

MODELO DE EXAMEN

PRIMER PARCIAL

SISTEMA VISUAL – AGNOSIAS VISUALES

1) ¿Cuál de las siguientes características corresponde a los bastones del sistema visual?

- a) Responden a estímulos muy débiles
- b) Poseen uno de tres tipos diferentes de fotopigmentos
- c) Predominan en la fovea de la retina
- d) Sus axones forman el nervio óptico

2) ¿Cuál o cuáles de las siguientes características corresponde a la vía retino-genículo-estriada M o magno celular?

- a) Procesa información proveniente principalmente de los conos
- b) Las células ganglionares que la componen tienen campos receptivos pequeños
- c) Procesa información proveniente principalmente de los bastones
- d) A y B son correctas

3) ¿En qué se diferencian los campos receptivos de las células ganglionares de la retina del de las células estriadas complejas?

- a) En su forma
- b) En su tamaño
- c) En el tipo de estímulo que resulta más eficaz para provocar la activación de una u otra célula
- d) Todas las anteriores son correctas

4) Según el modelo propuesto por Lissauer, la agnosia visual aperceptiva implica una falla en:

- a) La elaboración de un constructo o esquema perceptivo
- b) La búsqueda activa de la información visual
- c) El acceso a todo el conocimiento almacenado acerca del objeto observado
- d) La activación del centro de la ideación

5) ¿En cuál de las siguientes afirmaciones se corresponde con la agnosia asociativa?

- a) Puede copiar dibujos y agrupar objetos por categorías
- b) Puede copiar dibujos pero falla en la identificación de intrusos semánticos
- c) Falla en la copia de dibujos, en el emparejamiento de objetos idénticos, y en la discriminación entre dibujos de objetos reales y dibujos de pseudo-objetos
- d) Puede copiar dibujos pero falla en el emparejamiento de objetos idénticos y en la discriminación de dibujos de objetos reales y dibujos de pseudo-objetos

6) ¿Cuál de las siguientes características corresponde a los conos del sistema visual?

- a) Están presentes en la fovea de la retina
- b) Predominan en la periferia de la retina
- c) No participan en la visión del color
- d) Participan en la visión nocturna

7) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA acerca de la vía retino-genículo-estriada M o magnocelular?

- a) Procesa información proveniente principalmente de los conos
- b) Las células que la componen procesan información visual con alta resolución espacial
- c) Se proyecta principalmente a la vía visual cortical dorsal o vía del “dónde”
- d) Posee un relevo a nivel de los ganglios basales

8) ¿Cuál es el estímulo al que mejor responden las células estriadas complejas del sistema visual?

- a) Puntos luminosos
- b) Barras luminosas sin una orientación preferida
- c) Barras luminosas con una orientación preferida, en una posición fija
- d) Barras luminosas con una orientación preferida, en movimiento

9) Indique en cuál de las siguientes tareas presentan fallas los pacientes con agnosia visual asociativa:

- a) Identificación de “intrusos semánticos”
- b) Copia de dibujos
- c) Emparejamiento de objetos con sus siluetas correspondientes
- d) Diferenciación entre dibujos de objetos reales y dibujos de pseudo-objetos

10) ¿A qué se debe la alteración que presentan los pacientes con agnosia espacial unilateral o hemiatención visual?

- a) A un trastorno sensorial periférico
- b) A un trastorno cognitivo inespecífico
- c) A un trastorno atencional
- d) A un trastorno del sistema visual

HABITUACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN APLYSIA

1. ¿Cuál de los siguientes niveles de organización del sistema nervioso NO está presente en Aplysia?

- a) Nivel de sistemas
- b) Nivel de redes
- c) Nivel neuronal
- d) Nivel sináptico

2. ¿Cuál de los siguientes niveles de organización del sistema nervioso NO está presente en Aplysia?

- a) Nivel cortical
- b) Nivel sináptico
- c) Nivel neuronal
- d) Nivel de sistemas

3. ¿En cuál de los niveles de análisis NO es posible realizar investigaciones en el caracol Aplysia?

- a) Nivel conductual
- b) Nivel cognitivo
- c) Nivel neural
- d) Todas son correctas

4. La habituación es:

- a) El aumento de la respuesta producida por una estimulación inocua que se repite
- b) El aumento de la respuesta producida por una estimulación nociva que se repite
- c) La disminución de la respuesta producida por una estimulación inocua que se repite
- d) La disminución de la respuesta producida por una estimulación nociva que se repite

5. Se denomina sensibilización:

- a) A la respuesta aumentada por la aplicación previa de un estímulo nocivo
- b) A la respuesta aumentada por la aplicación previa de un estímulo inocuo
- c) A la respuesta disminuida por la aplicación previa de un estímulo nocivo
- d) A la respuesta disminuida por la aplicación previa de un estímulo inocuo

6. Un estímulo novedoso, por ejemplo un estímulo táctil suave en el sifón de la Aplysia, produce de manera refleja la retracción del sifón y de la branquia. Responda, ¿a qué nivel de análisis corresponde esta descripción?

