

NOMBRE DEL ALUMNO:

GLADIS PEREZ RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROFESOR:

Mtra. MARTHA PATRICIA MARIN LOPEZ.

LICENCIATURA:

EN ENFERMERÍA

GRADO: 1° CUATRIMESTRE

GRUPO: A

MATERIA:

ANATOMIA Y FISILOGIA

Nombre del trabajo:

“ENSAÑO”

Frontera Comalapa, Chiapas a 06 de diciembre del 2020.

INTRODUCCIÓN

En este tema hablaremos sobre la importancia de los siguientes temas: sistema cardiovascular, sistema circulatorio, sistema linfático e inmunidad, sistema respiratorio, aparato digestivo, metabolismo, sistema urinario, ya que es de suma importancia en la vida del ser humano.

Sistema Cardiovascular

El sistema cardiovascular está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos: una red de venas, arterias y capilares que suministran oxígeno desde los pulmones a los tejidos de todo el cuerpo a través de la sangre gracias al bombeo del corazón. Otra de las funciones del sistema cardiovascular es también transportar el dióxido de carbono, un producto de desecho, desde todo el cuerpo al corazón y pulmones para finalmente eliminar el dióxido de carbono a través de la respiración.

El sistema cardiovascular es el encargado de distribuir la sangre en todo el organismo. De ella y a través del líquido tisular que se forma en los capilares es que las células obtienen los nutrientes, el oxígeno y otras sustancias necesarias para el metabolismo celular. En su trayectoria, la sangre recoge a su vez los productos de desecho del metabolismo y estos son eliminados por los órganos de excreción. Por tanto, podemos decir que la principal función del sistema cardiovascular estriba en mantener la cantidad y calidad del líquido tisular.

Estructura

El corazón y los vasos sanguíneos muestran un plan estructural general representado por tres capas o túnicas concéntricas: una capa interna, una media y otra externa. Los requerimientos biofísicos y metabólicos en las diferentes partes del sistema difieren, por lo que en cada una de las partes del mismo, existen características relacionadas con la función que realizan, lo que modifican el plan estructural.

Venas

Como vimos en la clasificación, hay tres tipos principales de arterias, aunque todas conducen sangre, cada tipo de arteria ejecuta funciones específicas e importantes para la cual se adapta su estructura histológica. Por ello se dividen en: 1) Arterias de gran calibre o elásticas; 2) Arterias de mediano o pequeño calibre, musculares o de distribución y 3) Arteriolas, Aunque debemos señalar que salvo algunos casos típicos podemos encontrar elementos transicionales en la estructura histológica de las arterias. La íntima consta de

Capilares sanguíneos

son tubos endoteliales muy finos, de paredes delgadas que se anastomosan y cuya función es la de realizar el intercambio metabólico entre la sangre y los tejidos. Estos pueden disponerse en diferentes formas, según los órganos en los que se encuentren, por lo cual aparecen formando redes, haces y glomérulos. El diámetro de los capilares sanguíneos varía de 6-8 μm y la cantidad de ellos en un órgano está relacionada con la función de dicho órgano. En el miocardio la densidad de capilares por mm^2 es de 2 000,

mientras en el tejido conjuntivo cutáneo es de 50. En el hombre, el área total superficial se ha estimado en 100 m^2 : 60 para los capilares sistémicos y 40 para los pulmonares son tubos endoteliales muy finos, de paredes delgadas que se anastomosan y cuya función es la de realizar el intercambio metabólico entre la sangre y los tejidos. Estos pueden disponerse en diferentes formas, según los órganos en los que se encuentren, por lo cual aparecen formando redes, haces y glomérulos. El diámetro de los capilares sanguíneos varía de 6-8 μm y la cantidad de ellos en un órgano está relacionada con la función de dicho órgano. En el miocardio la densidad de capilares por mm^2 es de 2 000, mientras en el tejido conjuntivo cutáneo es de 50. En el hombre, el área total superficial se ha estimado en 100 m^2 : 60 para los capilares sistémicos y 40 para lo Pulmón

