

# **Concurso Unificado Control de Calidad de Medicamentos**

## **TEMA: A**

## Examen de Ingreso a Residencias - 28 de Junio 2023

## ANTES DE COMENZAR SU EXAMEN, LEA ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES

1. Apague su celular y guárdelo. El mismo no debe estar a la vista, si lo estuviera será retirado por el responsable del aula. La resolución del examen no requiere el uso de calculadora.
2. Usted está recibiendo un cuadernillo con 100 preguntas y una grilla de respuestas con sus datos personales. Compruebe que tiene ambas cosas, que sus datos estén correctos y que no existan defectos de impresión.
3. Toda la grilla debe ser completada con **lapicera negra**.
4. **Rellene la letra del tema que le ha tocado.**
5. El examen será corregido en base a la grilla de respuestas. Sólo se valorarán las respuestas marcadas en esa grilla.
6. En la grilla de respuestas, usted debe rellenar **en forma completa únicamente el círculo que considere como opción correcta**. Solo hay **una** opción correcta. Si usted marca más de una opción, o lo hace con una forma de marca no válida, la respuesta **se considerará incorrecta**.



7. El cuadernillo de preguntas no tiene valor para la corrección. El mismo deberá ser entregado junto con la grilla al finalizar el examen.
8. Compruebe siempre que la opción marcada en la grilla de respuestas se corresponde con el número de pregunta y la respuesta elegida.
9. **No se podrán procesar grillas de respuestas con tachaduras, borraduras, manchas, etc. No se entregarán grillas de respuestas adicionales.**
10. Dispone de 4 horas para la realización del examen. El tiempo ha sido calculado para que pueda trabajar con tranquilidad. Lea con atención las preguntas. Las respuestas incorrectas no restan puntos. Le sugerimos que, ante la duda, no deje de responder. No deje respuestas vacías.
11. En caso que decida completar la grilla al final, calcule el tiempo que tomará pasar las 100 respuestas. Recuerde que solo se corrigen las respuestas que estén correctamente completadas en la grilla.

¡¡BUENA SUERTE!!

1) La velocidad con que los fármacos pueden llegar a *dicho sitio* se encuentra determinada por varios factores, uno de los cuales resulta ser la vía de administración. Considerando que las vías de administración más frecuentes son la vía oral, la intravenosa, la subcutánea y la intramuscular, ¿Cuál es el orden correcto de las vías de administración según la velocidad en que el fármaco aparece en el compartimiento plasmático, ordenadas de la vía más rápida a la menos rápida?

- a) Intramuscular - oral - intravenosa - subcutánea.
- b) Intravenosa - oral - intramuscular - subcutánea.
- c) Intravenosa - intramuscular - subcutánea - oral.
- d) Subcutánea - oral - intravenosa - intramuscular.

2) ¿Cómo se denomina al proceso que determina la cantidad y velocidad con las que un principio activo contenido en una forma farmacéutica alcanza la circulación sistémica?

- a) Farmacocinética
- b) Biodisponibilidad
- c) Farmacodinamia
- d) Metabolismo (Fase I de biotransformación)

3) En el proceso de excreción de un fármaco existen varias vías por las cuales puede eliminarse. ¿Cuál es la principal vía de excreción de fármacos del organismo?

- a) Fecal
- b) Pulmonar
- c) Renal
- d) Cutánea

4) El transporte vectorial es un fenómeno donde el pasaje de sustancias presenta una asimetría en las concentraciones debido a la presencia de una única capa de células polarizadas, como es el caso de las células epiteliales y endoteliales de la vascularización cerebral. ¿Cuál es la influencia del transporte vectorial sobre los fármacos?

- a) Media entrada de fármacos al cerebro a través de las células epiteliales del plexo coróideo.
- b) Media la salida de fármacos del cerebro a través de las células endoteliales cerebrales.
- c) Regula la absorción hepatobiliar de los fármacos desde la sangre hasta la luz intestinal.
- d) Media la excreción de nutrientes y ácidos biliares en el intestino.

5) Dentro de los mecanismos de transporte de solutos en el organismo, existen aquellos que requieren energía, y los que ocurren sin requerimiento de energía. ¿Cómo se denomina el tipo de transporte que sigue un gradiente de potencial electroquímico?

- a) Transporte activo primario.
- b) Transporte por difusión facilitada.
- c) Transporte activo secundario.
- d) Transporte por difusión simple.

6) La capacidad que tiene el ser humano de metabolizar y depurar fármacos es un proceso que incluye una gran cantidad de enzimas y sistemas de transporte. Debido a la gran heterogeneidad de proteínas y reacciones, estas se han clasificado según el tipo de reacciones que catalizan en dos grandes grupos, las enzimas de fase 1 y las de fase 2. Sin embargo, a pesar de este gran repertorio solo una parte de estas proteínas tiene relevancia a nivel clínico. ¿Cuál de las siguientes proteínas es la encargada de la mayor parte del metabolismo de fármacos en la fase 1?

- a) Monooxigenasas con flavina.
- b) S-transferasas de glutatión.
- c) Citocromo P450 (CYP3A4).
- d) Glucuronosiltransferasas de UDP.

7) El enalapril es un fármaco relativamente inactivo hasta que es convertido por la actividad de la esterasa en enalaprilato diácido. ¿Cuál de las siguientes reacciones del proceso de biotransformación son responsables de su activación?

- a) Metabolismo: reacción de fase 1 hidrólisis que conduce a la activación del fármaco.
- b) Metabolismo: reacción de fase 2 acetilación que conduce a la activación del profármaco.
- c) Metabolismo: reacción de fase 2 hidrólisis que conduce a la activación del fármaco.
- d) Metabolismo: reacción de fase 1 acetilación que conduce a la activación del profármaco.

8) Las reacciones de biotransformación a nivel general se encuentran comprendidas por dos fases principales, cuya finalidad es favorecer la excreción de agentes xenobióticos ¿Qué proceso favorece la Fase I de biotransformación?

- a) La absorción de una droga, a través de su conjugación con ácido glucurónico.
- b) La absorción de una droga, a través de reacciones de oxidación, reducción y reacciones hidrolíticas.
- c) La eliminación de una droga, a través de reacciones de oxidación, reducción y reacciones hidrolíticas.
- d) La eliminación de una droga, a través de su conjugación con una segunda molécula.

9) El detector más utilizado en cromatografía líquida de alta performance (HPLC) es el UV (de absorción ultravioleta), ¿Qué tipo de detector es?

- a) Destructivo
- b) General
- c) Selectivo
- d) Interferométrico

10) En cromatografía líquida de alta performance (HPLC) el factor de capacidad ( $k'$ ) se define como el cociente entre el número de moles de soluto en la fase estacionaria y el número de moles de soluto en la fase móvil. ¿Cómo eluye una sustancia si su  $k'$  es igual a cero?

- a) No eluye, queda retenido en la columna.
- b) El pico resultante es más ancho que el de una sustancia con  $k'$  igual a 5.
- c) Con un tiempo de retención mayor que el de una sustancia con  $k'$  igual a 5.
- d) Eluye con el frente de solventes.

**11) La constante de tiempo ( $\tau$ ) de un detector indica la velocidad a la cual este responde a un cambio en la concentración del analito; cuanto mayor la constante, menor la velocidad de respuesta. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la constante de tiempo es correcta?**

- a) A menor constante de tiempo, menor es el ruido.
- b) A mayor constante de tiempo, mayor pérdida de picos angostos.
- c) A mayor constante de tiempo, menor es el tiempo de retención.
- d) La constante de tiempo no está relacionada con la forma del pico en el cromatograma.

**12) En cuanto a los solventes empleados en análisis por cromatografía líquida de alta performance HPLC-, ¿cuál de las siguientes características debe tener un solvente apropiado?**

- a) Elevada viscosidad.
- b) Alto poder solubilizante.
- c) Bajo punto de ebullición.
- d) Elevado grado de reactividad.

**13) Se realiza el análisis de una mezcla de prednisona, colesterol y testosterona utilizando cromatografía líquida en fase reversa con una columna C8 (relleno con grupos octilsilano). Considerando las características de la columna y las estructuras moleculares de la imagen A (ver imagen A en la última hoja del cuadernillo), ¿en qué orden eluyen las sustancias?**

- a) Prednisona, Colesterol, Testosterona.
- b) Colesterol, Testosterona, Prednisona.
- c) Prednisona, Testosterona, Colesterol.
- d) Testosterona, Prednisona, Colesterol.