- a) Nivel cognitivo
- b) Nivel conductual
- c) Nivel de sistemas
- d) Nivel neural

7. Un estímulo intenso nocivo en la cola de la Aplysia, por ejemplo una descarga eléctrica o pinchazo, produce la retracción del sifón y la branquia y también la retracción de la cola (alejándose del estímulo nocivo). Todas son respuestas defensivas. Responda, ¿a qué nivel de análisis corresponde esta descripción?

- a) Nivel cognitivo
- b) Nivel conductual

- c) Nivel de redes
- d) Nivel neuronal

8. Cuando la Aplysia recibe un estímulo nocivo, por ejemplo una descarga eléctrica o un pinchazo en la cola, se produce un aumento de todas sus respuestas defensivas. Si a continuación aplicamos un estímulo novedoso suave (un toque con un pincel en el sifón) el animal mostrará una retracción intensa del sifón, de la branquia y de la cola. Responda, ¿a qué nivel de análisis corresponde esta descripción?

- a) Nivel cognitivo
- b) Nivel conductual
- c) Nivel neuronal
- d) Nivel neural

9. Si aplico una descarga eléctrica en la cola de la Aplysia observaré:

- a) Una retracción intensa de la branquia
- b) Una retracción débil de la branquia
- c) Una retracción intensa de la cola
- d) Una retracción débil de la cola

10. Si aplico un estímulo novedoso y suave en el sifón de la Aplysia se producirá:

- a) La sensibilización del reflejo de retracción de la branquia
- b) La habituación del reflejo de retracción de la cola
- c) La habituación del reflejo de retracción del sifón
- d) Ninguna es correcta

11. La habituación y la sensibilización son ejemplos de:

- a) Aprendizajes asociativos
- b) Aprendizajes no asociativos
- c) A y B son correctas
- d) Ninguna es correcta

12. Acerca de la habituación (indique la opción CORRECTA):

- a) Es la forma más simple de aprendizaje asociativo
- b) El animal aprende a disminuir o suprimir una respuesta refleja a un estímulo novedoso cuando el estímulo es inocuo y se presenta repetidamente
- c) Si se aplica una descarga eléctrica en la piel del animal y luego se aplican estímulos novedosos pero no nocivos se observará un aumento en la intensidad de varias respuestas reflejas defensivas
- d) Todas son correctas

13. Acerca de la habituación (indique la opción CORRECTA):

- a) Es la forma más simple de aprendizaje no asociativo
- b) Si el estímulo es nocivo o recompensador el animal aprende a suprimir la respuesta ante nuevas repeticiones de dicho estímulo
- c) El animal aprende a disminuir o suprimir una respuesta refleja a un estímulo novedoso cuando el estímulo es nocivo y se presenta repetidamente
- d) El animal aprende a disminuir la intensidad de sus respuestas reflejas como consecuencia de la aplicación de un estímulo nocivo previo

14. Acerca de la sensibilización (indique la opción CORRECTA):

- a) Si el estímulo no es nocivo o recompensador el animal aprende a suprimir la respuesta ante nuevas repeticiones de dicho estímulo
- b) Es una forma un poco más compleja de aprendizaje asociativo
- c) El animal aprende a aumentar la intensidad de sus respuestas reflejas como consecuencia de la aplicación de un estímulo nocivo previo
- d) Es un tipo de aprendizaje que sólo se observa en invertebrados

15. El circuito (arco reflejo) responsable de la respuesta defensiva (retracción del sifón y de la branquia) ante estímulos novedosos (tocar con un pincel el sifón) incluye una neurona sensitiva que hace sinapsis con una neurona motora de manera directa y a través de una interneurona. Responda, ¿a qué nivel de análisis corresponde esta descripción?

- a) Nivel cognitivo
- b) Nivel conductual
- c) Nivel neural

d) Nivel de sistemas

16. El circuito (arco reflejo) responsable de la respuesta defensiva (retracción del sifón y de la branquia) ante estímulos novedosos (tocar con un pincel el sifón) incluye una neurona sensitiva que hace sinapsis con una neurona motora de manera directa y a través de una interneurona. Responda, ¿a qué nivel de organización del sistema nervioso corresponde esta descripción?

- a) Nivel de sistemas
- b) Nivel de redes
- c) Nivel neural
- d) Nivel neuronal

17. ¿Cuál de los niveles de organización del sistema nervioso está ejemplificado en la frase “La reducción de la liberación de NTs por parte de la neurona sensitiva (y de la interneurona)”?