Vénulas

Poseen un diámetro de 30 a 50 μm que progresivamente se incrementa hasta alcanzar, en los mayores unos, 300 μm . Se caracterizan por presentar un endotelio continuo y ocasionalmente fenestrado que se apoya en una membrana basal continua y poseer pericitos que se hacen más numerosos en la medida que aumenta de diámetro. No poseen túnica media. La adventicia es delgada y contiene fibroblastos, macrófagos, plasmocitos y mastocitos. Desempeñan una función importante en el intercambio de lípidos con los tejidos circundantes, sobre todo en la inflamación, ya que son muy lábiles a la histamina

Sistema circulatorio

El sistema circulatorio presenta diversas estructuras encargadas de transportar sangre o linfa desde y hacia distintos tejidos en diferentes partes del cuerpo.

Se divide en 2 grupos que son

1 Dominio macrovascular: En este grupo encontramos a: las arteriolas, las metarteriolas, los capilares sanguíneos, las vénulas postcapilares y los capilares linfáticos. Y son lo que se ven con instrumentos microscópicos.

2: Dominio microvascular: Incluye a vasos de menos de 500 micrones, que para observarlos con claridad, se requiere ocupar instrumental de microscopía, pues al ser tan

pequeños, el ojo humano no alcanza a distinguirlos con nitidez. En este grupo encontramos a: las arteriolas, las metarteriolas, los capilares sanguíneos, las vénulas postcapilares y los capilares linfáticos.

Circulación mayor: Comienza en el ventrículo izquierdo del corazón, sigue por la arteria

aorta y, a través de su ramificación y la capilarización de sus ramas, distribuye la sangre entregando la irrigación nutricia a todos los tejidos corporales

Circulación menor: También conocida como circulación pulmonar, comienza en el ventrículo derecho y a través de la arteria pulmonar (tronco pulmonar) y sus ramas, se capilariza a nivel de los alvéolos pulmonares, permitiendo que ocurra el intercambio gaseoso o homeostasis.

Corazón: El corazón es un órgano compuesto por cuatro cámaras, dos atrios y dos ventrículos, que

tiene como principal función bombear y distribuir la sangre hacia la circulación mayor y menor. El lado derecho recibe sangre pobre en oxígeno proveniente de las venas cavas bombea sangre por la arteria pulmonar hacia los pulmones para que allí se oxigene.

La arteria: coronaria izquierda, transcurre por el lado izquierdo del surco atrio ventricular y a poco andar, da su rama interventricular (IV) anterior (o descendente anterior), que discurre por el surco interventricular anterior; después de dar esta rama la arteria continúa como rama circunfleja.

Sistema linfático.

Es un sistema de vasos paralelo a la circulación sanguínea, que se origina en espacios tisulares del cuerpo en los llamados capilares linfáticos. Su función es la de actuar como sistema accesorio para que el flujo de líquidos de espacios tisulares vuelva a ser reabsorbido y pase a la circulación sanguínea, eliminar las toxinas y la conservación de concentraciones proteínicas básicas en el líquido intersticial.

Capilares linfáticos: Los capilares linfáticos tienen forma de dedos de guante y están en contacto con las células.

Sistema respiratorio

Cumple una función vital para el ser humano: la oxigenación de la sangre. Además, tiene otras funciones importantes no relacionadas con el intercambio gaseoso. La vía aérea se clasifica en alta y baja (o superior e inferior), considerando como hito anatómico el cartílago cricoides.

