

Revisión #4 de Histología II

A. Conceptos Generales

1. ¿Qué forma el tejido nervioso?
R. Neuronas y neuroglías.
2. ¿Cuál la función de las neuronas?
R. Recepción y transmisión de los impulsos nerviosos hacia y desde el SNC.
3. ¿Cuál la función de las neuroglías?
R. Aportan soporte físico y metabólico a las neuronas, y regulan la propagación de los impulsos.
4. ¿Qué compone el SNC?
R. Encéfalo y médula espinal.
5. ¿Qué compone el SNP?
R. Pares craneales, nervios espinales y ganglios asociados.
6. ¿Funcionalmente, cómo está dividido el SNP?
R. Componente sensitivo (aferente) y motor (eferente).
7. ¿Cuál la función del componente sensitivo (aferente) del SNP?
R. Recibe información y transmite los impulsos al SNC para su procesamiento.
8. ¿Cuál la función del componente motor (eferente) del SNP?
R. Transmite los impulsos desde el SNC hasta los órganos efectores.
9. ¿Qué son órganos efectores?
R. Órganos o tejidos que son responsables de llevar a cabo una respuesta a un estímulo nervioso específico.
10. ¿Cómo está dividido el componente motor (eferente) del SNP?
R. Sistemas somático (voluntario) y autónomo (involuntario).
11. ¿Cómo el impulso es transmitido en el sistema somático?
R. Directamente a través de una única neurona hasta los músculos esqueléticos.
12. ¿Cómo el impulso es transmitido en el sistema autónomo?
R. Primero hasta un ganglio autónomo a través de una neurona y después una segunda neurona hasta las glándulas y los músculos liso y cardiaco.
13. ¿Dónde se origina el tejido nervioso?
R. Ectodermo.
14. ¿Cómo se desarrolla el tejido nervioso?
R. Ectodermo > neuroepitelio > placa neural > surco neural > tubo neural > células de la cresta neural.
15. ¿Cómo está formada una neurona?
R. Cuerpo celular (soma), dendritas y un axón.

16. **¿Cómo está compuesto el cuerpo neuronal?**
 - R. Núcleo grande, nucleolo bien definido, abundantes cuerpos de Nissl (RER + polirribosomas), REL, Golgi, mitocondrias, centriolo, inclusiones y neurofibrillas.
17. **¿Qué son los cuerpos de Nissl?**
 - R. Son agrupamientos de cisternas apiladas de RER y polirribosomas.
18. **¿Cómo son las dendritas?**
 - R. Ramificaciones abundantes en mitocondrias y espinas.
19. **¿Qué son espinas de las dendritas?**
 - R. Pequeñas protrusiones que sirven para hacer sinapsis.
20. **¿Cómo son los axones?**
 - R. Cono axónico, segmento inicial, terminaciones axónicas, carecen de RER y polirribosomas, y pueden ser sí o no mielinizados.
21. **¿Cuáles son los tipos de transportes axónicos?**
 - R. Anterógrado y retrógrado.
22. **¿Cuál la dirección del transporte axónico anterógrado?**
 - R. Desde el soma hasta las terminaciones.
23. **¿Cuál la dirección del transporte axónico retrógrado?**
 - R. Desde las terminaciones hasta el soma.
24. **¿Cuáles sustancias son transportadas en el transporte axónico anterógrado?**
 - R. Principalmente vesículas sinápticas que contienen neurotransmisores.
25. **¿Cuál sustancias son transportadas en el transporte axónico retrógrado?**
 - R. Subunidades de microtúbulos y neurofilamentos, sustancias captadas por endocitosis, moléculas destinadas a degradación.
26. **¿Cómo es la clasificación morfológica de las neuronas?**
 - R. Unipolares, bipolares y multipolares.
27. **¿Cómo es la morfología de las neuronas unipolares?**
 - R. Desde el soma, una prolongación que se divide en ramas periférica y central.
28. **¿Cómo es la morfología de las neuronas bipolares?**
 - R. Posee una dendrita y un axón que se originan en el soma.
29. **¿Cómo es la morfología de las neuronas multipolares?**
 - R. Posee diversas dendritas que se originan en el soma y un axón.
30. **¿Cómo es la clasificación funcional de las neuronas?**
 - R. Sensitivas (aférentes), motoras (eferentes) y interneuronas.
31. **¿Cuál la función de las interneuronas?**
 - R. Funcionan como integradoras entre las neuronas sensitivas, las motoras y las interneuronas.
32. **¿Cómo se dividen la neuroglia?**
 - R. Glía central y periférica.