- a) Nivel sináptico
- b) Nivel neuronal
- c) Nivel molecular
- d) Nivel conductual

18. ¿Cuál de los niveles de organización del sistema nervioso está ejemplificado en la frase “El potencial de la neurona motora disminuye hasta desaparecer en el animal habituado”?

- a) Nivel sináptico
- b) Nivel neuronal
- c) Nivel molecular
- d) Nivel conductual

19. ¿Cuál de las siguientes opciones acerca de la habituación en el caracol Aplysia es CORRECTA?

- a) Cuando se aplica un estímulo táctil suave en el sifón, la neurona sensitiva correspondiente genera potenciales excitatorios en la neurona motora y en la interneurona
- b) Los potenciales excitatorios convergen espacial y temporalmente sobre la neurona motora disminuyendo su descarga y la relajación del músculo que retrae la branquia
- c) Si el estímulo nocivo se repite, el potencial generado en la neurona decae progresivamente lo cual intensifica la respuesta inicial de retracción de la branquia
- d) A y C son correctas

20. ¿Cuál de las siguientes opciones acerca de la habituación en el caracol Aplysia es CORRECTA?

- a) Los potenciales excitatorios convergen espacial y temporalmente sobre la neurona motora provocando su descarga y la contracción del músculo que retrae la branquia
- b) Cuando se aplica un estímulo táctil suave en el sifón, la neurona sensitiva correspondiente genera potenciales inhibitorios en la neurona motora y en la interneurona
- c) Si el estímulo suave (inocuo) se repite, el potencial generado en la neurona decae progresivamente lo cual suprime la respuesta inicial de retracción de la branquia
- d) A y B son correctas

21. ¿Cuál de las siguientes opciones acerca de la habituación en el caracol Aplysia es CORRECTA?

- a) Cuando se aplica un estímulo táctil suave en el sifón, la neurona sensitiva correspondiente genera potenciales excitatorios en la neurona motora y en la interneurona
- b) Los potenciales inhibitorios convergen espacial y temporalmente sobre la neurona motora provocando su descarga y la relajación del músculo que retrae la branquia
- c) Si el estímulo nocivo se repite, el potencial generado en la neurona decae progresivamente lo cual suprime la respuesta inicial de retracción de la branquia
- d) A y B son correctas

22. ¿Cuál de las siguientes opciones acerca de la habituación en el caracol Aplysia es CORRECTA?

- a) Cuando se aplica un estímulo táctil suave en el sifón, la neurona sensitiva correspondiente genera potenciales inhibitorios en la neurona motora y potenciales excitatorios en la interneurona
- b) Los potenciales inhibitorios convergen espacial y temporalmente sobre la neurona motora provocando su descarga y la contracción del músculo que retrae la branquia
- c) Si el estímulo suave (inocuo) se repite, el potencial generado en la neurona decae progresivamente lo cual suprime la respuesta inicial de retracción de la branquia
- d) Ninguna es correcta

23. ¿En qué parte del circuito sensorio-motor se producen los cambios que explican la habituación del reflejo de retracción de la branquia?

- a) En el terminal sináptico de la neurona sensitiva del sifón
- b) En el terminal sináptico de la neurona sensitiva del manto
- c) En el terminal sináptico de la neurona sensitiva de la cola
- d) En el terminal sináptico de la neurona sensitiva de la cabeza

24. ¿En qué parte del circuito sensorio-motor se producen los cambios que explican la habituación del reflejo de retracción de la branquia?

- a) En el terminal sináptico de la interneurona facilitadora
- b) En el terminal sináptico de la neurona motora
- c) En el terminal sináptico de la neurona sensitiva del sifón
- d) En el terminal sináptico de la neurona sensitiva de la cola

25. En la habituación a corto plazo la disminución de la eficacia de la sinapsis sensorio-motora se debe a que:

- a) La terminal sensitiva libera una cantidad mayor de glutamato
- b) La descarga repetida de la sinapsis provoca una reducción del ingreso de calcio a la terminal presináptica
- c) La reducción del ingreso de calcio determina una reducción de la liberación de glutamato
- d) B y C son correctas

26. En la habituación a corto plazo la disminución de la eficacia de la sinapsis sensorio-motora se debe a que:

- a) La terminal sensitiva libera una cantidad mayor de serotonina
- b) La descarga repetida de la sinapsis provoca una reducción del ingreso de potasio a la terminal presináptica
- c) La reducción del ingreso de calcio determina una reducción de la liberación de glutamato
- d) A y C son correctas

27. En la habituación a corto plazo la disminución de la eficacia de la sinapsis sensorio-motora se debe a que:

- a) La descarga repetida de la sinapsis provoca un aumento del ingreso de calcio a la terminal presináptica
- b) La terminal sensitiva libera una cantidad menor de glutamato
- c) La reducción del ingreso de potasio determina una reducción de la liberación de glutamato
- d) A y C son correctas

