molécula de DNA se replica de modo bidireccional, significa que:**
- Tiene dos orígenes.
 - Tiene dos cadenas.
 - Tiene dos puntos de terminación.
 - Tiene dos horquillas de replicación.
- 151. En relación con los intrones, ¿qué afirmación es cierta?:**
- Nunca son eliminados durante la maduración del RNA.
 - Son secuencias que contienen información que dará lugar a una proteína.
 - Son regiones no codificantes que interrumpen las zonas codificantes de un gen.
 - Nunca están presentes en un gen.
- 152. ¿Cuál de los siguientes procesos NO es una mutación puntual en la secuencia de DNA?:**
- Traslocación.
 - Inserción.
 - Deleción.
 - Sustitución.
- 153. ¿Qué codón está considerado como el codón de inicio de la traducción en eucariotas?:**
- AAC.
 - AUA.
 - AGG.
 - AUG.
- 154. ¿Qué tipo de enzima rompe los puentes de hidrógeno previo al inicio de la replicación?:**
- Helicasa.
 - Primasa.
 - Topoisomerasa.
 - Replicasa.
- 155. Un signo clínico frecuente de la enfermedad de Wilson es:**
- Miocardiopatía.
 - Disartria.
 - Anillos de Kayser-Fleischer.
 - Disfagia.
- 156. Para el diagnóstico de la pancreatitis aguda es importante la determinación de:**
- Fosfatasa ácida.
 - Lipasa y/o amilasa pancreática.
 - Fosfatasa alcalina.
 - Aspartato aminotransferasa (AST) y/o alanina aminotransferasa (ALT).
- 157. Señale la asociación INCORRECTA:**
- Vitamina B12-Test Shilling.
 - Vitamina C-Escorbuto.
 - Vitamina K-Vitamina hidrosoluble.
 - Vitamina B1-Síndrome Wernicke Korsakoff.
- 158. El andrógeno que es producido por los ovarios es:**
- Androsterona.
 - Dehidroepiandrosterona.
 - Testosterona.
 - Androstenodiona.
- 159. Indique cuál de estas hormonas NO es liberada por la hipófisis:**
- Somatotropina u hormona de crecimiento.
 - Oxitocina.
 - Prolactina.
 - Progesterona.
- 160. Una de las funciones metabólicas de la adrenalina en el organismos es:**
- Aumenta la disponibilidad de glucosa y ácidos grasos para su utilización como combustible.
 - Aumenta la secreción de insulina.
 - Disminuye la secreción de glucagón.
 - Disminuye la glucólisis.
- 161. Respecto a la función adrenocortical, señale la respuesta FALSA:**

1. Enfermedad de Addison-Insuficiencia adrenal primaria.
 2. Enfermedad de Cushing-Exceso de producción de cortisol.
 3. Aldosterona-Principal mineralcorticoide producido en la corteza adrenal.
 4. Hiperaldosterolismo primario-Hipertensión, hipercalemia.
- 162. ¿Cuál de estas proteínas NO se considera de frase aguda?:**
1. Ceruloplasmina.
 2. Proteína C reactiva.
 3. Haptoglobina.
 4. Beta 2 microglobulina.
- 163. El potencial normal de reducción de la pareja redox $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ puede deducirse experimentalmente de la curva de titulación y corresponde al potencial medido:**
1. Cuando se ha añadido un volumen de titulador igual al volumen de equivalencia.
 2. Cuando se ha añadido un volumen de titulador igual al doble del volumen de equivalencia.
 3. Cuando se ha añadido un volumen de titulador igual a la mitad del volumen de equivalencia.
 4. Antes de adicionar reactivo titulador.
- 164. ¿Cuál de los siguientes indicadores emplearía en una valoración argentométrica de ion bromuro utilizando el método de Mohr?:**
1. Fluroesceína.
 2. Fe^{+3} .
 3. Tiocianato de potasio.
 4. Cromato de sodio.
- 165. La precisión de un método analítico se evalúa a partir de:**
1. La pendiente de la recta de calibrado.
 2. El coeficiente de variación.
 3. La trazabilidad.
 4. El error relativo.
- 166. La detección del punto final de una valoración de cloruros por el método de Volhard se produce:**
