



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

DOCENTE: DR. LUIS MANUEL CORREA

BAUTISTA

MATERIA: ANATOMIA Y FISILOGIA I

TAREA: ENSAYO DE LA UNIDAD IV

“CONSERVACIÓN Y HOMEOSTASIS”

PRESENTA: PAMELA GUADALUPE RUEDA

RAMIREZ

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERIA

GRADO 1ERCUATRIMESTRE

17 DE OCTUBRE DEL 2020

VILLAHERMOSA, TABASCO

INTRODUCCIÓN

En este ensayo presentaremos cuales son ,las homeostasis de algunos sistemas y aparatos, cabe de resaltar que este es muy importante ya que es una propiedad de los organismos vivos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable (en la que su estado permanece casi invariante en el tiempo) compensando los cambios que se producen en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior (metabolismo), la homeostasis es una forma de equilibrio dinámico posible gracias a una red de sistemas de control realimentados que constituyen los mecanismos de autorregulación de los seres vivos.

La homeostasis controla la mayor parte de nuestros mecanismos corporales tales como el ritmo cardíaco, la temperatura y los niveles de glucosa a través de los sistemas nervioso y endocrino.

El sistema cardiovascular es aquel que está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos, este sistema es uno de los más importante de nuestro organismo ya que es el que manda y distribuye la sangre a todos nuestros órganos. Este sistema tiene un plan estructural que cuenta con tres capas concéntricas estas son una interna, una media y una externa.

Los elementos que constituyen a este sistema son:

El corazón que es un órgano altamente especializado y el más importante ya que es el primero en propulsar la sangre, este musculo está compuesto por cuatro cavidades las aurículas, ventrículos y dos orificios con válvulas estos son capaces de realizar contracciones para que la sangre se proyecte en los vasos sanguíneos.

Otro de los elementos es el endocardio esta es una membrana que recubre la cavidad del corazón y forma el revestimiento interno de las aurículas y los ventrículos.

También consta de válvulas cardiacas que son estructuras que en condiciones normales controlan mediante su apertura y su cierre que el flujo de sangre sea unidireccional y suficiente como para abastecer las necesidades del organismo, las válvulas están formadas por tres hojuelas en las semilunares y tricúspide y por dos en la mitral.

Por ultimo tenemos el miocardio que es la capa media del corazón y está organizado por capas y fibras este es el encargado de bombear la sangre por el sistema circulatorio mediante su contracción.

Este sistema cuenta con varios elementos de conducción de impulsos los cuales son los vasos sanguíneos estos transportan la sangre por todo el cuerpo, las arterias son las que transporta la sangre oxigenada a los demás órganos, capilares sanguinos estas cumplen con la función de realizar el intercambio metabólico entre la sangre y los tejidos, las venas su función es retornar la sangre poca oxigenada sin embargo si hay venas oxigenadas tales como las pulmonares ya que estas llevan la sangre rica en oxígeno al corazón y las vénulas a través de los cuales comienza a retornar la sangre hacia el corazón después de haber pasado por los capilares (conducen la sangre desde los capilares hacia las venas).

El sistema cardiovascular está formado por diferentes tejidos y su principal función es el sistema circulatorio este está encargado de transportar la sangre en distintos tejidos de diferentes partes del cuerpo, se clasifica en macrovascular (formado por el corazón y los vasos sanguíneos) y microvascular (las arteriolas, las metarteriolas, los capilares

sanguíneos, las vénulas postcapilares y los capilares linfáticos estos son vasos micrones que solo se ven por vía microscópica).

También cuenta con dos circuitos vasculares, la circulación mayor es el recorrido que hace la sangre desde el corazón hacia el resto del organismo y la circulación menor hace referencia al recorrido sanguíneo que va desde el corazón hacia los pulmones.

En este sistema se integra con el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares. El corazón es una bomba muscular y se considera el centro del sistema circulatorio. Las arterias transportan sangre oxigenada y con nutrientes desde el corazón hasta los tejidos, mientras que las venas llevan sangre poco oxigenada en dirección del corazón (las arterias y venas pulmonares son la única excepción a esta regla). Los capilares son el sitio donde tiene lugar el intercambio de nutrientes y gases entre la sangre y los tejidos.

que impiden el retroceso de la linfa. La mayor parte de la linfa va a terminar en el conducto torácico, que desemboca en el origen del tronco braquiocefálico venoso izquierdo.

Además del aparato circulatorio que todos conocemos, existe en nuestro cuerpo otro tipo de circulación que corresponde al sistema linfático.