28. En la habituación a corto plazo la disminución de la eficacia de la sinapsis sensorio-motora se debe a que:

- a) La reducción del ingreso de potasio determina una reducción de la liberación de serotonina
- b) La terminal sensitiva libera una cantidad menor de serotonina
- c) La descarga repetida de la sinapsis provoca un aumento del ingreso de calcio a la terminal presináptica
- d) Ninguna es correcta

29. Los estudios moleculares de la habituación en Aplysia mostraron que:

- a) La membrana presináptica de la neurona sensitiva libera menor cantidad de glutamato y que eso se debe a que la repetición disminuye la entrada de calcio a la terminal presináptica
- b) La membrana presináptica de la neurona sensitiva libera mayor cantidad de glutamato y que eso se debe a que la repetición disminuye la entrada de calcio a la terminal presináptica
- c) La membrana presináptica de la neurona sensitiva libera menor cantidad de glutamato y que eso se debe a que la repetición aumenta la entrada de calcio a la terminal presináptica
- d) La membrana presináptica de la neurona sensitiva libera mayor cantidad de glutamato y que eso se debe a que la repetición aumenta la entrada de calcio a la terminal presináptica

30. Los cambios que se producen en la habituación:

- a) Aumentan la efectividad de la sinapsis sensorio-motora para transmitir el impulso nervioso
- b) Disminuyen la efectividad de la sinapsis sensorio-motora para transmitir el impulso nervioso
- c) No aumentan la efectividad de la sinapsis sensorio-motora para transmitir el impulso nervioso
- d) No disminuyen la efectividad de la sinapsis sensorio-motora para transmitir el impulso nervioso

31. El estudio conductual mostró que la habituación puede durar distintos intervalos de tiempo (habituación a corto plazo y habituación a largo plazo) ¿Cuál de las siguientes variables es responsable de la diferencia observada en la duración de la memoria?

- a) El tipo de estímulo aplicado sobre el sifón del caracol Aplysia
- b) El tipo de entrenamiento al que fue sometido el caracol Aplysia
- c) La intensidad del estímulo aplicado sobre el sifón del caracol Aplysia
- d) La intensidad del estímulo aplicado sobre la cola del caracol Aplysia

32. Un espécimen de la especie *Aplysia californica* fue sometido a una única sesión de entrenamiento que consistió en la aplicación de 10 toques suaves con un pincel sobre la piel de su sifón. Dicho entrenamiento produjo una habituación del reflejo de retracción de la branquia que duró 20 minutos. Responda, ¿cuál de las siguientes opciones describirá la respuesta de este invertebrado si 2 horas después del entrenamiento se vuelve a aplicar otro toque suave con el pincel sobre la piel del sifón?

- a) No se produce la retracción de la branquia
- b) Se produce la retracción de la branquia
- c) Se produce una retracción intensa de la branquia
- d) Se produce una retracción débil de la branquia

33. Un espécimen de la especie *Aplysia californica* fue sometido a una única sesión de entrenamiento que consistió en la aplicación de 10 toques suaves con un pincel sobre la piel de su sifón. Dicho entrenamiento produjo una habituación del reflejo de retracción de la branquia que duró 20 minutos. Responda, ¿qué ocurrirá luego de ese tiempo?

- a) La habituación desaparece y se observa una respuesta refleja de intensidad normal
- b) La habituación desaparece y se observa una respuesta refleja de intensidad moderada
- c) La habituación no desaparece y aún se observa una respuesta refleja intensidad aumentada
- d) La habituación no desaparece y aún se observa una respuesta refleja de intensidad disminuida

34. En la habituación a largo plazo se observa:

- a) Un aumento en el número de las conexiones sinápticas que la neurona sensitiva del sifón establece con la neurona motora de la branquia
- b) Un aumento en el número de las conexiones sinápticas que la neurona sensitiva de la cola establece con la neurona motora del sifón
- c) Una reducción en el número de las conexiones sinápticas que la neurona sensitiva del sifón establece con la neurona motora de la branquia
- d) Una reducción en el número de las conexiones sinápticas que la neurona sensitiva de la cola establece con la neurona motora del sifón

35. ¿Cuál de las siguientes proposiciones es CORRECTA?

