

UNIVERSIDAD DEL SURESTE



TITULO: *APARATO CARDIO-RESPIRATORIO*

MATERIA: *ANATOMIA COMPARATIVA Y NECROPCIAS I*

MAESTRO: *JOSE LUIS FLORES GUTIERREZ*

ALUMNO: *KARYME HERRERA RAMIREZ*

FECHA DE ENTREGA: 10/11/2023

Aparato cardio respiratorio

El sistema cardio-respiratorio es el encargado de captar y distribuir el oxígeno a todas las partes del organismo sin el que la vida no sería posible. El corazón es el músculo que impulsa la sangre de forma que reparte nutrientes y oxígeno y al mismo tiempo recoge los productos de desecho y dióxido de carbono para su eliminación.

El sistema cardio-respiratorio se compone realmente de dos sistemas, el sistema cardiovascular y el sistema respiratorio. Ellos trabajan juntos para asegurarse de que su cuerpo tiene el oxígeno que necesita para sostenerse. Ambos sistemas son cruciales para la vida, está formado por el corazón, los pulmones, los vasos sanguíneos y las vías respiratorias.

El aparato respiratorio forma parte del S.A.O., permitiendo la entrada de oxígeno al Sistema Circulatorio para ser transportado por la hemoglobina eritrocitaria, al tiempo que extrae el anhídrido carbónico formado en los procesos oxidativos celulares.

Esta participación tiene como fin el intercambio de gases respiratorios.

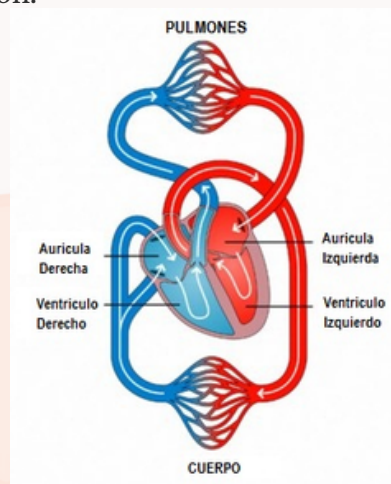
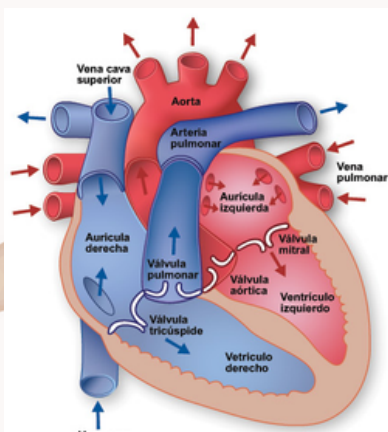
Proceso:

El oxígeno debe entrar en la estructura pulmonar, para que una vez llegado el oxígeno al pulmón, se permita el paso de la sangre. Esto formará parte de la captación y entrega de los gases respiratorios (fisiología de la respiración), donde será importante la ventilación, que nos orienta acerca de cómo el pulmón puede introducir cantidades variables de aire, y de la mecánica respiratoria (tórax-pulmón) permitiendo la entrada de aire en cantidades variables.

Una vez que el aire se encuentra dentro del pulmón, puede producirse el paso de oxígeno t anhídrido carbónico a través de las estructuras que separan el aire de la sangre (barrera alvéolo-capilar), produciéndose el intercambio gaseoso pulmonar, mediante la relación ventilación/perfusión.

- Si el flujo sanguíneo pulmonar es adecuado, pero entra poco aire al pulmón, la sangre saldrá poco oxigenada.
- Si la ventilación se ajusta adecuadamente, pero la perfusión es nula, la sangre saldrá poco oxigenada.

Siguiendo el camino del oxígeno, una vez se difunde, debe ser transportado a los tejidos para su utilización mediante el “transporte sanguíneo de los gases respiratorios”, incluyendo el transporte de anhídrido carbónico de los tejidos al pulmón.