33. ¿Cuáles células componen la glía central?
R. Astrocitos, oligodendrocitos, microglías y células ependimarias.
34. ¿Cuál células componen la glía periférica?
R. Células de Schwann y satélites.
35. ¿Cuál la función de los astrocitos?
R. Aportan soporte estructural y metabólico y actúan como captadores de iones y neurotransmisores en el espacio extracelular.
36. ¿Cómo los astrocitos están divididos?
R. Protoplasmáticos y fibrosos.
37. ¿Dónde están localizados los astrocitos protoplasmáticos?
R. Sustancia gris del SNC.
38. ¿Dónde están localizados los astrocitos fibrosos?
R. Sustancia blanca del SNC.
39. ¿Cómo es la morfología de los astrocitos fibrosos?
R. Cuerpos pequeños, prolongaciones largas y delgadas, y pies perivasculares.
40. ¿Cómo es la morfología de los astrocitos protoplasmáticos?
R. Cuerpos pequeños, prolongaciones gruesas y cortas, muchas ramas, pies perivasculares.
41. ¿Cuál la función de los oligodendrocitos?
R. Aislamiento eléctrico y producción de mielina en el SNC.
42. ¿Cómo es la morfología de los oligodendrocitos?
R. Cuerpos pequeños, hasta 50 prolongaciones, sin filamentos citoplasmáticos.
43. ¿Cuáles los tipos de oligodendrocitos?
R. Interfasciculares y satélites.
44. ¿Cuál la función de los oligodendrocitos interfasciculares?
R. Fabrican y mantienen la mielina de los axones del SNC.
45. ¿Cuál la función de los oligodendrocitos satélites?
R. Parecen controlar el líquido extracelular alrededor del soma y pueden actuar en una capacidad reserva.
46. ¿Cuál la función de la microglía?
R. Fagocitan restos celulares y estructuras dañadas en el SNC.
47. ¿Cuál de las células del sistema nervioso pertenecen al sistema fagocítico mononuclear?
R. Microglías.
48. ¿Cómo es la morfología de la microglía?
R. Neuroglia más pequeña, ramas onduladas con espinas.
49. ¿Cuál el origen de la microglía?
R. Medula ósea.

50. **¿Cuál la función de las células endoteliales?**
R. Recubren los ventrículos del encéfalo y el conducto central de la médula espinal.
51. **¿Dónde derivan las células endoteliales?**
R. Neuroepitelio embrionario.
52. **¿Qué es el LCR?**
R. Líquido cefalorraquídeo.
53. **¿Cuál de las neuroglías contribuyen a la formación del plexo coroideo?**
R. Células endoteliales.
54. **¿Cómo las células endoteliales contribuyen a la formación del plexo coroideo?**
R. Secreción y mantenimiento de LCR.
55. **¿Cuál la función del LCR?**
R. Bañar, nutrir y proteger el encéfalo y la médula espinal.
56. **¿Cuál la morfología de las células endoteliales?**
R. Forma cuboidea o cilíndrica, a veces con cilios, uniones en hendidura.
57. **¿Cuál la función de las células de Schwann?**
R. Forman la cubierta mielinizada y no mielinizada de los axones en el SNP.
58. **¿Cómo se denomina los espacios entre las vainas de mielina?**
R. Nódulos de Ranvier.
59. **¿Cuál la función de los nódulos de Ranvier?**
R. Permitir la propagación de los potenciales de acción de manera más eficiente y rápida.
60. **¿Cuál la función de las células satélites de la glía periférica?**
R. Proporcionar apoyo estructural y nutrición a las neuronas del ganglio nervioso.
61. **¿Cómo los impulsos nerviosos se transmiten en las neuronas?**
R. Se producen en la zona de generación de impulsos de la neurona y se conduce a lo largo del axón hasta la terminación axónica.
62. **¿Qué es una sinapsis?**
R. Una estructura que permite la comunicación entre dos neuronas o entre una neurona y una célula diana.
63. **¿Qué son las meninges?**
R. Las tres capas de TC del encéfalo y la medula espinal.
64. **¿Cuáles son las meninges?**
R. Duramadre, aracnoides y piamadre.
65. **¿Cómo está formada la sustancia blanca?**
R. En su mayor parte por fibras nerviosas mielinizadas.
66. **¿Cómo está formada la sustancia gris?**
R. En su mayor parte por fibras no mielinizadas.