- a) La respuesta a un estímulo novedoso suave (el toque del sifón con un pincel) se puede incrementar si previamente se aplica un estímulo nocivo (una descarga eléctrica o un pinchazo en la cola)
- a) La respuesta a un estímulo novedoso suave (el toque del sifón con un pincel) se puede incrementar si posteriormente se aplica un estímulo nocivo (una descarga eléctrica o un pinchazo en la cola)
- a) La respuesta a un estímulo novedoso suave (el toque del sifón con un pincel) se puede disminuir si previamente se aplica un estímulo nocivo (una descarga eléctrica o un pinchazo en la cola)
- a) La respuesta a un estímulo novedoso suave (el toque del sifón con un pincel) se puede disminuir si posteriormente se aplica un estímulo nocivo (una descarga eléctrica o un pinchazo en la cola)

36. En el circuito de la sensibilización, las neuronas que están conectadas mediante sinapsis axo-dendríticas son:

- a) La neurona sensitiva de la cola y la interneurona facilitadora
- b) La neurona sensitiva del sifón y la neurona motora
- c) La neurona sensitiva del sifón y la interneurona
- d) Todas son correctas

37. En el circuito de la sensibilización, las neuronas que NO están conectadas mediante sinapsis axo-axónicas son:

- a) La neurona sensitiva de la cola y la interneurona facilitadora
- b) La neurona sensitiva del sifón y la neurona motora
- c) La neurona sensitiva del sifón y la interneurona
- d) Todas son correctas

38. En el circuito de la sensibilización, las neuronas que intervienen en las sinapsis de tipo axo-axónicas son:

- a) La interneurona facilitadora y la neurona sensitiva del sifón
- b) La interneurona facilitadora y la neurona sensitiva de la cola
- c) La neurona sensitiva del sifón y la neurona motora
- d) La neurona sensitiva del sifón y la interneurona

39. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la sensibilización es CORRECTA?

- a) Las terminales axo-dendríticas liberan serotonina y su liberación aumenta la liberación de glutamato de las terminales de la neurona sensitiva de la cola

- b) Las terminales axo-dendríticas liberan serotonina y su liberación reduce la liberación de glutamato de las terminales de la neurona sensitiva del sifón
- c) Las terminales axo-axónicas liberan serotonina y su liberación aumenta la liberación de glutamato de las terminales de la neurona sensitiva de la cola
- d) Las terminales axo-axónicas liberan serotonina y su liberación reduce la liberación de glutamato de las terminales de la neurona sensitiva del sifón

40. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la sensibilización es CORRECTA?

- a) La neurona motora recibe mayor cantidad de NTs pero su respuesta es de menor amplitud lo que explica una retracción de la branquia menos intensa
- b) La neurona motora recibe mayor cantidad de NTs y su respuesta es de mayor amplitud lo que explica el aumento de la retracción de la branquia
- c) La neurona motora recibe menor cantidad de NTs pero su respuesta es de menor amplitud lo que explica una retracción de la branquia menos intensa
- d) La neurona motora recibe menor cantidad de NTs y su respuesta es de mayor amplitud lo que explica el aumento de la retracción de la branquia

41. En la habituación:

- a) El estímulo aplicado en una vía produce un aumento en la intensidad de la respuesta refleja mediada por dicha vía
- b) El estímulo aplicado en una vía produce un descenso en la intensidad de la respuesta refleja mediada por dicha vía
- c) El estímulo aplicado en una vía produce un aumento en la intensidad de la respuesta refleja mediada por otra vía
- d) El estímulo aplicado en una vía produce un descenso en la intensidad de la respuesta refleja mediada por otra vía

42. En la sensibilización:

- a) El estímulo aplicado en una vía produce un aumento en la intensidad de la respuesta refleja mediada por dicha vía
- b) El estímulo aplicado en una vía produce un descenso en la intensidad de la respuesta refleja mediada por dicha vía
- c) El estímulo aplicado en una vía produce un aumento en la intensidad de la respuesta refleja mediada por otra vía
- d) El estímulo aplicado en una vía produce un descenso en la intensidad de la respuesta refleja mediada por otra vía

43. Los cambios que tienen lugar en la habituación y la sensibilización ocurren en:

- a) La presinapsis
- b) La postsinapsis
- c) La presinapsis y la postsinapsis
- d) Ninguna es correcta

44. En la sensibilización:

- a) Lo que aumenta es la liberación de glutamato por parte de la terminal de la neurona sensitiva de la cola
- b) Lo que aumenta es la liberación de serotonina por parte de la terminal de la neurona sensitiva de la cola
- c) Lo que aumenta es la liberación de glutamato por parte de la terminal de la neurona sensitiva del sifón
- d) Lo que aumenta es la liberación de serotonina por parte de la terminal de la neurona sensitiva del sifón

45. Los receptores serotoninérgicos presentes en el terminal sináptico de la neurona sensitiva del sifón:

- a) Son de tipo ionotrópico y están asociados a proteínas G
- b) Son de tipo metabotrópico y están asociados a proteínas G
- c) Son de tipo ionotrópico y presentan un canal iónico en su estructura proteica
- d) Son de tipo metabotrópico y presentan un canal iónico en su estructura proteica

46. La activación de los receptores serotoninérgicos presentes en el terminal sináptico de la neurona sensitiva del sifón:

- a) Induce un aumento en la síntesis de AMPc
- b) Induce un aumento en la síntesis de diacilglicerol
- c) Induce un aumento en la síntesis de AMPc y de diacilglicerol
- d) Ninguna es correcta

47. ¿Cuál de las siguientes opciones sobre el mecanismo molecular de la sensibilización es INCORRECTA?

