



Mi Universidad

ENSAYO

NOMBRE DEL ALUMNO: Mireya López Vázquez.

TEMA: sistema nervioso central

MATERIA: fisiopatología.

NOMBRE DEL PROFESOR: Guadalupe clotosinda escobar Ramírez

LICENCIATURA: enfermería.

CUATRIMESTRE: cuarto cuatrimestre.

Introducción.

Principalmente el sistema nervioso central nos dice es el conjunto de células encargadas de recibir algún tipo de estímulos, para interpretarlo y emitir una reacción. Es un conjunto de órganos y una red de tejidos nerviosos ya que están relacionadas con las neuronas.

El sistema nervioso también es de suma importancia para nuestra vida, porque es el que integra recepción del medio ambiente, funcionamiento y razonamiento. Podemos interactuar con nuestro medio gracias al sistema nervioso, si tenemos alguna afección a este nivel, nuestra comunicación con los demás se altera de manera que quedamos aislados de nuestro entorno familiar y social.

El sistema nervioso central se divide en cerebro y sistema nervioso periférico médula espinal y nervios periféricos. Funcionalmente se divide en sistema nervioso somático sobre el cual tenemos control voluntario y sistema nervioso autónomo sobre el cual no tenemos control como movimientos intestinales, palpitaciones.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El sistema nervioso central está constituido por el encéfalo y la médula espinal. Ya que ambos están cubiertos por tres membranas que le va servir tanto para la nutrición como de protección. De esas membranas la más externa es denominada duramadre o paquimeninge, la intermedia es la aracnoides y la más interna es llamada piamadre. La aracnoides y la piamadre, juntas, son conocidas como leptomeninges. Las características de las tres capas son las que continuación explicaremos

- La duramadre es una capa fuerte y densa.
 - La aracnoides es una capa delgada y sin vasos sanguíneos.
 - La piamadre es una capa muy fina que se adhiere estrechamente a la superficie del encéfalo y de la médula espinal, con muchos vasos sanguíneos.
-
- El epidural: Está formado entre el periostio del hueso del conducto vertebral y la superficie externa de la duramadre. Contiene venas y nervios.
 - El subdural: Está formado entre la superficie interna de la duramadre y la superficie externa de la aracnoides. Es un espacio potencial en el que está contenido el líquido seroso.
 - El subaracnoideo: Está formado entre una serie de trabéculas conectivas que se desprenden de la membrana aracnoides y se insertan en la membrana piamadre. Mismo que Contiene el líquido cefalorraquídeo, de la cual su función es actuar como una especie de amortiguador hidráulico.

El sistema nervioso central se compone, también por dos tipos de células básicas: las neuronas y las células gliales (neuroglías). Estas últimas tienen la función central de soporte del sistema nervioso central (pegamento neural), ya que se dice también que son de cinco a 10 veces más que las propias neuronas y no relacionan la transmisión neuronal en directo. Las células gliales son el origen más común de tumores cerebrales (gliomas). Mismo que también hablaremos acerca del encefalo. Y de las partes que componen al SNC.

- Encéfalo. Esta parte que controla las emociones, el pensamiento, la memoria, el tacto, la visión, la respiración, el hambre o las funciones motoras. De las cuales están formadas de cuatro regiones principales: el cerebro, el diencéfalo, el tronco del encéfalo y el cerebelo. Se dicen también que estas partes nos ayudan a procesar información procedente del cuerpo, generándose comandos que indican a los tejidos de nuestro cuerpo cómo responder a estímulos. Tanto del medio externo como del medio interno. Las órdenes abarcan todo el abanico de las funciones corporales, desde caminar hasta razonar.

- Médula espinal. Es la continuación del tronco encefálico. Su función principal es trasladar información entre el encéfalo y el resto del cuerpo. También tiene la capacidad de generar comandos pero solo para procesos involuntarios como los reflejos.