Se trata de un sistema de transporte semejante al aparato circulatorio con la diferencia de que no es un sistema cerrado sino que se inicia en los tejidos corporales, continúa por los vasos linfáticos y desemboca en la sangre, realizando por tanto un trayecto unidireccional.

Sus funciones son transportar el líquido de los tejidos que rodea a las células, principalmente sustancias proteicas, a la sangre porque debido a su tamaño no pueden atravesar la pared del vaso sanguíneo y recoger las moléculas de grasa absorbidas en los capilares linfáticos que se encuentran en el intestino delgado.

El sistema linfático está compuesto por:

La linfa que es un líquido incoloro compuesto de glóbulos blancos, proteínas, grasas y sales. Se transporta desde los tejidos hasta la sangre a través de los vasos linfáticos, los vasos linfáticos son los conductos por donde circula la linfa y son muy similares a las venas ya que están formados por tejido conjuntivo y unas válvulas en las paredes que evitan el retroceso de la linfa y Los ganglios linfáticos son nódulos pequeños en forma de

fríjol con un tamaño inferior a un centímetro que en condiciones normales no se llegan a palpar, se encuentran formando racimos en varias zonas del cuerpo como el cuello, las axilas, las ingles, el tórax y el abdomen.

Las funciones de los ganglios linfáticos son la de filtrar la linfa de sustancias extrañas, como bacterias y células cancerosas, y destruirlas, así como producir glóbulos blancos, como linfocitos, monocitos y células plasmáticas, encargados de destruir a las sustancias extrañas.

El sistema respiratorio es el encargado de proporcionar el oxígeno que el cuerpo necesita y eliminar el dióxido de carbono o gas carbónico que se produce en todas las células a través del proceso llamado respiración.

La respiración es un proceso involuntario y automático, en que se extrae el oxígeno del aire inspirado y se expulsan los gases de desecho con el aire espirado. Los órganos que forman parte del sistema respiratorio son: nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones y diafragma, este también cumple con una función vital ya que le da la oxigenación a la sangre para que esta se distribuya a todo nuestro organismo.

El principal órgano del sistema respiratorio son los pulmones ya que los pulmones hacen ingresar el oxígeno a la sangre y eliminan el dióxido de carbono en un proceso llamado intercambio de gases.

El aparato digestivo está formado por una serie de órganos huecos que forman un largo y tortuoso tubo que va de la boca al ano, y otros órganos que ayudan al cuerpo a transformar y absorber los alimentos, como el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso y el recto.

El interior de estos órganos huecos está revestido por una membrana llamada mucosa. La mucosa de la boca, el estómago y el intestino delgado contiene glándulas diminutas que producen jugos que contribuyen a la digestión de los alimentos. El tracto digestivo también contiene una capa muscular suave que ayuda a transformar los alimentos y transportarlos a lo largo del tubo.

Nosotros los seres humanos estamos constantemente consumiendo energías es por eso que este aparato cumple con la función donde los alimentos se descomponen en otras sustancias y en partículas muy pequeñas, llamadas nutrientes, que pueden ser

transportadas por todo el organismo y ser absorbidas fácilmente. A este proceso de transformar los alimentos en sustancias más sencillas se le llama digestión.

La digestión comprende la mezcla de los alimentos, su paso a través del tracto digestivo y la descomposición química de las moléculas grandes en moléculas más pequeñas. Comienza en la boca, cuando masticamos y comemos, y termina en el intestino delgado.

El metabolismo es el conjunto de reacciones bioquímicas que se producen en las células, en los tejidos, y por extensión, en el organismo, con un doble objetivo: Obtener y utilizar la energía para desarrollar trabajo Formar compuestos macromoleculares. De forma concreta definimos metabolismo como el conjunto de reacciones altamente organizadas que ocurren en el interior de la célula, mediante las cuales la célula: Obtiene energía a partir de los materiales captados del medio. Fabrica moléculas de recambio para sustituir las gastadas. Sintetiza otras moléculas necesarias para el crecimiento o para realizar cualquier otra función celular. Los organismos pluricelulares han desarrollado tal grado de especialización, que el metabolismo individual se adapta a la función que deben llevar a cabo, así, por ejemplo, un adipocito tiene su metabolismo desplazado hacia el almacenamiento de lípidos. El primer objetivo, la obtención de energía se realiza a través de reacciones bioquímicas, que de forma conjunta reciben el nombre de catabolismo.