1. Cuando aparece un precipitado de cromato de plata de color rojo.
 2. Cuando aparece un complejo de tiocianato de Fe^{+3} de color rojo.
 3. Cuando el precipitado de cloruro de plata adsorbe un indicador catiónico y la disolución cambia de color.
 4. Cuando el precipitado de cloruro de plata adsorbe un indicador aniónico y la disolución cambia de color.
- 167. ¿Cuál de los siguientes indicadores emplearía en una valoración complexométrica de Mg^{2+} con EDTA a pH 10?:**
1. Negro de eriocromo T.
 2. Murexida.
 3. Rojo de glicinotimol.
 4. Azul de metiltimol.
- 168. Una disolución del ácido débil HA de $\text{pK}_a = 5,0$ y tamponada a un valor de pH de 7,0 tiene:**
1. Una concentración de ácido que es 100 veces mayor que la de base conjugada.
 2. Una concentración de base que es 100 veces mayor que la de ácido conjugado.
 3. Una concentración de base que es 2 veces mayor que la de ácido conjugado.
 4. Una concentración de ácido que es 2 veces mayor que la de base conjugada.
- 169. ¿Cuál de los métodos siguientes emplearía en la determinación de nitrógeno orgánico?:**
1. Karl Fisher.
 2. Volhard.
 3. Kjeldahl.
 4. Caldwell-Moyer.
- 170. En una determinación potenciométrica mediante electrodos selectivos a iones, el potencial de membrana desarrollado en el electrodo selectivo es:**
1. Directamente proporcional a la concentración del ion.
 2. Inversamente proporcional a la concentración del ion.
 3. Inversamente proporcional al logaritmo de la actividad del ion.
 4. Directamente proporcional al logaritmo de la actividad del ion.
- 171. ¿En cuál de las siguientes transiciones electrónicas hay pérdida de energía por vía radiante?:**
1. Conversión interna.
 2. Conversión externa.
 3. Cruce entre sistemas.
 4. Fosforescencia.
- 172. De acuerdo con la ley de distribución de Boltzmann, en el seno de un atomizador utilizado en espectrometría de absorción atómica la población de átomos en estado fundamental:**
1. Aumenta exponencialmente al aumentar la temperatura.
 2. Disminuye exponencialmente al aumentar la temperatura.
 3. Aumenta linealmente al aumentar la temperatura.

4. Disminuye linealmente al aumentar la temperatura.
- 173. ¿Cuál de los siguientes gases se emplea como fase móvil en cromatografía de gases?:**
1. Metano.
 2. Oxígeno.
 3. Monóxido de carbono.
 4. Nitrógeno.
- 174. ¿Qué sistema de ionización, utilizado en espectrometría de masas, requiere una matriz que absorba radiación electromagnética?:**
1. Ionización por bombardeo de electrones.
 2. Ionización química.
 3. Ionización Maldi.
 4. Ionización por electronebulización.
- 175. Los espectrómetros de absorción en el infrarrojo comerciales pueden ser espectrómetros dispersivos:**
1. Que utilizan redes de difracción por reflexión.
 2. De transformada de Fourier.
 3. Que utilizan el interferómetro de Michelson.
 4. Que no utilizan ningún elemento dispersante.
- 176. En un equipo de cromatografía iónica, ¿en qué lugar se coloca la membrana o columna supresora?:**
1. Antes del inyector.
 2. Entre el inyector y la columna separadora.
 3. Entre la columna separadora y el detector.
 4. Después del detector.
- 177. La eficacia de una separación cromatográfica se puede aumentar:**
1. Aumentando el diámetro de partícula de la fase estacionaria.
 2. Disminuyendo el espesor de la capa de la fase estacionaria líquida.
 3. Aumentando la viscosidad de la fase estacionaria.
 4. Aumentando el diámetro de la columna.
- 178. La presencia de grupos cromóforos conjugados en la estructura química de un compuesto absorbente, respecto a los grupos cromóforos aislados, produce en el espectro de absorción un efecto:**
1. Hipsocrómico e hipocrómico.
 2. Hipsocrómico e hipercrómico.
 3. Batocrómico e hipocrómico.
 4. Batocrómico e hipercrómico.
- 179. El tiempo de semireacción o tiempo de vida media de un fármaco que se degrada siguiendo una reacción de primer orden depende de:**
1. La concentración inicial de fármaco.
 2. El tiempo.
 3. La constante de velocidad de la reacción.
 4. La carga del fármaco en disolución.
- 180. La piridina y la formamida presentan en el diagrama de fases temperatura-composición para el equilibrio sólido-líquido un punto eutéctico, que representa la temperatura y la composición a la cual están en equilibrio:**
