

1.- ¿Qué autor antiguo pensaba que la función del cerebro era enfriar las pasiones del corazón?:

- A) Hipócrates.
- B) Galeno.
- C) Aristóteles.

2.- Una sustancia hipnótica o inductora del sueño sería:

- A) un agonista indirecto gabaérgico ya que afectaría a los distintos centros promotores de la vigilia de forma similar a como lo hace el área preóptica ventrolateral.
- B) un antagonista adenosinérgico ya que estimularía al área preóptica ventrolateral.
- C) las anfetaminas o la cocaína.

3.- Los axones de las células ganglionares de la retina que transmiten información al resto del cerebro a través de la melanopsina terminan en el:

- A) núcleo supraquiasmático exclusivamente.
- B) núcleo supraquiasmático y el área preóptica ventrolateral entre otros.
- C) en el hipotálamo dorsolateral y el hipotálamo lateral.

4.- En relación con el sueño REM:

- A) es la fase más profunda del sueño.
- B) cuando nos despertamos en esta fase del sueño, nos sentimos desorientados.
- C) se observa un EEG desincronizado en su mayor parte, con ondas theta.

5.- La narcolepsia se puede relacionar con:

- A) la autoinmunidad.
- B) un trastorno hereditario.
- C) las alternativas A y B son correctas.

6.- La infusión de glutamato en el área preóptica medial (APM):

- A) suprime la conducta sexual masculina.
- B) aumenta la frecuencia de la eyaculación.
- C) induce lordosis en el macho.

7.- El inicio de la pubertad tiene lugar cuando las células del hipotálamo segregan:

- A) hormona luteinizante (HL).
- B) hormona foliculoestimulante (HFE).
- C) hormonas liberadoras de gonadotropinas (GnRH).

8.- Luo y cols. (2003) implantaron microelectrodos en el bulbo olfativo accesorio de ratones en libertad y encontraron que las neuronas del sistema vomeronasal solo se activaban cuando los ratones exploraban:

- A) las patas de otros ratones.
- B) la boca o la región ano-genital de otro ratón.
- C) el lomo de otro ratón.

9.- Que un varón XY nazca con los dos conjuntos de órganos sexuales internos, el masculino y el femenino, puede deberse a:

- A) la acción de la dihidrotestosterona.
- B) la falta de receptores para la hormona inhibidora del sistema de Müller.
- C) un fallo en la producción de hormona luteinizante.

10.- Cuando se activa la amígdala central de un animal experimental mediante estimulación eléctrica o inyectando un aminoácido excitador el animal experimental:

- A) presenta signos comportamentales de miedo y agitación.
- B) deja de presentar signos comportamentales de sumisión.
- C) presenta signos comportamentales y fisiológicos de agresión.

11.- Según Darwin, las expresiones emocionales:

- A) son exclusivamente aprendidas y dependientes de la cultura.
- B) son respuestas innatas, no aprendidas.
- C) son exclusivamente humanas.

12.- La representación somatosensitiva de lo que sentimos al observar a una persona que está sintiendo una emoción determinada:

- A) interfiere con la percepción real de la emoción de la persona a la que estamos viendo.
- B) no tiene ningún efecto sobre nuestra percepción de la emoción del otro, ya que este proceso depende exclusivamente de la percepción visual.
- C) nos ayuda a reconocer la emoción que expresa la cara que estamos viendo.

13.- La corteza prefrontal ventromedial (CPFvm) tiene conexiones inhibitoras con la amígdala que son responsables:

- A) de la supresión de respuestas emocionales condicionadas.
- B) del aumento de respuestas emocionales condicionadas.
- C) del aumento de todas las respuestas emocionales.

14.- En relación con la ingesta se ha podido comprobar en estudios con animales que:

- A) la grelina aumenta con el ayuno y se reduce tras una comida.
- B) la inyección de grelina en los ventrículos cerebrales ocasiona pérdida de peso al disminuir la ingesta de comida.
- C) la secreción de grelina se incrementa cuando se infunde comida dentro del estómago.

15.- Cuando en experimentos con ratas se desconectan las neuronas motoras del tronco del encéfalo y la médula espinal de los circuitos neurales de los hemisferios cerebrales (descerebración), se puede observar, en relación con la conducta de ingesta que los animales:

- A) no pueden distinguir gustos diferentes.

- B) no comen en respuesta a la glucoprivación.
- C) pueden responder al hambre y la saciedad.

16.- El núcleo que actúa como un sistema que integra la mayoría o todos los estímulos relacionados con la sed osmótica y volémica es:

- A) el núcleo del fascículo solitario.
- B) el núcleo paraventricular del hipotálamo.
- C) el núcleo preóptico mediano.

17.- Las personas que presentan la condición de “fenotipo ahorrador” en relación con la ingesta tienen:

- A) un metabolismo poco eficaz.
- B) calorías de sobra para depositarlas en sus depósitos de reservas a largo plazo.
- C) la capacidad de poder tomar grandes cantidades de comida sin engordar.

18.- La activación del receptor NMDA se requiere para:

- A) la potenciación a largo plazo en el área CA1.
- B) la depresión a largo plazo en el área CA1.
- C) las alternativas A y B son correctas.

19.- ¿Qué son los *campos receptores espaciales* de las células de lugar del hipocampo?

- A) los lugares determinados donde cada célula de lugar descarga con frecuencia alta.
- B) la región de la corteza sensitiva que responde a cada célula de lugar.
- C) los campos postsinápticos de los receptores de las células de lugar.

20.- ¿Qué sinapsis se fortalece en la amígdala lateral durante el aprendizaje de una respuesta emocional condicionada?

- A) la del reforzador.
- B) la del EI.
- C) la del EC.

21.- ¿Qué región cerebral se ha sugerido que está implicada en organizar y elaborar estrategias para recuperar la información que ha de recordarse en la memoria perceptiva a corto plazo?

- A) la corteza motora.
- B) la corteza prefrontal.
- C) la corteza sensitiva primaria.

22.- Una afasia similar a la de Broca se puede producir por la lesión de:

- A) la ínsula.
- B) los núcleos basales.
- C) la corteza orbitofrontal.

23.- ¿Por qué el lenguaje es una función lateralizada?

A) porque la mayoría de las anomalías lingüísticas aparecen cuando se lesiona el hemisferio izquierdo.

B) porque en la mayoría de las personas zurdas el hemisferio derecho es dominante para el lenguaje.

C) porque todas las estructuras cerebrales que controlan el lenguaje están en el hemisferio izquierdo exclusivamente.

24.- Que las personas con alexia pura conserven la capacidad para reconocer palabras que se les deletrean en voz alta pero no para leer las palabras indica que:

A) la información visual no llega a la corteza extraestriada del hemisferio izquierdo.

B) estas personas no han perdido el recuerdo de la ortografía de las palabras.

C) las alternativas A y B son correctas.

25.- La afasia de conducción que se produce por lesión del fascículo arqueado indica que a través de este haz de fibras se transmite:

A) el significado pero no el sonido de las palabras.

B) el sonido pero no el significado de las palabras.

C) tanto el sonido como el significado de las palabras.