**14) Se quiere analizar por el método de HPLC en fase reversa a un compuesto ácido con  $pK_a=5,5$ , para tal fin se realiza una corrida cromatográfica obteniéndose un cromatograma con un pico que eluye muy cercano al frente de solvente y posee una forma asimétrica. ¿A qué pH ajustaría la fase móvil para aumentar la retención y disminuir la asimetría? Tener en cuenta que se deben evitar condiciones que dañen la fase estacionaria.**

- a)  $pH=1,5$ .
- b)  $pH=3,5$ .
- c)  $pH=5,5$ .
- d)  $pH=7,5$ .

**15) La Ley de Beer relaciona de forma lineal la absorbancia con la concentración de un analito absorbente. ¿En cuál de los siguientes casos puede haber excepciones a la Ley?**

- a) Cuando el analito se disocia y genera un producto con un espectro de absorción diferente.
- b) Cuando se trabaja a bajas concentraciones del analito absorbente.
- c) Cuando la fuente de luz utilizada es monocromática.
- d) Al emplear cubetas con longitud de paso óptico menores a 1cm.

**16) ¿Qué sucede con la resolución y la relación señal/ruido en espectrometría molecular, al aumentar el ancho de la rendija?**

- a) Aumentan ambas.
- b) Disminuyen ambas.
- c) Aumenta la resolución y disminuye la relación señal/ruido.
- d) Disminuye la resolución y aumenta la relación señal/ruido.

**17) Para la identificación de Dextrometorfano (materia prima) por espectrofotometría ultravioleta se debe realizar una lectura de una solución preparada con un solvente adecuado a 278 nm de longitud de onda. Dispone en el laboratorio de los solventes indicados en la imagen B (ver imagen B en la última hoja del cuadernillo). ¿Cuál o cuáles de los solventes podría utilizar para la preparación de la muestra?**

- a) Acetona
- b) Agua y hexano
- c) Dioxano
- d) Hexano y Dioxano

**18) ¿Qué ventaja presenta un espectrómetro infrarrojo de transformada de Fourier frente a un instrumento dispersivo?**

- a) No presenta ventaja de ningún tipo con respecto a un instrumento dispersivo.
- b) Es menos exigente respecto al funcionamiento de las fuentes y detectores.
- c) El tipo de detectores utilizados aumentan la sensibilidad.
- d) Presenta una mejor relación señal-ruido.

**19) ¿Qué afirmación es correcta respecto a la utilidad de un espectro infrarrojo para la identificación de compuestos?**

- a) La región que presenta mayores diferencias de un compuesto a otro es entre 5000 y 1300  $\text{cm}^{-1}$  de frecuencia.
- b) La región que presenta mayores diferencias de un compuesto a otro es entre 1200 y 600  $\text{cm}^{-1}$  de frecuencia.
- c) No hay una región del espectro específica para la identificación de compuestos.
- d) La espectrometría en el infrarrojo no permite la identificación de compuestos.

**20) Se analiza una misma sustancia por espectrometría infrarroja por absorción y por reflectancia atenuada total (ATR). ¿Qué diferencias se observan al comparar los dos espectros obtenidos?**

- a) No hay diferencias entre los espectros.
- b) Se obtienen dos espectros totalmente diferentes por lo que no se los puede comparar.
- c) El espectro de reflexión obtenido posee sus picos en las mismas frecuencias que el de absorción, pero con diferente altura.
- d) El espectro de reflexión obtenido sólo contiene los picos correspondientes a la zona de la huella dactilar.

**21) La eficiencia de una columna cromatográfica suele definirse mediante dos términos: la altura de plato (H) y el número de platos teóricos (N). De las siguientes opciones, ¿cuál combinación resulta en una columna más eficiente?**

- a) Menor altura de plato y menor número de platos teóricos.
- b) Menor altura de plato y mayor número de platos teóricos.
- c) Mayor altura de plato y menor número de platos teóricos.
- d) Mayor altura de plato y mayor número de platos teóricos.

**22) La ecuación de van Deemter permite calcular la eficiencia de una columna cromatográfica teniendo en cuenta los efectos de las variables experimentales. El primer término de la ecuación es el Término de trayectoria múltiple (A), ¿Qué factores afectan la eficiencia de la columna debido a este proceso?**

- a) La velocidad de flujo de la fase móvil y el tamaño de partícula del relleno de la columna.
- b) La composición de la fase móvil y el largo de la columna.
- c) La composición de la fase estacionaria y la temperatura del horno de la columna.
- d) El volumen de inyección y el diámetro interno de la columna.

**23) La Cromatografía de gases se emplea para la separación de sustancias o mezcla de sustancias volátiles. Una de las más grandes fuentes de error que posee se atribuye a la baja reproducibilidad en la cantidad de muestra inyectada. ¿Qué variables experimentales afectan la eficiencia de la columna debido a este factor?**

- a) Utilizar un detector de ionización de llama, ya que es sensible a la mayoría de los compuestos orgánicos.
- b) Utilizar un inyector manual.
- c) Calibrar el aparato con anticipación con soluciones estándar para determinar la cantidad adecuada a inyectar.
- d) Comparar el cociente entre la respuesta de la sustancia ensayada y la respuesta de un estándar interno entre cromatogramas.

**24) Se tiene una muestra con una mezcla de componentes que presentan pequeñas diferencias entre los valores de sus temperaturas de ebullición, ¿de qué manera se pueden resolver estos componentes por Cromatografía Gaseosa?**

- a) Realizando corridas isotérmicas.
- b) Empleando una rampa de temperatura.
- c) Derivatizando los componentes a compuestos más volátiles.
- d) Realizando un cambio de gas carrier.

**25) ¿Cuál de los siguientes detectores acoplados a un cromatógrafo de gases brindará más información sobre componentes orgánicos de una mezcla en cuyo cromatograma se observan picos no resueltos?**

- a) Ionización por llama (FID).
- b) Captura electrónica (ECD).
- c) Espectrometría de masas (MS).
- d) Conductividad térmica (TCD).

**26) Según la estructura del aminoácido Asparagina, que se muestra en la imagen C (ver imagen C en la última hoja del cuadernillo), ¿cómo se clasifica según su cadena lateral?**

- a) Grupo R apolar alifático.
- b) Grupo R cargado positivamente.
- c) Grupo R aromático.
- d) Grupo R polar sin carga.

**27) Se somete a electroforesis en gel en presencia de dodecilsulfato de sodio (SDS) a una proteína que posee una masa molecular de 540 kDa y se observan tres bandas con masas moleculares de 210, 180 y 150 kDa. Cuando se realiza nuevamente la electroforesis en presencia de SDS y ditioneitol (DTT) se vuelven a observar tres bandas, pero esta vez con masas moleculares de 210, 180 y 75 kDa. ¿Por cuántas subunidades está formada la proteína?**

- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 5

**28) La espectroscopía de dicroísmo circular es una técnica que mide las diferencias en la absorción de la luz polarizada y se realiza en la región del UV lejano (190 a 250 nm). En el caso de las proteínas, ¿qué característica de las mismas se puede determinar por esta técnica?**

- a) La cantidad de puentes disulfuro que contiene.
- b) Su grado de plegamiento.
- c) Su carga neta.
- d) La cantidad de aminoácidos con cadenas laterales aromáticas que contiene.

**29) El colágeno es una proteína que le confiere fuerza al tejido conjuntivo de tendones y cartílagos, entre otros. Teniendo en cuenta su función, ¿qué estructura terciaria tiene el colágeno?**

- a) Hélice  $\alpha$
- b) Globular
- c) Hoja  $\beta$
- d) Fibrosa

**30) Teniendo en cuenta las curvas de unión de ligando de las proteínas A y B de la imagen D (ver imagen D en la última hoja del cuadernillo), ¿qué tipo de unión presenta la proteína B?**

- a) Une más de un ligando de forma cooperativa con mayor afinidad que A.
- b) Une un único ligando con menor afinidad que A.
- c) Une más de un ligando de forma cooperativa con menor afinidad que A.
- d) Une un único ligando con mayor afinidad que A.



