



Mi Universidad

resumen

Marco Antonio Orrego Escalante

Insuficiencia respiratoria

3er Parcial

Fisiología

Dr. Agenor Abarca

Licenciatura en medicina humana

2do semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 29 de Mayo del 2025

Insuficiencia Respiratoria

La insuficiencia respiratoria, es una condición médica crítica en la cual el sistema respiratorio no logra mantener niveles adecuados de oxígeno y/o eliminar eficientemente el dióxido de carbono de la sangre arterial. Esta disfunción puede ser aguda o crónica y representa una emergencia médica que requiere intervención inmediata.

Clasificación Detallada

Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA)

Se caracteriza por una aparición rápida y puede ser potencialmente reversible si se trata adecuadamente. Las causas comunes incluyen:

- Neumonía Severa
- Síndrome de distrés respiratorio agudo
- Embolia pulmonar masiva

Insuficiencia Respiratoria Crónica

Se desarrolla gradualmente y el cuerpo puede adaptarse parcialmente a los niveles alterados de gases en sangre. Causas comunes:

- EPOC
- Fibrosis Pulmonar
- Enfermedades Neuromusculares.

Insuficiencia Respiratoria Crónica Agudizada

Ocorre cuando un paciente con insuficiencia respiratoria crónica experimenta una exacerbación aguda, empeorando los síntomas y los niveles de gases en sangre

Mecanismos Fisiopatológicos

Hipoventilación Alveolar

La disminución de la ventilación alveolar conduce a una acumulación de CO_2 y una disminución de O_2 causas incluyen

- Depresión del centro respiratorio
- Debilidad de los músculos respiratorios

Alteraciones en la difusión

El engrosamiento o daño de la membrana alveolo capilar impide el intercambio adecuado de gases Ejemplos:

- Fibrosis Pulmonar
- Edema Pulmonar

Desequilibrio Ventilación/Perfusión

Ocorre cuando hay áreas del pulmón que están

bien ventiladas pero mal perfundidas, o viceversa esto puede deberse a:

- Embolia Pulmonar

- Atelectasia

Shunt Intrapulmonar

La sangre pasa por los pulmones sin participar en el intercambio gaseoso, como en:

- Neumonía extensa

- Malformaciones arteriovenosas

Manifestaciones Clínicas Ampliadas

Los signos y síntomas pueden variar según la causa y la gravedad, pero incluyen:

- Disnea
- Taquipnea
- Cianosis
- Confusión
- Uso de músculos accesorios
- Arritmias Cardíacas

Dx Detallado:

Gasometría Arterial

Es fundamental para evaluar los niveles de PaO_2 , $PaCO_2$ y PH . Permite clasificar el tipo de insuficiencia y guiar el tratamiento.

Oximetría de Pulso

Método no invasivo para monitorizar la saturación de O_2 en la sangre.

Estudios de Imagen

- Radiografía de tórax

- Tomografía Computarizada

Pruebas de función Pulmonar

Evalúan la capacidad pulmonar y ayudan a identificar patrones obstructivos o restrictivos.

Tx Integral

Oxigenoterapia

Administración de O_2 suplementario para corregir la hipoxemia. Debe ajustarse cuidadosamente para evitar la supresión del estímulo respiratorio en pacientes con hipercapnia crónica.

Ventilación Mecánica

- No invasiva: Utiliza mascarillas para asistir la respiración sin necesidad de intubación.
- Invasiva: Requiere intubación endotraqueal y es utilizada en casos severos o cuando la VMNI no es efectiva.

Tratamiento de la Causa Subyacente

Es esencial identificar y tratar la etiología específica, como infecciones, obstrucciones o enfermedades neuromusculares.

Rehabilitación Pulmonar

Incluye ejercicios y educación para mejorar la función respiratoria y la calidad de vida del paciente.

Prevención y Pronóstico

Prevención

- Control de enfermedades crónicas
- Vacunación
- Evitar factores de Riesgo

Pronóstico

Depende de la causa, la pidez del dx y tx, y la presencia de comorbilidades. La insuficiencia respiratoria aguda tiene una alta tasa de mortalidad sino se trata adecuadamente.

Referencia Bibliografica

- 1- Guyton & Hall (2021) Tratado de fisiología médica
- 2- Torre, M., & Torres, A. (2019) "Insuficiencia respiratoria aguda y crónica."