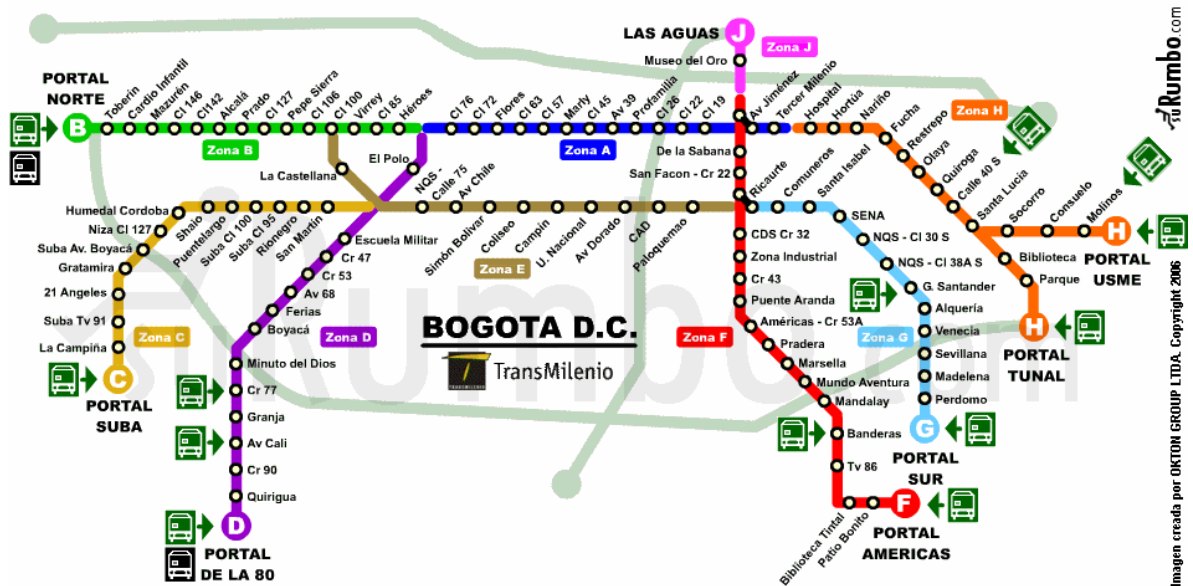
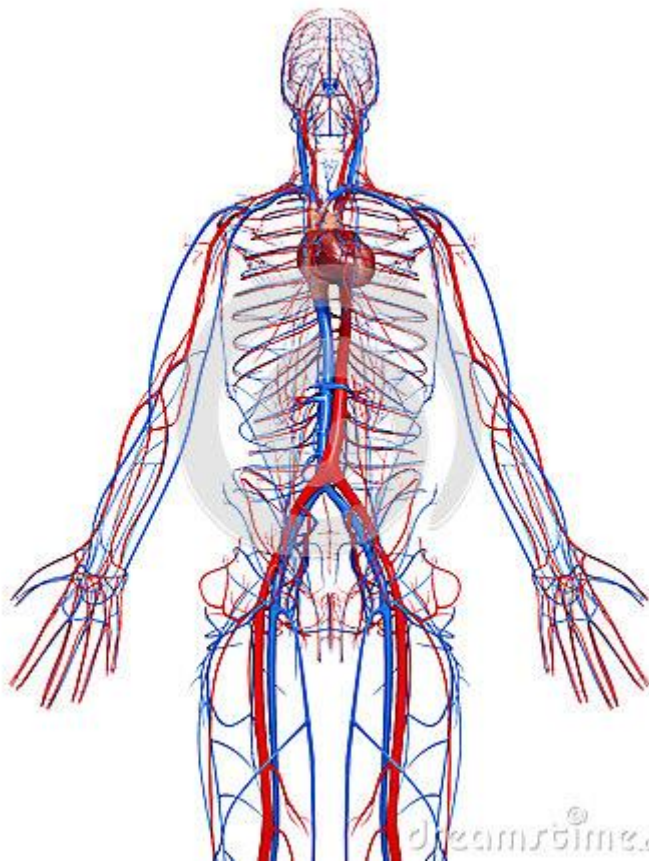


**ACTIVIDAD CIPA MUNDO ECOLOGICO ANALOGIA RECORRIDO SISITEMA CIRCULATORIO (CIRCULACION BOGOTA)**



DIVIDIRA ASI LA PARTE QUE VAN HACIA EL SUR Y HACIA EL NORTE QUE SERAN LAS AURICULAS Y LAS DE ORIENTE OCCIDENTE SERAN LOS VENTRICULOS, TODAS LAS PERSONAS que utilizan el Transmilenio son la sangre y sus componentes.

Sistema circulatorio.

El cuerpo humano es recorrido interiormente, desde la punta de los pies hasta la cabeza, por un líquido rojizo y espeso llamado sangre. La sangre hace este recorrido a través de un sistema de verdaderas "cañerías", de distinto grosor, que se comunican por todo el cuerpo. La fuerza que necesita la sangre para circular se la entrega un motor que está ubicado casi en el centro del pecho: el corazón, que es una bomba que funciona sin parar un solo segundo.

Estos elementos, junto a otros que apoyan la labor sanguínea, conforman el Sistema o Aparato circulatorio. El sistema o aparato circulatorio es el encargado de transportar, llevándolas en la sangre, las sustancias nutritivas y el oxígeno por todo el cuerpo, para que, finalmente, estas sustancias lleguen a las células. También tiene la misión de transportar ciertas sustancias de desecho desde las células hasta los pulmones o riñones, para luego ser eliminadas del cuerpo. El sistema o aparato circulatorio está formado, entonces, por la sangre, el corazón y los vasos sanguíneos.

