

1. En un sistema de retroalimentación negativa el sensor:

- A. Suele ser una célula epitelial.
- B. Se activa en respuesta a cambios significativos en la variable regulada.
- C. Detecta cambios respecto al punto de ajuste y dicta respuestas a los efectores.
- D. Aumenta o disminuye su acción para reajustar la variable regulada. ##

2. ¿Cuál de las siguientes respuestas no hace referencia un sistema de órganos humano?

- A. Epitelial.
- B. Musculoesquelético.
- C. Nervioso.
- D. Endocrino. ##

3. ¿Cuál de las siguientes funciones es propia del sistema tegumentario?

- A. Sostén.
- B. Transporte de moléculas entre las células del cuerpo.
- C. Continuación de la especie.
- D. Protección del medio externo. ##

4. Las neuronas están especializadas en:

- A. Generar fuerza mecánica y movimiento.
- B. Transmitir información en forma de señales eléctricas o químicas.
- C. Transportar y secretar sustancias.
- D. Dar soporte físico a otras estructuras o unir las entre sí. ##

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los mensajeros químicos es cierta?

- A. Median la comunicación entre células unidas por canales proteicos.
- B. Deben ser liposolubles para poder ejercer un efecto sobre la célula diana. ##
- C. Incluyen los neurotransmisores.
- D. Se unen a la célula diana de manera inespecífica.

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la bomba Na^+/K^+ es falsa?

- A. Se encuentra en la membrana plasmática de todas las células.
- B. Casi siempre está inactiva.
- C. Transporta iones de Na^+ y K^+ en sentido contrario. ##
- D. Crea gradientes de concentración.

7. ¿Cuál de los siguientes tipos de transporte requiere energía?

- A. Difusión simple.
- B. Difusión facilitada.
- C. Ósmosis.
- D. Antiporte. ##

8. ¿Cuál de las siguientes reacciones está implicada en el almacenamiento de energía?

- A. Glucólisis
- B. Síntesis proteica ##
- C. Lipólisis
- D. Proteólisis

9. La médula de la glándula suprarrenal:

- A. Está inervada directamente por una neurona preganglionar.
- B. Está inervada por las neuronas posganglionares de uno de los ganglios colaterales. ##
- C. Está inervada por las neuronas posganglionares de la cadena de simpática.
- D. Ninguna de las anteriores.

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el hipotálamo no es correcta?

- A. Filtra y refina la mayoría de la información sensorial antes de que llegue a la corteza.
- B. Comunica el sistema nervioso y endocrino.
- C. Es fundamental para el control de la homeostasis. ##
- D. Está implicado en la termorregulación.

11. La suma de potenciales postsinápticos excitatorios producidos en una neurona postsináptica a partir de numerosas fibras se denomina:

- A. Suma espacial.
- B. Suma temporal.
- C. Facilitación presináptica. ##
- D. Divergencia.

12. ¿Cuál es el primer evento que se produce para que tenga lugar una sinapsis química?

- A. La degradación enzimática del neurotransmisor.
- B. La abertura de canales de Ca^{2+} regulados por voltaje.
- C. La llegada de un potencial de acción al terminal presináptico. ##
- D. La liberación del neurotransmisor por exocitosis.

13. Las células miocárdicas:

- A. Contienen sarcómeros.
- B. Se contraen mediante el deslizamiento de filamentos por el sistema troponina-tropomiosina. ##
- C. Están unidas entre sí mediante uniones comunicantes.
- D. Todas las anteriores.

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los músculos lisos es verdadera?

- A. Pueden excitarse o inhibirse.
- B. No responden a neurotransmisores.
- C. Responden al sistema nervioso somático y al sistema nervioso autónomo.
- D. Todas las anteriores. ##

15. Un fármaco que inactiva la acetilcolinesterasa:

- A. Inhibe la liberación de acetilcolina por el terminal presináptico. ##
- B. Inhibe la unión de la acetilcolina a su receptor.
- C. Aumenta la contracción muscular.
- D. Actúa a nivel del terminal presináptico.

16. Los tendones:

- A. Son vainas de tejido conjuntivo que envuelven las fibras musculares y alojan los vasos sanguíneos y los nervios.
- B. Son cordones de tejido conjuntivo que transmiten la fuerza generada por la contracción del músculo al hueso.
- C. Son cordones de tejido conjuntivo que se contraen y modifican la longitud del músculo. ##
- D. Contienen las miofibrillas.

