



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Lic. En Medicina Humana

1er semestre

Morfología

Resumen:

Barrera alveolo capilar y su importancia en la terapia respiratoria

Catedrático:

Dra. Karina Hernández Salazar

Alumna:

Angélica Montserrat Mendoza Santos

30 de septiembre de 2020

RESUMEN DE LA BARRERA ALVEOLO CAPILAR

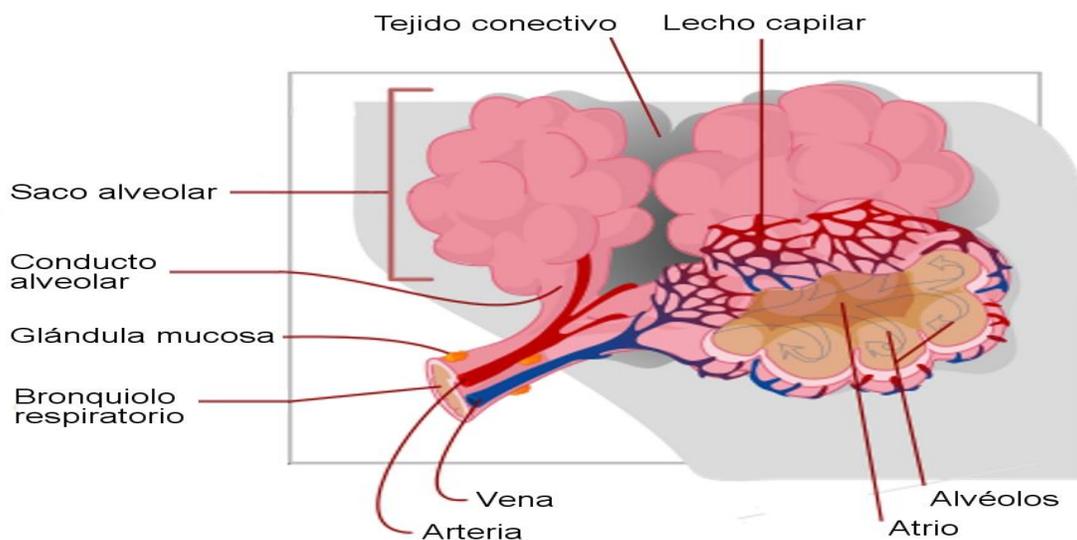
La membrana alveolo capilar ha sido de gran importancia pues tiene un papel vital en el intercambio gaseoso y en la modulación inmune.

MEMBRANA EN EL INTERCAMBIO GASEOSO

La membrana alveolo capilar en su extensión cuenta con un arsenal de elementos que a su vez ejercen funciones específicas frente a mecanismos de inflamación.

Es una superficie más o menos homogénea compuesta por un conjunto de estructuras que deben cruzar los gases entre el alveolo y el capilar pulmonar. Está integrada desde el alveolo al capilar.

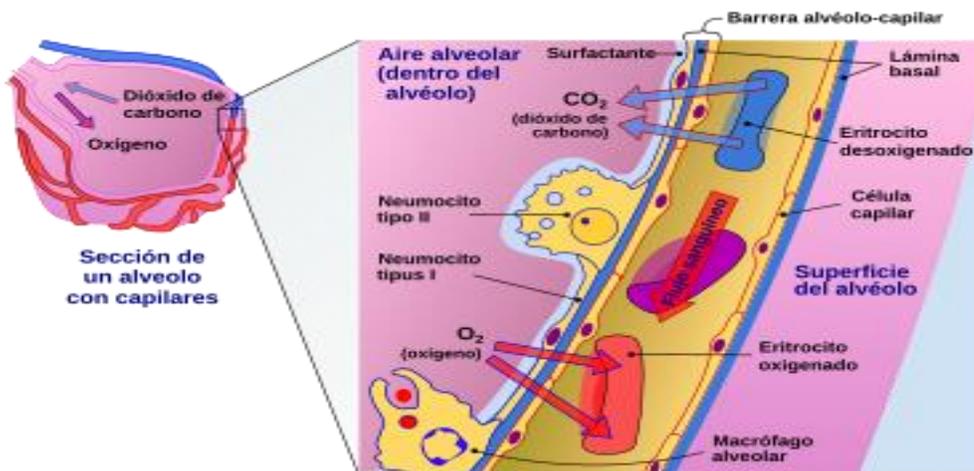
- Fina capa de líquido, que cubre el alveolo y contiene el surfactante
- Epitelio alveolar
- Membrana basal alveolar
- Espacio intersticial
- Membrana basal capilar
- Endotelio capilar



A pesar de sus 6 capas, tiene un espesor muy delgado, sólo 0,5 micras, en cambio, si al tener en cuenta los 400 a 600 millones de alveolos que posee el ser humano, su superficie es muy amplia, más de 70 metros cuadrados. El oxígeno cruza el alveolo al capilar, y el CO₂, desde el capilar alveolo. La difusión se realiza

siguiendo los gradientes de presión. La pO_2 del alveolo es de 104 mm Hg, mientras que la Po_2 en la sangre capilar pulmonar, regresa de los tejidos periféricos, es solo de 40 mm Hg. Por lo tanto, el oxígeno ingresa con una diferencia de presión de 64 mm Hg.

Por el contrario, el CO_2 en la sangre capilar pulmonar tiene una PCo_2 de 45 mm Hg, producto del metabolismo de las células y en el aire alveolar es menor, solo 40 mm Hg, entonces el CO_2 sale desde el capilar hacia el alveolo con una diferencia de presión de 5 mm Hg. Esta diferencia de gradientes se debe a que la capacidad de difusión del CO_2 es 20 veces mayor que la del oxígeno. Todo este proceso se hace en menos de medio segundo, tiempo durante el cual la hemoglobina se satura el 100% y se dirige a la aurícula izquierda a través de las venas pulmonares.



IMPORTANCIA EN LA TERAPIA RESPIRATORIA

Se encarga del tratamiento, prevención y estabilización de las enfermedades, disfunciones o alteraciones respiratorias que va a tratar de mejorar la función respiratoria.

Todas las patologías deben estar siempre controladas y tratadas. El objetivo principal es la desobstrucción pulmonar.

Los beneficios son:

- Evita y reduce el riesgo de infecciones pulmonares
- Elimina la acumulación de secreciones y facilita su expulsión
- Mejora los niveles de oxígeno en la sangre
- Mejora el intercambio de gases en el alveolo

- Refuerza la musculatura respiratoria, pues se ejercita y mejora el rendimiento
- Reduce la sensación de falta de aire
- Genera una correcta reeducación de la ventilación
- Disminuye la fatiga en pequeños y grandes esfuerzos
- Previenen cicatrices y pérdida de elasticidad que las infecciones broncopulmonares causan al aparato respiratorio

BIBLIOGRAFÍA

- *urbanfisio*. (s. f.). urbanfisio. Recuperado 30 de septiembre de 2020, de <https://www.urbanfisio.com/la-importancia-la-fisioterapia-respiratoria/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1les%20son%20los%20beneficios%20de,y%20la%20ventilaci%C3%B3n%20del%20pulm%C3%B3n>
- *es.slideshare*. (s. f.-f). es.slideshare. Recuperado 30 de septiembre de 2020, de <https://es.slideshare.net/juroan/histologa-barrera-alvolocapilar>