El aparato circulatorio o sistema circulatorio es la estructura anatómica que comprende conjuntamente tanto al sistema cardiovascular que conduce y hace circular la sangre, como al sistema linfático, que conduce la linfa. Su función principal es la de pasar nutrientes (tales como aminoácidos, electrolitos y linfa), gases, hormonas, células sanguíneas, etc. a las células del cuerpo, así como ayudar a combatir enfermedades, estabilizar la temperatura del cuerpo y el pH para poder mantener la homeostasis.

Funciones del Aparato Circulatorio El aparato circulatorio tiene varias funciones, sirve para llevar los alimentos y el oxígeno a las células y para recoger los desechos metabólicos que se han de eliminar después por los riñones, en la orina, y por el aire exhalado en los pulmones, rico en anhídrido carbónico o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). De toda esta labor se encarga la sangre, que está circulando constantemente. Además el aparato circulatorio tiene otras destacadas funciones: interviene en las defensas del organismo, regula la temperatura corporal.

El corazón El corazón es un órgano hueco, del tamaño del puño, encerrado en la cavidad torácica, en el centro del pecho, entre los pulmones, sobre el diafragma, dando nombre a la "entrada" del estómago o cardias. Histológicamente en el corazón se distinguen tres capas de diferentes tejidos que, del interior al exterior se denominan endocardio, miocardio y pericardio. El endocardio está formado por un tejido epitelial de revestimiento que se continúa con el endotelio del interior de los vasos sanguíneos. El miocardio es la capa más voluminosa, estando constituido por tejido muscular de un tipo especial llamado tejido muscular cardíaco. El pericardio envuelve al corazón completamente. El corazón está dividido en dos mitades que no se comunican entre sí: una derecha y otra izquierda, La mitad derecha siempre contiene sangre pobre en oxígeno, procedente de las venas cava superior e inferior, mientras que la mitad izquierda del corazón siempre posee sangre rica en oxígeno y que, procedente de las venas pulmonares, será distribuida para oxigenar los tejidos del organismo a partir de las ramificaciones de la gran arteria aorta. Cada mitad del corazón presenta una cavidad superior, la aurícula, y otra inferior o ventrículo, de paredes musculares muy desarrolladas. Existen, pues, dos aurículas: derecha e izquierda, y dos ventrículos: derecho e izquierdo. Entre la aurícula y el

ventrículo de la misma mitad cardiaca existen unas válvulas llamadas válvulas aurículoventriculares (tricúspide y mitral, en la mitad derecha e izquierda respectivamente) que se abren y cierran continuamente, permitiendo o impidiendo el flujo sanguíneo desde el ventrículo a su correspondiente aurícula. Como una bomba, el corazón impulsa la sangre por todo el organismo, realizando su trabajo en fases sucesivas. Primero se llenan las cámaras superiores o aurículas, luego se contraen, se abren las válvulas y la sangre entra en las cavidades inferiores o ventrículos. Cuando están llenos, los ventrículos se contraen e impulsan la sangre hacia las arterias. El corazón late unas setenta veces por minuto gracias a su marcapasos natural y bombea todos los días unos 10.000 litros de sangre.

Las Arterias. Son vasos gruesos y elásticos que nacen en los Ventrículos aportan sangre a los órganos del cuerpo por ellas circula la sangre a presión debido a la elasticidad de las paredes. Del corazón salen dos Arterias : 3. Arteria Pulmonar que sale del Ventrículo derecho y lleva la sangre a los pulmones. 4. Arteria Aorta sale del Ventrículo izquierdo y se ramifica, de esta última arteria salen otras principales entre las que se encuentran: • Las carótidas: Aportan sangre oxigenada a la cabeza. • Subclavias: Aportan sangre oxigenada a los brazos. • Hepática: Aporta sangre oxigenada al hígado. • Esplénica: Aporta sangre oxigenada al bazo. • Mesentéricas: Aportan sangre oxigenada al intestino.

• Renales: Aportan sangre oxigenada a los riñones. • Ilíacas: Aportan sangre oxigenada a las piernas. Los Capilares. Son vasos sumamente delgados en que se dividen las arterias y que penetran por todos los órganos del cuerpo, al unirse de nuevo forman las venas. Las Venas. Son vasos de paredes delgadas y poco elásticas que recogen la sangre y la devuelven al corazón, desembocan en las Aurículas. En la Aurícula derecha desembocan: La Cava superior formada por las yugulares que vienen de la cabeza y las subclavias (venas) que proceden de los miembros superiores. La Cava inferior a la que van las Ilíacas que vienen de las piernas, las renales de los riñones, y la suprahepática del hígado. La Coronaria que rodea el corazón. En la Aurícula izquierda desembocan las cuatro venas pulmonares que traen sangre desde los pulmones y que curiosamente es sangre arterial.

El método investigativo que vamos a realizar con este tema es:

1. ¿Por qué podemos relacionar el sistema circulatorio con el sistema articulado de Transmilenio y el sipt?
2. ¿En que se base esta investigación?

Para esto necesitamos Indagar, escudriñar, técnica de saber algo, descubrir, síntesis, búsqueda de la verdad.

Respuesta: de esta manera vamos a enseñar a los estudiante lo fácil que es relacionar las cosas y objetos de nuestro entorno con nuestros sistemas, de una manera didáctica y a la vez investigativa.