

## PREGUNTAS EXAMEN DE INGRESO BIOLOGÍA

### GESTIÓN 2023

#### PREGUNTAS DE SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

1. ¿Qué es una neurona?  
Es la célula del sistema nervioso central
2. ¿Cuáles son las características de una neurona?  
Cuerpo celular, dendritas y axon
3. El cuerpo celular de una neurona  
A partir del cuerpo crecen las otras partes de la neurona. Además, el cuerpo brinda la gran parte de la nutrición que se requiere para conservar la vida de toda la neurona
4. Dendritas de la neurona  
Son las ramificaciones del cuerpo celular. La mayor parte de las señales que va a transmitir entran por las dendritas. Las dendritas de cada neurona suelen recibir señales de miles de puntos de contacto con otras neuronas, que se llaman sinapsis
5. Axon de la neurona  
Es la parte de la neurona llamada fibra nerviosa. Los axones transmiten las señales nerviosas hacia la siguiente célula nerviosa en el cerebro o medula espinal o hacia los músculos y las glándulas más periféricas del cuerpo.
6. Clases de sinapsis de las células nerviosas  
Las uniones sinápticas pueden ser de diferente manera
  - Axosomática
  - Axodendrítica
  - Axoaxónica
7. Célula de Schwann y Vaina de mielina  
En el centro de esta fibra se encuentra el axón, que transmite el impulso nervioso. Alrededor del axón se encuentra la vaina de Schwann (que también es la vaina de mielina). Depositando esta vaina las células de Schwann que se encuentran a todo lo largo de los nervios periféricos y brinda el aislamiento eléctrico a los axones
8. ¿Qué son las células de Schwann?  
Las que forman la vaina de mielina uniendo primero la membrana con la del axón y envolviéndola una y otra vez alrededor del mismo
9. Tejido nervioso  
El tejido nervioso del cerebro, medula espinal y nervios periféricos contiene dos tipos de células:
  - Neuronas: que conducen las señales en el sistema nervioso y de las células que hay aproximadamente 100.000 millones en todo el sistema
  - Células de Soporte y Aislamiento: que sostienen a las neuronas
10. ¿Qué controlan las fibras mielínicas?  
Controlan estructuras como los vasos sanguíneos y también gran cantidad de información sensitiva, como señales del tacto desde todas las regiones de la piel, señales de presión desde la superficie del cuerpo o señales de dolor
11. ¿Qué es la sinapsis?  
Es la unión entre dos neuronas. A través de esta unión se transmiten las señales de una neurona a otra

12. Como esta constituida las sinapsis  
Por las uniones entre los botones sinápticos y las dendritas, y las dendritas o el soma, las fibras pequeñas son muchas ramas de los axones de otras neuronas
13. El sistema nervioso central, sistema sensitivo  
El sistema nervioso transmite información sensitiva desde la superficie y de las estructuras profundas del cuerpo, hacia el sistema nervioso central por los nervios raquídeos y craneales esta información llega, a la medula espinal, al tallo cerebral, al cerebro, al tálamo óptico
14. Sistema Motor del Sistema Nervioso Central  
Se encarga del movimiento. La gran parte del cerebro y el sistema nervioso se dedican al procesamiento de la información sensorial, para construir representaciones detalladas del entorno externo
15. De cuantas partes consta el encéfalo  
El encéfalo consta de tres partes
  - Cerebro
  - Cerebelo
  - Tronco encefálico
16. Nombrar las partes del tronco encefálico
  - Bulbo raquídeo
  - Protuberancia anular
  - Mesencéfalo
17. En cuantas partes se divide el cerebro  
El cerebro está dividido en dos partes, el hemisferio derecho e izquierdo, están estos conectados entre si por un conjunto de fibras llamadas formaciones interhemisféricas llamadas cada uno de los hemisferios, cuenta con 5 lóbulos
  - Frontal
  - Parietal
  - Temporal
  - Occipital
  - Lóbulo de la ínsula
18. Cuantas neuronas tiene aproximadamente el cerebro  
Tiene aproximadamente 100.000 millones de neuronas
19. Cuantas neuronas tiene aproximadamente la medula espinal  
Tiene aproximadamente 13.5 millones de neuronas en toda su longitud
20. Sistema motor  
Es el conjunto de estructuras centrales y periféricas del sistema nervioso que soportan las funciones motoras, es decir el movimiento. Las estructuras periféricas pueden incluir músculos esqueléticos y conexiones neuronales con tejidos musculares
21. Como está formado el cerebro
  - Sustancia gris periférica
  - Sustancia blanca interna
22. Cuánto pesa el cerebro  
Por término medio 1200 grs.
23. Funciones del cerebro

