



Nombre del alumno: lourdes aylin velasco herrera

Materia: fisiopatología II

Maestra: daniela monserrat mendez guillen

Fecha: 11 de noviembre del 2023

**FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO**

<b>Organización estructural y funcional del sistema respiratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tabique nasal { principalmente oseo y principalmente cartilago y divide la cavidad nasal en dos partes</li> <li>senos paranasales { cavidades llenas de aire de diferente tamaño y forma segun las personas, que se originan al introducirse la mucosa de la cavidad nasal en los huesos del craneo contiguos</li> <li>senos frontales { se localizan entre las tablas internas y externas del hueso frontal por detras de los arcos superciliares</li> <li>senos etmoidales { desemboca en las fosas nasales por los meatos superiores</li> </ul>
<b>Vias respiratorias de Conducción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>respiracion externa { proceso de respiracion externa se puede dividir en 4: ventilacion pulmonar, difusion de gases o paso de oxigeno , ventilacion pulmonar y trabajo respiratorio</li> <li>respiracion interna { El proceso de intercambio de gases entre la sangre de los capilares y las células de los tejidos en donde se localizan esos capilares</li> </ul>
<b>Intercambio y transporte de gases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿es? { es la provisión de oxigeno de los pulmones al torrente sanguíneo y la eliminación de dióxido de carbono del torrente sanguíneo hacia los pulmones</li> <li>traquea { tubo fuerte que contiene anillos de cartilago para prevenir que se desplome. En los pulmones, la traquea se divide en los bronquios izquierdo y derecho, los cuales más adelante se dividen en ramales cada vez más pequeños llamados bronquiolos.</li> </ul>
<b>ventilación flujo-gases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores { bomba toracica (mecanica ventilatoria), sistema nervioso central (SNC) y periférico control ventilatorio, presión pleural negativa</li> <li>tipos { ventilación total y ventilación alveolar</li> </ul>
<b>difusión-transferencia de gases entre alveolos y capilares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pulmon { contiene unos 300 millones de alveolos y la sangre a traves con una superficie de gases respiratorios</li> <li>epitelio alveolar { capa de fluido que contiene surfactante y su membrana basal con grosor de 0.2 - 0.3 u</li> <li>capilares pulmonares { tienen un diametro de unas 7 u similar al glóbulo rojo</li> <li>difusion de gases { proceso pasivo, no consume energia, se produce por movimiento</li> </ul>
<b>perfusion-flujo de sangre en capilares p.a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>circulacion pulmonar { circuito de baja presión y de gran capacidad y adaptabilidad con un gran numero de vasos elasticos y colapsados, pueden reclutarse durante el ejercicio</li> <li>vasos precapilares y capilares { constituyen el 40-50% de la resistencia vascular total pulmonar, mientras que a nivel sistémico el lecho capilar apenas contribuye a la resistencia total</li> <li>flujo sanguíneo pulmonar { es mayor en las zonas dorsales y basales</li> <li>vasoconstricción { variación regional de la ventilación, produce cambios en la distribución del flujo</li> </ul>
<b>Regulación de la respiración.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>respiración { proceso automático y rítmico mantenido constantemente que puede modificarse bajo el influjo de la voluntad, pudiendo cambiar tanto la profundidad de la respiración como la frecuencia de la misma</li> <li>corteza cerebral { participa cuando se interviene de forma voluntaria en el proceso respiratorio</li> </ul>
<b>Centros respiratorios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ciclo de inspiración y expiración { es generado de manera espontánea puede ser modificado, alterado o incluso temporalmente suprimido por diversos mecanismos</li> <li>centros de control { afectan el control rítmico automática de la respiración por medio de una vía final común que consta de la médula espinal</li> </ul>
<b>control nervioso de la respiración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>centros respiratorios { controlan la frecuencia y el ritmo respiratorio</li> <li>como se produce { se produce de forma automática, lo llevan a cabo los centros nerviosos respiratorios</li> </ul>