17. ¿Qué estructura libera adrenalina?

- A. Hipotálamo.
- B. Adenohipófisis.
- C. Corteza suprarrenal. ##
- D. Médula suprarrenal.

18. ¿Cuál de las siguientes hormonas parece estar implicada en la generación de los ritmos circadianos?

- A. GHIH.
- B. GH.
- C. Melatonina.
- D. Adrenalina. ##

19. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el sistema portal hipotalámico-hipofisario es correcta?

- A. Está formada por los axones de las neuronas de los núcleos paraventricular y supraóptico del hipotálamo. ##
- B. Transporta las hormonas trópicas hasta la neurohipófisis, donde se acumulan hasta que una señal desencadena su liberación.
- C. Está formado por lechos capilares situados en el hipotálamo y la neurohipófisis.
- D. Está formado por lechos capilares situados en el hipotálamo y la adenohipófisis.

20. ¿Cuál de estas hormonas actúa a través de receptores de membrana?

- A. Hormonas tiroideas.
- B. Tiroxina. ##
- C. Andrógenos.
- D. Adrenalina.

21. La vasoconstricción es el primer paso que ocurre durante la hemostasia. ¿Cuál es su función?

- A. Disminuir la resistencia al flujo sanguíneo y, con ello, disminuir la pérdida de sangre. ##
- B. Aumentar la resistencia al flujo sanguíneo y, con ello, disminuir la pérdida de sangre.
- C. Activar las plaquetas.
- D. Activar la vía extrínseca de coagulación.

22. ¿Qué tipo de leucocito es el más abundante?

- A. Neutrófilos.
- B. Eosinófilos.
- C. Basófilos. ##
- D. Linfocitos.

23. ¿Qué electrolito tiene un gran impacto sobre la presión arterial?

- A. Sodio.
- B. Calcio. ##
- C. Potasio.
- D. Cloruro.

24. ¿Cuál de los siguientes elementos formes de la sangre ocupa un mayor volumen?

- A. Plasma.
- B. Eritrocitos. ##
- C. Leucocitos.
- D. Plaquetas.

25. ¿Cuál de los siguientes vasos tiene una presión más baja?

- A. Arterias.
- B. Arteriolas.
- C. Vénulas.
- D. Venas. ##

26. Si se conoce el volumen telediastólico, ¿qué valor hay que saber para determinar el volumen sistólico?

- A. Volumen telesistólico.
- B. Frecuencia cardíaca.
- C. Gasto cardíaco. ##
- D. Todos los anteriores.

27. ¿Cuál de los siguientes componentes del sistema cardiovascular contiene sangre oxigenada?

- A. Ventrículo derecho.
- B. Venas cavas. ##
- C. Venas pulmonares.
- D. Arterias pulmonares.

28. Se dice que las arterias son reservorios de presión porque:

- A. Permiten el intercambio entre la sangre y el líquido intersticial.
- B. Albergan la mayor parte del volumen total de sangre.
- C. Aumentan o disminuyen su diámetro en respuesta al sistema nervioso autónomo.
- D. Mantienen la presión arterial. ##

29. ¿Cuál de los siguientes componentes del sistema cardiovascular contiene sangre desoxigenada?

- A. Ventrículo derecho.
- B. Ventrículo izquierdo. ##
- C. Venas pulmonares.
- D. Arterias.

30. El O₂:

- A. En la sangre arterial está en su mayor parte disuelto en el plasma.
- B. En la sangre arterial está en su mayor parte unido a la hemoglobina.
- C. Se disocia de la hemoglobina en la sangre que sale de los alveolos pulmonares. ##
- D. Se une a la hemoglobina en los capilares sistémicos.

31. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el espacio muerto anatómico es correcta?

- A. Es el volumen de aire de las vías de la zona respiratoria.
- B. Tras la espiración está lleno de aire fresco.
- C. Tras la inspiración está lleno de aire viciado. ##
- D. Tras la inspiración está lleno de aire fresco.

32. El aire sale de los pulmones porque:

- A. La presión intraalveolar es igual a la presión atmosférica.
- B. La presión intraalveolar es menor a la presión atmosférica. ##
- C. La presión intraalveolar es mayor a la presión atmosférica.
- D. Se contraen los músculos inspiratorios.

