

**Nombre de alumno: Noel de Jesús  
López Albores**

**Nombre del profesor: Daniela  
Montserrat Méndez**

**Nombre del trabajo: Mapa  
conceptual**

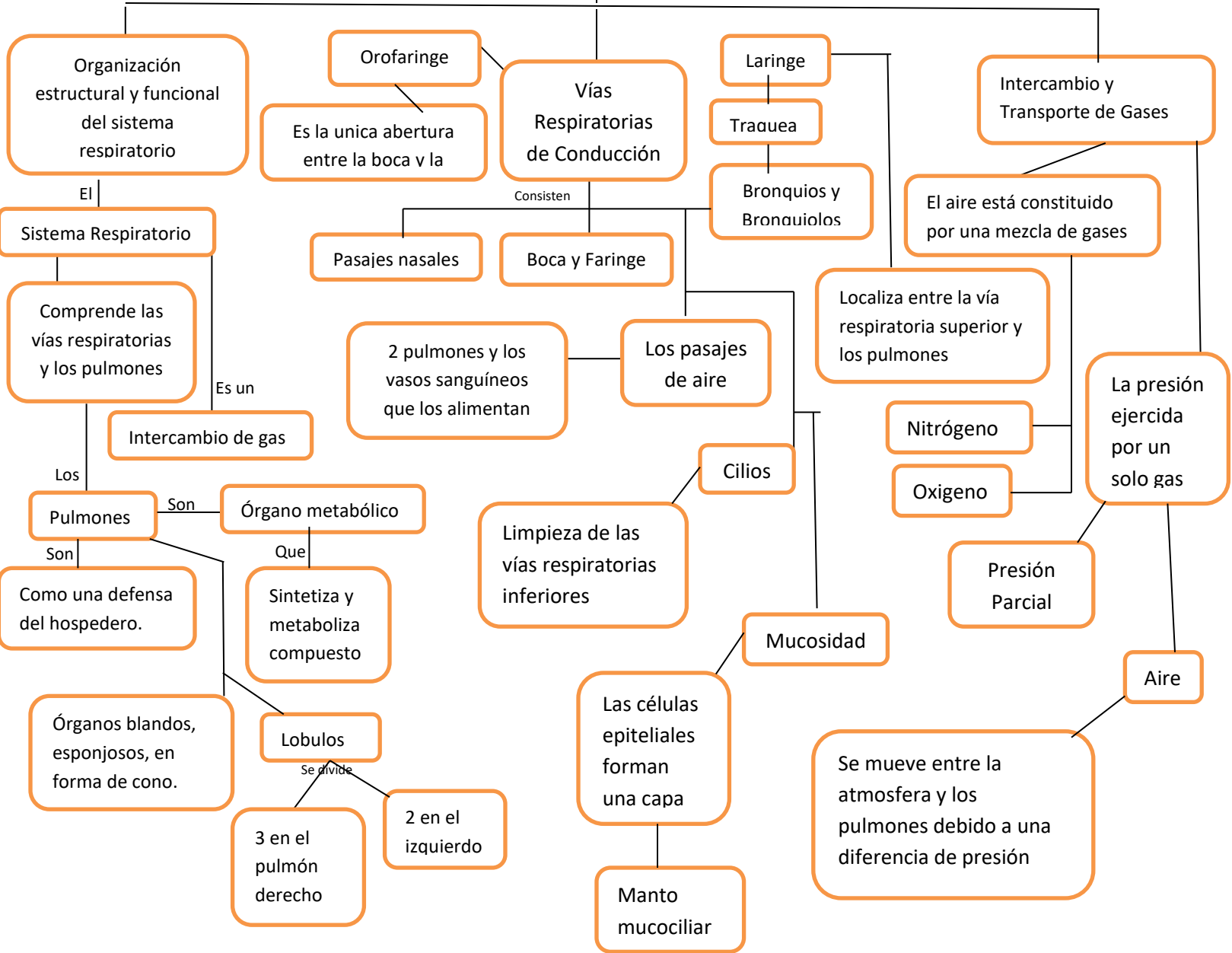
**Materia: Fisiopatología**

**Grado: 4<sup>º</sup> cuatrimestre**

**Grupo: B-1**

# Fisiología y Fisiopatología del Sistema Respiratorio

Se dividen



# Fisiología y Fisiopatología del Sistema Respiratorio

## Ventilación-Flujo de gases hacia dentro y fuera de los alveolos pulmonares

### Inspiración

Hecho mecánico que obedece las leyes de la física en cuanto a su relación con el comportamiento de los gases

El grado al que se inflan y desinflan los pulmones

La presión dentro de las vías respiratorias y alveolos de los pulmones

Presión intrapulmonar o presión alveolar

Células alveolares tipo II, no maduran hasta la semana 26 o 27 de gestación

### Expiración

Disminuye el tamaño e incrementa la presión

Incrementa el retroceso elástico de los pulmones.

Presiones respiratorias, la distensibilidad y la resistencia

Según la velocidad y patrón del flujo, el flujo del aire puede ser laminar o turbulento

Flujo desorganizado en el que las moléculas del gas se mueven de manera lateral, colisionan entre si y cambian sus velocidades

## Perfusión-Flujo de sangre en los capilares pulmonares adyacentes

### Paso de un flujo

Sistema circulatorio

Sistema linfático

La circulación pulmonar es un circuito de alto flujo, baja resistencia, baja presión y gran capacidad de reserva, lo que favorece el intercambio gaseoso, evita el paso de fluidos al intersticio y favorece la función ventricular derecha con un bajo gasto energético

El volumen sanguíneo pulmonar es de 450 ml, de los que unos 70 ml corresponden al lecho capilar

El flujo sanguíneo pulmonar es mayor en las zonas dorsales y basales y está relacionado con las presiones intraalveolares.

## Difusión-Transferencia de gases entre los alveolos y los capilares pulmonares

Proceso mediante el cual se produce la transferencia de los gases respiratorios entre el alveolo y la sangre.

Membrana alveolo-capilar

En los alvéolos se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el pulmón y la sangre durante la respiración, es decir, la inspiración y la espiración de aire.

Este intercambio de gases se produce en el interior de los pulmones. El aire entra por la nariz y/o la boca y es conducido a través de las vías respiratorias hasta los alvéolos, donde se produce el intercambio de gases

el oxígeno pasa a la sangre y es transportado a todas las células.

- Áreas perfundidas y no ventiladas, con  $V/Q = 0$ , ( equivale al concepto fisiológico de cortocircuito)
- Áreas ventiladas no perfundidas (espacio muerto fisiológico), que corresponde al 25% de la ventilación.
- Áreas en las que la perfusión y la ventilación son homogéneamente proporcionales, con cociente  $V/Q$  entre 3 y 10. Con el envejecimiento de produce una alteración progresiva de las relaciones  $V/Q$ .