Las principales funciones del sistema nervioso son detectar, analizar y transmitir información. La información se recopila por medio de sistemas sensoriales integrados por el cerebro, entonces se usa para generar señales hacia vías motoras y del sistema nervioso autónomo para el control del movimiento, así como de funciones viscerales y endocrinas. Además de las neuronas, el sistema nervioso contiene células neurogliales que desempeñan diversas funciones inmunitarias y de sostén, y modulan la actividad de las neuronas.

ENFERMEDADES DEL SNC.

Epilepsia

La epilepsia es un trastorno del cerebro que se caracteriza porque la persona que la padece tiene una predisposición duradera de generar crisis epilépticas debido a que sus neuronas no funcionan de manera correcta. Esta enfermedad del sistema nervioso central es crónica y la persona que la padece llega a manifestar ataques epilépticos de manera inesperada y espontánea, por lo que no se trata solo de un problema físico, sino que las consecuencias pueden ser también cognitivas, psicológicas y sociales.

También es muy importante tomar en cuenta que para que podamos hablar de epilepsia, la persona debe de haber tenido por los menos dos crisis en un lapso mayor de 24 horas entre un ataque epiléptico y otro, sin que exista una causa aparente y cuando está demostrado que después de haber sufrido un ataque epiléptico, la persona tiene la probabilidad a que se repita.

Meningitis

Cuando existe alguna infección en el cerebro y en la médula espinal, esto puede dar lugar a que aparezca una inflamación de alta gravedad. Entre los principales síntomas que aparecen cuando se produce una inflamación se encuentran la fiebre, el dolor de cabeza, la confusión e incluso, en los peores casos, la persona afectada puede llegar sufrir un grave daño cerebral por lo que podrá tener convulsiones, que aparezca algún accidente cerebro vascular e incluso puede llevarla a la muerte.

También cuando hablamos de meningitis, nos referimos de una respuesta inflamatoria aguda de las meninges que se produzca a causa de una infección bacteriana o viral debido a alguna infección de tipo fúngica, la reacción a algún tratamiento, a alguna otra enfermedad inflamatoria o algún tipo de cáncer, lesiones en la columna o cerebrales, etc.

Alzheimer

El Alzheimer es una enfermedad que se produce de manera progresiva y que va destruyendo la memoria y las funciones importantes como las habilidades intelectuales y sociales. Las personas que padecen de Alzheimer presenten diferentes síntomas que van empeorando con la evolución de la enfermedad.

La principal causa es que mata de manera progresiva las células del cerebro y sus conexiones. En cuanto a las causas que la producen, se han encontrado que ha sido consecuencia de diferentes factores genéticos, ambientales y debido al estilo de vida que haya llevado la persona.

PRINCIPALES CÉLULAS DEL SNC.

El sistema nervioso está compuesto varios tipos de células que se agrupan en dos grupos:

1. **Neuronas:** son células excitables que están especializadas en la generación y transmisión de impulsos nerviosos.
2. **Células de soporte:** hay dos tipos, glía y microglía. Son células que realizan diversas funciones de soporte mecánico, metabólico y defensivo.

Neuronas

- Las neuronas son las células del sistema nervioso encargadas de la transmisión y procesamiento de información. Es caracterizada principalmente en la excitabilidad eléctrica de su membrana citoplasmática, membrana ya que cuenta con largas extensiones que forman los nervios y comunican todas las partes del cuerpo con el sistema nervioso central.

Sistema nervioso se dice que está formada por unidades discretas; las neuronas no entran en contacto directo entre sí, ya que se comunican a través de mensajeros químicos (neurotransmisores) en un proceso conocido como sinapsis.

En la sinapsis, la neurona que transmite la información se conoce como célula presináptica y la neurona que recibe la información como célula postsináptica.

- **Células de soporte**

Junto a las neuronas, que son la unidad funcional básica del sistema nervioso, Podemos encontrar células que dan soporte mecánico, metabólico y funcional a las neuronas y al conjunto del sistema nervioso. Hay dos tipos de células de soporte, las células gliales y las microglías.

Células gliales

Las células gliales, también llamadas macroglia, neuroglia o simplemente glia, son las células más numerosas en el sistema nervioso central.

