

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Dr. Manuel Correa Bautista.

Alumna: Jessica Amairani Vázquez Gómez.

Matricula: 409420120.

Actividad: Ensayo de la unidad III.

Control del organismo humano.

Fecha de entrega: Viernes 23 de Octubre del 2020.

Sistema nervioso

El sistema nervioso se encarga principalmente del control y la comunicación del organismo humano controlando cada pensamiento acción emoción como reflejo de su actividad. Comunicándose mediante impulsos eléctricos con las células del organismo rápida y específicamente generando respuestas instantáneas. En resumen el sistema nervioso sistema de información de nuestro cuerpo controla lo que hacemos pensamos aprendemos recordamos y la manera en la que reaccionamos.

Sus funciones principales:

- Observar los cambios que hay fuera y dentro del organismo.
- Procesa interpreta la información obtenida.
- Una vez procesada la información emite una respuesta.

Estructura:

El sistema nervioso está dividida en dos subdivisiones.

- Sistema nervioso central: compuesto por el encéfalo y médula espinal actúan como centros de Mando e interacción del sistema nervioso interpretando la información sensitiva y emitiendo instrucciones de acuerdo a la experiencia obtenida.
- Sistema nervioso periférico: está compuesta por los nervios nacidos en el encéfalo y la médula espinal los cuales transportan los impulsos desde los receptores sensitivos hasta el sistema nervioso central y desde el sistema nervioso central hasta las glándulas o músculos.

División funcional:

- Sistema Nervioso Somático. Controla las funciones voluntarias.
- Sistema nervioso Autónomo. Como su nombre lo indica, regula las funciones involuntarias o inconscientes.

Médula Espinal.

Estructura:

La medula espinal es una larga estructura cilíndrica ligeramente aplanada en sentido anteroposterior, tiene un color blanco brillante y mide aproximadamente 42 cm de largo. Es la continuación del tronco encefálico constituye una vía de comunicación desde y hacia el encéfalo y es también un centro clave de los reflejos. La médula espinal se extiende desde el agujero occipital del cráneo hasta la primera segunda vértebra lumbar un poco debajo de las costillas.

En un corte transversal puede observarse dos divisiones denominadas Sustancia Gris y Sustancia Blanca.

- La sustancia gris está compuesta principalmente por cuerpos neuronales y células de sostén presentados astas grises anteriores Y dos astas grises posteriores Unidos por la comisura gris.
- La sustancia Blanca rodea la sustancia gris y está formada principalmente por fascículos o haces de fibras.

Funciones:

- Transmite la información sensorial y motora.
- Procesa la información.
- Reacción inmediata (reflejos). Ofrece una reacción rápida ante situaciones potencialmente peligrosas.

Encéfalo

El encéfalo es la masa de tejido nervioso más grande y compleja de todo el organismo está dividida en cuatro regiones principales.

1. Hemisferios encefálicos. Participan en el pensamiento lógico la conducta moral las respuestas emocionales e interpretación sensitiva y el inicio de la actividad muscular voluntaria.

2. Diencefalo. Está situado por encima del tronco encefálico y está rodeado por los hemisferios cerebrales sus principales estructuras sonv el tálamo (engloba el tercer ventrículo es la estación de paso para los impulsos sensitivos que llega finalmente la corteza sensitiva para ser interpretados), El Hipotálamo (centro regulador más importante del sistema nervioso autónomo ya que regula el equilibrio hídrico, la sed, el metabolismo,la temperatura entre otras cosas) y el Epitálamo (el cual incluye la epífisis y los plexos coroideos del Tercer ventrículo).

3. Tronco encefálico. El cual es la pequeña región inferior al hipotálamo que continúa con la médula espinal.

4. Cerebelo. Es una parte de Gran tamaño del encéfalo situado por detrás del cuarto ventrículo. Coordina la actividad muscular y el equilibrio.

Pares Craneales.

Los nervios craneales también conocidos Como pares craneales son un total de 12 pares de nervios que surgen directamente el cerebro o a nivel del tronco del encéfalo, se distribuyen a través de los agujeros de la base del cráneo la cabeza cuello, tórax y abdomen. además de que solo un par se distribuye por el tórax y el abdomen.

