

# Neurofisiología - Ferres

---

I.

- 1) Relacione: Estímulo nocivo, sensibilización y canales de calcio
- 2) Relacione los siguientes conceptos en un párrafo coherente: Variación, herencia y selección natural.
- 3) Cuando las influencias despolarizantes son suficientes la membrana responde con el potencial de acción. Verdadero o Falso. Justificar
- 4) ¿Qué relación existe entre el número de receptores sensoriales de las regiones periféricas del cuerpo y las áreas de la corteza somática?

- 1 relacione en un breve párrafo los siguientes conceptos y justifique esa relación . Habitación, respuesta refleja, despolarización, iones calcio (habla del potencial de acción, como se comporta)
- 2 ¿por qué son necesarias la variación y la herencia para explicar el proceso de evolución por selección natural?
- 3 ¿qué sucede cuando los neurotransmisores liberados por una neurona se unen a un receptor y producen la apertura de canales de cloro? (hiperpolarización, se pide que se hable de los potenciales locales)
- 4 relacione los siguientes conceptos: corteza primaria - representación jerárquica - sistema somatosensorial

- 1) Relacionar: sensibilización, ion calcio y sinapsis.
- 2) Por qué y cómo los factores ambientales y genéticos determinan el fenotipo?
- 3) Describa brevemente cada uno de los niveles de organización del sistema nervioso central. (es el cuadro de la página 16 del módulo 1)
- 4) "Un centímetro cuadrado de piel de los labios tiene la misma sensibilidad que una superficie igual de piel de la espalda". verdadero o falso? justificar.

- 1) La división simpática del sistema nervioso autónomo tiene una función:
- Relajadora y actúa durante el reposo.
  - Activadora y participa en la preparación del organismo para la acción.
  - De conservación y reparación de las reservas y tejidos del organismo.
  - a y c son correctas.
- 2) Una lesión en el área visual primaria provoca:
- Pérdida de la visión en el campo visual homolateral.
  - Pérdida de la visión en el campo visual contralateral.
  - Pérdida de la visión en el ojo homolateral.
  - Pérdida de la visión en el ojo contralateral.
- 3) El área de asociación heteromodal de la corteza encargada de la planificación, el control y la ejecución de acciones voluntarias complejas es:
- La corteza prefrontal
  - La corteza motora secundaria
  - El lóbulo parietal
  - La corteza límbica
- 4) En el SNC, la sustancia blanca está formada por:
- Los cuerpos neuronales.
  - Los elementos de sostén.
  - Los axones mielinizados.
  - Las dendritas
- 5) Las fibras de proyección conectan:
- Áreas corticales ubicadas en diferentes hemisferios.
  - Áreas corticales de un mismo hemisferio.
  - La corteza con los núcleos de la base, el tálamo, el tronco y la médula.
  - a y b son correctas.
- 6) Según el Modelo Funcional del Sistema Nervioso propuesto por Tamaroff y Allegri, los distintos sistemas sensoriales (visual, auditivo, somatosensitivo, olfatorio y gustativo) que se inician en receptores específicos y transportan información hacia los niveles corticales constituyen:
- El sistema de salida de la información
  - Los sistemas de almacenamiento de la información
  - Los sistemas de entrada de la información
  - El control ejecutivo responsable de la iniciativa, la planificación y el monitoreo de la acción, entre otras funciones
- 7) ¿En qué región o regiones de la corteza cerebral se combina la información sensorial en un formato abstracto para formar una representación del espacio tridimensional?
- Las cortezas de asociación unimodal
  - Las áreas secundarias unimodales
  - La corteza de asociación multimodal posterior
  - La corteza de asociación multimodal límbica
- 8) Según el Modelo Funcional del Sistema Nervioso propuesto por Tamaroff y Allegri los aspectos emocionales de la conducta están a cargo de:
- La corteza del hipocampo y zonas vecinas
  - La corteza de asociación multimodal límbica, el complejo amigdalino y el eje hipotálamo-hipofisario
  - La corteza prefrontal.
  - La corteza premotora.

