



CONTROL DEL ORGANISMO HUMANO

03/10/2020

1er cuatrimestre:
Anatomía y
Fisiología. Dr.
Manuel Bautista
Correa Grupo: "B"

Rubí Abigail Díaz
Méndez

Anatomía y
Fisiología

Control del organismo humano.

Introducción.

El cuerpo humano posee sistemas de control que son esenciales en el funcionamiento del cuerpo humano formando comunicaciones entre los órganos, tejidos y células de los cuales señalaremos a continuación: tejidos nerviosos, medula espinal y nervios, encéfalo y nervios craneales, sistemas sensitivos motor integrador, sistema nervioso autónomo, sentidos especiales, sistema endocrino. Este conjunto de sistemas es lo que hace que nuestro actue de manera automática e inteligente. Cada impulso de información que se generan en nuestro vivir, va formando cadenas de conocimientos que en cada etapa del crecimiento y desarrollo se va formando.

El sistema nervioso.

El sistema nervioso es el amo del control y la comunicación del organismo. Cada pensamiento, acción o emoción es un reflejo de su actividad. Se comunica con las células del organismo mediante impulsos eléctricos que son rápidos y específicos y generan respuestas casi instantáneas. De los cuales podemos identificar como tres pasos importantes (aferencia sensitiva, integración y aferencia motoras).

El tejido nervioso es pensar en las neuronas, células que reciben y conducen impulsos electroquímicos de una parte del cuerpo a otra. Formando a si un proceso de comunicación interna en el cuerpo humano en donde se puede señalar que hay emisores y receptores. En este caso no son de palabras sino de señales invisibles que se efectúan en cuestiones de segundos.

Solo tenemos un sistema nervioso pero es muy complejo es por eso que se reseñan brevemente en dos clasificaciones de acuerdo a ELAINE (2008) nos señala lo siguiente.

Sistema nervioso central (CNS): está compuesto por el encéfalo y la medula espinal, que ocupan la cavidad dorsal del organismo y actúan como los centros de mando e integración del sistema nervioso, interpretan la información sensitiva aferente y emiten instrucciones.

Sistema nervioso periférico (PNS): la parte del sistema nervioso fuera del CNS está compuesto básicamente por los nervios que nacen del encéfalo y de la medula espinal. Los nervios espinales transportan impulso desde y hacia la medula espinal, los pares craneales transportan impulsos desde y hacia el encéfalo. Estos nervios son cables de comunicación

que unen todas las partes del organismo transportando los impulsos desde los receptores sensitivos hasta el CNS y desde el CNS hasta las glándulas o los músculos efectores.

Medula espinal.

La medula espinal constituye una vía de comunicación de dos direcciones desde y hacia el encéfalo y es también un centro clave de los reflejos (los reflejos medulares terminan en este nivel) rodeada por la columna vertebral, las medula espinales se extienden desde el agujero magno (o agujero occipital) del cráneo hasta la primera o segunda vértebra lumbar donde acaba un poco por debajo de las costillas.

A los nervios que contienen fibras motoras y sensitivas se les denomina nervios mixtos todos los nervios espinales son mixto. A los nervios que solo transportan impulsos al CNS se les llama nervios sensitivos o aferentes, mientras las que contiene fibras motoras son nervios motores o eferentes.

Pares craneales.

Los pares craneales o también conocidos como nervios craneales son 12 pares que surgen directamente del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo para distribuirse. (Olfatorio, óptico, motor ocular común, troclear o patético, trigémino, motor ocular extremo, facial, auditivo, glossofaríngeo, neumogástrico o vago, espinal e hipogloso.

Los tipos de receptores sensitivos más sencillos presentes en la piel (órganos sensitivos cutáneos) y en los músculos y tendones, los receptores del dolor realmente simples terminaciones nerviosas son los menos especializados de todos los receptores cutáneos también son los más numerosos porque el dolor avisa de que se está produciendo o se va a producir un daño al organismo. Sin embargo la estimulación intensa de cualquier receptor cutáneo (por ejemplo por calor abrazador frio extremo o una presión excesiva) también se interpreta como dolor.

Sistema nervioso Autónomo.

Sistema nervios autónomo, es la subdivisión motora del PNS que controla automáticamente las funciones corporales. Está compuesto por grupos de neuronas especializadas que regulan el musculo cardiaco (el corazón), el musculo liso (presente en las paredes de las vísceras en los vasos sanguíneos) y las glándulas aunque todos los sistemas corporales contribuyan a la homeostasis, la relativa estabilidad de nuestro medio internos depende en

gran medida de las acciones del ANS. Las vísceras envían señales continuamente al CNS, y los nervios automáticos realizan los ajustes necesarios para respaldar las funciones corporales del mejor modo posible.

Sentidos especiales.

