



Mario Morales Argueta

Alteración de la función neurológica

Fisiopatología

2°A

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 02 de junio del 2023

Células del tejido Nervioso

Las neuronas son las células funcionales del sistema nervioso.

Las sensitivas transmiten información al SNC.

Las neuronas motoras encargan información que sale del SNC.

Están intercaladas entre las neuronas aferentes & eferentes se encuentran una red de neuronas interconectadas.

Constan de 3 partes.

Células neurogliales incluidas.

1º Cuerpo Celular: contiene un núcleo y uno o más núcleos distintos & un retículo endoplasmático.

1º Schwann
2º Satélites de SNP

Separan a las neuronas en compartimentos metabólicos aislados.

2º Dendritas: son múltiples ramificaciones cortas del cuerpo de la célula nerviosa.

Protegen a las neuronas & les proporcionan soporte metabólico.

3º Los axones: son unas largas prolongaciones eferentes que salen del cuerpo celular.

Neurofisiología.

El potencial de acción en reposo de:

Membrana: (70mV para fibras nerviosas grandes).

durante este estado la membrana está polarizada por la carga eléctrica.

positivo en el exterior (+) y negativo en el interior (-)

La despolarización se caracteriza por:

* El flujo de iones cargados eléctricamente.

* la membrana se vuelve permeable a iones de sodio.

Las señales nerviosas se transmiten a través de potenciales de acción.

Cada tipo de canal de iones de la membrana tienen voltaje específicos.

Sodio Potasio Calcio

Se logran con el cierre de los canales de sodio y la apertura de los canales de potasio.

Repolarización

Es la etapa durante la cual se restablece la polaridad del potencial en reposo de la membrana.

La membrana se puede excitar, así que solo por un estímulo más fuerte de lo normal.

El Encéfalo

Se divide

en:

- Prosencefalo

- Pombencefalo

↓
Dos hemisferios
Cubiertos por la
Corteza cerebral.

↓
- Bulbo raquídeo
- Protuberancia
- Prolongación
dorsal
- Cerebelo.

↓
Contienen sus-
tancias grises
(nucleos basales)
el extremo
rostral del
tubo neural.

→ Mesencefalo

↓
- Dos pares de
prominencias
dorsales: Los
dículos superiores
e inferiores.

↓
Bulbo raquídeo.
Representa los
cinco segmentos
caudales de la parte
encefalica del tubo
neural.

Médula espinal

↓
En los adultos la
médula espinal se
encuentra en los
dos tercios superio-
res del conducto
raquídeo de la columna
vertebral.

↓
Se observa un
tubo ovalado
en corte trans-
versal.

↓
Están cubiertos
por una capa
de tejido
conectivo.

↓
Los nervios raquídeos
y sus estructuras de
soporte son protegidas
por la columna.

↓
Nervios raquídeos: Perifericos
llevan información hacia y
desde la médula espinal.

↓
Redes medulares. Respuesta
entre un estímulo y
una réplica motora.

"Pares Craneales."

- * Nervio Olfatorio (Par I)
- * Nervio Optico (Par II)
- * Nervio Oculomotor (Par III)
- * Nervio Patetico (Par IV)
- * Nervio Trigemino (Par V)
- * Nervio abducente (Par VI)
- * Nervio facial (Par VII)
- * Nervio Vestibulococlear (VIII)
- * Nervio Glósafaríngeo (IX)
- * Nervio Vago (X)
- * Nervio accesorio XI
- Nervio hipoglosa XII

Sistema nervioso Central.

funciona a nivel subconsciente y es responsable del mantenimiento de las funciones homeostáticas del cuerpo.

Función SomatoSensitiva, dolor.

El sistema somato sensitivo está diseñado para llevar al sistema nervioso Central:

Tiene una sucesión seriada de neuronas que constan de:

- * Información del tacto
- * Temperatura
- * Posición Corporal
- * Dolor.

- Neuronas del primer Orden:
Transmiten información sensitiva de la periferia al SNC.

Los neuronas sensitivas se dividen en 3 Tipos:

* Somática general:

Tienen ramificaciones con una amplia distribución en todo el cuerpo y muchos tipos de receptores.

- Neuronas del segundo Orden:
Se comunican con varias redes reflejas y vías sensitivas en la médula espinal y bajan al tálamo.

* Somática especial:

Cuentan con receptores localizados principalmente en músculos, tendones y articulaciones.

