

EXAMEN – 3º PERÍODO
NEUROBIOLOGÍA, CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO, DIGESTIVO RENAL Y ENDÓCRINO,
REPRODUCTOR Y DESARROLLO.
20/02/2017

NEUROBIOLOGÍA

1. Con respecto a la lateralización del cerebro, es correcto afirmar que:

- a) En el hemisferio derecho se encuentran áreas fundamentales para la expresión del lenguaje.
- b) En el hemisferio izquierdo se encuentran áreas fundamentales para la expresión del lenguaje.
- c) En el hemisferio izquierdo se encuentran áreas fundamentales para aspectos emocionales del lenguaje.

2. Durante el potencial de acción, en la membrana de una neurona ocurre lo siguiente:

- a) El potencial de membrana se hace más positivo.
- b) El potencial de membrana se hace más negativo.
- c) Entra potasio a la neurona mediante canales voltaje-dependientes.

3. Con respecto a las respuestas generadas en una célula postsináptica:

- a) La generación de un potencial postsináptico inhibitorio puede realizarse por la apertura de canales de Cl^- .
- b) La generación de un potencial postsináptico excitatorio puede realizarse por la apertura de canales de Cl^- .
- c) La generación de un potencial postsináptico excitatorio puede realizarse por apertura de canales de K^+ .

4. ¿Cuál es el principal mecanismo de inactivación para los siguientes neurotransmisores?:

- a) Para los péptidos es la recaptación.
- b) Para la acetilcolina es la difusión.
- c) Para las monoaminas es la degradación enzimática.

5. Con respecto a la discriminación espacial en los sistemas sensoriales:

- a) A mayor resolución espacial, la convergencia de los receptores en las neuronas sensoriales secundarias individuales es baja.
- b) A mayor resolución espacial, la convergencia de los receptores en las neuronas sensoriales secundarias individuales es alta.
- c) A menor resolución espacial, la convergencia de los receptores en las neuronas sensoriales secundarias individuales es alta.

6. Un estímulo mecánico, como la presión sobre la piel de un dedo, puede distorsionar la membrana de un mecanorreceptor determinando lo siguiente:

- a) Una despolarización subumbral conocida como potencial de acción.
- b) Una hiperpolarización que se propaga en la neurona aferente primaria.
- c) Un potencial receptor que puede superar o no el umbral para generar un potencial de acción.

7. Con respecto al sistema nervioso autónomo es correcto afirmar que:

- a) su división parasimpática es crítica para la reacción de lucha o huida.
- b) el núcleo del tracto solitario juega un papel menor en su regulación.
- c) el hipotálamo es crítico en la regulación central del sistema nervioso autónomo.

8. El hipotálamo controla:

- a) la memoria.
- b) el ritmo circadiano y el ciclo sueño-vigilia.
- c) la frecuencia cardíaca y la ansiedad.

9. En cuanto a la organización de los sistemas motores, marque la opción correcta:

- a) Presentan una clara organización jerárquica donde las estructuras superiores controlan a las inferiores.
- b) Presenta una organización de tipo difusa.
- c) Los distintos niveles de organización funcionan de manera independiente entre ellos.

10. En cuanto a los mecanismos de control de los actos motores marque la opción correcta:

- a) En el control por ante-alimentación sólo se necesita la información sensorial aferente para realizar los ajustes en la realización del movimiento.
- b) La retroalimentación combina información sensorial con la experiencia para realizar ajustes previos a la realización del movimiento.
- c) En el control por retroalimentación las señales sensoriales son usadas para corregir momento a momento la ejecución del acto motor.

11. En cuanto a la organización de los sistemas motores a nivel del sistema nervioso central, marque la opción correcta:

- a) En diferentes niveles del sistema motor se puede apreciar una organización topográfica de los músculos corporales.
- b) La organización somatotópica solo se observa a nivel de los segmentos medulares correspondientes a los miembros superiores e inferiores.
- c) En las áreas motoras secundarias (pre-motoras y suplementarias) no se observa ninguna organización somatotópica.

