



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

Organización estructural y funcional del sistema respiratorio

- tabique nasal** { principalmente oseo y principalmente cartilago y divide la cavidad nasal en dos partes
- 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
- senos frontales** { se localizan entre las tablas internas y externas del hueso frontal por detras de los arcos superciliares
- senos etmoidales** { desemboca en las fosas nasales por los meatos superiores

Vias respiratorias de Conducción

- 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
- 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

Intercambio y transporte de gases

- ¿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
- 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.

ventilación flujo-gases

- factores** { bomba toracica (mecanica ventilatoria), sistema nervioso central (SNC) y periférico control ventilatorio, presión pleural negativa
- tipos** { ventilación total y ventilación alveolar

difusión-transferencia de gases entre alveolos y capilares

- pulmon** { contiene unos 300 millones de alveolos y la sangre a traves con una superficie de gases respiratorios
- epitelio alveolar** { capa de fluido que contiene surfactante y su membrana basal con grosor de 0.2 - 0.3 u
- capilares pulmonares** { tienen un diametro de unas 7 u similar al glóbulo rojo
- difusion de gases** { proceso pasivo, no consume energia, se produce por movimiento

perfusion-flujo de sangre en capilares p.a

- 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
- 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
- flujo sanguíneo pulmonar** { es mayor en las zonas dorsales y basales
- vasoconstricción** { variación regional de la ventilación, produce cambios en la distribución del flujo

Regulación de la respiración.

- 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
- corteza cerebral** { participa cuando se interviene de forma voluntaria en el proceso respiratorio

Centros respiratorios

- ciclo de inspiración y expiración** { es generado de manera espontánea puede ser modificado, alterado o incluso temporalmente suprimido por diversos mecanismos
- centros de control** { afectan el control rítmico automática de la respiración por medio de una vía final común que consta de la médula espinal

control nervioso de la respiración

- centros respiratorios** { controlan la frecuencia y el ritmo respiratorio
- como se produce** { se produce de forma automática, lo llevan a cabo los centros nerviosos respiratorios

Receptores

- 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.
- Quimiorreceptores periféricos** { Situados a nivel de los cuerpos carotídeos en el cuello aproximadamente por detrás de los músculos esternocleidomastoideos
- 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
- Mecanorreceptores periféricos** { Situados en las articulaciones y en los músculos estriados

Control químico de la respiración

- Control nervioso.** { El centro del ritmo respiratorio es una agrupación mal delimitada de neuronas situada en la formación reticular del bulbo raquídeo
- Control químico** { La respiración también se ve influida por la información procedente de quimiorreceptores que responden a las modificaciones de CO2, H+ y O2 en la sangre.

Trastornos ventilatorios

- obstruictivo** { 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
- restricivo** { se caracteriza por una limitación al flujo aéreo inspiratorio ya que existen restricciones que impiden que los pulmones se expandan por completo

Alteración de la difusión

- 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
- 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

Fisiopatología alveolo-intersticial.

- Hipoventilación** { 2 depende de múltiples factores: FIO2, ventilación, difusión, perfusión y transporte sanguíneo por la Hb. Por el contrario el CO2, generado de forma continua por el metabolismo, dispone de más mecanismos de transporte sanguíneo
- 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
- 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

Cáncer pulmonar

- 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
- síntomas** { Es posible que el cáncer pulmonar incipiente no cause ningún síntoma. Los síntomas dependen del tipo de cáncer que padezca
- 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
- tratamiento** { El tratamiento para el cáncer de pulmón depende del tipo de cáncer, de lo avanzado que esté y de cuán saludable esté

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