- Neuronas del tercer Orden:
Llevar información del tálamo a la corteza cerebral.

* Visceral General:

Tienen receptores en varias estructuras viscerales que perciben la sensación de plenitud y malestar.

Unidades sensitivas

* Contienen los receptores sensitivos: Hay tres tipos de fibras nerviosas que transmiten información proporcionada por varios receptores por distribución en todo el cuerpo. Somatosensitiva.

+ Vigilar 4 tipos principales de sensaciones

* Discriminación de estímulos

* Sensación táctil

* Térmica

* De posición

Neuronas de ganglio de la raíz

Son la clase de neuronas en común que llevan toda la información que proviene de las extremidades y el torso.

* A: Son mielínicas, transmiten información sobre la presión cutánea, tacto, frío y dolor.

* B: Proporcionan información de mecanorreceptores cutáneos y subcutáneos.

* C: Tienen el menor diámetro y velocidad de conducción.

* procesamiento central de la información somatosensitiva

Incluye la consciencia del estímulo, su localización y la discriminación de sus características como la interpretación.

- Dolor -

Sensación termica:

* Receptores y mediadores del dolor.

• Es discriminada por tres tipos de receptores:

- Frio
- Calor
- Dolor

Los nociceptores o receptores del dolor son receptores sensitivos que se activan por estímulos nocivos en los tejidos periféricos.

Los receptores de frio y el calor estan localizados inmediatamente debajo de la piel.

Tipos de Dolor

En algunas áreas, hay más receptores para el calor.

* Dolor agudo: Provocada por una lesión de los tejidos corporales y la activación de estímulos nociceptivos en el sitio de daño local.

Mecanismos y vías del dolor.

El dolor se considera en el contexto de una lesión de los tejidos.

* Dolor Crónico.

Es aquel que persiste durante más tiempo del que se puede esperar de forma razonable después del acontecimiento que lo provocó.

• Los mecanismos de dolor son múltiples y complejos.

JEAN

- Dolor -

El dolor ocurre cuando una persona reacciona ante estímulos al eliminar el factor desencadenante que provoca la estimulación nociva.

El dolor es un síntoma frecuente que varía ampliamente en intensidad y no respeta ningún grado de edad.

* Dolor Neurológico:

Surge de la lesión directa o disfuncional de las axonas sensitivas de los nervios periféricos o central.

Sensaciones táctil.

Transmite información sensitiva de tacto, presión y vibración, se considera el sistema somatosensitivo básico.

Se encuentra el dolor por estímulos en la piel que no son resultados de lesiones, sensibilidad extrema al dolor y ausencia de dolor por estímulos que normalmente serían dolorosos.

La sensación del tacto.

Es resultado de la estimulación de los receptores táctiles en la piel y el tejido que están inmediatamente debajo de la piel, de la presión por deformación de los tejidos y de la vibración por señales.

CEFALEA

- * Es una alteración frecuente causada por varias efeciones
 - * Se acompañan de síntomas neurológicos como somnolencia, alteraciones visuales o de las extremidades o cambio del estado mental
- Migraña con Aura.**
- * Tiene síntomas similares, pero con la adición de síntomas visuales reversibles que incluyen características positivas.
 - Dura de 5-20 min.

* Migraña

- Afecta principalmente a mujeres
 - Se piensa que son hereditarios como un rasgo autogómico dominante con penetración incompleta.
- Migraña sin Aura.**
- Es una cefalea puntual, unilateral, que por lo general dura de 1 a 2 días y se agrava por la actividad física rutinaria.
 - * Se acompaña de náuseas y vómitos.

Se clasifican en: Cefalea de tipo tensional.

- * Migraña sin Aura. Es la más frecuente u diferencia de las anteriores. No es tan grave como para
- * Migraña con Aura.

Interferir con las actividades diarias.

* Cefalea Crónica Diaria.

* Se utiliza para referirse a las cefaleas que se presentan 15 días o más al mes, durante más de 3 meses.

* Tienen características de la migraña.

Valoración del dolor.

- Tiempo de inicio
- Ubicación, irradiación
- Mejora o no con algo.
- Aumenta con algo
(Alivie o empeore)
- Manifestación de la persona ante el dolor.

Alteraciones de la Sensibilidad.