## II.

1) ¿Qué nivel de jerarquía contiene sistemas descendientes mediales que contribuyen al control de la postura, sistemas descendientes laterales que son importantes para los movimientos dirigidos a objetos, y circuitos que controlan los movimientos de los ojos y la cabeza?

- a) Cortezas motoras
- b) Ganglios basales
- c) Tronco encefálico
- d) Médula espinal

2) ¿Qué rol tiene el cerebelo durante la ejecución de los movimientos?

- a) La planificación del movimiento
- b) La coordinación de los distintos grupos musculares
- c) La evaluación de las disparidades entre la intención y la acción
- d) El logro del objetivo del movimiento

3) ¿A qué contribuyen los reflejos vestibuloespinales?

- a) A la retirada de un miembro expuesto a un estímulo doloroso
- b) Al mantenimiento de la postura vertical
- c) A una contracción muscular en oposición a un músculo que se estira
- d) A la compensación de los movimientos de la cabeza para mantener fija la mirada

4) De acuerdo con el modelo propuesto por Luria para la formación del movimiento, ¿cuál es la etapa que puede verse afectada por una lesión en la zona post-central del hemisferio dominante?

- a) Control eferente
- b) Control aferente
- c) Control visual
- d) Control dinámico

5) ¿En qué tipo de apraxias de las descritas por Liepmann la dificultad radica tanto en la realización de gestos transitivos con o sin objeto, así como intransitivo?

a) Apraxia ideomotora

b) Apraxia eferente

c) Apraxia ideatoria

d) Apraxia mielokinética

6) ¿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 fotorpigmentos

c) Predominan en la fóvea de la retina

d) Sus axones forman el nervio óptico

7) ¿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

8) ¿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

9) 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

10) ¿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.

11) Seleccione la afirmación INCORRECTA respecto al reflejo de orientación

a) Es una forma de atención reflejo, involuntario

b) Consiste en una activación general que surge como respuesta a un estímulo novedoso en el ambiente

c) Manifiesta cambios en la alerta en la orientación ...

d) Surge como respuesta deliberada frente a estímulos novedosos ...

12) ¿La lesión de cuál de las siguientes estructuras anatómicas provoca suspensión de la vigilia y la aparición de ritmos electroencefalográficos de sueño en la corteza cerebral?

a) La corteza cingular superior

b) Los ganglios de la base

c) El lóbulo parietal derecho

d) Las porciones altas de la formación reticular

13) Entre las operaciones involucradas en la orientación de la atención hacia una localización se encuentra la de "desenganche". ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

a) Su sustrato neural es el lóbulo parietal posterior

b) Esta operación requiere que previamente se seleccione la localización hacia la cual dirigir la atención

c) Esta operación es necesaria para poder desplazar la atención visual a una nueva localización

d) Las lesiones que la afectan pueden provocar el fenómeno de negligencia ipsilateral del campo visual.

14) ¿Qué aspecto de la atención se ocupa de la selección de la información adecuada de acuerdo con nuestros intereses y objetivos?

a) El desenganche

b) La red ejecutiva

c) El alerta fásica

d) El alerta tónica

15) ¿Qué característica/s tiene la "reacción emergencia" descrita por Cannon y Bard?

a) Consiste en una activación corporal presente en todos los estados emocionales

b) Se produce debido a la acción de la división parasimpática del SNA

c) Permite sentir de manera diferente las distintas emociones

d) a y c son correctas

16) ¿Cuál de los siguientes investigadores utilizó el paradigma conductual llamado "condicionamiento del miedo" para el estudio del circuito neural que subyace a dicha emoción?

a) James

b) Papez

c) Le Doux

d) Damasio

17) En sus experiencias de condicionamiento del miedo, ¿cuál de las estructuras lesionadas experimentalmente por Le Doux no afectaron la respuesta condicionada del miedo?

a) La corteza auditiva

b) Los núcleos auditivos del tálamo

c) Los núcleos auditivos del mesencéfalo

d) El núcleo amigdalino

18) La vía directa (camino secundario) del condicionamiento del miedo:

- a) Conecta a la corteza sensorial con la corteza cingular
- b) Conecta a la corteza sensorial con el núcleo amigdalino
- c) Conecta el tálamo con el núcleo amigdalino
- d) Conecta el tálamo con la corteza sensorial

19) El mutismo akinético es un trastorno debido a una lesión en una de las siguientes estructuras:

Señálela:

- a) Corteza posterior del hemisferio derecho
- b) Corteza del cíngulo anterior
- c) Corteza frontal ventromedial
- d) Núcleo amigdalino

20) ¿Qué sistema de memoria está involucrado en el fenómeno de priming de repetición?