1. La disolución sólida con la disolución líquida.
 2. El sólido piridina, el sólido formamida y la disolución líquida.
 3. El líquido piridina, el líquido formamida y la disolución sólida.
 4. El sólido piridina, el sólido formamida, el líquido piridina y el líquido formamida.
- 181. El factor i de Van't Hoff para un electrolito fuerte tiende hacia un valor igual a:**
1. La carga de los iones al disociarse.
 2. La molalidad de los iones.
 3. La molaridad de los iones.
 4. El número de iones al disociarse.
- 182. Para un sistema de un solo componente, en un intervalo limitado de temperatura, una representación del potencial químico frente a la temperatura, a presión constante, es una línea recta de pendiente negativa para las fases sólida, líquida y gas. ¿Para cuál de estas fases es mayor el módulo de la pendiente?:**
1. Es igual para las tres fases.
 2. Para la fase gaseosa.
 3. Para la fase líquida.
 4. Para la fase sólida.
- 183. La magnitud termodinámica que permite determinar si un sistema cerrado a temperatura y presión constante, capaz de realizar sólo trabajo P-V, está en equilibrio es:**
1. La energía interna del sistema.
 2. La energía libre de Gibbs del sistema.
 3. La energía libre de Helmholtz del sistema.
 4. El número de moles del sistema.
- 184. La aproximación del estado estacionario supone que después del periodo de inducción la velocidad de formación es igual a la velocidad de desaparición para:**
1. Los intermedios de reacción.
 2. Los productos de reacción.
 3. El catalizador de la reacción.
 4. Todas las especies presentes en la cubeta de reacción.
- 185. El mecanismo de acción de los plaguicidas del grupo de los carbamatos consiste en la:**

1. Inhibición irreversible de la acetilcolinesterasa.
 2. Activación irreversible de la acetilcolinesterasa.
 3. Inhibición reversible de la acetilcolinesterasa.
 4. Activación reversible de la acetilcolinesterasa.
- 186. ¿Qué tipo de toxinas son responsables de la intoxicación paralizante por el consumo de moluscos?:**
1. Saxitoxinas.
 2. Ácido okadaico y derivados.
 3. Pectenotoxinas.
 4. Ácido domoico e isómeros.
- 187. Indique cuál de estas toxinas es la responsable de la intoxicación grave causada por *Amanita phalloides*:**
1. Falolisina.
 2. Falotoxina.
 3. Amanitina.
 4. Muscarina.
- 188. En el tratamiento de la enfermedad de Wilson, así como en intoxicación por diversos metales pesados, se utiliza como antídoto:**
1. Ácido ascórbico.
 2. Dantroleno.
 3. Penicilamina.
 4. Sugammadex.
- 189. El test de captación del colorante rojo neutro o NRU ("Neutral Red Uptake Test") en la línea celular 3T3 se emplea como ensayo de:**
1. Fototoxicidad dérmica.
 2. Mutagénesis.
 3. Hepatotoxicidad.
 4. Carcinogénesis.
- 190. El método de depuración extrarrenal en el que se absorben las toxinas de la sangre por paso a través de una columna de carbón activado se denomina:**
1. Hemodiálisis.
 2. Hemoperfusión.
 3. Plasmaféresis.
 4. Hemofiltración.
- 191. La presencia de midriasis arreactiva y sequedad de piel y boca son signos de intoxicación por:**
1. Opiáceos.
 2. Sustancias atropínicas.
 3. Anticolinesterásicos.
 4. Benzodiacepinas.
- 192. Indique cuál de los siguientes tóxicos podría proceder de los envases alimentarios de poli-**
- carbonato:**
1. Melamina.
 2. Nitrosaminas.
 3. Semicarbazida.
 4. Bisfenol A.
- 193. ¿Cuál de los compuestos siguientes es el sustrato más adecuado para emplearse en una reacción de sustitución electrófila aromática?:**