12. En cuanto a las motoneuronas, marque la opción correcta:

- a) El pool de motoneuronas se ubica en el asta dorsal de la médula espinal junto a los somas de neuronas sensitivas.
- b) En la sustancia gris de la medula espinal las motoneuronas se distribuyen de forma predominantemente aleatoria.
- c) Las motoneuronas que inervan músculos distales se encuentran en posiciones más laterales del asta ventral de la medula espinal.

13. ¿Cuál de las siguientes es una característica del tejido nervioso?: Indique lo correcto:

- a) Presencia de espacios intercelulares muy amplios.
- b) Se organiza en sustancia gris y blanca.
- c) Ausencia de vasos sanguíneos.

14. Indique lo correcto con respecto a las prolongaciones neuronales:

- a) Las dendritas carecen de microtúbulos
- b) El axón carece de retículo endoplásmico rugoso (RER).
- c) La emergencia de los axones deforma el cuerpo celular

15. Las fibras nerviosas pueden presentar cubiertas de diverso tipo. Indique lo correcto:

- a) Las fibras nerviosas amielínicas poseen una envoltura formada por citoplasma de células de Schwann.
- b) Los oligodendrocitos son los encargados de formar la vaina de mielina en el Sistema Nervioso Periférico
- c) Las dendritas se caracterizan por presentar vaina de mielina.

16. ¿En qué región del sistema nervioso se localizan los astrocitos protoplásmicos?:

- a) Sustancia gris
- b) Sustancia blanca
- c) Nervio periférico

17. ¿Cuál de las siguientes células del Sistema Nervioso posee fundamentalmente funciones fagocíticas?: (Indique lo correcto):

- a) Microglía
- b) Oligodendrocito
- c) Astrocito fibroso

18. ¿A qué tipo celular pertenecen los núcleos que encontramos en un corte transversal de nervio periférico:

- a) Neuronas
- b) Células de Schwann**
- c) Fibroblastos

19. La organización histológica de la médula espinal se caracteriza por: (indique lo correcto)

- a) La sustancia gris se localiza formando una lámina en la superficie del órgano.
- b) En el asta posterior se encuentran los somas neuronales vinculados a funciones motoras.
- c) La sustancia blanca de los cordones posteriores está formada por axones originados en las neuronas de los ganglios raquídeos.**

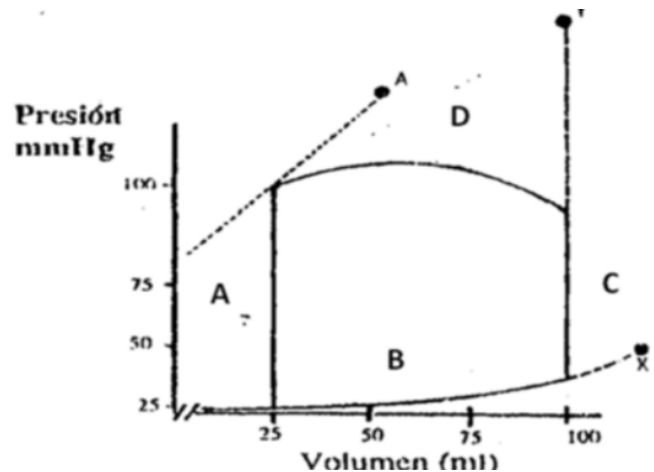
20. Las células de Purkinje se encuentran en: (Indique lo correcto):

- a) La corteza cerebral
- b) La corteza del cerebelo**
- c) Los núcleos del cerebelo

CARDIOVASCULAR – RESPIRATORIO

21. Con respecto al siguiente diagrama de presión-volumen del ventrículo izquierdo, marque la opción correcta:

- a) La fase C corresponde al período de relajación isovolumétrica.
- b) La fase B corresponde al período de llenado ventricular.**
- c) La fase A corresponde al período de expulsión ventricular.



22. La siguiente condición es un determinante de un aumento del gasto cardíaco:

- a) Aumento de la liberación de acetilcolina.
- b) Aumento de la liberación de adrenalina.**
- c) Aumento de la poscarga.

