



Josué Alejandro Roblero Díaz

Dra. Gabriela Roxana Aguilar Hernández

Resumen de las alteraciones del sistema respiratorio y alteraciones Hepatobiliar y exocrino.

PASIÓN POR EDUCAR

Fisiopatología II

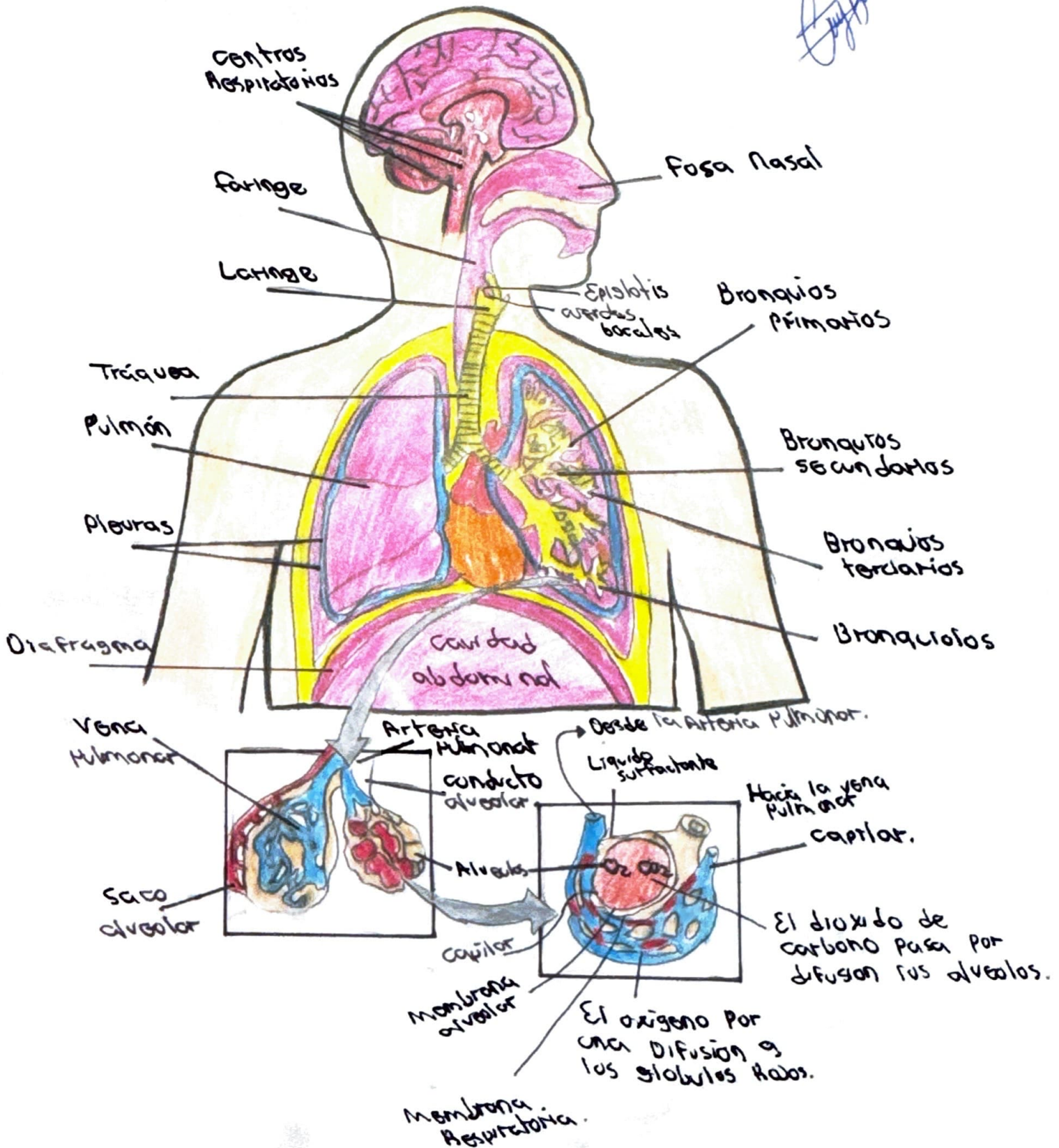
3°

A

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de junio de 2024.