<b>Receptores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quimiorreceptores centrales { Se sitúan en el líquido cefalorraquídeo. Estos quimiorreceptores se estimulan cuando disminuye el pH del líquido cefalorraquídeo y para activar el centro respiratorio y aumentar la frecuencia respiratoria.</li> <li>Quimiorreceptores periféricos { Situados a nivel de los cuerpos carotídeos en el cuello aproximadamente por detrás de los músculos esternocleidomastoideos</li> <li>Mecanorreceptores respiratorios { Situados entre las fibras musculares lisas de las vías respiratorias. Se estimulan ante el estiramiento, es decir: en la inspiración cuando el pulmón se está insuflando</li> <li>Mecanorreceptores periféricos { Situados en las articulaciones y en los músculos estriados</li> </ul>
<b>Control químico de la respiración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control nervioso. { El centro del ritmo respiratorio es una agrupación mal delimitada de neuronas situada en la formación reticular del bulbo raquídeo</li> <li>Control químico { La respiración también se ve influida por la información procedente de quimiorreceptores que responden a las modificaciones de CO<sub>2</sub>, H<sup>+</sup> y O<sub>2</sub> en la sangre.</li> </ul>
<b>Trastornos ventilatorios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>obstructivo { se caracteriza por una limitación del flujo aéreo espiratorio debida a un daño en el interior de la vía aérea, generalmente es ocasionada por moco espeso y secreciones pulmonares</li> <li>restrictivo { se caracteriza por una limitación al flujo aéreo inspiratorio ya que existen restricciones que impiden que los pulmones se expandan por completo</li> </ul>
<b>Alteración de la difusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prueba de capacidad { permite analizar y medir el intercambio gaseoso en el sistema respiratorio para detectar alguna problemática de índole alveolo-capilar, siendo su indicador más significativo la medición de la capacidad de difusión del monóxido de carbono</li> <li>es { proceso por el cual se realiza el intercambio de gases a través del área alveolo-capilar, cuyas funciones son proveer de oxígeno a la sangre y eliminar el dióxido de carbono producido por el metabolismo aeróbico y anaeróbico</li> </ul>
<b>Fisiopatología alveolo-intersticial.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipoventilación { 2 depende de múltiples factores: FIO<sub>2</sub>, ventilación, difusión, perfusión y transporte sanguíneo por la Hb. Por el contrario el CO<sub>2</sub>, generado de forma continua por el metabolismo, dispone de más mecanismos de transporte sanguíneo</li> <li>Desequilibrio de la relación entre ventilación y perfusión. { De forma aislada, ó en combinación con shunt intrapulmonar, es el mecanismo fundamental que determina las alteraciones gasométricas presentes en las patologías del parénquima pulmonar, las vías aéreas y la circulación pulmonar</li> <li>Alteración de la difusión { Dado que el pulmón posee una gran reserva de difusión, su importancia es limitada como mecanismo fisiopatológico de la insuficiencia respiratoria y se limita básicamente a las enfermedades que afectan al intersticio pulmonar debido al engrosamiento de la membrana alveolo-capilar</li> </ul>
<b>Cáncer pulmonar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tipos { Cáncer pulmonar de células no pequeñas (CPCNP) que es el tipo más común y Cáncer pulmonar de células pequeñas (CPCP) que conforma aproximadamente el 20% de todos los casos</li> <li>síntomas { Es posible que el cáncer pulmonar incipiente no cause ningún síntoma. Los síntomas dependen del tipo de cáncer que padezca</li> <li>causas { El consumo de cigarrillo es la principal causa de este tipo de cáncer: Cerca del 90% de los casos de cáncer de pulmón están relacionados con el tabaquismo. Cuantos más cigarrillos fume usted al día y cuanto más temprano haya comenzado a fumar, mayor será el riesgo de padecer cáncer pulmonar</li> <li>tratamiento { El tratamiento para el cáncer de pulmón depende del tipo de cáncer, de lo avanzado que esté y de cuán saludable esté</li> </ul>

bibliografía  
 • Universidad del sureste, antología de fisiopatología II, 2023.pdf