



Cuadro sinóptico

Hugo Leonel Espinosa Hidalgo

Sistema nervioso

Parcial 4

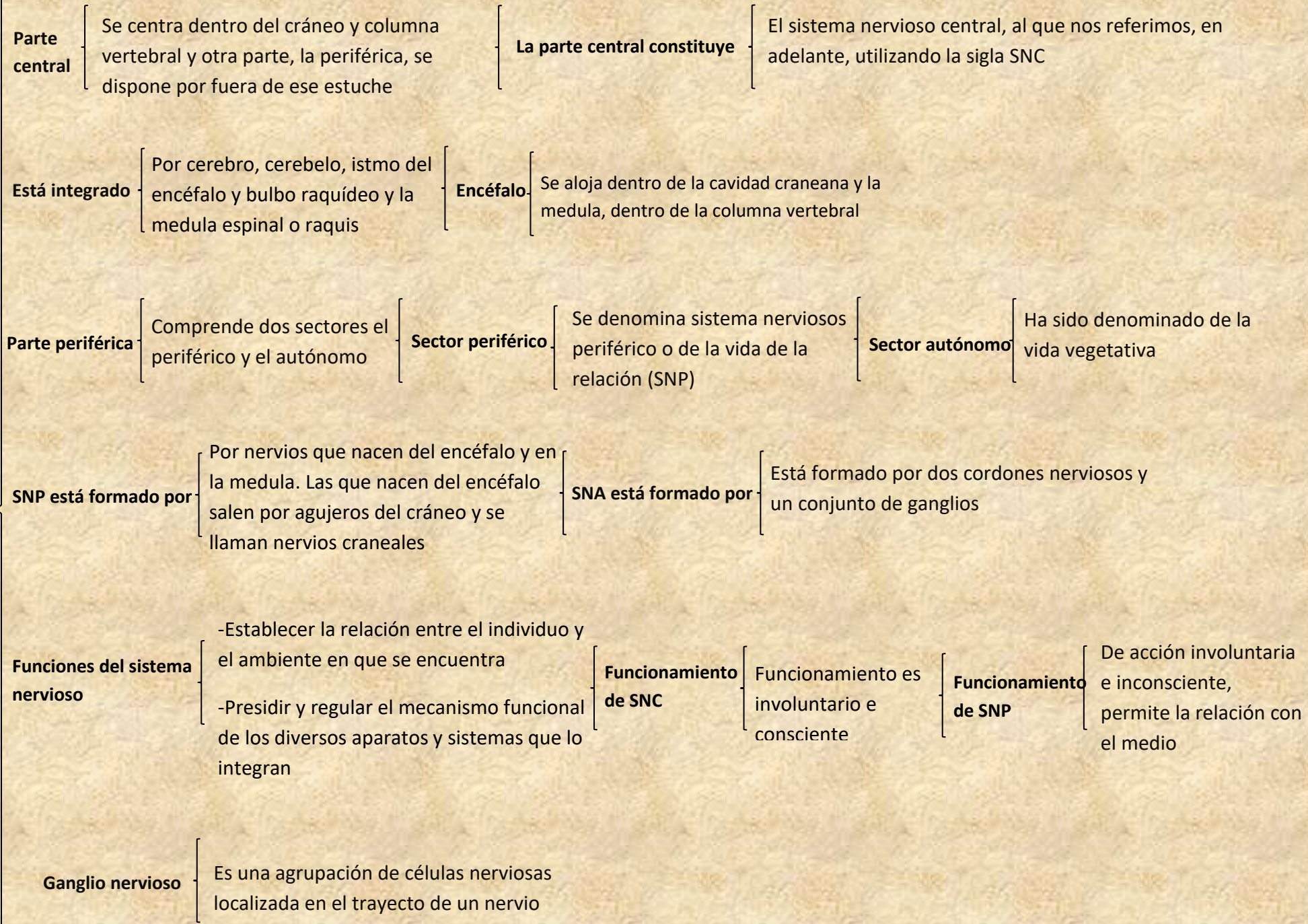
Anatomía y fisiología 2

Felipe Antonio Morales

Licenciatura en enfermería

Cuatrimestre 2

S
I
S
T
E
M
A
N
E
R
V
I
O
S
O



L
A
S
N
E
U
R
O
N
A
S



Sistema nervioso central

Es el encargado de recibir y procesar toda la información recogida por las terminaciones nerviosas y elaborar respuestas correctas. Se denomina así por su ubicación dentro del cuerpo

Sistema central

Se encuentra envuelto totalmente por 3 membranas de tejido conectivo llamados meninges. Entre ellos quedan espacios por los que constantemente circula líquido cefalorraquídeo

Funciones

Una de sus funciones es la nutrición pero además impide que los órganos mencionados se golpeen contra las paredes del conducto vertebral y de la caja craneana

Meninges

- Dura madre (en contacto con el hueso)
- Aracnoides (en la zona intermedia)
- Pro madre (en la zona de contacto con el sistema nervioso)

Cerebro

Es la parte más desarrollada y voluminosa del encéfalo. Ocupa la cavidad craneal en casi su totalidad. Limita hacia abajo y adelante con la protuberancia, unida por los pedúnculos cerebrales y hacia abajo y atrás. con el cerebelo

Hemisferios cerebrales

Son los responsables de la inteligencia y el reaccionamiento. Ciertas funciones intelectuales son desempeñadas solo por un hemisferio, el hemisferio dominante se ocupa del lenguaje el otro de las emociones. En la mayoría el hemisferio dominante es el izquierdo