**31) Se encuentra estudiando un compuesto con propiedades de inhibidor enzimático, pero desconoce qué tipo de inhibición ejerce. Para determinarlo realiza tres experimentos de velocidad de reacción en los que mantiene constante la concentración de enzima y aumenta progresivamente la concentración de sustrato [S] a tres concentraciones fijas diferentes de inhibidor [I]. Obtiene las rectas de dobles recíprocos que se muestran en la figura E. ¿De qué tipo de inhibición se trata?**

- a) Acompetitiva
- b) Competitiva
- c) Mixta
- d) Irreversible

**32) La liberación de glucosa de una cadena de glucógeno está catalizada por una enzima por adición de un grupo fosfato para producir glucosa 1-fosfato, que luego puede utilizarse para la producción de ATP en el músculo. ¿Qué tipo de enzima cataliza la liberación de glucosa a partir de glucógeno?**

- a) Fosfatasa
- b) Proteasa
- c) Fosfoproteína
- d) Quinasa

**33) Los estereoisómeros de los monosacáridos de cada una de las longitudes de cadena de átomos de carbono pueden dividirse en dos grupos, que difieren entre ellos en la configuración alrededor del centro quiral más distante del grupo carbonilo. Aquellos cuya configuración en este carbono de referencia sea la misma que en el D-gliceraldehído se denominan isómeros D, mientras que los que tengan la misma configuración que el L-gliceraldehído son los isómeros L. Considerando la estructura del D-gliceraldehído, ¿Qué tipo de azúcar es la de la figura F?**

- a) D-Aldopentosa
- b) D-Cetohexosa
- c) L-Cetopentosa
- d) L-Aldohexosa

**34) Los nucleótidos sucesivos de los ácidos nucleicos se encuentran unidos por enlaces fosfodiéster. ¿Entre qué elementos se da ese enlace o unión?**

- a) Entre el hidroxilo en 5' de la pentosa de un nucleótido y el hidroxilo en 3' de la pentosa del nucleótido siguiente mediante un grupo fosfato.
- b) Entre el hidroxilo en 3' de la base nitrogenada de un nucleótido al hidroxilo en 5' de la pentosa del nucleótido siguiente mediante un grupo fosfato.
- c) Entre el hidroxilo en 3' de la pentosa de un nucleótido y el hidroxilo en 5' del nucleótido siguiente mediante un grupo fosfato.
- d) Entre el hidroxilo en 5' de la pentosa de un nucleótido al hidroxilo en 3' de la base nitrogenada del nucleótido siguiente mediante un grupo fosfato.

**35) La temperatura de desnaturalización del ADN depende directamente de su contenido de Guanina y Citosina ¿A qué se debe esto?**

- a) Son las dos bases nitrogenadas más grandes por lo que absorben más calor.
- b) Están unidas por un enlace covalente triple, mientras que Adenina y Timina por uno doble.
- c) Son las dos bases nitrogenadas más pequeñas, por lo que su unión es más estrecha.
- d) Están unidas por tres puentes de hidrógeno, mientras que Adenina y Timina por dos.

**36) La clonación del ADN consiste en la amplificación de un fragmento de ADN utilizando un vector de clonación y una célula huésped ¿Qué enzimas se utilizan en este proceso?**

- a) ADN Polimerasa, endonucleasas de restricción.
- b) Metilasas y ADN ligasa.
- c) Endonucleasas de restricción y ADN ligasa.
- d) ADN Polimerasa y metilasas.

**37) El Southern Blot es una técnica que permite separar fragmentos de ADN utilizando una sonda. Luego de realizar la digestión de muestras de dos pacientes (P1 Y P2) con la enzima de restricción EcoRI, obtiene los resultados que se muestran en la autorradiografía al realizar un Southern semicuantitativo. Teniendo en cuenta el mapa de restricción de EcoRI en el gen de la figura G y la ubicación de la sonda, ¿Qué alteraciones presenta cada paciente en el gen?**

- a) P1 pérdida del sitio E en una copia del gen y P2 pérdida del sitio C en una copia del gen.
- b) P1 pérdida del sitio D en una de las copias del gen y P2 pérdida del sitio B en ambas copias.
- c) P1 pérdida del sitio D en ambas copias del gen y P2 pérdida del sitio C en ambas copias del gen.
- d) P1 pérdida del sitio B en una de las copias del gen y P2 pérdida del sitio A en ambas copias del gen.

**38) La reacción en cadena de la polimerasa es una técnica que permite la amplificación de fragmentos específicos de ADN con múltiples objetivos y consiste en la repetición de ciclos durante los cuales se modifica secuencialmente la temperatura. ¿Cuál etapa del proceso ocurre a la máxima temperatura (95 °C)?**

- a) Elongación por la Taq Polimerasa.
- b) Degradación de los primers.
- c) Separación de las cadenas de ADN.
- d) Apareamiento de los primers.

**39) Dados los siguientes ácidos grasos con distinta longitud y grado de insaturación, ¿cuál es el orden correcto de sus puntos de fusión?: Ácido palmitoleico (16:1), ácido esteárico (18:0), ácido linolénico (18:3) y ácido araquidónico (20:0).**

- a) Araquidónico < Linolénico < Esteárico < Palmitoleico
- b) Palmitoleico < Linolénico < Esteárico < Araquidónico
- c) Esteárico < Araquidónico < Palmitoleico < Linolénico
- d) Linolénico < Palmitoleico < Esteárico < Araquidónico

**40) El mecanismo de la tinción de Gram se fundamenta en las diferencias de la estructura de la pared celular de las bacterias Gram positivas y Gram negativas. Teniendo en cuenta esto: ¿Cuál será el orden correcto de la aplicación de los reactivos para realizar correctamente la tinción?**

- a) yodo - violeta de genciana o cristal violeta - alcohol + acetona (decolorante) – safranina
- b) safranina - yodo - alcohol + acetona (decolorante) - violeta de genciana o cristal violeta
- c) violeta de genciana o cristal violeta - alcohol + acetona (decolorante) - yodo – safranina
- d) violeta de genciana o cristal violeta - yodo - alcohol + acetona (decolorante) – safranina

**41) Se realizó el proceso de Coloración/Tinción de Gram sobre células obtenidas de un cultivo bacteriano puro, siguiendo el protocolo habitual. El resultado obtenido observado al microscopio óptico reveló la presencia de bacterias teñidas de color violeta oscuro. Teniendo esto en cuenta, ¿a cuál de las siguientes categorías pertenece el cultivo?**

- a) Gram negativo.
- b) Gram positivo.
- c) Ácido-Resistentes.
- d) Especie esporo formadora.

**42) El proceso de transporte de electrones se puede estudiar con la ayuda de algunos compuestos que afectan la fosforilación oxidativa. Se conocen dos tipos de compuestos, los inhibidores y los desacoplantes. ¿Cuál de las siguientes combinaciones (compuesto y función) es la correcta?**

- a) El monóxido de carbono y dinitrofenol, bloquean el flujo de electrones y por ende la generación de la fuerza motriz de los electrones.
- b) El cianuro y dicumarol, bloquean el flujo de electrones y por ende la generación de la fuerza motriz de los electrones.
- c) El monóxido de carbono y el dicumarol, inducen poros en la membrana, por ende, la fuerza motriz de los protones y su capacidad para producir la síntesis de ATP.
- d) El dicumarol y dinitrofenol, inducen poros en la membrana, por ende, la fuerza motriz de los protones y su capacidad para producir la síntesis de ATP.

**43) La curva de crecimiento de una población bacteriana se divide en cuatro fases denominadas (ver imagen H en la última hoja del cuadernillo): fase de latencia, fase exponencial o fase logarítmica, fase estacionaria y fase de muerte. A partir de un cultivo que está creciendo en fase exponencial se toma una fracción y se inocula en otro medio de cultivo más pobre en composición bajo las mismas condiciones de crecimiento ¿Qué esperarías que suceda con este nuevo cultivo?**

- a) Continúa en fase exponencial.
- b) Entrará en fase de latencia.
- c) Entrará en fase de muerte.
- d) Entrará en fase estacionaria.