La formación de compuestos orgánicos complejos (segundo objetivo) recibe el nombre de anabolismo, se trata de un proceso que consume energía. La energía, es el nexo de unión entre las dos partes del metabolismo. Las células heterótrofas han rentabilizado la forma de obtención de energía, mediante la formación de ATP. Su escisión permite la liberación de una gran cantidad de energía.

El sistema urinario está compuesto por dos riñones, dos uréteres, la vejiga y la uretra. Los riñones producen la orina, los uréteres la conducen, la vejiga la almacena y al final la uretra evacua el contenido de ésta fuera del cuerpo Este aparato contribuye, junto con los pulmones y el hígado, a mantener la homeostasis, ya que a través de la orina se eliminan del organismo ciertos productos finales del metabolismo y se conservan agua, electrolitos y otros elementos. Además de esta función reguladora, el riñón también funciona como un órgano endocrino. Las hormonas que sintetiza y secreta el riñón incluyen la renina,

una enzima que participa en la regulación de la presión arterial, y la eritropoyetina, que regula la eritropoyesis (formación de eritrocitos), entre otras más.

La dinámica de los líquidos y electrolitos pasan constantemente de un comportamiento a otro para facilitar los procesos corporales, como la oxigenación de los tejidos, el equilibrio ácido-base y la formación de orina. Los líquidos y los solutos se mueven a través de las membranas por cuatro procesos los cuales son ósmosis que consiste en la atracción del agua y depende del número de moléculas en soluciones, difusión es el movimiento de un soluto (gas o sustancia), filtra de una solución a través de una membrana desde un área de mayor concentración a una de menor concentración y filtración que es el progreso por el cual el agua y las sustancias difusibles se mueven juntas en respuesta a la presión del líquido.

Los electrolitos son cualquier sustancia que contiene iones libres, los que se comportan como un medio conductor eléctrico, debido a que generalmente consisten en iones en solución, los electrolitos también son conocidos como soluciones iónicas pero también son posibles electrolitos fundidos y sólidos.

La homeostasis depende de ciclos de retroalimentación negativa; por lo tanto, todo lo que interfiera con los mecanismos de retroalimentación puede alterar la homeostasis, y generalmente lo hará. En el caso del cuerpo humano, esto puede conducir a enfermedades.

La diabetes, por ejemplo, es un trastorno causada por un circuito de retroalimentación descompuesto en el que participa la hormona insulina. El ciclo de retroalimentación que se descompuso hace que sea difícil o imposible que el cuerpo disminuya una glucemia alta hasta un nivel saludable.

Para apreciar cómo ocurre la diabetes, veamos rápidamente los fundamentos de la regulación del azúcar en la sangre. En una persona sana, dos hormonas controlan la glucemia: la insulina y el glucagón.

La insulina disminuye la concentración de glucosa en la sangre. Después de comer, tu concentración de glucosa en sangre aumenta, lo que provoca que las células del páncreas secreten insulina. La insulina actúa como una señal que activa a las células del cuerpo, como las células adiposas y musculares, para que tomen la glucosa y la usen como combustible. La insulina también provoca que el hígado convierta la glucosa en

glucógeno, una molécula de almacenamiento. Ambos procesos retiran azúcar de la sangre, con lo que disminuye la concentración de azúcar sanguínea, se reduce la secreción de insulina y todo el sistema vuelve al homeostasis.

Por eso es importante seguir las normas de higiene y realizar actividades de aprendizaje para que esta no se altere: mantener una alimentación equilibrada, hacer actividades físicas para mantener un buen ritmo cardiaco, así mismo tener un buen aseo personal y así evitar huéspedes que alteren nuestra homeostasis y también es muy importante descansar para que no tengamos un desequilibrio.

CONCLUSIÓN

Como bien sabemos la homeostasis es aquel que mantiene y regula el equilibrio de nuestro medio interno y este se altera si sufre un cambio nuestro organismo.

Sin este proceso no tendríamos un equilibrio estable en nuestro organismo y surgirían muchos factores de riesgo por lo que aumentaría la tasa de mortalidad, por eso es muy importante seguir las normas de higiene y las actividades para que la homeostasis no sufra ningún cambio interno que nos afecte y nos cause hasta la muerte.

BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS

Tortora G. Grabowski S. Principios de Anatomía y Fisiología. 12ª Ed. Mexico: Editorial

Oxford University Press Harlan. 2015.

Antología de anatomía y fisiología I Septiembre- diciembre.