1. Piridina.
 2. Nitrobeneno.
 3. Benceno.
 4. Metoxibenceno.
- 194. Los compuestos denominados *meso* se caracterizan por:**
1. Ser quirales y tener al menos dos centros estereogénicos.
 2. Ser aquirales por tener un plano de simetría.
 3. Ser quirales pero ópticamente inactivos.
 4. Ser aquirales por no tener carbonos asimétricos.
- 195. Las reacciones de sustitución nucleófila de derivados halogenados pueden transcurrir por un mecanismo bimolecular (S_N2) o unimolecular (S_N1). ¿Cuál de las características siguientes es aplicable a la reacción S_N1 ?:**
1. Es un proceso concertado.
 2. La cinética de la reacción depende de la concentración de la especie nucleófila.
 3. Se forman carbocationes como especies intermedias.
 4. Los compuestos alifáticos fluorados son más reactivos que los correspondientes derivados clorados.
- 196. ¿Cuál de las características siguientes es aplicable a la glucosa?:**
1. Es una cetoheptosa.
 2. La L-glucosa es la que se encuentra en forma natural.
 3. En solución acuosa se encuentra principalmente en forma cíclica de piranosa.
 4. En solución acuosa se encuentra principalmente en forma cíclica de furanosa.
- 197. ¿Cuál de las reacciones siguientes implica como reactivos a un alqueno y un dieno?:**
1. La reacción de cicloadición 1,3-dipolar.
 2. La reacción de Diels-Alder.
 3. La reacción de metátesis.
 4. La reacción de Claisen.
- 198. Un elemento químico cuyo número atómico es Z se desintegra desprendiendo una partícula beta ¿Cuál es el número atómico del nuevo elemento formado?:**

1. $Z + 1$.
 2. $Z - 1$.
 3. Z .
 4. $Z - 2$.
- 199. ¿Cuál de las siguientes opciones ordena a los átomos indicados según su afinidad electrónica?:**
1. $O < N < P < Si$.
 2. $Si < P < N < O$.
 3. $N < P < Si < O$.
 4. $P < N < Si < O$.
- 200. ¿Cuál de las siguientes especies es anfótera o anfófila?:**
1. S^{2-} .
 2. $H_2PO_4^-$.
 3. H_2SO_4 .
 4. CH_4 .
- 201. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referentes a los elementos del Grupo 14 de la tabla periódica es correcta?:**
1. El estaño y el plomo son semimetales.
 2. La hibridación del átomo de carbono en el diamante es sp^2 y en el grafito es sp^3 .
 3. El grafito es aislante mientras que el diamante es conductor eléctrico.
 4. A temperatura ambiente todos los elementos del Grupo 14 son sólidos.
- 202. A partir de su configuración electrónica en su estado fundamental ¿Cuál de las siguientes especies químicas es paramagnética?:**
1. Na.
 2. Mg.
 3. Cl.
 4. Zn.
- 203. ¿Cómo varía la conductividad eléctrica de los metales?:**
1. Aumenta a medida que aumenta la temperatura.
 2. Los metales son aislantes eléctricos.
 3. Es independiente de la temperatura.
 4. Disminuye a medida que aumenta la temperatura.
- 204. ¿Cuál de las siguientes sentencias referentes a los haluros de hidrógeno HF, HCl, HBr, HI es correcta?:**
1. En disolución acuosa tienen carácter ácido y su fuerza ácida aumenta según $HF < HCl < HBr < HI$.
 2. En todos ellos existen enlaces de hidrógeno intermoleculares.
 3. Son todos líquidos en condiciones normales de presión y temperatura.
 4. Se obtienen mediante la oxidación del halógeno correspondiente.
- 205. Un estudio experimental cruzado sobre el efecto de dos tratamientos distintos:**
1. Establece aleatoriamente parejas de sujetos para ser tratados.
 2. Elige aleatoriamente al grupo experimental de la población.
 3. Establece aleatoriamente el orden de aplicación de los tratamientos.
 4. No utiliza ningún tipo de aleatorización.
- 206. En un estudio experimental realizado a simple ciego:**
1. El paciente desconoce a qué grupo experimental ha sido asignado.
 2. El investigador desconoce a qué grupo experimental se ha asignado al paciente.
 3. Tanto el paciente como el investigador desconocen a qué grupo experimental ha sido asignado el paciente.
 4. Nadie conoce el grupo de asignación.
- 207. La especificidad de una prueba diagnóstica de una determinada enfermedad representa:**