- a) Memoria procedural
- b) Sistema de representación perceptual
- c) Memoria semántica
- d) Memoria de trabajo

21) ¿Qué sistema de memoria permite elaborar un modelo interno del mundo real y un desarrollo en la infancia se refleja en el aumento del vocabulario?

- a) Memoria semántica
- b) Memoria episódica
- c) Memoria procedural
- d) Sistemas de representación perceptual

22) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca del modelo de memoria de trabajo propuesto por Baddeley y Hitch (1974) es INCORRECTA?

- a) El ejecutivo central es un sistema estratégico, responsable entre otras cosas de la selección y la planificación

b) El ejecutivo central es el nexo entre los sistemas subsidiarios y la memoria de largo plazo

c) El bucle fonológico sostiene la información acerca del significado de las palabras

d) La agenda visuo-espacial sostiene información visual y espacial

23) ¿Cuál de los siguientes aspectos de la memoria depende de la integridad de los lóbulos temporales mediales?

a) Almacenamiento de la memoria episódica

b) Recuperación de la memoria semántica

c) Bucle fonológico de la memoria de trabajo

d) Ejecutivo central de la memoria de trabajo

24) Señale la afirmación CORRECTA acerca de la "amnesia de la fuente"

a) Se debe a daños en la corteza prefrontal

b) El paciente es capaz de adquirir nuevos recuerdos

c) El paciente no logra recordar cuándo y dónde adquirió los nuevos recuerdos

d) Todas las anteriores son correctas

25) ¿Qué nombre recibe el trastorno de memoria en el que el paciente presenta dificultades en la recuperación de información adquirida previamente a su lesión?

a) Amnesia anterógrada

b) Amnesia retrograda

c) Demencia

d) Olvido

26) ¿Cuál o cuáles de los siguientes son aspectos nucleares del lenguaje?

a) El pensamiento

b) El léxico y la gramática

c) El uso del lenguaje (pragmática)

d) Todas las anteriores son correctas

27) El agramatismo en la producción oral es un síntoma afásico que consiste en:



- a) Dificultad para pronunciar correctamente los sonidos del lenguaje (fonemas)
- b) Habla no fluente, laboriosa, disprosódica, con errores fonéticos y fonémicos
- c) Dificultad para encontrar la palabra justa
- d) Dificultad para producir oraciones sintácticamente correctas

28) De las siguientes alteraciones, señale cuáles NO SON OBSERVADAS como consecuencia de una alteración en el hemisferio derecho (en pacientes diestros):

- a) Dificultades para comprender el significado literal de palabras y oraciones
- b) Dificultad para comprender y producir discurso y texto
- c) Dificultad para comprender y producir la prosodia emocional
- d) Dificultad para comprender la ironía, el sarcasmo, las metáforas y el humor

29) Según el modelo de las vías de procesamiento auditivo del habla, elaborado a partir de estudios con imágenes cerebrales funcionales:

- a) La vía ventral de procesamiento es bilateral y funciona como interface entre las representaciones fonológicas y las semánticas
- b) La vía dorsal de procesamiento está lateralizada a izquierda y funciona como interface entre las representaciones fonológicas y las representaciones motoras articulatorias
- c) La vía ventral es esencial para la comprensión auditiva y la vía dorsal para la producción del habla.
- d) Todas las anteriores son correctas

30) En los pacientes con afasia de Broca la dificultad para sincronizar los movimientos de los ... producen un síntoma que se denomina:

- a) Errores fonéticos
- b) Errores fonémicos
- c) Mutismo
- d) Parafasia

1- explicar con ejemplos: parafasias fonemicas, disprosodia, agramatismo, y poner de que afasia era y porque.