- El cerebro controla los movimientos voluntarios, el habla, la inteligencia, la memoria, las emociones y procesa la información a través de los sentidos.
24. La corteza cerebral (hemisferios cerebrales) está constituido a su vez por:  
Sustancia gris, formada por millones de cuerpos neuronales
  25. Como está formado el cuerpo caloso  
Está formado por los axones de los cuerpos neuronales de las células nerviosas. Las vainas de mielina, el cuerpo caloso es sustancia blanca.
  26. Enumere los ganglios basales del cerebro
    - Núcleo lenticular formado por globus pallidum y el putamen
    - Núcleo caudado
    - Antemuro o claustrum
  27. Cerebelo cuánto pesa  
Pesa de 120 a 140 grs.
  28. De cuantas partes consta el cerebelo  
Consta de 3 partes
    - 2 hemisferios cerebelosos
    - 1 cuerpo medial que se llama vermix
  29. Que función cumple el bulbo raquídeo  
Regula el funcionamiento del corazón y de los músculos respiratorios (cardiorespiratorio), movimientos de la masticación, la tos, el estornudo, y el vomito
  30. Una lesión en el bulbo raquídeo puede producir  
Muerte instantánea por paro cardiorespiratorio irreversible
  31. Donde se encuentra la medula espinal y cuanto mide  
La medula espinal es arte del sistema nervioso central, se encuentra en el conducto vertebral o raquídeo, mide aproximadamente 45 cm. De longitud. Por arriba continua con el bulbo raquídeo y por abajo termina en el cono medular
  32. Que se desprende del vértice del cono medular  
Se desprende el folium terminale
  33. Cuantos pares raquídeos existen  
Existen 31 pares raquídeos que se dividen en:
    - 8 pares cervicales
    - 12 pares dorsales
    - 5 pares lumbares
    - 5 pares sacras
    - 1 par coxigeo
  34. Que forma tiene la medula espinal  
Tiene forma cilíndrica, ligeramente aplanada en sentido anteroposterior. Su espesor no es uniforme; presenta dos engrosamientos llamados intumescencias:
    - Cervico dorsal
    - Dorso lumbar
  35. En su configuración exterior, cuantas caras presenta la medula espinal  
Presenta 4 caras
    - 1 Anterior
    - 1 Posterior

- 2 laterales
36. Detalles anatómicos de la cara anterior de la medula espinal
- En la línea media un surco medio anterior, que contiene la arteria espinal anterior.
  - Dos surcos colaterales anteriores
  - 2 cordones anteriores
37. Detalles anatómicos de la cara posterior de la medula espinal
- En la línea media un surco medio posterior, muy estrecho y poco profundo
  - Dos surcos colaterales posteriores
  - 2 cordones posteriores
  - 1 surco paramedio
  - 4 fascículos: 2 de Burdach y 2 de Gracillis
38. Donde se encuentran los fascículos de Goll y Burdach en la medula espinal  
Se encuentran en la parte más superior de la medula cervical que divide a cada cordón blanco posterior en dos partes, llamadas de Goll y de Burdach, a través de un surco llamado paramedio
39. Qué importancia tiene el tronco encefálico  
Su importancia radica en que en ella se encuentra una serie de centros y fibras que actúan en cierta manera como controladores de estímulos, para la activación de la corteza del cerebro
40. Describir el espacio optopeduncular  
Se encuentra entre los pedúnculos cerebrales y el quiasma óptico. En este espacio encontramos el tallo pituitario, los tubérculos mamilares, y el espacio perforado posterior.
41. Como está unida el tallo cerebral al cerebelo  
Por medio de tres pedúnculos cerebelosos
- Superiores
  - Medios
  - Inferiores
42. En la cara anterior de la protuberancia anular se encuentra un surco medio, y que arteria se encuentra alojada en ese surco  
La arteria basilar, que resulta de la unión de las dos arterias vertebrales
43. De cuantas partes consta el mesencéfalo  
Consta de 3 partes
- Pedúnculos cerebrales
  - Conducto mesencefálico
  - Lamina cuadrigemina
44. Donde se encuentra el cuarto ventrículo  
En la cara posterior de la protuberancia anular y bulbo raquídeo
45. Dimensiones del cerebro
- Longitud aproximada de 17 cm
  - Peso aproximado de 1100-1400 grs
  - Diámetro transversal 14 cm.
46. Que forma tiene el cerebro