**44) Se realiza la inspección visual del medio de cultivo tioglicolato en el cual se inoculó una alícuota de una muestra y, luego de la incubación en estufa a 33°C durante 3 días, se observa desarrollo microbiano como el de la imagen I (ver imagen I en la última hoja del cuadernillo). Considerando que no se observó desarrollo en los controles ambientales y en los controles negativos: ¿Qué tipo de microorganismo es el que contamina la muestra?**

- a) Anaerobio.
- b) Anaerobio facultativo.
- c) Aerobio facultativo.
- d) Aerobio estricto.

**45) El crecimiento microbiano se ve modificado en gran medida por los factores ambientales, siendo la temperatura uno de los más importantes. La composición de las diferentes estructuras celulares determina en qué rango se da el crecimiento de un determinado tipo de microorganismo. ¿Cómo se puede clasificar un microorganismo-con respecto a la temperatura- que puede desarrollarse a 43° de máxima, 10° de temperatura mínima y 38° de óptima?**

- a) Psicrófilo.
- b) Mesófilo.
- c) Termófilo.
- d) Hipertermófilo.

**46) La defensa contra los microorganismos está mediada por las reacciones tempranas de la inmunidad innata y las respuestas tardías de la inmunidad adaptativa. ¿Cuál de las siguientes características se corresponde con aspectos de la inmunidad innata?**

- a) La respuesta frente a una segunda exposición es más rápida y amplia que la primera debido a que se produjo memoria inmunológica.
- b) Los mecanismos de la inmunidad innata son específicos frente a estructuras que son comunes a grupos de microorganismos relacionados y puede no distinguir diferencias ligeras entre los mismos.
- c) Los principales componentes de la inmunidad innata son los linfocitos y sus productos de secreción, como los anticuerpos.
- d) La respuesta al estímulo antigénico en determinados linfocitos provoca la expansión clonal para controlar la infección.

**47) El sistema inmunitario adaptativo recurre a tres estrategias principales para combatir a la mayoría de los microbios ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una de dichas estrategias?**

- a) Los anticuerpos segregados ingresan en las células infectadas por medio de transportadores específicos, se unen a los microorganismos intracelulares y evitan su ingreso al núcleo.
- b) Los linfocitos CD8+ activados proliferan y se diferencian en CTL, que posee la capacidad de destruir microbios intracelulares. Al destruir las células infectadas se eliminan los reservorios de la infección.
- c) Los linfocitos T citotóxicos secretan las proteínas del sistema del complemento que se unen a los microorganismos extracelulares y bloquean su capacidad para infectar las células del anfitrión.
- d) Un linfocito B individual, al activarse, prolifera y se diferencia para producir células plasmáticas productoras de anticuerpos todos con la misma afinidad.

**48) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de los órganos del sistema inmunitario es la correcta?**

- a) Los linfocitos T maduran parcialmente en el timo y completan su maduración en los órganos periféricos como los ganglios linfáticos.
- b) La médula ósea contiene las células troncales para todas las células sanguíneas y es el lugar de maduración de los linfocitos B y T.
- c) Los ganglios linfáticos y la pulpa blanca del bazo están organizados en zonas de linfocitos B (los folículos) y zonas de linfocitos T.
- d) El bazo es un órgano bilobulado situado en la región anterior del mediastino y es el sitio de maduración de los linfocitos T.

**49) Los órganos del sistema inmunitario pueden dividirse en órganos generadores y órganos periféricos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones, acerca de la maduración de los linfocitos, es la correcta?**

- a) En la médula ósea y en el timo es donde los linfocitos vírgenes son activados por los antígenos.
- b) En los ganglios linfáticos y timo es donde los linfocitos vírgenes son activados por los antígenos.
- c) En el timo se presentan antígenos propios a los linfocitos T en desarrollo, provocando su eliminación.
- d) En la médula ósea para después poblar los órganos linfáticos periféricos.

**50) Las células que desempeñan funciones especializadas en las respuestas inmunitarias innatas y adaptativas son los fagocitos, las células dendríticas, los linfocitos y otros leucocitos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de las asociaciones célula-función es la correcta?**

- a) Los fagocitos, entre los que se encuentran los macrófagos y mastocitos, son las células cuya principal función es identificar, ingerir y destruir microbios.
- b) Los eosinófilos poseen gránulos citoplasmáticos que contienen enzimas lesivas para las paredes celulares de los parásitos, aunque también podrían dañar los tejidos del anfitrión.
- c) Las células dendríticas son las APC (células presentadoras de antígeno) más importantes que activan a los linfocitos B vírgenes y pueden desempeñar funciones importantes en las respuestas innatas a las infecciones.
- d) Los neutrófilos son células no fagocíticas que poseen distintas acciones al ser reclutados en la zona de infección entre las que se destaca la liberación de enzimas microbicidas.

**51) Aunque el rol de la Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia es preponderante en el laboratorio moderno, existen otras técnicas cromatográficas más sencillas, que pueden brindar información suficientemente adecuada para el uso requerido. Una de estas técnicas es la Cromatografía en Capa Delgada. Esta clásica técnica de laboratorio permite la separación, identificación de sustancias y la determinación del límite de una sustancia o impureza. ¿En qué fenómeno se basa principalmente su mecanismo de separación?**

- a) Adsorción
- b) Partición
- c) Exclusión
- d) Intercambio Iónico

52) El Ensayo de Disolución compendiado en el capítulo 320 de la Farmacopea Argentina 7° Ed. establece el siguiente criterio de aceptación para muestreo individual (Figura J). Para un dado producto se obtuvieron los siguientes resultados para la etapa E1 por muestreo individual:  $V_1= 82\%$ ,  $V_2= 79\%$ ,  $V_3= 76\%$ ,  $V_4= 80\%$ ,  $V_5=74\%$ ,  $78\%$ . Considerando la especificación codificada  $Q=80\%$ , ¿qué conclusión se puede realizar en base a los resultados obtenidos?

- a) El producto cumple con el ensayo en etapa E1.
- b) No tiene sentido continuar con el análisis ya que hay al menos una unidad cuyo porcentaje de disolución resultó ser menor que  $Q-25\%$ .
- c) No tiene sentido continuar con el análisis ya que hay más de dos unidades cuyo porcentaje de disolución resultó ser menor que  $Q-15\%$ .
- d) Se debe continuar con la etapa E2 del análisis.

53) Se quiere determinar la linealidad de un método para valorar un medicamento por HPLC por UVvis. En el método se propone una concentración para el analito de  $1\text{mg/ml}$ . Para confeccionar la curva de calibración se decide seguir los lineamientos del capítulo 1130 de la Farmacopea Argentina "Validación de métodos analíticos". ¿Cuál de los siguientes diseños se ajusta más a las recomendaciones del citado capítulo?

- a)  $80\%$  ( $0,8\text{ mg/ml}$ ) -  $100\%$  ( $1\text{ mg/ml}$ ) -  $120\%$  ( $1,2\text{ mg/ml}$ )
- b)  $50\%$  ( $0,5\text{ mg/ml}$ ) -  $60\%$  ( $0,6\text{ mg/ml}$ ) -  $70\%$  ( $0,7\text{ mg/ml}$ ) -  $80\%$  ( $0,8\text{ mg/ml}$ ) -  $90\%$  ( $0,9\text{ mg/ml}$ ) -  $100\%$  ( $1\text{mg/ml}$ )
- c)  $80\%$  ( $0,8\text{ mg/ml}$ ) -  $90\%$  ( $0,9\text{ mg/ml}$ ) -  $100\%$  ( $1\text{ mg/ml}$ ) -  $110\%$  ( $1,1\text{ mg/ml}$ ) -  $120\%$  ( $1,2\text{mg/ml}$ )
- d)  $90\%$  ( $0,9\text{ mg/ml}$ ) -  $95\%$  ( $0,95\text{ mg/ml}$ ) -  $100\%$  ( $1\text{ mg/ml}$ ) -  $105\%$  ( $1,05\text{mg/ml}$ ) -  $110\%$  ( $1,1\text{ mg/ml}$ )

54) Los métodos analíticos descritos en la Farmacopea Argentina varían desde determinaciones analíticas complejas hasta la evaluación subjetiva de ciertas características, para los cuales se requieren diferentes esquemas de validación. Para un ensayo de Categoría I, ¿cuáles de los siguientes atributos se requiere demostrar?