Sentidos especiales responden a distintos tipos de estímulos energéticos que influyen en la vista, el oído, el equilibrio el olfato y el gusto

Sistema endocrino, mantiene la homeostasia mediante la liberación de unas sustancias químicas denominadas hormonas, y controla procesos continuados o prolongados como el crecimiento y el desarrollo, la reproducción y el metabolismo.

Sistema endocrino.

Los principales órganos endocrinos del organismo se encuentran la hipófisis, la tiroides las glándulas paratiroides, suprarrenal, pineal y timo, el páncreas ya las gónadas ovarios testículos el hipotálamo.

La glándula de la tiroides está situada en la base de la garganta, justo debajo de la nuez, donde se puede palpar fácilmente durante un examen físico.

Trastornos.

Los trastornos frecuentes del sistema nervios son los siguientes epilepsia, tumores, síndrome enclaustramiento, esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrofia, neuropatía diabética, diabetes, infecciones, demencias, Alzheimer, parkinson, mononeuropatías, polineuropatías, traumatismo y seccionamientos, síndrome de guillain-barre, disreflexia autonómica, monoplejía, hemiplejía y tetraplejía y neuralgias.

Estos trastornos afectan directamente al sistema nervioso interrumpiendo las comunicaciones que se generan en todo el cuerpo humano, forman como un sistema de aislamiento que no permiten que los impulsos que se genera en el encéfalo no lleguen a los sistemas del organismo.

El sistema endocrino consta de un grupo de órganos que regulan y controlan varias funciones del organismo mediante la producción y secreción de hormonas; los trastornos endocrinos incluye cualquiera de los siguientes: demasiada secreción hormonal (denominado funcionamiento hÍper). Muy poca secreción hormonal (denominado funcionamiento hipo).

Entre los ejemplos de trastornos endocrinos se encuentran los siguientes: hipertiroidismo, hipotiroidismo, enfermedad de Cushing, enfermedad de Addison, acromegalia, baja estatura en los niños, diabetes y trastornos de la pubertad y de la función reproductiva.

Cuando existen trastornos en el sistema endocrino los podemos notar físicamente en las personas por ejemplo cuando no tienen mucha estatura (personas enanas o personas muy altas) los problemas de sobre peso se encuentran en la tiroides ya que es un órgano que funciona con el sistema endocrino.

Conclusión.

El sistema nervioso en el cuerpo humano es el más delicado y complejo, para su estudio a diferencia de los de más sistemas de nuestro organismo, hasta el momento no han creado un robot con la capacidad intelectual del ser humano existen teorías que la capacidad intelectual no ha sido ejecutada al 100%. La rama de conexión que existe en nuestro cuerpo para cada sensibilidad es impresionante que se va desarrollando y creando información conforme el crecimiento de nuestros organismos; si las conexiones son interrumpidas por trastornos o por lesiones claramente podemos sufrir un desequilibrio homeostático, que en muchas ocasiones no tienen curación.

Existen ocasiones que los trastornos ya natos que necesitan tratamientos especiales; como son los casos de los síndromes (niños especiales), que muchas veces tienen deficiencia intelectual y físicamente.

Unidad IV conservación y Homeostasis

Para describir los mecanismos y el estado, estabilidad de los organismos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable, ya que nuestro organismo es capaz de sufrir cambios, asegurar el funcionamiento adecuado del cuerpo. En seguida hablaremos del sistema cardiovascular,

Sistema circulatorio e inmunidad, sistema digestivo, metabolismo, sistema urinaria, dinámica de los líquidos electrolitos.

Sistema cardiovascular

Es un elemento vital en el cuerpo humano, su mayor función es de transportar por medio de arteria Y Venas, nutrientes y desechos por medio de la fuerza que ejerce y transportar al

corazón. El corazón está ubicado en el centro de tórax y está en relación con el esternón y las costillas, está dirigida hacia la cadera izquierda, sus capas del corazón son: Endocardio, es una fina capa brillante que rodea las cámaras cardiacas, pericardio: es la parte superficial se denomina como fibroso, esto ayuda a proteger al corazón, miocardio: esta reforzado en su interior por una red de tejido conecto fibroso y denso denominada esqueleto.

El corazón también está compuesta por dos cavidades que es receptora de sangre que es aurícula derecha y aurícula izquierda y ventrículo derecha y ventrículo izquierdo, existen cuatro válvulas, se encarga para donde se va la sangre , estas válvulas se pueden abrir y cerrar de manera automático.

Sistema linfático e inmunidad.

El sistema linfático es un sistema de transporte, semejante al sistema circulatorio, con la diferencia que no es un sistema cerrada si no que se inicia en los tejidos corporales, continúan por los vasos linfáticos y desembocan en la sangre, realizando un trayecto unidireccional. Las funciones del sistema linfático son: transportar los líquidos de los tejidos que rodea las células, principalmente sustancias proteicas a la sangre, recoge la molécula de grasa adsorbido en los capilares linfático y eliminar desechos. El sistema linfático está compuesto por los vasos linfáticos, ganglios linfáticos.