Tiene una forma alargada, presenta dos polos:

- Anterior o frontal
- Posterior u occipital

Cada hemisferio tiene la forma de un prisma triangular, por tanto tiene tres caras (externa, interna e inferior) y tres bordes

47. Cara externa del cerebro

Presenta cisuras y surcos, que delimitan lóbulos y circunvoluciones. En la cara externa tenemos:

- Cisura de Rolando
- Cisura de Silvio
- Cisura Perpendicular Externa (virtual) o llamada también Parieto-occipital

48. Describir la Cisura de Rolando

Parte del borde superior y un poco de la cara interna, dirigiéndose luego sobre la cara externa, con una dirección oblicua (de arriba hacia abajo, y de atrás hacia adelante), y termina próximo a la cisura de Silvio

49. Describir la Cisura de Silvio

Empieza en la cara inferior y se dirige hacia afuera, para alcanzar la cara externa en una dirección de adelante hacia atrás y de abajo hacia arriba

50. Funciones de los lóbulos del cerebro

- Lóbulo frontal: funciones motoras
- Lóbulo parietal: funciones sensitivas
- Lóbulo temporal: funciones auditivas
- Lóbulo occipital: funciones visuales
- Lóbulo de la Ínsula: La ínsula se vio involucrada en deseos conscientes y se la ha relacionado con la integración de la información, relacionando estados corporales con procesos emocionales y cognitivos de orden superior.

51. Enumere las cisuras de la cara interna del hemisferio cerebral

- Cisura Calloso Marginal: terminan en forma ascendente en el borde superior del cerebro
- Cisura Calcarina
- Surco del Cuerpo Calloso
- Cisura del Hipocampo
- Cisura Perpendicular Interna

52. En la cara inferior del Hemisferio Cerebral, la Cisura de Silvio ¿en cuántas partes o lóbulos divide?

La divide en dos grandes lóbulos, la parte anterior denominada lóbulo orbito-frontal y el lóbulo temporo-occipital

53. Enumere los pares craneales sensitivos, motores y mixtos

- Nervios sensitivos: Oftálmico, Óptico, Estato acústico
- Nervios motores: Ocular externo, Patético, Espinal, Hipogloso mayor
- Nervios mixtos: Trigémico, Facial, Glossofaríngeo, Neumogástrico o Vago

54. Que son meninges

Son membranas de tejido conectivo que cubre todo el sistema nervioso central, añadiéndole una protección blanda que complementa a la dura (estructuras óseas)

55. Donde están las meninges y cuales son

Las meninges son tres capas compuestas de fibras y tejido especializado, que se localizan por encima de la corteza cerebral y la medula espinal, con el objetivo principal de brindar un sistema de protección que evite la introducción de sustancias nocivas hacia el interior del encéfalo y de la medula espinal

56. Que es el líquido cefalorraquídeo y para qué sirve

El líquido cefalorraquídeo, se elabora a partir del tejido que reviste los ventrículos (espacios huecos) en el cerebro. Fluye dentro del cerebro y medula espinal y alrededor de estos, para ayudar a amortiguar en caso de lesiones y a proporcionar nutrientes.