



**Mi Universidad**

**MAPA CONCEPTUAL**

**NOMBRE DEL ALUMNO: ANGEL DE JESUS REYES RAMIREZ**

**PARCIAL: 2DO**

**MATERIA: FISIOPATOLOGIA II**

**NOMBRE DEL PROFESOR: DRA. CINDY DE LOS SANTOS CANDELARIA**

**LICENCIATURA: ENFERMERIA (ESCOLARIZADO)**

**CUATRIMESTRE: 5TO**

# DIFUSION DE GASES A TRAVES DE LA MEMBRANA RESPIRATORIA

Unidad respiratoria

Esta formada a partir de Brinquiolos, conductos alveolares, atrios y alveolos

Con una red de capilares donde fluye sangre

Se conectan Se encargan del intercambio gaseoso con los capilares.

Alveolos

Además

Formada por

Una estructura muy importante es la Membrana Respiratoria

Capacidades

Tiene la función de

Intercambio gaseoso entre el aire alveolar y sangre pulmonar.

Una capa de liquido que tapiza el alveolo

Epitelio alveolar, formado por células epiteliales delgadas

Membranas basales epitelial

Espacio intersticial entre epitelio alveolar y membrana capilar

Membrana basal capilar que se fusiona con la membrana basal del epitelio alveolar

Membrana del endotelio capilar

Con un grosor de

0.2 micras. Y un área superficial de 70 m<sup>2</sup> y un volumen de sangre de 60 a 140 ml.

Difundiendo

Oxígeno hacia el eritrocito y dióxido de carbono en dirección opuesta

Factores que influyen en la velocidad de difusión gaseosa

Grosor de la membrana

Se produce

Aumento del grosor de la membrana respiratoria

Debido a

Edemas, en alveolos y espacio intersticial; fibrosis en pulmones.

Área superficial de la membrana

Se produce

Reducción del área superficial

Debido a

Enfisemas, resección de pulmón,

Coefficiente de difusión.

Depende

De la solubilidad del peso molecular del gas.

Diferencia de presión parcial.

Es igual a

Diferencia entre la presión parcial del gas y presión parcial de gas en sangre capilar

Capacidad de difusión de la membrana respiratoria

Consiste en

Volumen de un gas que difunde a través de la membrana en cada minuto para una diferencia de presión parcial 1 mmHg.

Capacidad de difusión de oxígeno

Consiste en

Presión de oxígeno a través de la membrana es de 11 mmHg. Si se multiplica por la capacidad de difusión da un total de 230ml de oxígeno cada minuto.

Aumento de la capacidad de difusión de oxígeno durante

Aumenta

65 ml/min/mmgh equivalente al triple de la capacidad de difusión en reposo. Producido por un aumento de la ventilación pulmonar y por el aumento de la capacidad de difusión de la membrana respiratoria.

Capacidad de difusión del dióxido de carbono

Depende

Del coeficiente de difusión de gas particular. Debido a que dicho coeficiente es mayor 20 veces del oxígeno.