



Mi Universidad

ENSAYO

NOMBRE DEL ALUMNO: MARLENI ELIZABETH LÓPEZ VÁZQUEZ

TEMA: FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

PARCIAL: I

MATERIA: FISIOPATOLOGIA

**NOMBRE DEL PROFESOR: GUADALUPE CLOTOSINDA ESCOBAR
RAMIREZ**

LICENCIATURA: ENFERMERÍA

CUATRIMESTRE: 4°

El sistema nervioso central

El sistema nervioso central está formado por el cerebro y la medula espinal. La medula espinal se conecta a una sección del cerebro llamada tronco cerebral, el sistema nervioso central controla la mayor parte de las funciones del cuerpo transmitiendo los mensajes entre el cerebro y el resto del cuerpo de forma bidireccional. También se debe señalar que una de sus principales funciones del SNC es detectar, analizar y transmitir información, dentro de este tema se conocerá la fisiopatología del SNC, donde esta estudia el funcionamiento del organismo o de algún tejido en el momento del curso de una enfermedad.

También se conocerá sobre la estructura y función normales del sistema nervioso, así como conocer más a fondo sobre “el coma” que esto se le considera como un sueño profundo, en donde algunos pacientes llegan a despertar y otros definitivamente ya no lo hacen, es muy importante conocer sobre ello ya que uno como personal de enfermería se llegara a topar con alguno de estos casos, y por ello más adelante se conocerá las causas y su fisiopatología.

Otro de los temas importantes que se desarrollara es sobre la epilepsia, pues este es un trastorno cerebral en el cual una persona tiene convulsiones repetidas durante un tiempo, entre ellos se dará a conocer las causas más comunes. Y por último se hablara sobre aquellas infecciones del sistema nervioso central, que abarca sobre cómo se clasifican según sus diferentes criterios.

Sistema nervioso

Nuestro sistema nervioso central esta conformado por dos estructuras base, que son prácticamente el cerebro y la medula espinal y un sistema nervioso periférico, que se divide en dos: en somático y autonómico. El somático es el que se va a encargar de los movimientos que se realizan a través de los músculos y el autonómico se va a encargar del movimiento de los órganos internos, como por ejemplo: el estómago peristaltismo de los intestinos, y toda comunicación con el exterior se va a llevar acabo aferencias y eferencias. Las aferencias son todo tipo de información que llevan desde el exterior hasta el sistema nervioso central, es decir, desde afuera se ingresan, y todas las vías eferentes son aquellas que salen del sistema nervioso central hacia afuera y esta va a llevar la motilidad, por ejemplo si con nuestra mano tocamos algo caliente, esta señal va a ingresar hasta el sistema nervioso, ahí es donde se va analizar y se va a emitir una respuesta, esta es una respuesta motora que sería quitar la mano.

Histología y biología celular

En esta vamos a tener dos principales células, una será las neuronas y otra van a ser las células gliales. Las neuronas tienen una estructura base de dendritas, un cuerpo celular con un núcleo y un axón, cuando las neuronas se comunican lo hacen por medio de la sinapsis, por medio de neurotransmisores, el principal neurotransmisor inhibitoria que es GABA y al excitatorio que es GLUTAMATO, ambas desempeñan una función de equilibrio.

El potencial de Axion es como una corriente eléctrica, como una chispa, que va hacer que haya esta comunicación. Y los oligodendrocitos son las células gliales con forma de estrella que forman las vainas de mielina la van a producir, le decimos la van a producir pero en realidad no la producen sino que están envolviendo, es decir tenemos al Axon y a este lo van abrazar unas células y son los oligodendrocitos en el sistema nervioso central.

La disfunción de la neurona motora conduce a debilidad o parálisis muscular. La disfunción de las neuronas sensitivas conduce a una alteración o pérdida de la sensibilidad. Algunos trastornos son progresivos o fatales.

Las células de la asta anterior se localizan en la sustancia gris de la médula espinal y por lo tanto técnicamente forman parte del SNC. Al contrario del sistema motor, los cuerpos celulares de las fibras sensitivas aferentes se ubican fuera de la médula espinal, en los ganglios de las raíces dorsales.

Las fibras nerviosas que se encuentran fuera de la médula espinal se unen para formar las raíces motoras anteriores (ventrales) y las raíces nerviosas sensitivas posteriores (dorsales). Las raíces ventrales y dorsales se combinan para formar un nervio espinal. Treinta de los 31 pares de nervios espinales tienen raíces dorsales y ventrales; C1 no tiene raíz sensitiva (ver figura Nervio espinal.).

Fisiología

La vaina de mielina aumenta la conducción del impulso. Las fibras más grandes y más mielinizadas tienen una conducción rápida; transmiten impulsos motores, del tacto y propioceptivos. Las fibras menos miélicas y amielínicas tienen una conducción más lenta; transmiten los impulsos para el dolor, la temperatura y neurovegetativos. Como los nervios representan un tejido metabólicamente activo, requieren nutrientes, aportados por los vasos sanguíneos denominados vasos nervorum.

Los trastornos de los nervios periféricos pueden ser el resultado del daño o la disfunción de una de las siguientes: Cuerpo de la célula, Vaina de mielina, Axones, Unión neuromuscular

Los trastornos pueden ser genéticos o adquiridos (debidos a procesos tóxicos, metabólicos, traumáticos, infecciosos o inflamatorios—ver Algunas causas de los trastornos del sistema nervioso periférico).