1. La probabilidad condicionada de un resultado positivo en la prueba si el sujeto presenta la enfermedad.
 2. La probabilidad condicionada de un resultado negativo en la prueba si el sujeto presenta la enfermedad.
 3. La probabilidad condicionada de un resultado positivo en la prueba si el sujeto NO presenta la enfermedad.
 4. La probabilidad condicionada de un resultado negativo en la prueba si el sujeto NO presenta la enfermedad.
- 208. ¿Cuál de estos índices estadísticos es una medida de dispersión?:**
1. Media aritmética.
 2. Media geométrica.
 3. Moda.
 4. Rango intercuartil.
- 209. La variable “grupo sanguíneo” es:**
1. Una variable categórica nominal.
 2. Una variable categórica ordinal.
 3. Una variable cuantitativa discreta.
 4. Una variable cuantitativa continua.
- 210. ¿Qué dato del medicamento debe registrarse en el Libro de contabilidad de estupefacientes?:**
1. Código nacional.
 2. Lote.

3. Proveedor.
 4. Caducidad.
- 211. ¿Cuál es el periodo de validez de autorización de medicamentos?:**
1. 3 años.
 2. 5 años.
 3. 10 años.
 4. Indefinido.
- 212. La sigla H en el embalaje exterior de un medicamento de fabricación industrial significa:**
1. Medicamento de uso hospitalario.
 2. Medicamento huérfano.
 3. Medicamento homeopático.
 4. Medicamento hospiciano.
- 213. El órgano permanente de comunicación e información de los distintos Servicios de Salud, tanto entre ellos como con la Administración estatal, es:**
1. Plan Integral de Salud.
 2. El consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
 3. La Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud.
 4. El instituto de Información Sanitaria.
- 214. Los medicamentos homeopáticos:**
1. No están autorizados en España.
 2. No están descritos en las farmacopeas de los países de la Unión Europea.
 3. Pueden financiarse con fondos estatales afectos a sanidad.
 4. En España, tienen la consideración de medicamentos especiales.
- 215. La prescripción y la aplicación de medicamentos NO autorizados a pacientes NO incluidos en un ensayo clínico:**
1. Esta legalmente prohibida en España.
 2. Requiere autorización de la Agencia Europea del Medicamento.
 3. Esta legalmente contemplada en España, como uso compasivo.
 4. Queda restringido a los servicios sanitarios de las Fuerzas Armadas.
- 216. El código TSI 001 se aplica, en las recetas oficiales del Sistema Nacional de Salud:**
1. Para los usuarios con aportación reducida de un 10%.
 2. Para los usuarios exentos de aportación.
 3. Para los usuarios con aportación de un 40%.
 4. Para las recetas de medicamentos y productos sanitarios no financiados.
- 217. La enfermedad granulomatosa crónica se debe**
- a:**
1. Una deficiencia en la adhesión de los leucocitos.
 2. Un defecto en el gen que codifica el factor H.
 3. Un defecto en el proceso de producción de especies reactivas de oxígeno en células fagocitarias.
 4. Una deficiencia primaria de células B.
- 218. Las perforinas son unas proteínas:**
1. Presentes en los gránulos de las células NK y que intervienen en el proceso de apoptosis de la célula diana.
 2. Del sistema del complemento y que forman parte del complejo de ataque a la membrana (MAC).
 3. Que forman parte del Complejo de Histo-compatibilidad de tipo II (MHC-2).
 4. Secretadas por los macrófagos y que intervienen en la lisis de los patógenos.
- 219. Las células dendríticas foliculares son:**
1. Las encargadas de la presentación de antígenos a los linfocitos T.
 2. Capaces de fijar inmunocomplejos y mantener los antígenos en forma nativa para su presentación a los linfocitos B.
 3. Capaces de secretar grandes cantidades de citoquinas antivíricas.
 4. Células dendríticas que derivan de las células de Langerhans.
- 220. Las células M son:**
1. Células presentadoras de antígeno, presentes en el timo.
 2. Células fagocitarias que se encuentran exclusivamente en el centro germinal.
 3. Células presentes en el intestino, encargadas del transporte de antígenos.
 4. Células madre hematopoyéticas.
- 221. Indica la afirmación correcta sobre los TLR o receptores *toll-like*:**
1. Son una familia de moléculas solubles que opsonizan bacterias facilitando su fagocitosis.
 2. Son moléculas presentes en la pared bacteriana, sobre todo en los flagelos, que tienen como función adherirse a los epitelios del huésped.