33. ¿Cuál de los siguientes tipos celulares del alveolo es el principal lugar de intercambio de gases?

- A. Las células alveolares pavimentosas.
- B. Las células alveolares grandes. ##
- C. Los macrófagos alveolares.
- D. Ninguno de los anteriores.

34. La micción está regulada por un reflejo medular que implica:

- A. Disminución del volumen de líquido en la vejiga.
- B. Aumento de la actividad simpática.
- C. Aumento de la actividad parasimpática.
- D. Aumento de la actividad neuromotora somática. ##

35. La eliminación de sustancias del organismo mediante la orina se denomina:

- A. Filtración.
- B. Reabsorción.
- C. Secreción.
- D. Excreción. ##

36. El 65 % del filtrado se reabsorbe en:

- A. Túbulo proximal.
- B. Asa de Henle.
- C. Túbulo distal. ##
- D. Tubo colector.

37. La angiotensina II aumenta la presión arterial:

- A. Estimulando la vasodilatación en las arteriolas.
- B. Estimulando la corteza suprarrenal para que secrete aldosterona. ##
- C. Activando las neuronas hipotalámicas que provocan la sensación de saciedad.
- D. Todas las anteriores.

38. ¿Cuál de las siguientes funciones no es atribuible al hígado?

- A. Desintoxicación de la sangre.
- B. Metabolismo de carbohidratos.
- C. Secreción de bilis.
- D. Digestión de los nutrientes. ##

39. La digestión de los lípidos comienza en:

- A. Boca.
- B. Esófago.
- C. Estómago.
- D. Duodeno. ##

40. ¿Cuál de las siguientes secreciones gástricas promueve la secreción de las células parietales del estómago?

- A. Pepsinógeno.
- B. Factor intrínseco.
- C. Histamina. ##
- D. Lipasa gástrica.

41. La saliva es una secreción:

- A. Regulada por el sistema nervioso autónomo.
- B. Secretada por las glándulas endocrinas. ##
- C. Hiperosmótica.
- D. Todas las anteriores.

42. Las contracciones segmentarias:

- A. Barren restos de comida y bacterias entre comidas.
- B. Empujan el bolo alimenticio a lo largo del tracto gastrointestinal. X
- C. Empuja el alimento desde el ciego hasta el recto.
- D. Baten y mezclan el contenido intestinal.

43. La grelina:

- A. Regula la ingesta a largo plazo.
- B. Se secreta en el intestino cuando está vacío.
- C. Activa el centro del hambre.
- D. Inhiben las neuronas secretoras de NPY. ##

44. ¿Cuál de las siguientes sustancias produce hambre?

- A. Leptina.
- B. Grelina.
- C. Colecistoquinina. ##
- D. Péptido YY.

45. ¿Qué factores determinan la tasa metabólica basal?

- A. Genética.
- B. Actividad física.
- C. Dieta. ##
- D. Temperatura corporal.

46. La tasa metabólica basal:

- A. Disminuye con el peso.
- B. Aumenta cuanto mayor es el porcentaje de masa muscular.
- C. Aumenta con la edad. ##
- D. Disminuye en respuesta a la hormona del crecimiento.

47. La hormona que más influye en la fase secretora del ciclo uterino es:

- A. FSH.
- B. LH. ##
- C. Estrógeno.
- D. Progesterona.

48. ¿Qué estímulo desencadenan el inicio de la liberación de oxitocina en el parto?

- A. El ablandamiento del cuello del útero.
- B. Las contracciones uterinas que comienzan después del borramiento.
- C. La dilatación del cuello del útero por el movimiento del feto hacia la pelvis.
- D. La liberación de cortisol. ##

49. Al inicio de la fase folicular del ciclo ovárico las células de la granulosa están estimuladas por:

- A. FSH.
- B. LH.
- C. Progesterona.
- D. Estrógenos. ##

50. ¿Cuál de los siguientes mecanismos está encargado de regular la secreción de FSH?

- A. Secreción de inhibina por los espermatozoides.
- B. Secreción de inhibina por las células germinales de los túbulos seminíferos.
- C. Secreción de inhibina por las células de Leydig.
- D. Secreción de inhibina por las células de Sertoli. ##