Vía aérea superior: la vía aérea alta, particularmente de la nariz, que permiten que cumpla su función protectora. El eje de la vía nasal se orienta en 90° respecto a la tráquea por lo que permite atrapar partículas. Los cornetes, estructuras altamente vascularizadas y con una gran área de exposición, concentran el aire en una corriente pequeña, logrando calentar, humidificar y filtrar el aire que ingresa por la nariz

Vía respiratoria baja: Los principales conductos y estructuras del tracto respiratorio inferior son la tráquea y, dentro de los pulmones, los bronquios, los bronquiolos y los alvéolos. Las enfermedades de vías respiratorias bajas son: Virus. Virus gripales. A y B. Para influenza. Virus respiratorio sincitial (niños). Rinovirus, adenovirus, coronavirus.

Zona de intercambio gaseoso: Las paredes de los alvéolos pulmonares son muy delgadas y están rodeadas por una red de capilares sanguíneos. En los alvéolos se realiza el

{intercambio de gases (O₂ y CO₂) entre el aire que hay en el interior de los alvéolos y la sangre que circula por los capilares sanguíneos.

Aparato digestivo

El aparato digestivo es un conjunto de órganos que tienen como misión fundamental la digestión y absorción de nutrientes. Para lograrlo, es necesario que se sucedan una serie de fenómenos a lo largo de las diferentes partes que lo constituyen. Debemos distinguir entre el tubo digestivo en sí mismo y las llamadas glándulas anejas.

El tubo digestivo está formado por la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso o colon.

Boca. Cavidad que se abre en la parte central e inferior de la cara y por la que se ingieren los alimentos. En la boca encontramos la lengua y los dientes. Es aquí donde vierten su contenido las glándulas salivales y tienen lugar la masticación y salivación de los alimentos.

Faringe: La faringe es una estructura con forma de tubo, con dos tejidos que está situada en el cuello y revestida de una membrana mucosa; conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe respectivamente, y por ella pasan tanto el aire como los alimentos, por lo que forma parte del aparato digestivo. Tubo hueco dentro del cuello que comienza detrás de la nariz y termina en la parte superior de la tráquea y el esófago (tubo que va al estómago). La faringe tiene cerca de cinco pulgadas de largo, según el tamaño del cuerpo. También se llama garganta.

Esófago: Conducto muscular de 18 a 26 centímetros de longitud que recoge el bolo alimenticio una vez terminada la fase bucofaríngea de la deglución. Órgano que forma parte del aparato digestivo. El estómago ayuda a digerir los alimentos al mezclarlos con jugos digestivos convirtiéndolos en líquido diluido.

Estómago. El estómago es una dilatación en forma de J del tubo digestivo, que se comunica con el esófago a través de los cardias, y con el duodeno a través del píloro. Ambos, cardias y píloro, funcionan como una válvula que regula el paso del alimento. El estómago funciona, principalmente, como un reservorio para almacenar grandes cantidades de comida recién ingerida, permitiendo así ingestiones intermitentes

Intestino delgado: El intestino delgado tiene tres partes: el duodeno, el yeyuno y el íleon. Su función es continuar el proceso de la digestión de los alimentos que vienen del estómago, y absorber los nutrientes (vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas y proteínas) y el agua para usarlos en el cuerpo.

El intestino delgado es una estructura tubular dentro de la cavidad abdominal que lleva la comida en la continuación con el estómago hasta el colon de donde el intestino grueso lleva al recto y fuera de la carrocería vía el ano. La función principal de este órgano es ayudar en la digestión.

Metabolismo: El metabolismo es el conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en las células del cuerpo para convertir los alimentos en energía. Nuestro cuerpo necesita esta energía para todo lo que hacemos, desde movernos hasta pensar o crecer. consta de dos tipos de procesos: el anabolismo, que consiste en la fabricación de tejidos corporales y reservas de energía, y el catabolismo, responsable de la descomposición de tejidos y reservas de energía para utilizarla como combustible. El metabolismo es el conjunto de reacciones bioquímicas común en todos los seres vivos, que ocurren en el interior de las células, para la obtención e intercambio de materia y energía con el medio ambiente y síntesis de macromoléculas a partir de compuestos sencillos con el objetivo de mantener los procesos vitales.