- Parestesias = sensación de ombligo o pinchazos. (cuando se entremezclan)
- Hipostenesia = disminución anormal de la sensibilidad
- Hiperestesia = Aumento del dolor.
- Analgesia = Pérdida completa de la sensación del dolor.
- Hipotalgesia = ↓ de la Sensibilidad del dolor de forma parcial
- Hiperalgesia = ↑ de la sensibilidad del dolor
- Alodimia = dolor prolongado con sensación que no debería.

Dolor Neuropático

Diabetes, Alcohol, Hipertiroidismo
irritación del nervio (Terminación nerviosa)

Neurología

Post herpesético
(lesión axonal)

Dolor miembro fantasma

Posterior a amputación
(persistencia de las terminaciones nerviosas
Post a la amputación [con lesión])

Cefalea

se agrava con actividad física

Migraña $\left\{ \begin{array}{l} \text{Sin Auro: unilateral / 1-2 días} \\ \text{Con Auro: Alteración visuales reversibles / 5-20 min} \\ \text{Todos las alteraciones son reversibles} \end{array} \right.$

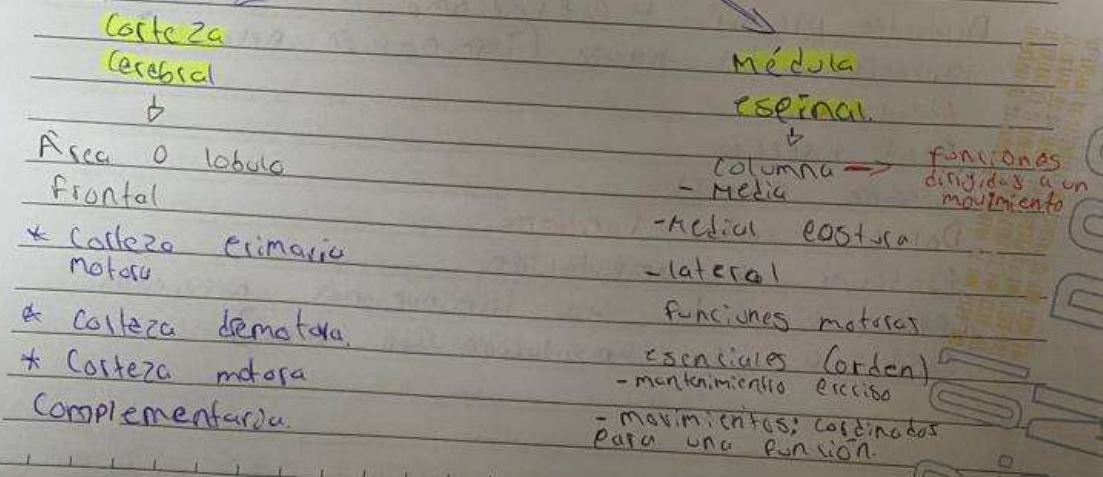
Tensional: Es la más frecuente / ~~Afecta~~ ~~el~~ ~~área~~ ~~occipital~~
Área occipital

Crónica: Presente de 15 días o más - los 3 meses

Pacimos: Afecta en los 2 lados de la cabeza
dura 180 min. máxima / dilatación de arterias / más
frecuente en hombres.



Áreas motoras



Complementaria

Ejecucion de movimientos:

Complejos
(ambos hemisferios)

Voluntad función motora.

- Posición corporal → Reposo o movimiento
- Movimientos involuntarios → (ubicación/calidad/ritmo/velocidad)
- Características del músculo (Volumen/Fuerza/Tono)
- Reflejos medulares: reflejo rotuliano, coordinación
- Coordinación

Fuerza: ^{extremidad} monoparesia

- Hemiparesia: (2 extremidades)
Medio cuerpo
derecha - izquierda
- Cuadriparesia: (4 extremidades)
- Paraparesia: (2 extremidades)
medio cuerpo
(sup./inf.)

Tono - Hipotonía = ^{menos ton} muscular.

- flaccidez:
- Hipertonía: ^{mas ton} muscular.
- rigidez = tensión del músculo
- Espasticidad: Espasmos (Tetania)

Volumen

Hipertrofia: Aumento de Volumen.
Hipotrofia: disminución de Volumen

Actividad Refleja.

- Hiporreflexia: ↓ Reflejos osteotendinosos.
- Hiperrreflexia: ↑ reflejos osteotendinosos.

Coordinación movimiento

- + motor (Muscular)
- + cerebelosa (movimiento/postura)