- I. Olfativo. Desde los receptores olfativos de la mucosa nasal y hace sinapsis con los bulbos olfativos. Sirve para transportar los impulsos del Sentido del olfato. Para explorarla se pide al paciente que huelga identifique sustancias aromáticas tales como esencia de vainilla o ajo..
- II. Óptico. Inicia desde la retina y forma el nervio óptico los dos nervios ópticos forman el quiasma óptico cruzando parte de sus fibras continuando hasta la corteza visual. Sirve para transportar los impulsos de la vista. Se explora con una tabla optométrica comprobando que ve por primera vez la persona un objeto en movimiento en el campo visual el interior de ojos explora con un oftalmoscopio.
- III. Motor Ocular Común. Fibras entre el mesencéfalo y el ojo. Proporciona la inervación motora a cuatro músculos que mueven el ojo, el párpado y los músculos internos del ojo que controlan la forma del cristalino y el tamaño pupilar. Para explorar el tamaño y forma de pupilares se comparan las dos pupilas se explora con una linterna y también el seguimiento de objetos en movimiento.
- IV. Patético. Las fibras discurren entre el mesencéfalo y el ojo. Proporciona la inervación motora de un músculo externo del ojo (oblicuo Superior). Se explora valorando el seguimiento de objetos en movimiento.
- V. Trigémino. Parte de la protuberancia y forman tres ramas que terminan en la cara. Transporta impulsos sensitivos sensitivos de la piel de la cara y las mucosas nasal y oral también lleva fibras motoras que activan los músculos de la masticación. La sensibilidad al dolor, el tacto y la temperatura se exploran con un alfiler y con objetos fríos y calientes, el reflejo corneal con un trocito de algodón la rama motora se explora pidiendo el sujeto que abra la boca contra resistencia y mueve la mandíbula de un lado a otro.
- VI. Motor Ocular externo. Proporciona inervación motora del músculo recto lateral que gira el ojo hacia afuera. Se valora el movimiento ocular hacia afuera en los dos ojos.

- VII. Facial. Activa los músculos de la expresión facial y las glándulas lagrimales y salivales transporta los impulsos sensitivos de los corpúsculos gustativos de la parte anterior de la lengua.
- VIII. Vestibulococlear. También conocido como auditivo o estatoacústico transmite impulsos del sentido del equilibrio y la rama coclear conduce los impulsos del sentido del oído.
- IX. Glossofaríngeo. Proporciona las fibras motoras a la faringe que activan la deglución y la producción de saliva además de transportar impulsos sensitivos desde los corpúsculos gustativas de la parte posterior de la lengua y de los receptores de presión de la arteria carótida.
- X. Vago. También conocido como neumogastro, las fibras transportan los impulsos sensitivos y motores desde y hacia la faringe la laringe y los órganos torácicos y abdominales. La mayoría de las fibras son fibras parasimpáticas que promueven la actividad del digestivo y regulan la actividad cardíaca.
- XI. Espinal. Activan los músculos esternocleidomastoideo y trapecio.
- XII. Hipogloso. Controla los movimientos de la lengua.

Sistema nervioso autónomo.

El sistema nervioso autónomo pertenece al sistema nervioso periférico y está compuesto por neuronas que regulan la actividad de las glándulas y el músculo liso y cardíaco. Está dividido en:

- parasimpática. Ejerce el mando la mayor parte del tiempo. Mantiene la homeostasis ya que se encarga de la digestión y la eliminación normal y la conservación de energía.
- Simpática. Prepara el organismo para responder ante una amenaza. Al activarse aumenta la frecuencia cardíaca y la presión arterial.

Sentidos especiales.

Se trata de cuatro de nuestros cinco sentidos los Cuáles son los denominados "sentidos tradicionales" (el gusto, el olfato, la vista y el oído).

- Visión. Capacidad de detectar las ondas electromagnéticas dentro de la luz visible por el ojo interpretar por el cerebro la imagen como vista.
- Audición y Equilibrio. Sentidos de la percepción de vibraciones por medio de los diversos organos que conforman el sistema auditivo. Los receptores de los canales

semicirculares son receptores del equilibrio Dinámico que responden a los movimientos corporales angulares o rotativos los receptores del vestíbulo son receptores del equilibrio estático que responden a la fuerza de gravedad e informa sobre la posición de la cabeza. Las entradas visual y de los propioceptores también son necesarias para el equilibrio normal.

- Gusto. Es uno de los sentidos químicos del cuerpo existen cuatro tipos de gustos o receptores en la lengua que detectan los sabores dulce, salado, cítrico, amargo y umami.
- Olfato. El segundo sentido químico. Los receptores olfativos se encuentran en la parte superior de cada cavidad nasal el olfato facilita la entrada demás aire con dolores en la mucosa olfatoria. Los olores estimulan recuerdos y originan respuestas emocionales

Sistema Endocrino.

El sistema endocrino es uno de los sistemas principales de control del organismo. Es el conjunto de órganos y tejidos del organismo que secretan sustancias llamadas hormonas. Por medio de estas hormonas estimulan procesos de larga duración como el crecimiento, el desarrollo, el metabolismo, la reproducción y la defensa del organismo.

Los órganos endocrinos se activan para liberar sus hormonas a la sangre mediante estímulos hormonales humorales o nerviosos.

Trastornos frecuentes del sistema nervioso y endócrino

Sistema endócrino.

- Hipertiroidismo.
- Hipotiroidismo.
- Enfermedad de Cushing.
- Enfermedad de Addison.
- Acromegalia.
- Baja estatura en los niños.
- Diabetes.
- Trastorno de la pubertad y la función reproductiva.

Sistema Nervioso

1. Epilepsia.
2. Tumores.
3. Síndrome de enclaustramiento.
4. Esclerosis múltiple.
5. Esclerosis lateral amiotrófica.
6. Neuropatías diabéticas.
7. Infecciones.
8. Demencias.
9. Entre otras.