El catabolismo o fase destructiva: en ella las moléculas complejas (azúcares, ácidos grasos, o proteínas), que proceden del medio externo o de reservas internas, son degradadas a moléculas sencillas (ácido láctico, amoníaco, bióxido de carbono, agua...). Esta degradación va acompañada de una liberación de energía, que se almacena en forma de ATP

El anabolismo: El anabolismo, o metabolismo constructivo, consiste fundamentalmente en fabricar y almacenar. Contribuye al crecimiento de células nuevas, el mantenimiento de los tejidos corporales y el almacenamiento de energía para utilizarla más adelante. El anabolismo constituye la base del crecimiento y el desarrollo de los organismos vivos. Se encarga de mantener los tejidos corporales y almacenar energía. La fotosíntesis es un proceso anabólico. El anabolismo es el responsable de: El aumento de la masa muscular. La fabricación de los componentes celulares y tejidos corporales y por tanto del crecimiento. El almacenamiento de energía mediante enlaces químicos en moléculas orgánicas (almidón, glucógeno, triglicéridos).

Intercambio de materia y energía (ATP y poder reductor). En el metabolismo hay procesos que liberan energía y otros que la consumen. La liberación y el consumo de energía no tienen por qué ocurrir al mismo tiempo ni en el mismo lugar de la célula. Debe existir, por tanto, un mecanismo que almacene y transporte esta energía desde los lugares donde se produce hasta donde se consume.

Sistema urinario. Es un sistema especial encargado de conservar la constante alcalinidad y la composición química de la sangre. Los órganos que efectúan estas funciones son los riñones; los productos de desecho que eliminan constituyen la orina y esta es conducida hacia la vejiga urinaria por un par de conductos llamados uréteres. La orina se acumula gradualmente en la vejiga, la vejiga se vacía por sí misma a través de un conducto llamado uretra que descarga al exterior. Los riñones son dos derechos e izquierdo, están situados a los lados de la columna vertebral, a la altura de las dos últimas vértebras dorsales y las dos primeras lumbares.

Los uréteres: son dos conductos de unos 25 a 30 cm. de largo, que salen de cada riñón y sirven para transportar la orina desde los riñones hasta la vejiga. En el hombre son un poco 104 más largos que en las mujeres. Comienza en la pelvis renal y sigue una trayectoria descendente, portan la orina desde la pelvis renal, hasta la vejiga urinaria.

La uretra es, básicamente, el conducto excretor de la orina que se extiende desde el cuello de la vejiga hasta el meato urinario externo. En ambos sexos realiza la misma función. En el hombre, la uretra es un conducto común al aparato urinario y al aparato reproductor. Por tanto, su función es llevar al exterior tanto la orina como el líquido seminal. En los hombres, la uretra parte de la zona inferior de la vejiga, pasa por la próstata y forma parte del pene.

La vejiga: La vejiga (algunas veces llamada vejiga urinaria) es un órgano en forma de globo ubicado en la parte inferior del abdomen, cerca de la pelvis. En la vejiga se acumula la orina procedente de los riñones hasta que se elimina del cuerpo. La vejiga es un órgano muscular hueco en forma de globo. Se encuentra sobre la pelvis, y se sostiene mediante ligamentos unidos a los huesos pélvicos y a otros órganos. Su función es almacenar orina.

CONCLUSIÓN

En esta unidad hablamos sobre la conservación y homeostasis, sistema cardiovascular, sistema respiratorio, sistema circulatorio, sistema linfático e inmunidad, sistema respiratorio, aparato digestivo, metabolismo, sistema urinario, dinámica de los líquidos y electrolitos, trastornos frecuentes y principios de higiene, actividades de aprendizaje, donde nos habla de cómo son las composiciones, estructura, función del cual formula el funcionamiento y trabajo en nuestro cuerpo.

BIBLIOGRAFIA

Antología de anatomía y fisiología I, unidad 4, paginas... 84-105.