2- VoF: el paciente HM tenia un prob severo en la memoria y un cociente intelectual tmb alterado.

3-explicar la red de orientacion, y la relacion entre orientacion y seleccion.  
4- características de movimientos voluntarios.

- 1) Mencione los aportes al estudio de las emociones y sentimientos de William James. Utilice un ejemplo
- 2) Defina el concepto y los tipos de Parafasias. Ejemplifique
- 3) ¿Con qué tipo de memoria están vinculados sus conocimientos sobre historia Argentina? Describa las características de la misma
- 4) Compare las características (semejanzas y diferencias) entre las células estriadas simples y complejas

# Neurofisiología - Yorio

## 1º PARCIAL NEUROFISIOLOGIA (II) TEMA 1

- 1- La liberación de los NT a la hendidura sináptica se produce por: a- endocitosis,  b- exocitosis, c- precursores metabólicos d- A y C son correctas, e- ninguna es correcta
- 2- Para desencadenar un potencial de acción es necesario que a- los canales de K<sup>+</sup> se activen, b- los canales de Na<sup>+</sup> se activen, c- el estímulo alcance el umbral, d- A + C son correctas,  e- B + C son correctas
- 3- Con respecto a las neurociencias del comportamiento podemos decir que: a- Son un conjunto de disciplinas que estudian los mecanismos biológicos del comportamiento, b- La psicología encuentra en ellas instrumentos de teoría e intervención, c- La psicología encuentra en ellas argumentos reduccionistas,  d- A y B son correctas, e- Todas son correctas
- 4- ¿Qué implica el periodo refractario absoluto? a- La desactivación de la Bomba Sodio-Potasio, b- La inhibición de los receptores metabotrópicos,  c- La imposibilidad de generar un nuevo potencial de acción durante un breve lapso de tiempo, d- La finalización de la despolarización, e- B y C son correctas
- 5- La somatopercepción implica los siguientes sentidos: a- Temperatura, vista, posición corporal y tacto b- Posición corporal, tacto, dolor y oído c- Tacto, dolor, equilibrio y temperatura,  d- Temperatura, dolor, tacto y posición corporal e- Tacto, dolor, olfato y temperatura
- 6-Cuál de las siguientes **NO** son haces de fibras (tejido conectivo, haces de axones o materia blanca): a- Cuerpo caloso b- Comisura anterior c- Fómix d- Cápsula interna,  e- Ganglios de la base
- 7- En el proceso de desarrollo del SNC la apoptosis neuronal hace referencia a:  a- Muerte celular programada b- Migración celular, c- Proliferación neuronal, d- Formación del tubo neural, e- Ninguna de las anteriores es correcta
- 8- De los tres estratos celulares que muestra el embrión hacia la segunda semana, de cuál de ellos surgirá el Sistema Nervioso? a- Endodermo  b- Ectodermo c- Mesodermo d- Todas son correctas e- Ninguna de las anteriores es correcta.
- 9- Cualquier sustancia que aumente la acidez del tejido encefálico (y como consecuencia la concentración de H<sup>+</sup>)  a- Incrementa el flujo sanguíneo b- Disminuye el flujo sanguíneo c- No causa modificación alguna d- Todas son correctas e- Ninguna de las anteriores es correcta.
- 10- El líquido cefalorraquídeo se origina principalmente en: a- La piamadre,  b- Los plexos coroideos, c- Las arterias, d- Espacio sub-aracnoideo, e- Ninguna de las anteriores es correcta.
- 11- Respecto de la conducción saltatoria: a- La conducción es más lenta debido a que se pierde corriente en cada nódulo de Ranvier b- La conducción es más rápida debido a que la despolarización se extiende en el interior del axón mielinizado con mucha rapidez, como la electricidad por un cable, c- Se desencadenan potenciales de acción en cada nódulo de Ranvier, d- A y C son correctas,  e- B y C son correctas
- 12- En el potencial de membrana de reposo: a- Cesa el movimiento iónico, b- la carga en el interior de la membrana es positiva, c- La bomba de sodio potasio solo actúa para reestablecerlo, d- A y B son correctas  e- Ninguna es correcta
- 13- Qué tipos de cambios estructurales a nivel celular caracterizan el desarrollo en peso y tamaño del encéfalo humano? a- Mielinización y Formación de células gliales b- Formación de sinápsis y dendritas c- Producción de neuronas después del nacimiento d- A y B son correctas  e- Todas son correctas