- a) Exactitud, precisión, especificidad, linealidad e intervalo.
- b) Exactitud, precisión, especificidad, límite de detección y linealidad.
- c) Precisión, especificidad, límite de detección, límite de cuantificación e intervalo.
- d) Exactitud, límite de detección, límite cuantificación, linealidad e intervalo.

55) ¿A cuál de los atributos de validación de métodos analíticos citados a continuación le corresponde la siguiente definición: "Es el grado de concordancia entre los resultados del ensayo individual cuando un método se aplica repetidamente a varias alícuotas de una muestra homogénea"?

- a) Especificidad
- b) Robustez
- c) Exactitud
- d) Precisión

**56) Preparar soluciones es una tarea cotidiana en el laboratorio de Control de Calidad, con respecto a esto existen ciertas expresiones de concentración simplificadas que establece el capítulo de Consideraciones Generales de la Farmacopea Argentina para determinadas soluciones o mezclas. ¿A qué unidad de concentración corresponde la expresión "porcentaje" empleada sin otro calificativo para soluciones de gases en líquido?**

- a) Peso en peso (%p/p): gramos del soluto en 100g de solución o mezcla.
- b) Peso en volumen (%p/v): gramos del soluto en 100ml de solución o mezcla.
- c) Peso en volumen (%p/v): miligramos de soluto en 100ml de solución o mezcla.
- d) Volumen en volumen (%v/v): mililitros de soluto en 100ml de solución o mezcla.

**57) La sección de Consideraciones Generales de la Farmacopea Argentina establece los lineamientos que deben tenerse en cuenta a la hora de interpretar las monografías, capítulos generales u otros textos incluidos en ella. En este contexto, ¿cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a las Sustancias auxiliares es correcta?**

- a) Los conservantes son sustancias auxiliares que se agregan a las preparaciones oficiales para disminuir la carga microbiana.
- b) La expresión "conservante antimicrobiano apropiado" implica que puede agregarse al preparado cualquier sustancia auxiliar en cantidades indefinidas.
- c) Una sustancia auxiliar es aquella que se agrega a algún tipo de preparación oficial, el rótulo deberá indicar el nombre y la cantidad.
- d) Todas las preparaciones oficiales deben tener al menos una sustancia auxiliar en su composición.

**58) Los aerosoles farmacéuticos son soluciones o dispersiones conteniendo principios activos que se envasan bajo presión y que se liberan con la activación de una válvula apropiada. Un sistema de aerosol consta de: envase, propelente, concentrado que contiene el principio activo o principios activos, válvula y disparador. ¿Cuál es la función del propelente en estas formulaciones?**

- a) Regular el flujo del contenido que se libera.
- b) Proporcionar la presión necesaria dentro del sistema para expulsar el contenido del envase, mientras que la fracción licuada es uno de los componentes de la fase líquida.
- c) No cumple ninguna función en particular.
- d) Permite dirigir el aerosol al área deseada.

**59) En determinadas circunstancias, tanto en cápsulas como en comprimidos, se emplea el recubrimiento entérico de la forma farmacéutica ¿Qué efecto tiene este tipo de recubrimiento sobre la liberación del principio activo?**

- a) Que se produce luego de atravesar el estómago.
- b) Que se produce de manera sostenida en un período de tiempo prolongado después de su administración.
- c) Que sea de manera inmediata al pH del estómago.
- d) Que sea de manera sostenida al pH del estómago.

**60) En el capítulo de Formas Farmacéuticas de la Farmacopea Argentina se clasifican los distintos medios en los cuales se establecen tanto principios activos como excipientes de un medicamento y sus vías de administración. Cuando se emplea la denominación “Para suspensión inyectable” en dicho capítulo, ¿a qué sistema se hace referencia?**

- a) Preparaciones líquidas de sólidos suspendidos en medios líquidos apropiados.
- b) Preparaciones líquidas que son emulsiones de fase externa acuosa u oleosa.
- c) Sólidos que mediante el agregado de un vehículo apropiado resultan en suspensiones inyectables.
- d) Sólidos que mediante el agregado de un vehículo apropiado resultan en sistemas homogéneos inyectables.

**61) El agua es el excipiente más comúnmente empleado en la fabricación de productos farmacéuticos y la calidad requerida depende del uso para el cual esté definido el producto final. En este se distinguen dos grupos: el de productos medicinales estériles y el de productos medicinales no estériles. ¿Cuál es la asociación correcta entre forma farmacéutica y la calidad de agua requerida?**

- a) Soluciones para nebulizar – Agua para inyectables
- b) Soluciones para Nebulizar – Agua purificada
- c) Oftálmicos - Agua para inyectables
- d) Preparaciones Orales – Agua Potable

**62) Cuando dos especialidades medicinales contienen la misma cantidad de principio activo en la misma forma farmacéutica, están destinados a ser administrados por la misma vía y cumplen con los requisitos establecidos en las farmacopeas. Pero debido a diferencias en los excipientes, en el proceso de elaboración, u otras, pueden determinarse disparidades en el comportamiento de los productos. ¿Cómo se denomina a estas especialidades medicinales?**

- a) Equivalentes farmacéuticos.
- b) Productos similares.
- c) Equivalentes terapéuticos.
- d) Bioequivalentes.

**63) ¿En qué artículo del Decreto 150/92 se hace mención a la “inscripción de carácter automático” en el Registro de la Autoridad Sanitaria Nacional, para la importación de especialidades medicinales autorizadas para su consumo público, en al menos uno de los países que se indican en el Anexo I?**

- a) Artículo 2°
- b) Artículo 3°
- c) Artículo 4°
- d) Artículo 5°

**64) La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica fue creada por Decreto en el año 1992. ¿Cómo se la definió?**

- a) Entidad Pública no estatal con control mayoritario del Estado Nacional.
- b) Conjunto de Organismos Desconcentrados de la Administración Pública Nacional.
- c) Organismo de la Administración Centralizado.
- d) Organismo Descentralizado de la Administración Pública Nacional.



**65) Para un producto comparador, respecto uno multifuente con formas farmacéuticas orales de liberación inmediata, de la misma concentración de principio activo, igual cantidad de excipientes, con peso total de sus formas farmacéuticas prácticamente iguales y poseen perfiles de disolución *in vitro* sin diferencias significativas. ¿Qué esperaría usted de estos productos?**

- a) Ambos productos tendrán una similar velocidad de absorción del principio activo y por lo tanto similar biodisponibilidad.
- b) Ambos productos tendrán una similar velocidad de absorción del principio activo, pero distinta biodisponibilidad.
- c) Que el producto comparador sea bio exceptuable y no sean necesarias pruebas de bioequivalencia *in vivo*.
- d) Que el producto comparador sea bio exceptuable, pero son necesarias pruebas de bioequivalencia *in vivo*.

**66) Los medicamentos biológicos se encuentran compuestos por proteínas, ácidos nucleicos, azúcares o una combinación compleja de esas sustancias o son entidades vivientes, tales como células o tejidos. Al ser más complejos de caracterizar que las moléculas sintéticas o semisintéticas, se dictó la Disposición 7075/11 donde se establecen los requerimientos científicos, técnicos y exigencias particulares para el registro de este tipo de medicamentos. ¿Cuáles de los siguientes tipos de productos se encuentran alcanzados por esta norma?**

- a) Productos herbarios.
- b) Péptidos sintéticos.
- c) Anticuerpos monoclonales.
- d) Medicamentos para terapias avanzadas.

**67) El titular de una autorización de fabricación debe elaborar medicamentos garantizando que sean adecuados para el uso al que están destinados, que cumplan con los requisitos de la autorización de comercialización y que no supongan ningún riesgo para los pacientes a causa de una inadecuada seguridad, calidad o eficacia. ¿Cómo se define el Sistema de Calidad Farmacéutico?**

- a) Proceso sistemático de evaluación, control, comunicación y revisión de los riesgos que afectan a la calidad del medicamento.
- b) Conjunto de medidas adoptadas con el objeto de garantizar que los medicamentos son de la calidad requerida para el uso al que están destinados.
- c) Proceso sistemático de evaluación, control, comunicación y revisión de los riesgos que afectan a la calidad del medicamento.
- d) Los siguientes términos: Muestreo, especificaciones y análisis que garantizan que todos los controles necesarios y adecuados han sido realmente efectuados.