Sistema Respiratorio

[Handwritten signature]



Sistema Respiratorio

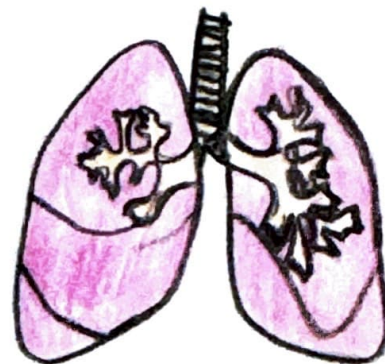
- Control de la respiración.
- El movimiento del diafragma y de los músculos intercostales, esternocleidomastoideos y accesorios que controlan la ventilación está integrado por neuronas localizadas en la protuberancia y el bulbo raquídeo.

■ Centro Respiratorio

- Consiste en dos conjuntos bilaterales densos de neuronas respiratorias.

El primer grupo de neuronas (dorsal) en el centro respiratorio tiene que ver sobre todo con la inspiración. Se piensa que integran la entrada sensitiva de los pulmones y las vías respiratorias.

Las propiedades de motoras del centro respiratorio resultan del ciclo de los dos grupos de neuronas respiratorias: el centro neumotáxico en la protuberancia superior y el centro apnéusico.



■ Regulación de la respiración.

- Tiene componentes automáticos y voluntarios.

La regulación automática de la ventilación se controla mediante la entrada de dos tipos de sensores o receptores: quimiorreceptores y receptores pulmonares.

La regulación voluntaria de la ventilación integra la respiración con los actos voluntarios como hablar, soplar y cantar.

Quimiorreceptores

Las necesidades tisulares de oxígeno y el exceso de dióxido de carbono se regulan mediante quimiorreceptores que vigilan las concentraciones.

■ Receptores Pulmonares.

■ Los receptores de la pared pulmonar y torácica vigilan el estado de la respiración en términos de la resistencia de las vías y la expansión pulmonar.

- Los receptores de estiramiento: se localizan en las capas de músculo liso de las vías respiratorias conductoras y responden a cambios de presión en sus paredes.

- Los receptores de irritación: se localizan entre las células epiteliales de las vías respiratorias. Son estimulados por gases nocivos, humo de cigarrillo, polvo inhalado y aire frío.

■ Disnea

Es una sensación subjetiva que incluye la percepción de dificultad para respirar y la reacción a esa sensación.

- Los términos disnea, sofocación y dificultad para respirar (DPR) se emplean de forma intercambiable.

* Enfermedades pulmonares primarias, como neumonía, asma y enfisema.

* cardiopatía caracterizada por congestión pulmonar.

■ Alteraciones de la ventilación y el intercambio de gases.

La función principal de los pulmones es intercambiar oxígeno (O_2) y dióxido de carbono (CO_2) para mantener las funciones metabólicas de los tejidos corporales.

■ Efectos fisiológicos de las alteraciones de la ventilación y la difusión.

La función del aparato respiratorio es eliminar el CO_2 de la sangre que entra en la circulación pulmonar y añadir cantidades adecuadas.

■ Hipoxemia

La hipoxemia se refiere a una reducción de los valores de O_2 de la sangre arterial, que se mide como una presión parcial de oxígeno arterial (P_{aO_2}) menor de 95 mm Hg.

■ Etiología y patogenia

- Puede deberse a una cantidad inadecuada de O_2 en el aire, alteración del aparato respiratorio, disfunción del sistema neurológico o deficiencias de la función circulatoria.

■ Manifestaciones clínicas

- La hipoxemia produce sus efectos a través de la hipoxia tisular y los mecanismos compensadores que el cuerpo utiliza para adaptarse a una concentración reducida de oxígeno.

- La hipoxemia leve causa pocas manifestaciones.

- La vasoconstricción pulmonar ocurre como una respuesta local a la hipoxia alveolar.

■ Diagnóstico

Se basa en la observación clínica y las mediciones diagnósticas de los valores de P_{O_2} .

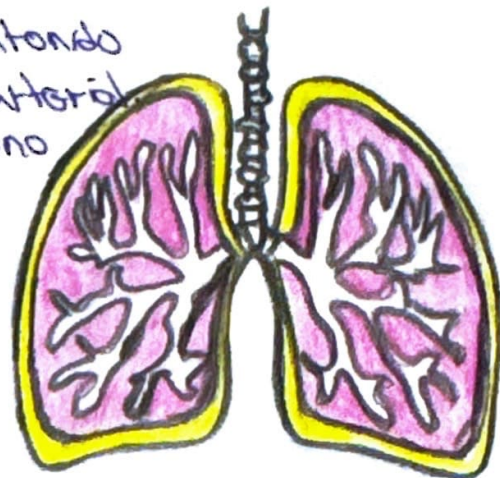
- La gasometría arterial proporciona una medida directa del contenido sanguíneo de O_2 y es el mejor indicador.

■ Tratamiento

- Administración de oxígeno complementario.