2º PARCIAL NEUROFISIOLOGIA (III) TEMA 1 - 2015

- 1- La lesión de la corteza orbitofrontal produce: a- conducta desinhibida con excesos que se social y alteración en la toma de decisiones, b- alteración en la capacidad atencional, c- amnesia anterógrada, d- ninguna es correcta, e- todas son correctas.
- 2- Se cree que los desórdenes y efectos dañinos provocados por estrés se deben a: a- el efecto de los andrógenos en la conducta agresiva, b- al efecto de la secreción de glucocorticoides, c- el efecto de la secreción prolongada de glucocorticoides, d- A y B son correctas, e- ninguna es correcta.
- 3- Si se estimula únicamente y de manera repetitiva al terminal sensitivo de la *Aplysia* con un chorro de agua, lo que se produce es: a- habituación, b- sensibilización, c- aprendizaje por condicionamiento clásico, d- aprendizaje por condicionamiento operante, e- ninguna es correcta.
- 4- HM presentaba: a- lesión en el hipocampo, por lo tanto no puede formar recuerdos nuevos, b- lesión en los cuerpos mamilares debido a alcoholismo crónico, c- lesión en la corteza orbitofrontal, por lo tanto se volvió irresponsable y agresivo, d- lesión en el los ganglios basales, por lo tanto se volvió torpe y descoordinado, e- lesión en la médula espinal, por lo tanto quedó cuadripléjico.
- 5- Algunas de las características de la Afasia de Wernicke son: a- comprensión deficiente del habla, b- producción de lenguaje carente de significado, c- habla fluida pero sin sentido, d- anosognosia, e- todas son correctas.
- 6- En relación a los hemisferios cerebrales: a- ambos trabajan coordinados de modo dependiente, b- el hemisferio izquierdo es por lo general mudo, c- los estudios de pacientes comisurorizados sugieren que estos individuos funcionan con dos mentes independientes, d- los pacientes comisurorizados controlan todo su cuerpo, sin inconvenientes, e- el hemisferio derecho generalmente contiene el lenguaje.
- 7- La respuesta de estrés se caracteriza por: a- activación endócrina del eje HHA, b- descarga masiva del SNA simpático, c- activación de la parte parasimpática del SNA, d- A y B son correctas, e- A y C son correctas.
- 8- Con respecto a los ritmos circadianos: a- están presentes en muchas especies, b- la luz sirve como sincronizador, c- las lesiones del núcleo supraquiasmático afectan el patrón circadiano, d- A y C son correctas, e- todas son correctas.
- 9- La planificación, inhibición, memoria de trabajo y toma de decisiones es procesada por: a- la corteza prefrontal, b- área de asociación límbica, c- corteza somatosensorial, d- corteza temporo-parieto-occipital, e- ninguna es correcta.
- 10- La sinapsis entre el botón terminal de una neurona motora y la membrana de una fibra muscular se conoce como: a- sinapsis colinérgica, b- sinapsis musculada, c- unión neuromuscular, d- a y b son correctas, e- ninguna es correcta.
- 11- Como memorias implícitas podemos considerar a las: a- memoria semántica y episódica, b- memoria semántica, episódica y sensorial, c- habilidades motoras, priming, condicionamiento clásico y operante, d- A y C son correctas, e- B y C son correctas.
- 12- Una lesión en el área de asociación prefrontal produce: a- incapacidad para secuencias de movimientos rápidos y precisos, b- falta de tacto social y empatía, c- anomalías del esquema corporal y de la percepción de las relaciones espaciales, d- afasia, e- A y B son correctas.
- 13- En la afasia transcortical: a- la repetición está conservada, b- la comprensión está alterada, c- habla no es fluida, d- hay conciencia de los errores en el habla, e- puede escribir siguiendo las reglas semánticas del lenguaje.