**68) Los conceptos básicos de Gestión de Calidad, Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) y Gestión de Riesgos para la Calidad están interrelacionados, ¿cómo se definen las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF)?**

- a) Realización de revisiones de calidad, periódicas o continuas, de todos los medicamentos autorizados, incluyendo aquellos productos destinados exclusivamente a la exportación, con el objetivo de verificar la consistencia del proceso existente.
- b) Proceso sistemático de evaluación, control, comunicación y revisión de los riesgos que afectan a la calidad del medicamento. Se puede aplicar tanto de forma prospectiva como retrospectiva.
- c) Parte de la Gestión de Calidad que asegura que la producción y el control de los productos concuerdan con el nivel de calidad adecuado a su uso previsto.
- d) Proceso que concierne al muestreo, especificaciones y análisis, así como a los procedimientos de organización, documentación y autorización, que garantizan que todos los controles necesarios y adecuados han sido realmente efectuados.

**69) Teniendo en cuenta los tipos de documentos requeridos para gestionar y registrar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF), ¿cuál de los siguientes documentos pertenece a la categoría de informes?**

- a) Contrato de tercerización de distintas actividades.
- b) Fórmula maestra.
- c) Documento que consiste en la enumeración de las especificaciones que deben cumplir los productos intermedios y a granel.
- d) Certificado de análisis de un lote de producto terminado.

**70) ¿A qué refiere/abarca el Control de Calidad, dentro de las buenas prácticas de fabricación y control?**

- a) La documentación generada en el laboratorio, que deberá ser presentada ante la Autoridad Sanitaria.
- b) Se limita a las operaciones de Laboratorio.
- c) Se refiere al muestreo, especificaciones, ensayos como también a procedimientos de organización, documentación y autorización.
- d) Se refiere a los controles realizados sobre el producto antes de salir al mercado.

**71) Considerando lo establecido en la Disposición ANMAT No 3827/2018 Parte A, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a los estudios de estabilidad on-going?**

- a) Se deben incluir lotes adicionales al estudio en caso de que se produzca un cambio en el proceso de fabricación.
- b) No se aplican los principios de “bracketing y matrixing” para este tipo de estudios.
- c) Debe incluirse por lo menos tres lotes por año de producto fabricado/ comercializado, por dosis y tipo de acondicionamiento primario diferente, si fuera pertinente, a menos que esté justificado (por ejemplo, que no se haya fabricado durante el año).
- d) Para detectar cualquier alteración en la estabilidad de un producto se deben realizar controles microbiológicos en todos los períodos de tiempo definidos por el protocolo del estudio de estabilidad.

**72) Las zonas limpias para la fabricación de productos estériles se clasifican según las características requeridas del entorno, estas se clasifican en cuatro clases o grados. ¿Cuál de los siguientes aspectos se corresponden a las características de una zona de grado B?**

- a) Zonas de entorno para las áreas donde se realizan operaciones de alto riesgo, en el caso de preparación y llenado asépticos.
- b) Zonas donde se realizan operaciones de alto riesgo tales como las zonas de llenado, de bandejas de tapones, de ampollas/viales abiertos y de realización de conexiones asépticas.
- c) Zonas limpias para realizar fases menos críticas de la fabricación de productos estériles
- d) Zonas limpias para realizar fases menos críticas en un sistema cerrado para realizar actividades durante las cuales el producto no está directamente expuesto.

**73) Según el apartado de producción y tecnologías específicas de la Disposición ANMAT 3602/2018 y su modificatoria 3827/2018, en relación al proceso de esterilización, la selección de la metodología sobre un producto depende de varios factores. Siempre y cuando sea posible, ¿cuál es el método de esterilización de elección para un producto estéril?**

- a) Por calor seco intermedia.
- b) Por radiación terminal.
- c) Con óxido de etileno intermedia.
- d) Por calor húmedo terminal.

**74) Si usted posee un material de uniformidad comprobada, cuya monografía no ha sido incluida en la farmacopea Argentina ni en Farmacopeas Internacionalmente reconocidas, desarrollada en el país bajo responsabilidad del usuario, traceable a partir del segundo estándar desarrollado (al primero si fuera posible), cuyo empleo se reserva a ensayos químicos y físicos específicos para comparar con un producto en análisis y que posee un grado de pureza adecuado para el uso que se destina. ¿A qué tipo de material de referencia corresponde dicha sustancia?**

- a) Estándar de trabajo
- b) Sustancia de Referencia Farmacopea Argentina
- c) Sustancia de Referencia de Farmacopea Internacional.
- d) Estándar secundario.

**75) Las metodologías analíticas a utilizar para el desarrollo de Estándares Secundarios y las especificaciones adoptadas para los mismos, deberán ser, preferentemente, aquellas incluidas en la correspondiente monografía farmacopeica de origen, y se establece una cantidad mínima de determinaciones a realizar de cada ensayo. ¿Cuál de los siguientes ensayos debe realizarse una sola vez, sobre el desarrollo de la sustancia?**

- a) Punto de fusión
- b) Contenido de agua.
- c) Metales Pesados.
- d) Cenizas sulfatadas

**76) Los productos medicinales derivados de la sangre o plasma humano, fraccionados en nuestro país o importados, ¿a cuál de los siguientes tipos de producto corresponden, teniendo en cuenta su origen?**

- a) Productos semisintéticos
- b) Productos médicos
- c) Productos biológicos
- d) Productos sintéticos

**77) En relación a la documentación, algunos radiofármacos que contienen radionucleidos de período de semidesintegración demasiado corto, requieren poder ser distribuidos y utilizados en base a la evaluación de documentación del lote antes que todos los ensayos de control de calidad químicos y microbiológicos hayan concluido. En estos casos la liberación de los radiofármacos puede ser llevada a cabo en dos o más etapas, antes y después de todos los controles analíticos. ¿Cuál es la etapa que resulta crítica, junto con la implementación de un programa de aseguramiento de la calidad, que permita esta liberación del producto?**

- a) El control de los materiales de partida.
- b) La validación del proceso de elaboración.
- c) El proceso de esterilización del producto final.
- d) El control de calidad en todas las etapas del proceso.

**78) En situaciones específicas, cuando se lo autorice y sobre la base del conocimiento del producto y de la comprensión del proceso, para la liberación del lote, se puede usar la información obtenida durante el proceso de fabricación en vez de los ensayos en el producto final. ¿Dentro de qué proceso debe estar comprendida esta modalidad de liberación de lotes?**

- a) Control de calidad del producto.
- b) Gestión de riesgo de calidad.
- c) Sistema de calidad farmacéutico.
- d) Control de cambios del proceso.

**79) La Clasificación de las Deficiencias de Buenas Prácticas de Fabricación fue establecida para asegurar la uniformidad de criterio y proporcionar transparencia al modo de evaluar de los inspectores de Salud Pública. Considerando que estas se clasifican en críticas, mayores y otras y que la definición de Deficiencia Crítica es: *“Son actividades o procesos que pueden resultar en un daño inmediato y concreto para la salud del consumidor. Aplica a toda deficiencia que pueda afectar en forma directa la calidad del producto, e incluye hallazgos tales como fraude y falsificación de datos o de productos”* ¿Cuál de las siguientes deficiencias asociadas al Control de Calidad es considerada como crítica?**

- a) Áreas, personal o equipos de control insuficientes.
- b) Evidencia de adulteración de datos y/o resultados analíticos.
- c) Falta el contrato entre la empresa y el laboratorio tercerista de Control de Calidad.
- d) Presencia de deficiencias no investigadas en tiempo y forma.

**80) Del análisis de riesgo y la clasificación de deficiencias de buenas prácticas de fabricación, se desprende el concepto de la clasificación de los productos según su riesgo ¿Cuál de las siguientes categorías de productos encuadra dentro del tipo de productos de riesgo medio?**

- a) Productos biológicos/biotecnológicos.
- b) Productos con estrecha ventana terapéutica.
- c) Productos estériles con llenado aséptico.
- d) Productos estériles con esterilización terminal.

