



Licenciatura en medicina humana

Luis Josué Méndez Velasco

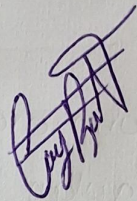
Dr. Gabriela Roxana Aguilar Hernández

Sistema cardiovascular

Fisiopatología

3° "A"

Sistema respiratorio



- Centro respiratorio

Son dos conjuntos bilaterales densos de neuronas respiratorias. Los impulsos aferentes provocan respuestas

+ Dorsal: Controlan la actividad de los nervios frénicos

+ Ventral: Entrada sensitiva y respuesta ventilatoria

Y controlan a las motoneuronas espinales de los músculos intercostales y abdominales.

+ Centro neumotóxico: (Protuberancia superior) desactiva la inspiración y controla la frecuencia respiratoria y el volumen respiratorio.

+ Centro apnéusico: (Protuberancia inferior) tiene un efecto excitatorio en la inspiración.

- Regulación de la respiración

Por impulsos aferentes transmitidos al centro respiratorio y compuestos por:

+ Automáticos de la ventilación

+ Quimiorreceptores: Concentración de oxígeno en la sangre,

se ajusta al cuerpo

+ Receptores pulmonares: Vigilan patrones de respiración

+ Voluntarios; Integrados a la respiración (hablar, soplar, etc.)

- Quimiorreceptores

Regulan necesidades tisulares de oxígeno y dióxido de Ca

+ Quimiorreceptores centrales: Vigilan PCO_2 , en regiones quimiosensibles, cerca del centro respiratorio

+ Q periféricos: se activan a $\text{PO}_2 \downarrow 60 \text{ mmHg}$, en los cuerpos carótideo y aórtico.

- Receptores pulmonares

Vigilan la resistencia en vías respiratorias y expansión

+ R. de estiramiento: En las capas del músculo liso y responden a cambios de presión en las paredes.

+ R. de irritación: Entre las células epiteliales, se estimulan por gases nocivos.

+ R. Yuxtacapilares: En la pared alveolar, detectan la congestión pulmonar y la respiración rápida y poco profunda en edema.

- Reflejo tusígeno

Es un mecanismo de defensa, con receptores en la pared bronquial, volumen de aire 2.5L, Presión intratorácica 100 mmHg

- Disnea

Es la dificultad para respirar por: estimulación de los receptores pulmonares, cambios en la ventilación, reserva respiratoria reducida o estimulaciones en los receptores.

Alteraciones de la difusión

Insuficiencia respiratoria aguda

• Hipoxémica (tipo I): Alteraciones en la oxigenación O_2 debido a cantidades inadecuadas de O_2 , alteraciones en el aparato respiratorio.

La hipoxemia causa pocas manifestaciones como aumento de la frecuencia cardíaca, vasoconstricción y diaforesis. El diagnóstico es mayormente clínico, el tratamiento se dirige a corregir la causa de la alteración e incrementar la difusión.

Alteraciones de la insuflación de los pulmones

Alteraciones pleurales

- Derrame pleural: Acumulación anómala de líquido en la cavidad pleural. Entra desde los capilares, espacios intersticiales o pequeños orificios en el diafragma. Tipos

- Derrames pleurales transudativos o exudativos
- Derrames paraneumónicos
- Quimto torácico

Manifestaciones que inician con empiema con fiebre, matidez a la percusión, hipoxia, dolor pleurético.

Se diagnostica mediante radiografías, el tratamiento busca resolver la causa de la alteración.

Hemotorax

Se refiere al derrame pleural con sangre puede suceder por lesiones torácica o por complicaciones en una cirugía, hay diferentes

Manifestaciones clínicas: Hemorragia, aumento en la frecuencia cardiaca. Diagnóstico por radiografía y drenajes para aliviar los síntomas.

Pleuritis

Infección de la pleura, frecuente proceso infeccioso con dolor síntomas frecuentes en un inicio, el tratamiento busca reducir la inflamación, analgésicos y AINES

Ateraciones respiratorias agudas

Hay dificultad respiratoria, reducción de la frecuencia respiratoria, hipoxia. El tratamiento es la prevención y algunos farmacos.

Insuficiencia respiratoria aguda

Es una anomalía en el intercambio de gases, que puede presentarse por traumatismo, su cuadro clínico se centra en la hipoxemia, enfermedades subyacente, temblor y arritmias. Se trata con bronquio dilatadores y antiinflamatorios.

Bibliografía

Norris, T. L. (2019a). *Porth. Fisiopatología: Alteraciones de la Salud. Conceptos Básicos.*

LWW.