- a) El cierre de los canales de potasio lentifica la repolarización de la membrana y los canales de calcio se mantienen abiertos por más tiempo
- b) Un aumento en la concentración intracelular de calcio se traduce en una mayor liberación de glutamato
- c) Aumenta la movilización de las vesículas sinápticas hacia la zona activa
- d) Ninguna es correcta

48. ¿Cuál de las siguientes opciones sobre el mecanismo molecular de la sensibilización es CORRECTA?

- a) El cierre de los canales de potasio acelera la repolarización de la membrana y mantiene cerrados los canales de calcio
- b) Un aumento en la concentración intracelular de calcio se traduce en una mayor liberación de noradrenalina
- c) Disminuye la movilización de las vesículas sinápticas hacia la zona activa
- d) Ninguna es correcta

49. ¿Cuál de las siguientes opciones sobre el mecanismo molecular de la sensibilización es CORRECTA?

- a) Un descenso en la concentración intracelular de calcio se traduce en una mayor liberación de glutamato
- b) La apertura de los canales de potasio lentifica la repolarización de la membrana y mantiene abiertos los canales de calcio por más tiempo
- c) A y B son correctas
- d) Ninguna es correcta

50. Un espécimen de Aplysia californica es sometido a un entrenamiento que consistió en varias sesiones de descargas eléctricas aplicadas en su cola en el mismo día (En cada una de las sesiones se aplicó una serie de 10 estimulaciones). Si antes de iniciar el entrenamiento se agrega un inhibidor de la síntesis de proteínas:

- a) No se producirá la sensibilización a corto plazo
- b) No se producirá la sensibilización a largo plazo
- c) Se producirá una sensibilización a corto plazo
- d) Se producirá una sensibilización a largo plazo

51. Un espécimen de Aplysia californica es sometido a un entrenamiento que consistió en varias sesiones de descargas eléctricas aplicadas en su cola en el mismo día (En cada una de las sesiones se aplicó una serie de 10 estimulaciones). Si antes de iniciar el entrenamiento se agrega un inhibidor de la síntesis de ARN mensajero:

- a) No se producirá la sensibilización a corto plazo
- b) No se producirá la sensibilización a largo plazo
- c) Se producirá una sensibilización a corto plazo
- d) Se producirá una sensibilización a largo plazo

52. Un espécimen de Aplysia californica es sometido a un entrenamiento que consistió en varias sesiones de descargas eléctricas aplicadas en su cola en el mismo día (En cada una de las sesiones se aplicó una serie de 10 estimulaciones). Si antes de iniciar el entrenamiento se agrega un bloqueante de los canales de calcio voltaje dependientes:

- a) Se producirá una sensibilización a corto plazo
- b) Se producirá una sensibilización a largo plazo
- c) No se producirá la sensibilización a corto plazo
- d) No se producirá la sensibilización a largo plazo

53. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de la sensibilización es CORRECTA?

- a) La sensibilización a largo plazo depende de la síntesis de proteínas mientras que la sensibilización a corto plazo no
- b) La sensibilización a corto plazo depende de la síntesis de proteínas mientras que la sensibilización a largo plazo no
- c) La sensibilización a largo plazo no depende de la síntesis de proteínas
- d) La sensibilización a corto plazo no depende de la síntesis de proteínas

54. Luego del entrenamiento de sensibilización a largo plazo:

- a) Los animales entrenados mostraban mayor número de conexiones sinápticas respecto de los no entrenados
- b) Los animales entrenados mostraban igual número de conexiones sinápticas respecto de los no entrenados
- c) Los animales no entrenados mostraban mayor número de conexiones sinápticas respecto de los entrenados
- d) Ninguna es correcta

55. Luego del entrenamiento de habituación a largo plazo:

- a) Los animales entrenados mostraban mayor número de proliferaciones sinápticas respecto de los no entrenados
- b) Los animales entrenados mostraban igual número de proliferaciones sinápticas respecto de los no entrenados
- c) Los animales no entrenados mostraban mayor número de proliferaciones sinápticas respecto de los entrenados
- d) Ninguna es correcta

56. La memoria a largo plazo en los aprendizajes no asociativos:

- a) Depende de cambios estructurales que dependen de la regulación de la expresión de genes
- b) Depende de cambios estructurales que no dependen de la regulación de la expresión de genes
- c) Depende de cambios funcionales que dependen de la regulación de la expresión de genes
- d) Depende de cambios funcionales que no dependen de la regulación de la expresión de genes

57. La memoria a corto plazo en los aprendizajes no asociativos:

- a) Depende de cambios estructurales que dependen de la regulación de la expresión de genes
- b) Depende de cambios estructurales que no dependen de la regulación de la expresión de genes
- c) Depende de cambios funcionales que dependen de la regulación de la expresión de genes
- d) Depende de cambios funcionales que no dependen de la regulación de la expresión de genes