**81) De acuerdo al texto de PNUD sobre Violencia de género, ¿cuál es la fuente de las desigualdades entre los géneros?**

- a) Las características biológicas de cada sexo
- b) La valoración desigual de los atributos considerados femeninos y masculinos
- c) La jerarquización cultural de cada sexo
- d) La apreciación diferencial de los géneros asignada por observaciones empíricas

**82) De acuerdo al texto de PNUD sobre Violencia de género, en el ámbito de la violencia contra las mujeres ¿por quiénes puede ser ejercida la violencia estructural?**

- a) La pareja o ex pareja de la víctima.
- b) El Estado y sus agentes.
- c) Medios de comunicación.
- d) La familia.

**83) Una joven médica recibe hostigamiento psicológico en forma sistemática por parte del jefe de servicio en que trabaja. Asiduamente, la culpa de hacer mal determinadas tareas por el hecho de ser mujer. La profesional refiere que nunca fue bien recibida cuando tomó su cargo y plantea que el objetivo del hostigamiento es lograr su renuncia. De acuerdo al texto de PNUD sobre Violencia de género, ¿cómo definiría la violencia ejercida por el jefe de servicio?**

- a) Indirecta
- b) Psicológica
- c) Laboral
- d) Institucional

**84) De acuerdo a la Guía para equipos de salud para la Atención de la salud integral de personas trans, travestis y no binarias (MinSal, 2020), en el 2012 la sanción de la Ley N° 26.743 de Identidad de Género Implicó abandonar un viejo paradigma avanzando hacia uno nuevo centrado en los derechos humanos. ¿Cuál es el paradigma que se abandonó?**

- a) Judicialización
- b) Patologización
- c) Pluralidad
- d) Tutelar

**85) De acuerdo con la ley 27.610 de interrupción voluntaria del embarazo ¿en qué caso queda sin efecto la objeción de conciencia individual y se debe garantizar la práctica?**

- a) No hay excepciones
- b) En caso de peligro de la vida o la salud de la persona gestante
- c) En personas menores de 13 años
- d) En abortos por causal de violación

**86) Según la Resolución N° 1480/2011, “Guía para investigaciones en salud humana” ¿cuáles son los tres principios éticos básicos para las investigaciones en salud sobre seres humanos?**

- a) Validez, confiabilidad y altruismo.
- b) Respeto por las personas, beneficencia y justicia.
- c) Filantropía, derechos e interculturalidad.
- d) Equidad, no violencia y respeto por la identidad.

**87) Un equipo de salud realiza una investigación acerca de los itinerarios terapéuticos y derivaciones institucionales de sus pacientes que padecen una patología en particular. Para la misma piensan administrar algunas encuestas y realizar breves entrevistas en profundidad. Según la Resolución N° 1480/2011, “Guía para investigaciones en salud humana”, ¿qué requisitos para su realización tiene este tipo de investigación?**

- a) Aprobación de ANMAT y del registro nacional de investigaciones en salud.
- b) Asentimiento informado verbal y aprobación de la jefatura de servicio.
- c) Obtención del consentimiento informado y aprobación del comité de ética.
- d) Firma del consentimiento informado y aprobación del comité de docencia.

**88) De acuerdo con Artaza Barrios, ¿qué supervisa la Superintendencia de Servicios de Salud?**

- a) La articulación del sector público
- b) Los programas de salud de los ministerios provinciales
- c) Los servicios de las obras sociales provinciales
- d) El cumplimiento del Programa Médico Obligatorio

**89) Según Artaza Barrios, ¿cuáles son las características que aún persisten en el sistema de salud argentino?**

- a) Fragmentación y segmentación
- b) Diferenciación y accesibilidad
- c) Regulación y centralización
- d) Universalidad y articulación

**90) Irma, una jubilada de 82 años, no confiaba en la seguridad de la vacuna que le iban a aplicar, dado que durante el año 2021 se difundieron en el país diversas discusiones, principalmente en los medios masivos, que cuestionaban la validez, la seguridad y la eficacia de las vacunas para COVID 19 provenientes de países determinados. Siguiendo a Artaza Barrios ¿cuál es el organismo nacional de salud que tiene competencias para garantizar que la vacuna que le aplicaran a Irma, fuera eficaz y segura?**

- a) El Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI)
- b) La Superintendencia Nacional de Servicios de Salud (SSS)
- c) La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT)
- d) El Ministerio o Secretaría de Salud de la jurisdicción donde la jubilada tiene domicilio real

**91) Según el texto de Alarcón et al “Salud Intercultural: elementos para la construcción de sus bases conceptuales”, en el concepto de cultura, convergen dos grandes dimensiones, ¿cuáles son?**

- a) Cognitiva y material
- b) Emocional y conceptual
- c) Material y conductual
- d) Cognitiva y social

**92) De acuerdo al texto de Alarcón, A.M., Vidal, A. y Neira Rozas, J. (2003), si un/a paciente o un/a familiar le planteara reservas o rechazo respecto de un trasplante de médula desde la cosmovisión de su comunidad, no la personal, ¿qué actitud debería asumir el personal de salud?**

- a) Aceptar la decisión del/a paciente o familiar.
- b) Solicitar la intervención de la justicia.
- c) Negociar a través de la explicación.
- d) Efectuar el procedimiento de todas maneras.

**93) De acuerdo con Ynoub (2015) ¿qué es la ciencia?**

- a) Un conjunto de técnicas sistemáticamente organizadas para formular hipótesis y probarlas o refutarlas empíricamente.
- b) Una práctica social cuyo producto es el conocimiento científico.
- c) Un camino para confirmar o rechazar teorías.
- d) Una práctica realizada por investigadores que produce conocimiento verdadero.

**94) De acuerdo con Ynoub (2015) ¿qué comprende la metodología de la investigación en sentido restringido?**

- a) Un conjunto de técnicas, fuentes y muestras que se definen en una investigación.
- b) Procedimientos y condiciones de posibilidad de desarrollo de una investigación científica en una comunidad determinada.
- c) Condiciones operatorio-procedimentales, considerando los cánones metodológicos que se han ido consolidando como buenas prácticas, validadas por la comunidad científica.
- d) Operaciones lógicas que permiten traducir la dimensión teórica de un proyecto a la dimensión empírica, según lo disponga la delimitación del objeto de estudio.

**95) Según Roxana Ynoub (2015), las comunidades científicas son ámbitos que reúnen investigadores/as en los que se legitima la producción científica. ¿Cómo se conforman estas comunidades?**

- a) Mediante la suma de personas que hacen ciencia en las diferentes instituciones científicas del mundo.
- b) Por la coexistencia de personas que investigan en un mismo espacio geográfico o político.
- c) A través de la pertenencia a un campo disciplinar específico, independientemente de los marcos epistémicos o lugar geográfico.
- d) Por la adhesión de quienes investigan a marcos epistémicos y prácticas científicas comunes.

**96) Según Ynoub (2015) ¿qué es la consistencia teórica de una investigación?**

- a) La relación de coherencia entre el marco teórico y la hipótesis que de allí deriva o se integra.
- b) La coherencia interna entre los datos empíricos y la hipótesis.
- c) La constatación empírica que permite rechazar o aceptar una teoría en función de sus resultados.
- d) La profundidad con la que se desarrolla el marco teórico del proyecto.

**97) De acuerdo con Ynoub (2015) ¿cuáles son las dos condiciones o exigencias básicas que definen al conocimiento de tipo científico?**

- a) Rigurosidad y sistematicidad
- b) Objetividad y pretensión de universalidad
- c) Coherencia teórica y coherencia empírica
- d) Casamento en la evidencia y refutabilidad

**98) ¿Cuál es según Ynoub la función de la metodología de la investigación científica como disciplina?**

- a) explicitar la práctica de la investigación
- b) exponer los parámetros éticos de la investigación
- c) explicitar las normativas de la investigación
- d) exponer el saber hacer de una investigación

**99) Según la Ley Nacional N° 27.447/18 de Trasplante de Órganos, Tejidos y Células, la información previa a donantes y receptores, ¿por quién debe ser provista?**

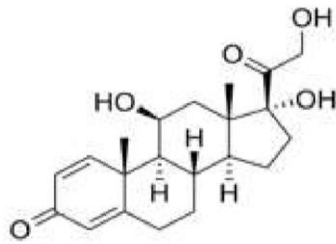
- a) Por las autoridades de las instituciones donde se realizan las intervenciones.
- b) Por los organismos de aplicación de la Ley en cada jurisdicción donde se realizan las intervenciones.
- c) Por los equipos de salud mental de la institución donde se realizará el trasplante.
- d) Por los jefes y subjefes de los equipos, como asimismo los profesionales del equipo de salud que contempla la Ley.