Aparato cardio respiratorio

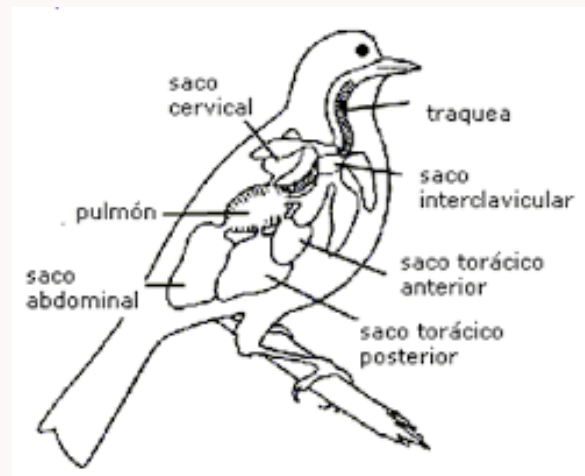
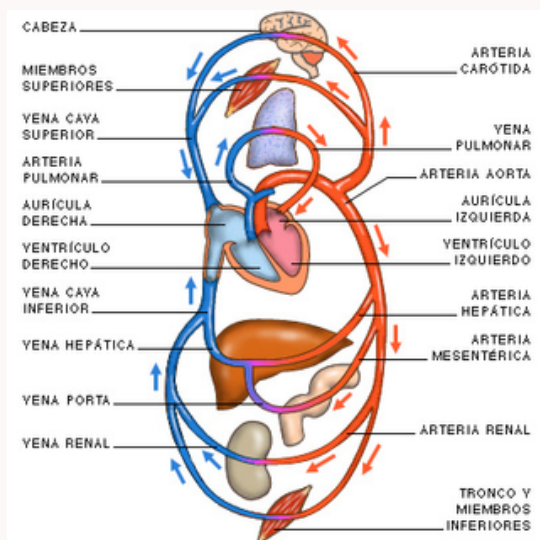
Su sistema cardio-respiratorio es importante para el flujo de sangre por todo el cuerpo, que a su vez propaga el oxígeno y nutrientes vitales para todo el cuerpo para funcionar.

El sistema respiratorio de las aves se compone de lo siguiente: la **tráquea**, los **pulmones**, los **sacos aéreos**, los **bronquios**, los **nervios** y los **vasos sanguíneos**. Sus pulmones son rígidos y están fijados a la pared torácica. Estos animales pueden respirar por medio de las fosas nasales (que suelen ser bastante cortas) o por la boca. El aire entra y pasa por la faringe y luego por la tráquea. Después, la tráquea se bifurca en la siringe en dos bronquios primarios. Los bronquios primarios entran en los pulmones, donde se ramifican.

En las aves, **el aire fluye de manera unidireccional** a través de los pulmones mediante el sistema bronquial.

El ciclo respiratorio se completa en **dos fases**:

- **Primera fase:** se realiza la inspiración y el aire entra hacia los parabronquios primarios. De allí, va a los sacos aéreos caudales. Con una espiración, se conduce el aire a los parabronquios pulmonares para el intercambio de los gases.
- **Segunda fase:** el aire pasa a los sacos aéreos torácicos craneales y al clavicular. Después, va a los bronquios medioventrales secundarios y de allí otra vez a la tráquea.



Aparato cardio respiratorio

Para conseguir mayor eficacia de la respiración y distribución del oxígeno a las células, los aparatos circulatorio y respiratorio se vuelven más complejos que los de los reptiles. En primer lugar, el corazón se divide en cuatro cavidades, dos aurículas que reciben la sangre, y dos ventrículos que la expulsan.

De este modo, la sangre oxigenada procedente de los pulmones, llega a la aurícula izquierda y es distribuida a todo el organismo desde el ventrículo del mismo lado. La sangre que retorna del organismo carente de oxígeno, lo hace a la aurícula derecha, siendo impulsada desde el ventrículo correspondiente hasta los pulmones, donde se oxigenará y retornará nuevamente al corazón. Estos animales, por tanto, disponen de dos circuitos independientes para la circulación de la sangre, el pulmonar y el sistémico.

Pero además, los eritrocitos (glóbulos rojos) han perdido el núcleo de tal modo que el volumen desocupado permite una mayor cantidad de hemoglobina en el interior de la célula, aumentando por tanto la capacidad de transporte de oxígeno.

Tanto el corazón como los pulmones, son relativamente grandes en los mamíferos, ocupando la mayor parte de la cavidad torácica. En algunos grupos taxonómicos asistimos además a un aumento del volumen de los pulmones, como es el caso de los murciélagos, en los que éstos son proporcionalmente tres veces más grandes que en las especies terrestres.

Los pulmones son unos órganos esponjosos que constan de una estructura ramificada de canales para la circulación del aire llamadas bronquiolos que desembocan en unos sacos de naturaleza epitelial, conocidos como alvéolos, en los que se produce el intercambio de gases (oxígeno y dióxido de carbono) entre el aire inspirado y la sangre.