 3. Son moléculas que expresan las células del sistema inmune para reconocer estructuras microbianas.
 4. Reconocen citocinas proinflamatorias, actuando sinérgicamente en la respuesta inflamatoria.
- 222. ¿Cuál de las siguientes características tendrán en común un paciente con infección por helmintos y uno que está respondiendo a un alérgeno?:**

1. En ambos pacientes se detectará un aumento de linfocitos T citotóxicos.
 2. En ambos pacientes la inmunidad innata será deficiente.
 3. En ambos se detectará un nivel elevado de IgE en suero.
 4. Los dos pacientes tienen un alto riesgo de desarrollar una enfermedad autoinmune.
- 223. Indique la afirmación correcta sobre la actividad biológica de las inmunoglobulinas (Ig):**
1. La IgG es la Ig más abundante en el lumen intestinal, donde realiza su función como anticuerpo neutralizante.
 2. La IgG activa la vía clásica del Sistema del Complemento a través de la interacción de su región Fab.
 3. La IgA dimérica es una opsonina que permite la fagocitosis de los patógenos vía receptores FcαR.
 4. La IgM es la primera Ig que se produce en la respuesta inmune primaria.
- 224. La hipermutación somática es un proceso que tiene mucha importancia durante la respuesta inmune porque:**
1. Facilita el cambio de isotipo de los linfocitos B de memoria después de la respuesta primaria.
 2. Permite la generación de linfocitos B con un receptor de la célula B que tendrá distinta afinidad por un mismo antígeno.
 3. Induce la proliferación de linfocitos B *naive* en el linfonodo después de la expansión de los linfocitos B activados.
 4. Condiciona el microambiente del centro germinativo para hacer el cambio de isotipo durante la respuesta adaptativa.
- 225. ¿Cuál de las siguientes moléculas participa en la extravasación de los linfocitos T al tejido diana?:**
1. Selectina L.
 2. IFN-gamma.
 3. CD3.
 4. Moléculas pertenecientes al MHC.
- 226. El vorinostat es un antitumoral que actúa como inhibidor de histona desacetilasas. Este fármaco contiene en su estructura un grupo capaz de coordinarse con el catión Zn²⁺, presente en el sitio activo de la enzima. Indique cuál es dicho grupo:**
1. Sulfóxido.
 2. Ácido hidroxámico.
 3. Éter.
 4. Flúor.
- 227. ¿Cuál de los siguientes antimicrobianos está indicando para el tratamiento de los abscesos hepáticos por *Entamoeba histolytica*?:**
1. Mebendazol.
 2. Praziquantel.
 3. Metronidazol.
 4. Ivermectina.
- 228. El volumen residual es la cantidad de aire en el pulmón después de una:**
1. Inspiración normal.
 2. Inspiración máxima.
 3. Espiración normal.
 4. Espiración máxima.
- 229. ¿Cuál de los siguientes mediadores atraviesa la barrera hematoencefálica y actúa sobre el centro termorregulador hipotalámico?:**
1. Interleucina 6.
 2. Prostaglandina E2.
 3. Interleucina 12.
 4. Factor de necrosis tumoral (TNF).
- 230. Respecto a daptomicina, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?:**
1. Tiene actividad frente a bacterias gramnegativas.
 2. Puede administrarse por vía oral.
 3. Es inactivada por el surfactante pulmonar.
 4. Presenta reacciones adversas a nivel óseo.
- 231. Los ginkgólidos:**
1. Son flavonoides, responsables de la actividad farmacológica de la hoja de *Ginkgo biloba*.
 2. Carecen de interés terapéutico.
 3. Son compuestos diterpénicos responsables de la actividad farmacológica de la hoja de *Ginkgo biloba*.
 4. Facilitan la eliminación renal de agua.
- 232. ¿Cuál de las siguientes sustancias NO es un producto de la reacción catalizada por la hemo oxigenasa?:**
1. Biliverdina.
 2. Fe²⁺.
 3. CO.
 4. CO₂.
- 233. ¿Qué mineral potencia la acción de la insulina?:**
1. Yodo.
 2. Calcio.
 3. Cromo.
 4. Selenio.
- 234. Los equipos de espectrometría de emisión atómica con fuente de plasma (ICP) se diferencian de los de absorción atómica en que NO tienen:**

1. Fuente de radiación electromagnética.
2. Selector de radiación electromagnética.
3. Detector de radiación electromagnética.
4. Sistema de atomización de muestras.

235. El síndrome de DiGeorge está provocado por:

1. Un defecto en el desarrollo de los linfocitos B.
2. Una deficiencia de las células fagocitarias.
3. Una aplasia o hipoplasia del timo.
4. Un déficit del factor C1-INH.