Microglía

Las células microgliales se forman en la médula ósea ya que son un tipo de leucocitos relacionados con los macrófagos. Ya que tienen la capacidad fagocítica y su principal función es la retirada de células muertas y desechos metabólicos del sistema nervioso central.

Las microglías también son consideradas células del sistema inmune especializadas para poder ejercer su función en el sistema nervioso central, donde representan una de las primeras líneas de defensa.

COMA.

El coma es un estado de pérdida del conocimiento ya que puede ser causada por diferentes problemas por ejemplo: lesión traumática en la cabeza, accidente cerebrovascular, tumor cerebral, intoxicación por droga o alcohol, o incluso una enfermedad subyacente, como diabetes o una infección.

El coma es una emergencia médica. Es necesario que nosotros podamos actuar rápido para que podamos preservar la vida y la función cerebral. Por lo general, los médicos ordenan una serie de análisis de sangre y una exploración del cerebro para intentar determinar qué es lo que está causando el coma para que se pueda iniciar el tratamiento adecuado.

Podemos decir también que el coma rara vez dura más de varias semanas. Las personas que están inconscientes durante más tiempo pueden quedar en estado vegetativo persistente o con muerte cerebral.

SÍNTOMAS.

Los signos y síntomas del coma generalmente son los siguientes:

- Ojos cerrados
- Reflejos del tronco encefálico debilitados, como pupilas que no respondan a la luz
- Las extremidades no responden, salvo los movimientos reflejos
- La persona no responde a los estímulos dolorosos, salvo los movimientos reflejos
- Respiración irregular.

Como ya lo mencionamos anteriormente un coma es una emergencia médica. En la podemos buscar atención médica de inmediato para la persona en coma.

CAUSAS.

Existen muchos tipos de problemas que pueden provocar un coma. Algunos ejemplos son:

- **Lesiones cerebrales traumáticas.** Estas son causadas por accidentes de tránsito o actos de violencia.
- **Accidente cerebrovascular.** La irrigación disminuida o interrumpida de sangre al cerebro (accidente cerebrovascular) puede ser el resultado de arterias bloqueadas o el estallido de un vaso sanguíneo.
- **Tumores.** Los tumores en el cerebro o en el tronco encefálico pueden producir un coma.
- **Infecciones.** Las infecciones como la encefalitis o la meningitis causan hinchazón del cerebro, la médula espinal o los tejidos que rodean el cerebro. Los casos graves de estas infecciones pueden provocar daño cerebral o un coma.
- **Convulsiones.** Las convulsiones continuas pueden provocar un coma.
- **Toxinas.** La exposición a toxinas, como monóxido de carbono o plomo, pueden causar daño cerebral y un coma.
- **Drogas ilícitas y alcohol.** Las sobredosis de drogas ilícitas o alcohol pueden provocar un coma.

Complicaciones

Si bien muchas personas se recuperan progresivamente de un coma, otras pasan a un estado vegetativo o mueren. Algunas personas que se recuperan de un coma terminan con discapacidades importantes o menores.

También pueden aparecer complicaciones durante el coma como llagas por presión, infecciones de las vías urinarias, coágulos sanguíneos en las piernas y otros problemas.

El daño de las neuronas implicadas en la SRA y/o el córtex cerebral causará una alteración de gravedad variable en el grado de conciencia. O Daño de ambas estructuras por afectación cerebral difusa. O Lesión del sistema nervioso central (SNC) infratentorial. Daño directo por compresión o destrucción de la sRA. origina directamente un estado comatoso. O Lesión del SNC supratentorial. Inicialmente provoca disminución del grado de conciencia.

EPILEPSIA.

La epilepsia es un grupo de enfermedades que afectan principalmente al sistema nervioso central de la cual su manifestación clínica habitual son las crisis epilépticas. Éstas se dan por medio de una descarga eléctrica anormal de las neuronas en la corteza cerebral. Aproximadamente un 70% de ellas se controlan bien con los fármacos antiepilépticos.