23. Con respecto al Flujo coronario e irrigación ventricular, marque la opción correcta:

- a) La irrigación del miocardio depende del plexo sub-endocardico donde se encuentran los capilares nutricios.
- b) Durante la contracción ventricular las arterias intramurales son comprimidas disminuyendo el flujo sanguíneo.**
- c) Durante la diástole aumenta la compresión extravascular lo que favorece la perfusión del ventrículo derecho.

24. Con respecto al control metabólico del flujo, marque la opción correcta:

- a) los tejidos tienden a mantener constantes las resistencias de las arterias independientemente de sus requerimientos de O_2 .
- b) existe una relación directa entre la PO_2 y producción de adenosina.
- c) la adenosina es un potente vasodilatador.**

25. Una disminución del surfactante pulmonar tendrá la siguiente consecuencia:

- a) Aumento de la tensión superficial en los alvéolos.
- b) Aumento de la distensibilidad pulmonar.
- c) Disminución de la fuerza de retracción del pulmón.

26. Al final de una inspiración forzada, cuando el volumen pulmonar es máximo, sucede lo siguiente:

- a) La distensibilidad pulmonar es máxima.
- b) La distensibilidad pulmonar es mínima.
- c) La concentración del surfactante pulmonar aumenta.

27. Con respecto al intercambio gaseoso, indique el enunciado correcto:

- a) El intercambio gaseoso de O_2 y CO_2 a través de la barrera sangre-gas se da por difusión facilitada.
- b) La relación entre el flujo sanguíneo y la ventilación determina el intercambio gaseoso en el pulmón.
- c) El O_2 es más difusible que el CO_2 .

28. Con respecto al transporte de gases en sangre, indique la respuesta correcta:

- a) Un cortocircuito (o shunt) es el mecanismo por el cual la sangre ha pasado a través de áreas ventiladas de los pulmones y entra en las arterias sistémicas.
- b) El O_2 transportado en plasma en forma disuelta es bajo.
- c) La mayor parte del transporte de O_2 en sangre es en forma de ion bicarbonato.

29. Con respecto a la regulación de la presión arterial es correcto afirmar que:

- a) los quimiorreceptores son los principales sensores en la regulación de la presión arterial
- b) Su principal centro regulador se encuentra en el tronco encefálico
- c) el principal órgano efector a largo plazo es el corazón

30. Con respecto a la presión arterial es correcto afirmar que:

- a) las ondas de primer orden se deben al ciclo cardíaco
- b) las ondas de tercer orden se deben al ciclo respiratorio
- c) la rigidez de las arterias tiende a disminuir la presión arterial.

31. En relación a los quimiorreceptores de la respiración, marque la opción correcta:

- a) Existen quimiorreceptores de estiramiento intrapulmonar.
- b) Los quimiorreceptores centrales disminuyen su descarga al disminuir la presión parcial de dióxido de carbono.
- c) Los quimiorreceptores periféricos disminuyen su descarga frente al aumento del pH sanguíneo.

32. En relación a la regulación de la ventilación, marque la opción correcta:

- a) Al disminuir la presión parcial de oxígeno aumenta la ventilación.
- b) Frente a un aumento de la presión parcial de CO_2 disminuye la ventilación.
- c) Los aumentos del líquido intersticial en la pared alveolar activan los receptores bronquiales.

33. Con respecto a los regímenes de circulación, marque la opción correcta:

- a) El tipo de régimen de circulación, laminar o turbulento, es independiente de la velocidad media del líquido.
- b) A velocidades menores a la velocidad crítica, el régimen de circulación es laminar.
- c) En el sistema circulatorio el flujo normal es turbulento en la mayor parte de los sectores

34. En relación con la hemodinamia marque la opción correcta.

- a) En el régimen de flujo laminar existe un perfil parabólico de velocidades, con un valor mínimo en el eje del vaso.
- b) La velocidad media de la sangre aumenta a medida que la sección equivalente de los sectores vasculares aumenta.
- c) Una irregularidad en el interior de un vaso favorece la aparición de turbulencias.

35. En relación al potencial de acción ventricular, señale la opción correcta.

- a) La despolarización inicial es producida por una rápida corriente de calcio hacia el interior de la fibra.
- b) Durante la fase 2 o meseta se produce una corriente entrante de calcio por canales de tipo T.
- c) El potencial de acción ventricular dura aproximadamente 200 ms.

