



Arguello Tovar Avilene Del Rocío

Jiménez Ruiz Sergio

Control de Lectura Primer Parcial

Medicina Física y de Rehabilitación

PASIÓN POR EDUCAR

5° B

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de Septiembre del 2022

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFÉRICO

Desarrollo histórico del estudio del cerebro

Comienza desde la etapa embriológica que estudia el desarrollo embrionario nervioso

Hipócrates S. IV A.C (460-379) considerado padre de la medicina; postuló que al cerebro solo llegan las sensaciones que se reciben por medio de los diferentes sentidos y que es el asiento de la inteligencia

Aristóteles (384-322 A.C. Destaca la importancia del corazón como condición vital de los seres humanos.

Galeno (130-200 D.C) Planteó que el cerebro, por ser una estructura grande y blanda, estaba encargada de las sensaciones; mientras que el cerebelo con una forma más pequeña y rígida, era responsable del control de los músculos. Descubrió a los ventrículos, deduciendo que su movimiento iniciaría la activación del cuerpo.

Andreas Vesalio (1514-1564), fue quien detalló de manera más profundas las ideas de Galeno conservando el principio de los ventrículos llenos de líquido, causaban el movimiento gracias a la expulsión del fluido por medio de los nervios

René Descartes, filósofo y principalmente del dualismo, afirmó que "la mente es una entidad espiritual que recibe las sensaciones y ordena los movimientos comunicándose con la maquinaria del cerebro por medio de la glándula pineal, que trabaja a modo de válvula para controlar el movimiento de los espíritus animales a través de los nervios que inflan los músculos".

Marie-Jean-Pierre-Flourens (1823), descubrió que el cerebro desempeña una coordinación de los movimientos debido a la información que ingresa (sensación) y la información perceptual.

Franz Joseph Gall (1809), propuso la frenología, antigua teoría que propone que la propensión a ciertos rasgos personales, como la destructividad, violencia o hasta la habilidad para tocar algún instrumento, podían estar relacionados con las dimensiones de la cabeza o protuberancias de la bóveda craneal

Sistema Nervioso Central (SNC)

Interior de la bóveda craneal

Encéfalo

Cerebro
Constituye la masa principal del cerebro

- Prosencéfalo: conocida como cerebro anterior; subdividido en Telencéfalo y Diencefalo. Para la comunicación con otras regiones las neuronas del prosencéfalo extienden sus axones hacia atrás partes del sistema nervioso

Telencéfalo
Se sitúa por encima del diencefalo, se encuentra la corteza cerebral, núcleos basales y el sistema límbico. Se desarrollan cuatro regiones conocidas como lóbulos y presentan diferencia según la función que desempeñan

Corteza
Lóbulos cerebrales

- FRONTAL
- PARIETAL
- TEMPORAL
- OCCIPITAL
- ÍNSULA

Cisuras

- Cisura de Silvio
- Cisura de Rolando
- Cisura Calcarina

Cerebelo
Es un órgano que está presente en todos los vertebrados

Tronco del encéfalo
Es la zona comprendida entre la médula espinal y el diencefalo. Está conformada por tres estructuras:

- El bulbo raquídeo
- La protuberancia (Puente)
- El mesencéfalo.

Médula Espinal

Estructura alargada, irregularmente cilíndrica, aplanada de adelante hacia atrás.
El engrosamiento cervical y lumbosacro

Límites
En el adulto la médula espinal se extiende desde la porción inferior de la médula oblonga, hasta el vértice del cono medular. Con relación a la columna vertebral, el límite superior se dirige a la parte medial del arco anterior del atlas hacia la porción superior del arco posterior del atlas. En el límite inferior se relaciona con el borde superior del cuerpo de la segunda vértebra lumbar

Configuración interna

- Conducto central: Se abre por arriba del cuarto ventrículo y termina por abajo en la parte media del filum terminal. Circula el líquido cefalorraquídeo y se halla revestido por epitelio ependimario

Sustancia gris
Rodea el conducto central, tiene a forma de X, de H o de mariposa

Asta Anterior
Contiene extensas neuronas multipolares cuyos axones constituyen las raíces anteriores o motores de los nervios espinales

Sustancia Blanca

La sustancia blanca se encuentra rodeando a la sustancia gris. Se encuentra constituida por fibras nerviosas cubiertas de mielina

Las fibras nerviosas se disponen en fascículos dispuestos en tres cordones:
-Cordón Anterior
-Cordón Lateral
-Cordón Posterior

Sistema Nervioso Periférico (SNP)

Comunicación entre medio externo o interno y el SNC

Formado por

- Nervios
- Ganglios linfáticos

Dividido en

Sistema Nervioso Somático (SNS)

Sistema nervioso vegetativo o autónomo (SNA)

Sistema nervioso simpático
- Sistema nervioso parasimpático



CORTEZA CEREBRAL Y MÉDULA SPINAL

Corteza Cerebral

O Córtex cerebral, es la sustancia gris que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales. Su sustancia gris se ubica sobre la sustancia blanca

Arquicorteza: Parte de la corteza cerebral más antigua. Formada por el hipocampo, es la encargada de aquellas respuestas automáticas y mecanismos fisiológicos responsables de la supervivencia

Paleocorteza: Está a medio camino entre las zonas más primarias de la corteza cerebral y las más evolucionadas. Alberga las terminaciones de las vías olfatorias.