67. **¿Cuáles las capas de la corteza cerebral?**
R. Molecular, granulosa externa, piramidal externa, granulosa interna, piramidal interna y multiforme.
68. **¿Qué es la barrera hematoencefálica?**
R. Barrera formada por endotelio que evita el libre paso al tejido nervioso de determinadas sustancias transportadas por la sangre.
69. **¿Cuál la responsabilidad de la corteza cerebral?**
R. Aprendizaje, memoria, integración sensitiva, análisis de información e inicio de respuestas motoras.
70. **¿Dónde el LCRE es producido?**
R. Plexo coroideo.
71. **¿Cuál la responsabilidad de la corteza cerebelosa?**
R. Equilibrio, y el tono y la coordinación musculares.
72. **¿Cuáles las capas de la corteza cerebelosa?**
R. Molecular, granulosa y de células de Purkinje.
73. **¿Qué suele ocurrir cuando una neurona muere?**
R. Las células diana se atrofian y degeneran.
74. **¿Qué es la degeneración transneuronal?**
R. La degeneración de neuronas que están conectadas a una neurona que murió.
75. **¿Cuáles de los sistemas nerviosos una lesión suele ser irreparable?**
R. Sistema nervioso central.
76. **¿Cuáles sustancias intervienen en la plasticidad neuronal?**
R. Factores de crecimiento llamados neurotrofinas.
77. **¿Qué son las neurotrofinas?**
R. Sustancias producidas por neuronas y neuroglías, y algunas células dianas.
78. **¿Qué es una influencia trófica?**
R. Efecto que tiene una sustancia o señal sobre el crecimiento, desarrollo o supervivencia de las células o tejidos del cuerpo.
79. **¿Qué es una reacción anterógrada?**
R. La porción del axón distal a la lesión acaba degenerando y es fagocitada.
80. **¿Qué es reacción local?**
R. Implica la reparación y eliminación de los restos celulares cuando un axón es dañado.
81. **¿Qué una reacción y regeneración retrógrada?**
R. La porción proximal del axón lesionado degenera y es seguida por la aparición de brotes de un nuevo axón.
82. **¿Cuáles células dirigen el crecimiento en la regeneración retrógrada?**
R. Células de Schwann.



83. ¿Cuál la función de los ganglios sensitivos del sistema nervioso somático?
R. Alojamiento de los cuerpos celulares de las neuronas sensitivas.
84. ¿Cuál la función de sistema nervioso entérico?
R. Controlar los procesos digestivos del tracto gastrointestinal.
85. ¿Cuál la función del sistema nervioso simpático?
R. Preparar el cuerpo para la huida, lucha o parálisis.
86. ¿Cuál la función del sistema nervioso parasimpático?
R. Preparar el cuerpo para el reposo o la digestión.
87. ¿Cómo se divide el sistema nervioso autónomo (SNA)?
R. Simpático, parasimpático y entérico.

El Autor



Jáder Michael Vasque
jadervasque.com
eu@jadervasque.com
linkedin.com/in/jadervasque