Coma

En medicina, el coma es un estado grave de pérdida de conciencia, que puede resultar de una gran variedad de condiciones incluyendo las intoxicaciones (drogas, alcohol o tóxicos), paro cardiorrespiratorio, anomalías metabólicas (hipoglucemia, hiperglucemias), enfermedades del sistema nervioso central, ACV, traumatismo cráneo-encefálico, convulsiones e hipoxia.

El coma es por tanto un síndrome. En la Clasificación internacional de trastornos de la salud (ICD-10) se le asigna la letra R (síntomas y diagnósticos). El coma es una expresión de un fuerte trastorno de las funciones cerebrales y por tanto con peligro de muerte.

Causas

Trastorno metabólico y coma metabólico. Trastorno del metabolismo del azúcar. Hipoglucemia o Hiperglucemia, Coma diabético (vea diabetes mellitus).

Deficiencia de O₂ o exceso de CO₂ en la sangre: en trastorno en la recepción de oxígeno (vías respiratorias, pulmones), o en colapso circulatorio (después de pocos segundos), insuficiencia renal (Coma urémico), insuficiencia hepática (Coma hepático).

Otras causas metabólico (trastornos del metabolismo congénito, mixedema, etc.). Causas hormonales (insuficiencia de la hipófisis: Síndrome de Sheehan, Enfermedad de Addison, insuficiencia de las glándulas suprarrenales, etc.)

Fisiopatología

El coma es producto de lesiones estructurales del sistema nervioso central, tales como hemorragias, tumores, inflamaciones, edemas, etc. Puede también ser consecuencia de un fallo difuso metabólico o tóxico que afectan a los núcleos de la base, un complejo bosquejo nervioso ubicado a lo largo del tallo cerebral, del cual dependen el estado de alerta y la vida de relación.

Se ha establecido una división de acuerdo a criterios clínicos y corresponde a la reacción a determinados estímulos. Según la clasificación empleada se pueden distinguir de tres a cuatro grados de coma: Primer grado: reacción selectiva al dolor, movimiento de pupilas inalterado, movimiento de los ojos por estímulo del órgano del equilibrio intacto (vestíbulo-reflejo ocular). Segundo grado: reacción desordenada al dolor, movimiento en masa, bizcar (movimiento divergente de los ojos). Tercer grado: sin defensa, sólo reflejos fugaces, falta el reflejo vestíbulo-ocular, reacción pupilar debilitada. Cuarto grado: sin reacción al dolor, sin reacción de las pupilas, ausencia de los demás reflejos de protección.

Epilepsia

La epilepsia es un trastorno cerebral en el cual una persona tiene convulsiones repetidas durante un tiempo. Las crisis convulsivas son episodios de actividad descontrolada y anormal de las neuronas que puede causar cambios en la atención o el comportamiento. Causas La epilepsia ocurre cuando los cambios en el tejido cerebral hacen que los cerebros están demasiado excitables o irritables. Como resultado de esto, el cerebro envía señales anormales, lo cual ocasiona convulsiones repetitivas e impredecibles. (Una sola convulsión que no sucede de nuevo no es epilepsia).

Las causas comunes de epilepsia incluyen: accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio (AIT), demencia, como el mal de Alzheimer, lesión cerebral traumática Infecciones, como absceso cerebral, meningitis, encefalitis y VIH/SIDA, problemas cerebrales presentes al nacer (anomalía cerebral congénita), lesión cerebral que ocurre durante o cerca del momento del nacimiento, trastornos metabólicos presentes al nacer (como fenilcetonuria) tumor cerebral, vasos sanguíneos anormales en el cerebro. Otra enfermedad que dañe o destruya el tejido cerebral, trastornos epilépticos congénitos (epilepsia hereditaria)

Infecciones del sistema nervioso central

Las infecciones del sistema nervioso central (SNC) son frecuentes y figuran en el diagnóstico diferencial de diversos síndromes neurológicos. Todas ellas necesitan una asistencia urgente, especialmente las meningitis bacterianas, algunas encefalitis víricas, los empiemas subdurales o los abscesos epidurales, constituyendo en algunos casos verdaderas emergencias médicas o quirúrgicas.

Las infecciones del SNC pueden clasificarse según diferentes criterios: según la forma de presentación y curso clínico, según la región del SNC afecto o según el tipo de agente causante. Este último es el criterio utilizado principalmente en este capítulo para desarrollar las infecciones del SNC más frecuentes en la asistencia clínica urgente: bacterianas, meningoencefalitis agudas, meningoencefalitis subagudas, abscesos, empiema subdural, mielitis-absceso epidural, víricas, micóticas, parasitarias, infecciones por toxinas bacterianas.

En conclusión puedo decir que el sistema nervioso central es muy complejo y a la vez uno de los más importantes para nosotros, porque si llegase a afectar con cualquier trauma o lesión a todos los componentes de este sistema, afectara la conducta humana temporal o permanentemente, como bien sabemos el sistema nervioso es el centro de toda la actividad que ocurre dentro del cuerpo y toda la conducta que emite el hombre en respuesta a su medioambiente. Por otro lado, los pacientes que padecen estos trastornos como son el coma o la epilepsia, uno como personal de enfermería debe de conocer los cuidados especiales que se le debe dar a quien lo padezca y tener en cuenta que clínicamente se debe tener vigilancia de cualquier padecimiento que se vaya presentando en la persona.