Isocorteza o necocorteza: Es la zona de la corteza más reciente, y la encargada de los procesos de razonamiento y del pensamiento abstracto

Las células del necórtex están organizadas en seis capas

1. CAPA MOLECULAR: Es esencialmente una capa sináptica
2. CAPA GRANULAR EXTERNA: Contiene muchas células pequeñas, tanto estrelladas como piramidales, llegan aferencias de otras áreas corticales.
3. CAPA PIRAMIDAL EXTERNA: Contiene células piramidales que envían sus axones hacia zonas de la corteza o destinos subcorticales.
4. CAPA GRANULAR INTERNA: Consiste fundamentalmente en células estrelladas estrechamente agrupadas muchas de estas neuronas reciben aferencias del tálamo.
5. CAPA PIRAMIDAL INTERNA: Contiene células piramidales, estrelladas y de Martinotti, los axones son de protección subcortical, el tronco y la médula principalmente.
6. CAPA MULTIFORME (O POLIMÓRFICA): Predominan las células fusiformes y envían información a la corteza, el tálamo, los núcleos estriados

Médula Espinal

Estructura alargada, irregularmente cilíndrica, aplanada de adelante hacia atrás.

El engrosamiento cervical y lumbosacro

Límites

En el adulto la médula espinal se extiende desde la porción inferior de la médula oblonga, hasta el vértice del cono medular. Con relación a la columna vertebral, el límite superior se dirige a la parte medial del arco anterior del atlas hacia la porción superior del arco posterior del atlas. En el límite inferior se relaciona con el borde superior del cuerpo de la segunda vértebra lumbar

Configuración interna

2. Conducto central: Se abre por arriba del cuarto ventrículo y termina por abajo en la parte media del filum terminal. Circula el líquido cefalorraquídeo y se halla revestido por epitelio ependimario

Sustancia gris

Rodea el conducto central, tiene a forma de X, de H o de mariposa

Asta Anterior

Contiene extensas neuronas multipolares cuyos axones constituyen las raíces anteriores o motores de los nervios espinales

MÚSCULO ESTRIADO

Producen movimientos voluntarios

Se fija al esqueleto y lo mueve, permitiendo al organismo desplazarse y adaptarse al medio externo, en estado fresco obtiene el color rosa, así se han identificado fibras musculares rojas y blancas

Tejido conectivo fibroso se Sostén: su función es conservar unidas las fibras musculares y en un balance para que puedan ejercer la tracción producida por su contracción. Constituido por fibras colágenas, elásticas y fibroblastos

Aspecto y características microscópicas:
Fibra cilíndrica larga con numerosos núcleos de localización periférica: no ramificada; estriada

Si tiene proteínas contráctiles organizadas en sarcómeros

Tiene proteínas reguladoras para la contracción que es la troponina y tropomiosina

Inervado por fibras nerviosas del sistema nervioso central

Localización: La mayor de las veces, inserta por tendones en los huesos

Tiene velocidad de contracción rápida y regulación es por la Acetilcolina liberada por neuronas motoras somáticas

Si tiene presencia de túbulos transversos, alineados con cada unión banda A-L.

Tiene abundante Retículo sarcoplasmático que la fuente de Ca^{2+} para la contracción

La Capacidad de regeneración es limitada, mediante células satélites.

POLIOMIOSITIS

Se caracterizan por una lesión inflamatoria muscular, asociada a necrosis de células musculares

Los signos de respuesta inmunológica como la producción de auto anticuerpos o la respuesta inflamatoria en los órganos diana, así como el efecto beneficioso de la terapéutica inmunosupresora e inmunomoduladora en un número elevado de pacientes con miopatías inflamatorias idiopáticas

CRITERIOS

1. Debilidad muscular proximal.
2. Enzimas sarcoplásmicas elevadas.
3. Cambios miopáticos en la electromiografía.
4. Biopsia Muscular.
5. Pápulas Gottron o Heliotropo

Presencia de

Presencia de fenómenos de citotoxicidad directa restringida a la expresión de antígenos de clase I del CMH, en las biopsias musculares de enfermos de PM se ha comprobado que un elevado porcentaje de células musculares expresan estos antígenos.

Bibliografía

Riveros, O. J. (2017). *Neuroanatomía Funcional*. Bogotá: Fundación universitaria de área andina.