Presenta dos caras

Superior

Es convexa con relación con la bóveda del cráneo. La superficie del cerebro es irregular, sobresalen surcos y pliegues. Los surcos reciben el nombre de cisuras

Inferior

Constituye la base del cerebro y es plano. Descansa sobre las orbitas. Está constituida por sustancia gris y blanca

Sustancia gris

Se dispone externamente en la corteza y en núcleos grises. Se dispone en capas externas (función receptual), capas internas (función efectora)

Sustancia blanca

Forma el centro de los hemisferios, llamado el centro oval, que está formado por fibras de asociación (unen zonas de la corteza de un mismo hemisferio), fibras interhemisfericas o comisurales (une regiones de dos hemisferios) , fibras de proyección (unen la corteza cerebral con los núcleos centrales de los hemisferios)

Funciones emocionales

- Sensibilidad consciente
- Motricidad voluntaria
- Procesos intelectuales
- Reacciones emocionales

S
N
C

C
E
R
E
B
E
L
L
O

Ubicación { Está ubicado en la fosa occipital del cráneo.
{ Por arriba limita el cerebro (del cual está separado por la tienda del cerebello-paquimeninge) y por delante con el bulbo raquídeo y la protuberancia (IV ventrículo) } **Superficie** { Está atravesada por dos tipos de surcos, los surcos profundos o de primer orden, que la dividen en lóbulos y los surcos menos profundos, que lo dividen en lobulillos, laminas y laminillas } **Presenta 3 caras** { -La cara anterior ubicada encima del IV ventrículo y de ella salen los pedúnculos cerebelosos
-La cara superior está en relación con los hemisferios cerebrales a través de la tienda del cerebro (fisura horizontal)
-La cara inferior se encuentra sobre la fase occipital

El cerebello está conformado por { -Sustancia blanca, se ubica internamente entre la corteza cerebelosa y los núcleos grises
-Sustancia gris se ubica en la superficie de la corteza cerebelosa y profundamente en los núcleos grises cerebelosos } **Actividad reguladora sobre la motilidad cinética y la estática** { -Se logra haciendo que el movimiento tenga la necesaria intensidad o fuerza
-Asegurando la coordinación de los músculos cuando se deben contraerse simultáneamente o alternativamente
-Regulando el tono muscular
-interviniendo en el movimiento de la postura y equilibrio

Protuberancia anular { También llamada puente de varolio se ubica por arriba y por delante del bulbo y por debajo y por delante del cerebello } **Presenta caras** { Presenta una cara anterior, una posterior y dos laterales. La cara anterior se apoya sobre los huesos de la base del cráneo y presenta un surco medio y dos eminencias laterales, los rodetes piramidales, que son la continuidad de las pirámides anteriores del bulbo

Pedúnculos cerebrales { Son dos gruesos cilindros unidos, ubicados en la cara anteroinferior del encéfalo, que conectan a la protuberancia con el cerebro. La función de estos órganos es la conducción y ser centro de reflejos de equilibrio } **Tubérculos cuádruplos** { Son 4 eminencias redondeadas, dos anteriores o testes y dos posteriores o testes, ubicadas en la cara posterior-superior de los pedúnculos cerebrales. Los dos anteriores están relacionados con la visión y los dos posteriores con la audición y el equilibrio

B
U
L
B
O

R
A
Q
U
I
D
E
O

Y

M
E
D
U
L
A

E
S
P
I
N
A
L

Bulbo raquídeo Constituye la parte terminal del encéfalo. Hacia abajo está en relación con la medula, con la cual continua hacia arriba con la protuberancia y hacia otros con el cerebelo al cual está unido a través de los pedúnculos cerebelosos inferiores

Estructura interna del bulbo

Es igual en su mitad inferior a la medula. En su superior, debido al entrecruzamiento de las fibras motoras y los hace sensitivas, la sustancia gris queda dividida en 4 columnas, que constituyen los núcleos de algunos nervios craneales

El bulbo

Al igual que la medula es un órgano conductor de impulsos nerviosos, solo que como el bulbo se produce el entrecruzamiento de las fibras de derecha a izquierda y viceversa

Medula espinal Tiene el aspecto de un grueso cordón cilíndrico ligeramente aplanado. Está situada dentro del conducto y se relaciona por delante con los cuerpos vertebrales, por detrás con la apófisis espinosas y las láminas de las vértebras y por los lados con las apófisis articulares y los pedículos vertebrales

Posición dentro del conducto raquídeo

Mantiene su posición por los siguientes medios de fijación:

- Su continuación con el bulbo
- El ligamento coccígeo
- Las meninges que la envuelven y la fijan a la pared del conducto raquídeo

La medula

Es más corta que el conducto vertebral que la contiene, las raíces espinales más caudales bajan paralelamente a la medula para encontrar el agujero de conjunción correspondiente, rodeando al filumterminal y formando en conjunto la cola de caballo

Región superior de la medula Se continúa con el bulbo raquídeo y la región inferior se adelgaza, adquiriendo el aspecto de un cono llamado cono terminal

Órgano medular

Está protegido por la meninges pero a nivel de la segunda vértebra lumbar hasta la segunda sacara solo se continua la duramadre, formando el fondo de saco dural, que contiene líquido cefalorraquídeo

Saco dural

Es el lugar usado por los médicos para aplicar anestesia peidural y para extraer líquido cefalorraquídeo a fin de buscar agentes causales de enfermedades

La medula espinal Elabora respuestas simples para ciertos estímulos denominados actos de reflejos. Gracias a ellos el organismo puede actuar rápidamente en situaciones de emergencia