El sistema linfático crea condiciones para que el sistema inmunológico pueda defendernos contra infecciones, el sistema linfático es la base del sistema inmunitario ,ya que este permite que funcione de manera óptima , en este participa los ganglios linfáticos ,los vasos, el , malt , glándula timo.

El aparato respiratorio

El funcionamiento del sistema respiratorio ,el intercambio de gases que ocurre, ante la respiración , es esencial para lograr la oxigenación por complemento de los alimentos y obtener energía para el resto de los procesos corporales, está constituido por las fosas nasales , la laringe, faringe , tráquea , los bronquios y los pulmones. El pulmones es donde sucede el intercambio de gases ,el acino respiratorio , incluye el bronquiolo respiratorio , el conducto alveolar , el saco alveolar y los alveolos, es el único lugar en donde se produce el intercambio gaseoso ,hay dos fases de ventilación pulmonar , la inspiración , cuando el aire fluye hacia los pulmones y la espiración , cuando el aire abandona los pulmones.

El aparato digestivo

Es el conjunto de órganos, como tales la boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso hasta el ano. Función de la digestión es la absorción otras actividades funcionales son la 1.-ingestión desde la inducción de la boca, 2.- impulsión, los alimentos deben ser procesados por varios órganos digestivos.3.-descomposición de los alimentos. 4.-digestión mecánica.5.-absorción .6.-defecación.

Metabolismo

. Es la suma de todos los cambios y movimiento que el cuerpo hace para convertir alimentos y nutrientes en energía para convertir sobrevivir, incluye el catabolismo, en que las sedes componen en sustancias más simples , el anabolismo , en la que se forman estructura o moléculas más grandes. El metabolismo de los hidratos de carbono, glucosa ,también denominada azúcar en la sangre, es el producto más empleado para la digestión de los hidratos de carbono. Metabolismo de la grasa, el hígado realiza la metabolización de la mayoría de los lípidos, las células apática emplean algunos grasas para su propio uso .Metabolismo de las proteína, las células extraen los aminoácidos de la sangre y lo utiliza para formar proteína.

Sistema urinario

Los riñones se encarga de filtrar y eliminar los desechos eiones en exceso es únicamente una de las partes del trabajo de los riñones, también regula el volumen de la sangre y la composición química para que se mantenga en equilibrio el agua y las sales. El conjunto del aparato urinario son los uréteres, la vejiga, la uretra .La formación de la orina son de tres procesos, filtración glomerular, reabsorción tubular y secreción tubular

Dinámica de los líquidos y electrolitos

El agua es el solvente universal del cuerpo en la que todo los soluto de los organismos se disuelven universal del cuerpo, (incluyendo los electrolitos). Alrededor de dos tercios de los fluidos corporales , los llamados fluidos intracelulares, están contenido en las células vivas , el fluido extracelular , incluye todos los fluidos que que se encuentran fuera de la célula

conclusion

El sistema cardiovascular y los demás sistemas del organismo que están relacionado homeostáticamente, el sistema cardiovascular distribuye oxígeno y nutrientes, como podemos ver en el sistema respiratorio, se realiza el intercambio gaseoso: carga oxígeno y

descarga bióxido de carbono de la sangre; la bomba respiratoria ayuda a realizar el retorno venoso , como consiguiente el sistema urinario ayuda a regular el volumen sanguíneo y la tención arterial, como todo está en mutua relación , como podemos ver la relación de los vasos linfáticos con lo sanguíneo como muy bien sabemos que cuenta con los vasos linfáticos esto forma un sistema de drenaje que recoge este excelente de fluido tisular ,denominada linfa fluye únicamente hacia el corazón , todo a su vez el cuerpo desecha lo que no le sirve aquí puede embarcar de igual manera el metabolismo: cambios y movimientos para convertir alimentos y nutrientes en el organismos .Cada función de cada sistema son importantes para subsistir y tener una vida normal , ya que si hay un factor que no tenga un buen funcionamiento puede verse afectado nuestra salud.

Referecia.

Adams, R.D. PRINCIPALES OF NEUROLOGI. 6TH EDICION. MACGRAW HILL. 1997

ELAINE N. MARIEB. ANATOMIA Y FISIOLOGIA HUMANA. El sistema nervioso, “Graficas Arial S, L.” 2008, pp. 229, 248, 255, 262.

ELAINE N. MARIEB. ANATOMIA Y FISIOLOGIA HUMANA. El sistema endocrino, “Graficas Arial S, L. 2008, P. 310.

Disponible en: [https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos.hormonales-metab%^{c3}%B3licos/biollog%^{c3}%Ada-delsistemaendocrino/trastornosendocrinos](https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos.hormonales-metab%c3%B3licos/biollog%c3%Ada-delsistemaendocrino/trastornosendocrinos).