58. Para Kandel el proceso de consolidación a largo plazo de memoria implícita requiere de:

- a) La expresión de genes
- b) La síntesis de proteínas
- c) La modificación del número de conexiones sinápticas
- d) Todas son correctas

59. La habituación es un aprendizaje no asociativo caracterizado por:

- a) La disminución en la intensidad de una respuesta ante la presentación repetida de un estímulo inocuo
- b) La disminución en la intensidad de una respuesta ante la presentación reiterada de un estímulo nocivo
- c) El aumento en la intensidad de la respuesta ante la presentación de un estímulo nocivo
- d) El aumento en la intensidad de la respuesta por la presentación repetida de un estímulo inocuo

60. En el proceso de habituación del reflejo de retirada de la branquia estudiado en el caracol Aplysia, Kandel y sus colegas observaron un descenso en la cantidad de neurotransmisor liberado por la terminal sináptica de la neurona sensitiva del sifón ¿A qué se debió este fenómeno?

- a) A una disminución progresiva de la entrada de calcio
- b) A una disminución progresiva de la entrada de cloro
- c) A un descenso en la salida de sodio
- d) A un aumento de la entrada de calcio

61. ¿Qué tipo de sinapsis establece la interneurona facilitadora y con cuál otra neurona en el circuito de la sensibilización del reflejo de retracción de la branquia estudiada por Kandel en el caracol Aplysia?

- a) Una sinapsis axo-axónica con la neurona motora de la branquia
- b) Una sinapsis axo-axónica con la neurona sensitiva del sifón
- c) Una sinapsis axo-dendrítica con la neurona motora de la branquia
- d) Una sinapsis axo-dendrítica con la neurona sensitiva del sifón

62. ¿A qué se debe el reforzamiento de la respuesta refleja en la sensibilización a corto plazo del reflejo de retracción de la branquia en el caracol Aplysia?

- a) A un aumento en la sensibilidad de los receptores de la neurona sensitiva del sifón
- b) A un aumento en la sensibilidad de los receptores de la neurona motora de la branquia
- c) A un aumento en la liberación de neurotransmisor por parte de la neurona sensitiva del sifón
- d) A un aumento en la liberación de neurotransmisor por parte de la neurona sensitiva de la cabeza

63. En la sensibilización a corto plazo del reflejo de retracción de la branquia en el caracol Aplysia, ¿qué efecto provoca la liberación de serotonina por parte de la interneurona facilitadora en la neurona sensitiva del sifón?

- a) Un aumento en la concentración de AMPc
- b) Un aumento en la concentración de diacilglicerol
- c) La inactivación de la enzima adenilatociclase
- d) A y B son correctas

64. Respecto a la sensibilización, Kandel afirma que:

- a) Es una forma de aprendizaje y memoria en la que la respuesta a un estímulo dado se refuerza ante la presencia de otro estímulo que es inocuo
- b) Es una forma de aprendizaje y memoria en la que la respuesta a un estímulo dado se debilita ante la presencia de otro estímulo que es inocuo
- c) Es una forma de aprendizaje y memoria en la que la respuesta a un estímulo dado se refuerza ante la presencia de otro estímulo que es nocivo
- d) Es una forma de aprendizaje y memoria en la que la respuesta a un estímulo dado se debilita ante la presencia de otro estímulo que es nocivo

65. En el proceso de sensibilización del reflejo de retirada de la branquia estudiado en el caracol Aplysia, Kandel y sus colegas observaron un incremento en la cantidad de neurotransmisor liberado por la terminal sináptica de la neurona sensitiva del sifón ¿A qué pudo deberse este fenómeno?

- a) A una disminución en la síntesis de AMP cíclico y a una menor salida de potasio
- b) A una disminución en la síntesis de AMP cíclico y a una menor salida de calcio

- c) A un aumento en la síntesis de AMP cíclico y a una mayor entrada de potasio
- d) A un aumento en la síntesis de AMP cíclico y a una mayor entrada de calcio

66. En el proceso de sensibilización del reflejo de retirada de la branquia estudiado en el caracol Aplysia, Kandel y sus colegas observaron un incremento en la cantidad de neurotransmisor liberado por la terminal sináptica de la neurona sensitiva del sifón ¿A qué pudo deberse este fenómeno?

- a) A una disminución en la síntesis de AMP cíclico y a un mayor entrada de potasio
- b) A una disminución en la síntesis de AMP cíclico y a una mayor entrada de calcio
- c) A un aumento en la síntesis de AMP cíclico y a una menor salida de potasio
- d) A un aumento en la síntesis de AMP cíclico y a una menor salida de calcio

67. En la sensibilización a corto plazo del reflejo de retracción de la branquia en el caracol Aplysia, ¿qué efecto provoca la liberación de serotonina por parte de la interneurona facilitadora en la neurona sensitiva del sifón?