36. Respecto al potencial generado por un dipolo que se registra en un punto P suficientemente alejado del mismo, indique la opción correcta.

- a) Es inversamente proporcional a las cargas que constituyen el dipolo
- b) Cuanto más conductor sea el medio donde se emplaza el dipolo, mayor será el valor del potencial en P.
- c) El potencial registrado en P es una función decreciente uniforme de r (distancia entre el centro del dipolo y el punto P).

37. En relación con la mecánica pulmonar, marque la opción correcta.

- a) La acción del surfactante es independiente de la superficie que recubre.
- b) El surfactante pulmonar aparece muy precozmente durante el desarrollo embrionario.
- c) La compliance pulmonar varía a lo largo del ciclo respiratorio.

38. En relación con la ventilación pulmonar, marque la opción correcta.

- a) La capacidad inspiratoria se puede medir directamente con un espirómetro.
- b) La capacidad residual funcional se puede medir directamente con un espirómetro.
- c) La capacidad pulmonar total se puede medir directamente con un espirómetro.

39. Indique lo correcto con respecto a las arterias:

- a) Carecen de adventicia.
- b) Su luz está tapizada por un epitelio cúbico simple.
- c) Las arterias musculares poseen una limitante elástica interna muy evidente.

40. Los capilares de tipo sinusoide se encuentran en (indique lo correcto):

- a) pulpa roja del bazo
- b) ganglio linfático
- c) sistema nervioso central

41. Una de las características estructurales de las células del músculo cardíaco inespecífico o de contracción es:

- a) La presencia de trazos escaleriformes
- b) La ausencia de sarcómeras
- c) Ser células de gran tamaño en comparación con las del miocardio de conducción

42. Los bronquiolos respiratorios presentan en su pared: (Indique lo correcto)

- a) Placas de cartílago.
- b) Una capa continua de músculo liso.
- c) Alvéolos.

DIGESTIVO, RENAL Y ENDÓCRINO

43. Las hormonas son mensajeros químicos capaces de actuar en sitios lejanos al lugar de producción. De acuerdo a los conocimientos adquiridos en cuanto a su mecanismo de acción es correcto afirmar:

- a) Las hormonas actúan sobre receptores específicos a nivel de la célula blanco llevando a una amplificación de la señal con la consiguiente respuesta biológica
- b) Las hormonas no presentan especificidad por receptor actuando de la misma manera en todos los tejidos
- c) Las hormonas tienen una vida media corta (segundos) y se degradan en el plasma por proteólisis luego de ser secretadas

44. De acuerdo a los tipos de hormonas y a sus receptores es correcto afirmar:

- a) Las hormonas peptídicas (grupo II) son hidrofóbicas y se unen a receptores a nivel intracelular
- b) Las hormonas esteroideas (grupo I) son liposolubles uniéndose a receptores a nivel intracelular
- c) Las hormonas esteroideas (grupo I) son hidrofílicas uniéndose a receptores a nivel de la membrana plasmática celular

45. El metabolismo energético a nivel celular se encuentra regulado a diferentes niveles y de forma coordinada para evitar ciclos fútiles. De acuerdo a su regulación indique la opción correcta:

- a) Los tres puntos de regulación de la glucólisis y la gluconeogénesis son la hexoquinasa (HK), la fosfofructo-quinasa (PFK-1) y la piruvato-quinasa (PK)
- b) Los tres puntos de regulación de la glucólisis y la gluconeogénesis presentan enzimas reguladoras diferentes (rodeos)
- c) La glucólisis y la gluconeogénesis se producen en el citosol y la mitocondria respectivamente permitiendo su regulación por compartimentalización de sustratos

46. La oxidación de los ácidos grasos es una vía muy importante para la obtención de ATP. Está vía metabólica requiere de un paso de activación del ácido graso previo a su entrada a la mitocondria, ¿cuál es este paso de activación?

- a) El ácido graso debe ser fosforilado en un reacción que consume ATP para su entrada en la mitocondria
- b) La carboxilación del ácido graso, da lugar a la formación de Malonil-CoA el cual se encuentra activado para entrada a la mitocondria
- c) La Acil-CoA sintetasa cataliza la formación de un Acil-graso-CoA el cual se encuentra activado para su entrada a la mitocondria.