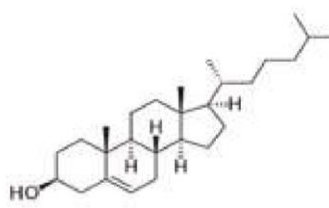
**100) Según la Ley Nacional N° 27.447/18 de Trasplante de Órganos, Tejidos y Células, en el supuesto de un receptor en situación de incapacidad o con capacidad restringida, ¿en presencia de quién se le debe proporcionar la información previa al trasplante?**

- a) Comité de ética
- b) Representante legal o curador
- c) Equipo de salud
- d) Acompañante y/o referente afectivo

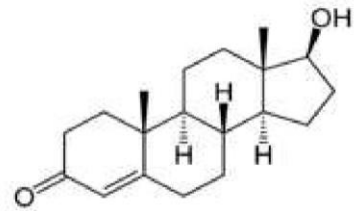
A.



Prednisona



Colesterol

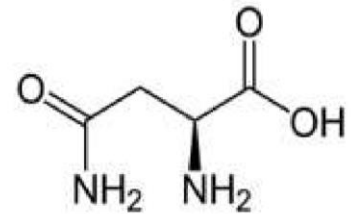


Testosterona

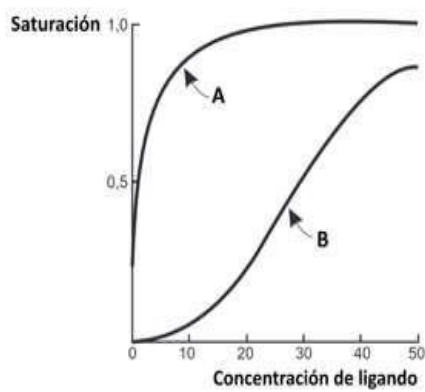
B.

Solvente	Límite inferior de longitud de onda (nm)
Agua	180
Hexano	200
Dioxano	320
Acetona	330

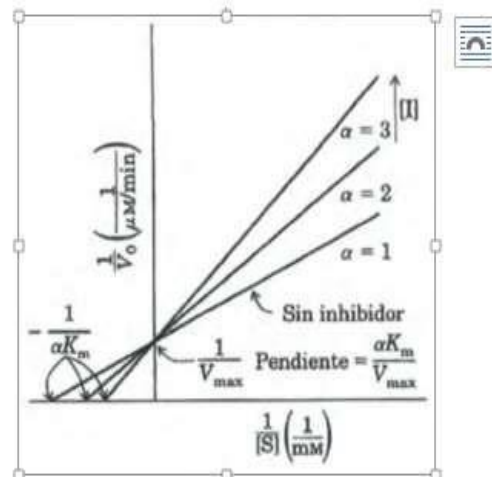
C.



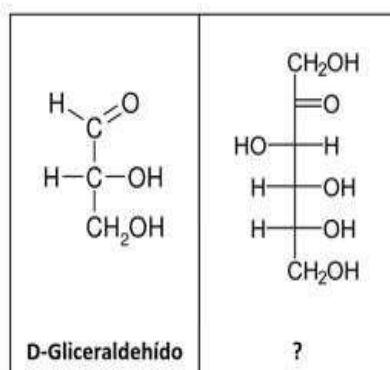
D.



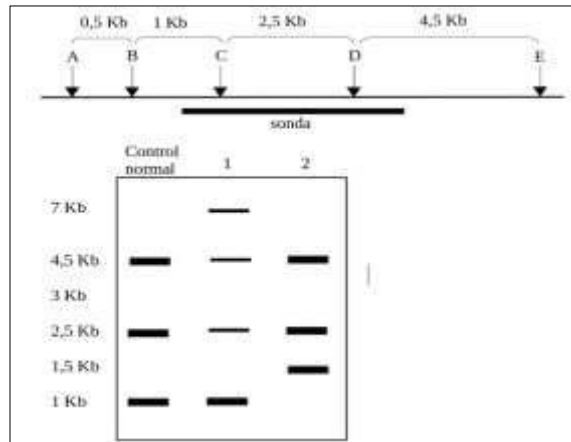
E.



F.



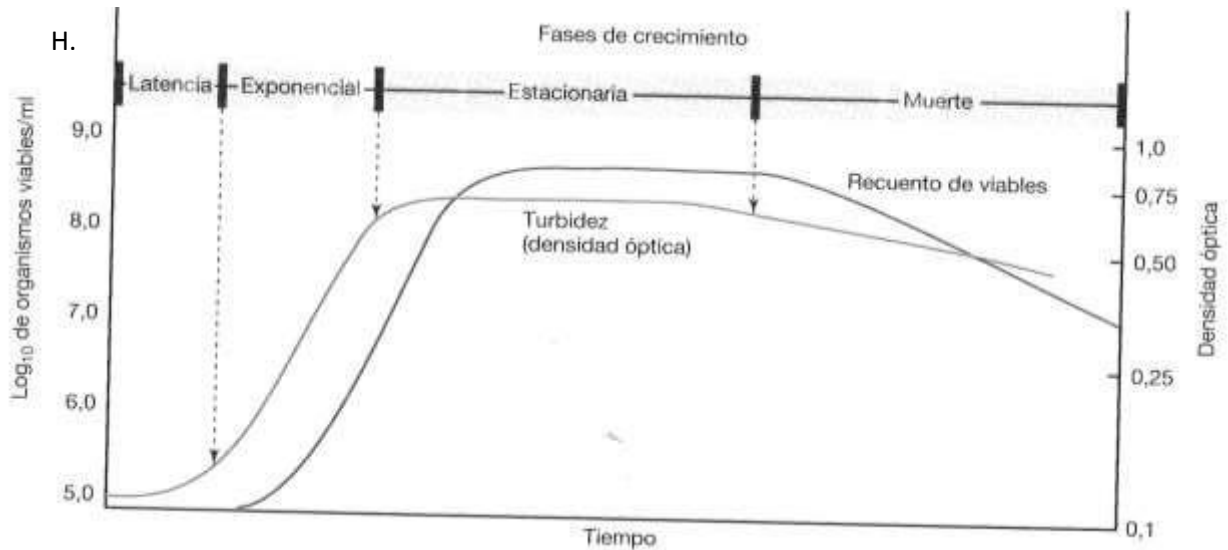
G.



I.



H.



J.

Etapa	Unidades	Criterios de aceptación
E1	6	Cada unidad no debe ser menor de $Q + 5\%$ .
E2	6	El promedio de 12 unidades (E1 + E2) debe ser igual o mayor de $Q$ y ninguna unidad menor de $Q - 15\%$ .
E3	12	El promedio de 24 unidades (E1+ E2+E3) debe ser igual o mayor de $Q$ , no más de 2 unidades menores de $Q - 15\%$ y ninguna unidad menor de $Q - 25\%$

N° de Pregunta	Respuesta Correcta
1	C
2	B
3	C
4	B
5	B
6	C
7	A
8	C
9	C
10	D
11	B
12	B
13	C
14	B
15	A
16	D
17	B
18	D
19	B
20	C
21	C
22	A
23	D
24	B
25	C
26	D
27	C
28	B
29	D
30	C

31	B
32	D
33	B
34	A
35	D
36	C
37	B
38	C
39	D
40	D
41	B
42	D
43	B
44	C
45	B
46	B
47	B
48	C
49	C
50	B
51	A
52	D
53	C
54	A
55	D
56	B
57	C
58	B
59	A
60	C
61	B

62	A
63	C
64	D
65	A
66	C
67	B
68	C
69	D
70	C
71	A
72	A
73	D
74	A
75	C
76	C
77	B
78	C
79	B
80	D
81	B
82	B
83	C
84	B
85	B
86	B
87	C
88	D
89	A
90	C
91	A
92	C

93	B
94	C
95	D
96	A
97	C
98	A
99	D
100	B