



Nombre del trabajo:

Fisiología respiratoria

Ensayo del ciclo de ventilación en su totalidad

Materia:

Fisiología

Segundo semestre

Nombre del docente:

Samuel Esau Fonseca Fierro

Nombre del alumno:

Abril Amairany Ramírez Medina

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

08 de Abril de 2022

Se origina en el ventrículo derecho, continua por las arterias pulmonares que transportan la sangre venosa (con bajo contenido en O₂ y alto en CO₂) de todo el cuerpo hasta los capilares pulmonares donde se realizará el intercambio gaseoso. Después de oxigenada la sangre retorna a la circulación sistémica a través de las venas pulmonares que transportan sangre arterial (con bajo contenido en CO₂ y alto en O₂) hasta la aurícula izquierda. El principal elemento de este circuito es el enorme árbol capilar que en contacto con las paredes alveolares proporciona una gran superficie para realizar el intercambio gaseoso. El circuito menor es un sistema de baja presión, ya que el gradiente que se establece entre el ventrículo derecho u origen del circuito y la aurícula izquierda o fin del mismo es de unos 25 mm Hg.

El proceso de la respiración comprende cuatro etapas:

1. Ventilación pulmonar. Entrada y salida de aire desde la atmosfera hacia los pulmones al medio ambiente.
2. Difusión e intercambio de gases entre los alveolos y la sangre. Paso de oxígeno desde el alveolo a la sangre y del CO₂ desde la sangre hacia el alveolo. Se desarrolla en forma pasiva. Este proceso puede realizarse en dos niveles: pulmonar y tisular.
3. Transporte de gases en la sangre y líquidos corporales y viceversa. Los gases que se transportan son oxígeno, el 1.5% se transporta disuelto en el plasma y el 98.5% combinado con la hemoglobina. Por cada 100ml de sangre se transportan 20ml de oxígeno, por cada 100ml de sangre se transportan 5ml de CO₂.
4. Regulación respiratoria. Esta dada por el centro respiratorio, que envía los impulsos nerviosos que actúan sobre las estructuras respiratorias. Área rítmica bulbar, controla el ritmo respiratorio básico; área neumotóxica, controla la frecuencia respiratoria; área apneusica, controla la profundidad de la respiración.