47. La hidrólisis completa de las proteínas de la dieta depende de la acción de diferentes proteasas. Señale la afirmación correcta respecto a estas enzimas:

- a) Las enzimas se secretan de forma activa en la boca, punto de entrada de los alimentos
- b) Las enzimas se secretan a nivel del estómago y jugo pancreático como zimógenos inactivos activándose por proteólisis
- c) Las enzimas se secretan de forma activa teniendo todas ellas máxima actividad a pH ácido

48. El tejido muscular tiene un rol fundamental en la regulación de la glicemia. Marque la opción correcta en relación a su función en este sentido

- a) Es capaz de liberar glucosa a la sangre por medio de los receptores GLUT-4 en respuesta a la acción del glucagón
- b) Es capaz de captar glucosa de la sangre por medio de los receptores GLUT-4 en respuesta a la acción del glucagón.
- c) Es capaz de captar glucosa de la sangre por medio de los receptores GLUT-4 en respuesta a la acción de la insulina

49. La regulación hormonal de la glicemia permite controlar los niveles de glucosa en sangre. Sobre este proceso, indique la opción correcta:

- a) La insulina estimula la degradación del glucógeno hepático cuando los niveles de glucosa en sangre son elevados.
- b) El glucagón estimula la gluconeogénesis (síntesis de nueva glucosa) a partir de precursores como el lactato, el piruvato y el glicerol.
- c) La insulina estimula la degradación de los lípidos almacenados en el tejido adiposo cuando los niveles de glucosa en sangre son elevados.

50. Un paciente que ha ingerido barbitúricos presenta los siguientes valores en una gasometría arterial:

pH = 7.33,

pCO₂ = 71 mmHg

EB (exceso de base) de = 12 meq/l

(valores normales, pH 7.4, pCO₂ 40 mmHg, y EB=0).

Indique la opción correcta respecto al trastorno ácido-base del paciente:

- a) **Presenta una acidosis respiratoria**
- b) Presenta una alcalosis respiratoria
- c) Presenta una acidosis metabólica

51. De acuerdo a los conocimientos adquiridos acerca del metabolismo de lipoproteínas señale la opción correcta:

- a) La lipoproteína de baja densidad o LDL se sintetiza en el intestino y transporta los lípidos de la dieta.
- b) **Los quilomicrones se sintetizan en el intestino y transportan los lípidos de la dieta.**
- c) Las lipoproteínas de densidad variable VLDL se sintetizan en el intestino y transportan los lípidos de la dieta.

52. Además de su función de reserva y sostén, el tejido adiposo tiene un rol endócrino fundamental. Señale la opción correcta acerca de la acción de la LEPTINA.

- a) Se secreta cuando las necesidades energéticas NO están cubiertas inhibiendo el apetito a nivel del sistema nervioso central.
- b) Se secreta cuando las necesidades energéticas están cubiertas en respuesta a la acción del glucagón sobre el tejido adiposo
- c) **Se secreta cuando las necesidades energéticas están cubiertas inhibiendo el apetito a nivel del sistema nervioso central**

53. Sobre la deglución, marque la opción correcta:

- a) Es un acto motor rítmico
- b) **Presenta una fase voluntaria y otra involuntaria**
- c) El centro de la deglución se ubica en la corteza motora

54. Cuál de los siguientes movimientos generados a nivel a la musculatura del tubo digestivo favorece la absorción de nutrientes:

- a) Los movimientos peristálticos
- b) Los movimientos en masa
- c) **Los movimientos de segmentación**

55. En cuál de las siguientes situaciones la osmolalidad plasmática se mantiene en su rango fisiológico:

- a) Ingesta de 2 gr. de cloruro de sodio.
- b) Ingesta de 1 litro solución hipotónica.
- c) **Administración de suero fisiológico isotónico.**

56. ¿Cuál de los siguientes solutos es osmóticamente activo y efectivo a nivel del LEC (líquido extracelular)?

- a) **El sodio.**
- b) La glucosa.
- c) La urea.