■ Hipercapnia

Se refiere a un incremento en el contenido de dióxido de carbono en la sangre arterial. La concentración de dióxido de carbono en la sangre arterial o P_{aCO_2} .



■ Etiología y patogenia

Puede presentarse en diversas alteraciones que causen hipoventilación o incompatibilidad entre la ventilación y la perfusión.

- Las situaciones que incrementan la producción de dióxido de carbono, como un aumento de la tasa metabólica o una distrofia en hidratos de carbono.

■ Manifestaciones clínicas y diagnóstico.

- Afecta diversas funciones corporales, como el equilibrio acidobásico y las funciones renal, neurológica y cardiovascular.

- Siempre el pH esté dentro de un rango normal, las complicaciones principales de la hipercnia son las secundarias a la hipoxia acompañante.

- El diagnóstico se basa en las manifestaciones fisiológicas, el pH arterial y los valores de gasometría arterial.

■ Tratamiento

Se dirige a disminuir el trabajo respiratorio y mejorar el equilibrio ventilación-perfusión. El uso del tratamiento de reposo intermitente, como la ventilación nocturna con presión negativa o la presión positiva continua de vías respiratorias.

■ Alteraciones de la Insuflación de los Pulmones.

■ El aire que entra por las vías respiratorias infla los pulmones y la presión negativa en la cavidad pleural evita que se colapsen.

■ Alteraciones pleurales.

■ Es una membrana serosa delgada de doble capa que reviste los pulmones.

- La capa parietal externa cubre la pared torácica y el aspecto superior del diafragma.

■ Derrame pleural

- se refiere a una acumulación anómala de líquido en la cavidad pleural.
- como el líquido que se forma en otros espacios corporales.

■ Etiología y patogenia

- El líquido entra en el espacio pleural desde los tejidos capilares en la pleura parietal y se elimina por los linfáticos localizados en la pleura parietal.
- El líquido que se acumula en el derrame pleural puede ser trasudado o exudado, purulento, quiloso o sanguinolento.

■ Manifestaciones clínicas.

- El emplema puede acompañarse de fiebre, aumento de leucocitos y otros signos de inflamación.
- El líquido en la cavidad pleural actúa como una masa que ocupa espacio; causa una disminución de la expansión pulmonar en el lado afectado que es proporcional a la cantidad de líquido acumulado.

■ Diagnóstico y tratamiento.

- se basa el diagnóstico en radiografías, ecografía y tomografía computarizada de tórax.
- La toracocentesis (aspiración de líquido del espacio pleural).
- El tratamiento - es en resolver la causa de la alteración.

■ Hemotórax

Es un tipo específico de derrame pleural en el que hay sangre en la cavidad pleural.

■ Etiología y patogenia

La hemorragia puede deberse a una lesión torácica, una complicación de la cirugía torácica, tumores

Manifestaciones clínicas

- Además en las alteraciones oxigenación, la ventilación el esfuerzo y los ruidos respiratorios, el hemotórax puede acompañarse de signos de hemorragia, incluido el aumento de la frecuencia cardíaca.

Diagnostico y tratamiento

- Se basa en radiografías torácicas y medición de la saturación arterial, la cual indica menor intercambio de oxígeno.
- Tx → indicado el drenaje con sonda torácica.

■ Neumotorax

- Se refiere a la presencia de aire en el espacio pleural.

Causa colapso parcial o completo del pulmón afectado.

Etiología y Patogenia

- Puede ocurrir sin una causa o lesión evidente (neumotorax espontáneo), o generarse de una lesión torácica o de las vías respiratorias (Neumotorax traumático).
- Neumotorax espontáneo: se debe a la rotura de una vesícula o ampolla llena de aire en la superficie del pulmón.
- Neumotorax traumático: Puede originarse a partir de lesiones penetrantes o contusas: costillas fracturadas o luxadas que atraviesan la pleura son la fuente más habitual de neumotorax por lesiones torácicas contusas.
- Neumotorax a tensión. Ocurre cuando la presión intrapleural excede la atmosférica. Es una afección que pone en riesgo la vida y tiene lugar cuando una lesión en el tórax o las estructuras resp.

Manifestaciones clínicas.

Las manifestaciones dependen de su tamaño y la integridad del pulmón subyacente. En neumotorax espontáneo.

Diagnostico y tratamiento

- La radiografía o la TC torácica confirman el diagnostico de neumotórax.
- El tratamiento varía con la causa y el grado de alteración.

Bibliografía

Carol, G. S. (2019). *Porth. Fisiopatología*. LWW Wolters Kluwer.