- a) La activación de la enzima adenilatociclasa y el cierre de los canales de potasio
- b) La activación de la enzima adenilatociclasa y la apertura de los canales de potasio
- c) La inhibición de la enzima adenilatociclasa y el cierre de los canales de potasio
- d) La inhibición de la enzima adenilatociclasa y la apertura de los canales de potasio

68. En la sensibilización a corto plazo del reflejo de retracción de la branquia en el caracol Aplysia, ¿qué efecto provoca la liberación de serotonina por parte de la interneurona facilitadora en la neurona sensitiva del sifón?

- a) La activación de la enzima adenilatociclasa y la disminución de la corriente de calcio
- b) La inhibición de la enzima adenilatociclasa y el aumento de la corriente de calcio
- c) La activación de la enzima adenilatociclasa y el aumento de la corriente de calcio
- d) La inhibición de la enzima adenilatociclasa y la disminución de la corriente de calcio

69. ¿Qué órgano de la Aplysia debe ser estimulado para que se desencadene el reflejo de retracción de la branquia?

- a) Cabeza
- b) Ganglio abdominal
- c) Cola
- d) Sifón

70. ¿Cuál de los siguientes NTs es liberado por los terminales sinápticos de la neurona sensitiva en el reflejo de retracción de la branquia de la Aplysia?

- a) Dopamina
- b) Serotonina
- c) Glutamato
- d) Noradrenalina

71. Según Kandel y colaboradores, ¿cuál es la causa de los cambios en la efectividad de las conexiones sinápticas en la habituación a corto plazo estudiada en el caracol Aplysia?

- a) Mayor liberación de los NTs desde la presinapsis
- b) Menor liberación de los NTs desde la presinapsis
- c) Mayor sensibilidad de los receptores postsinápticos frente a su NT
- d) Menor sensibilidad de los receptores postsinápticos frente a su NT

72. Según Kandel y colaboradores, ¿dónde se consolida la memoria en los procesos de habituación y sensibilización estudiados en el caracol Aplysia?

- a) En la presinapsis
- b) En la postsinapsis
- c) En la presinapsis y en la postsinapsis
- d) Ninguna es correcta

73. ¿Cuál es el primer mensajero de la sensibilización?

- a) Dopamina
- b) Serotonina
- c) Noradrenalina
- d) Acetilcolina

74. ¿Cuáles son los segundos mensajeros de la sensibilización?

- a) Proteinkinasa A y proteinkinasa C
- b) Adenil-ciclasa y fosfolipasa C

- c) Serotonina y glutamato
- d) AMPc y diacilglicerol

75. Acerca del nivel molecular de la sensibilización a corto plazo, ¿cuál es la función de la proteína G?

- a) Activar a las proteinkinasa A y C
- b) Activar a la adenil-ciclase y a la fosfolipasa C
- c) Inactivar los canales de calcio
- d) Inactivar los canales de potasio

76. Acerca del nivel molecular de la sensibilización a corto plazo, ¿cuál es la función de la proteinkinasa A y C?

- a) Cierre de los canales de potasio
- b) Cierre de los canales de calcio
- c) Síntesis de AMPc y diacilglicerol
- d) Síntesis de glutamato

77. El cierre de los canales de potasio que ocurre en la sensibilización:

- a) Permite que ingrese más sodio al citosol del terminal sináptico de la neurona sensitiva del sifón
- b) Permite que ingrese más calcio al citosol del terminal sináptico de la neurona sensitiva del sifón
- c) Permite que ingrese más sodio al citosol de la neurona motora de la branquia
- d) Permite que ingrese más calcio al citosol de la neurona motora de la branquia

GRILLA DE CORRECCIÓN

SISTEMA VISUAL - AGNOSIAS VISUALES

01	A	06	A
02	C	07	C
03	D	08	D
04	A	09	A
05	B	10	C

HABITUACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN APLYSIA

01	B	11	B	21	A	31	B	41	B	51	B	61	B	71	B
02	A	12	B	22	C	32	B	42	C	52	D	62	C	72	A
03	B	13	A	23	A	33	A	43	A	53	A	63	D	73	B
04	C	14	C	24	C	34	C	44	C	54	A	64	C	74	D
05	A	15	C	25	D	35	A	45	B	55	C	65	D	75	B
06	B	16	A	26	C	36	D	46	C	56	A	66	C	76	A
07	B	17	C	27	B	37	D	47	D	57	D	67	A	77	B
08	B	18	B	28	D	38	A	48	D	58	D	68	C	78	X
09	C	19	A	29	A	39	D	49	D	59	A	69	D	79	X
10	D	20	C	30	B	40	B	50	B	60	A	70	C	80	X