57. Si se filtra una mayor carga de Na⁺ en el glomérulo, a nivel de la porción tubular de la nefrona sucederá lo siguiente:

- a) Se reabsorbe menos Na⁺ en el túbulo proximal.
- b) Se reabsorbe más Na⁺ en el segmento descendente delgado del asa de Henle.
- c) **Se reabsorbe más Na⁺ en el segmento ascendente grueso del asa de Henle.**

58. Si a un individuo se le administran en conjunto dos aniones orgánicos, sucederá lo siguiente:

- a) Se reabsorberán ambos a nivel del Asa de Henle.
- b) Se excretarán más lentamente que si se administran por separado.
- c) Se excretarán más rápidamente que si se administran por separado.

59. Con respecto a la hormona antidiurética (ADH), señale la opción correcta:

- a) Es sintetizada y liberada por las células epiteliales del conducto colector de la nefrona.
- b) Su liberación permite la generación de una orina hiperosmótica.
- c) Los niveles plasmáticos de ADH se corresponden con la producción de una diuresis diluida.

60. La liberación de la hormona antidiurética (ADH) al torrente sanguíneo tiene los siguientes efectos, señale la opción correcta:

- a) Induce la reabsorción de agua por el túbulo colector mediante la inserción de acuoporinas.
- b) Frente a su liberación máxima, la osmolalidad urinaria puede alcanzar aproximadamente 50 mOsmol/KgH₂O.
- c) La permeabilidad de la urea en el conducto colector es reducida en presencia de ADH.

61. Con respecto a las hormonas adenohipofisarias:

- a) su secreción es regulada por el núcleo supraquiasmático.
- b) sus niveles dependen de la actividad del hipocampo.
- c) su mayoría están controladas por ejes de retroalimentación positiva.

62. Con respecto a las hormonas adenohipofisarias.

- a) los niveles máximos de hormona de crecimiento ocurren durante el sueño.
- b) los niveles máximos de ACTH ocurren generalmente un poco antes del atardecer.
- c) la función de la hormona de crecimiento pierde relevancia luego de la adolescencia.

63. Con respecto a la regulación del calcio, la respuesta fisiológica frente a una disminución de la concentración plasmática será:

- a) Inhibición de la secreción de hormona paratiroidea.
- b) Estimulación de la secreción de calcitriol.
- c) Estimulación de la secreción de calcitonina.

64. La administración de glucocorticoides exógenos tendrá la siguiente consecuencia:

- a) Aumento de las concentraciones de ACTH.
- b) Aumento de la liberación de cortisol endógeno.
- c) Aumento del gasto cardíaco.

65. Las estriaciones observadas al microscopio óptico de las células epiteliales de los conductos estriados de las glándulas salivales se corresponden a nivel ultraestructural con: (Indique la opción correcta)

- a) Numerosas cisternas de retículo endoplasmático alineadas perpendicularmente a la superficie basal
- b) Pliegues de la membrana basal en los que se disponen gran número de mitocondrias.
- c) Acumulaciones basolaterales de vesículas de secreción de mucinas.

66. ¿En cuál de los siguientes sectores del tracto digestivo se puede encontrar glándulas en la submucosa?: (Indique la opción correcta)

- a) Estomago
- b) Colon
- c) Esófago

67. En el intestino delgado: (indique lo correcto)

- a) La renovación celular ocurre a partir de células madre ubicadas en la base de las criptas de Lieberkühn
- b) La submucosa presenta glándulas en todas sus regiones.
- c) La muscular externa está organizada en tres cintas longitudinales.

68. ¿Qué células de la mucosa gástrica se visualizan con una intensa coloración eosinofila?:

- a) Las células oxínticas (parietales)
- b) Las células zimógenas (principales)
- c) Las células enteroendocrinas

69. ¿Qué células forman las paredes del canalículo biliar? Indique lo correcto

- a) Las células endoteliales
- b) Los hepatocitos
- c) Las células de Kupffer

70. Indique lo correcto con respecto a la glándula tiroides:

- a) Las células foliculares presentan abundantes gránulos de secreción en su citoplasma.
- b) Las células parafooliculares pertenecen al epitelio pero no toman contacto con el coloide.
- c) En los tabiques interfoliculares se ubican los conductos secretores de la glándula.