Esta patología afecta a individuos de todas las edades, aunque es mayor la incidencia en los primeros años de la vida y en la tercera edad. Se calcula que afecta alrededor de 1 de cada 100 personas, con unas 500.000 personas afectadas.

El tratamiento farmacológico de la epilepsia puede durar varios años ya que puede requerir de ajustes hasta alcanzar el máximo beneficio terapéutico con los mínimos efectos adversos. Por este motivo, debe ser supervisado por un especialista en epilepsia.

SÍNTOMAS

Miedo. Que viene y se va de forma repentina. Se suele ver en epilepsia del lóbulo temporal.

Sensación de haber vivido ya una situación Frecuente en epilepsia del lóbulo temporal

Náusea o sensación de algo que sube desde el estómago.

Hormigueos en alguna parte del cuerpo. Se suelen asociar a epilepsias del lóbulo parietal y también a algunas del lóbulo frontal.

Visión de luces, colores o figuras. En las epilepsias del cuadrante posterior cerebral (lóbulos temporal posterior, parietal y occipital).

SIGNOS.

Automatismos. El paciente realiza movimientos repetitivos con la boca o las manos (como tragar repetidamente, tocarse la ropa, etc.). Esto puede ocurrir estando o no "ausente". En general el paciente no lo recuerda después.

Convulsiones. Una convulsión generalizada consta de una fase tónica durante la cual hay rigidez de todo el cuerpo y se produce un sonido gutural y luego de sacudidas musculares generalizadas en brazos y piernas. La duración suele ser de 2-3 minutos y puede acompañarse de mordedura de lengua

Confusión. Típica después de una crisis con alteración del nivel de conciencia, y también de una crisis generalizada tónico-clónica.

Problemas para hablar. Algunas crisis se caracterizan únicamente porque el paciente no puede encontrar las palabras aunque lo intenta y está consciente (crisis afásicas).

Algunas causas son particularmente importantes a edades específicas:

- Las epilepsias de causa genética suelen aparecer en las dos primeras épocas de la vida.
- Los traumatismos afectan sobre todo a adultos jóvenes.
- Los tumores cerebrales pueden manifestarse como epilepsia a cualquier edad, con predominio en adultos entre 40-50 años.,
- Las enfermedades vasculares cerebrales y las enfermedades neurodegenerativas son causa frecuente de epilepsia en la tercera edad.

¿Cómo se diagnostica la epilepsia?

La base para diagnosticar la epilepsia es una historia clínica realizada tanto a los pacientes como a los testigos de las crisis.

También se dicen que se apoyan en varias exploraciones complementarias:

1. Electroencefalograma (EEG). Es una prueba específica para el diagnóstico, ya que nos permite analizar la actividad cerebral de la persona en tiempo real. Es útil para así podamos confirmar la sospecha diagnóstica de epilepsia, pero un EEG normal no excluye el diagnóstico.
2. Resonancia magnética (RM) cerebral. Es una prueba radiológica que no emite radiación y que permite identificar lesiones cerebrales causantes de la epilepsia.
3. PET/SPECT. Son pruebas de Medicina Nuclear utilizadas en epilepsias complejas que ayudan a localizar las áreas cerebrales que originan las crisis.

Asimismo, en muchos casos las personas con epilepsia tienen otros problemas añadidos como disfunción cognitiva, especialmente pérdida de memoria. Para identificar y poder abordar esta cuestión, es importante realizar una evaluación neuropsicológica por especialistas.

CONCLUSION

El sistema nervioso es importante porque es el que conecta al ser humano con el medio ambiente lo cual nos permite interactuar en él; además de que el sistema nervioso es el que da la capacidad de movimiento, ya sean involuntarios, como pestañar o respirar u otras cosas como mover la mano, y permite la reacción a los estímulos tanto internos como externos, mandando señales al cerebro para una respuesta rápida.

También nos da las funciones de nuestro cuerpo; se podría decir que la integridad estructural y funcional del sistema nervioso, es determinante para el bienestar diario del cuerpo.

Mismo que es de suma importancia el poder cuidarnos para poder prevenirnos de las diferentes enfermedades.