71. Indique lo correcto con respecto a las características histológicas del riñón:

- a) Los glomérulos renales están formados por capilares de tipo continuo.
- b) Las células de los túbulos contorneados proximales presentan ribete en cepillo en su dominio apical.
- c) Los túbulos colectores forman parte del aparato yuxtaglomerular.

REPRODUCTOR Y DESARROLLO

72. Los folículos ováricos primordiales se caracterizan por: (indique lo correcto):

- a) Están constituidos por un ovocito rodeado de varias capas de células foliculares cúbicas
- b) Son abundantes en la periferia del ovario de la mujer joven
- c) Nunca sufren atresia

73. ¿Qué sector de las vías genitales femeninas se encuentra tapizado por un epitelio estratificado plano?:

- a) El endometrio funcional
- b) Las trompas de Falopio
- c) La vagina

74. ¿Cuál de las siguientes estructuras forman la barrera hematotesticular? (Indique lo correcto)

- a) Uniones ocluyentes de las células de Sertoli
- b) Células endoteliales de los capilares
- c) Puentes citoplasmáticos entre los espermátocitos

75. ¿Qué células se encuentran en el sector basal de los túbulos seminíferos?: Indique lo correcto

- a) Espermatogonias tipo b
- b) Espermátocitos secundarios
- c) Espermátidas redondas

76. La pieza principal de la cola del espermatozoide contiene:

- a) Una vaina mitocondrial
- b) Nueve pares de microtúbulos rodeando un par central
- c) Nueve fibras densas

77. ¿Qué órgano del aparato genital masculino se caracteriza por una capa de músculo liso prominente? (Indique lo correcto)

- a) El epidídimo
- b) El deferente
- c) Las vesículas seminales

78. Luego de la fecundación en humanos (indique lo correcto):

- a) Se reestablece la diploidía en las células del cigoto
- b) Comienza inmediatamente la gastrulación
- c) El espermatozoide sufre la reacción acrosómica

79. Indique lo correcto con respecto a la placenta humana:

- a) Es hemocorial
- b) La sangre materna se mezcla con la fetal
- c) El corion es de origen materno

80. ¿De qué capa embrionaria surge el riñón? Indique lo correcto

- a) Del endodermo
- b) Del mesodermo
- c) Del ectodermo

81. ¿Cuándo ocurre la gastrulación en la especie humana? Indique lo correcto

- a) Primera semana de vida intrauterina
- b) Tercera semana de vida intrauterina
- c) Tercer mes de vida intrauterina

82. Con respecto a la glándula mamaria, indique la opción correcta:

- a) La oxitocina estimula la actividad enzimática y síntesis de los componentes de la leche.
- b) La amenorrea durante la lactancia se debe a la inhibición de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) por la oxitocina.
- c) La oxitocina es la responsable de la eyección láctea provocada por la succión del pezón.

83. La selección del folículo dominante es favorecido por las siguientes condiciones:

- a) El aumento de la liberación de progesterona por parte del cuerpo lúteo.
- b) La capacidad de sintetizar estrógenos por parte de los folículos en crecimiento.
- c) La disminución de la producción de estrógenos y progesterona por parte del folículo antral.

84. De acuerdo a los andrógenos, marque la opción correcta:

- a) La dihidrotestosterona es el andrógeno predominante en los túbulos seminíferos.
- b) La testosterona es convertida a estradiol en los túbulos seminíferos.
- c) La testosterona es el andrógeno que predomina en el testículo.

85. Las células de Leydig regulan la hipófisis de la siguiente manera:

- a) Producen testosterona que inhibe la producción de FSH de la hipófisis.
- b) Producen inhibina que induce la producción de FSH.
- c) Producen inhibina que induce la producción de LH.

86. Al eliminar uno de estos elementos, un gen eucariota deja de transcribir. Dentro de estas tres opciones señale cuál es:

- a) Un intrón
- b) El promotor
- c) El potenciador (enhancer)

87. Los genes encargados de dar identidad a las diferentes regiones del cuerpo de todos los organismos, se definen como:

- a) genes maternos
- b) genes Wnt
- c) genes HOX