

Nombre del Alumno: ELIAS MOISES RODRIGEZ MORALES

*Nombre del tema: **Insuficiencia respiratoria***

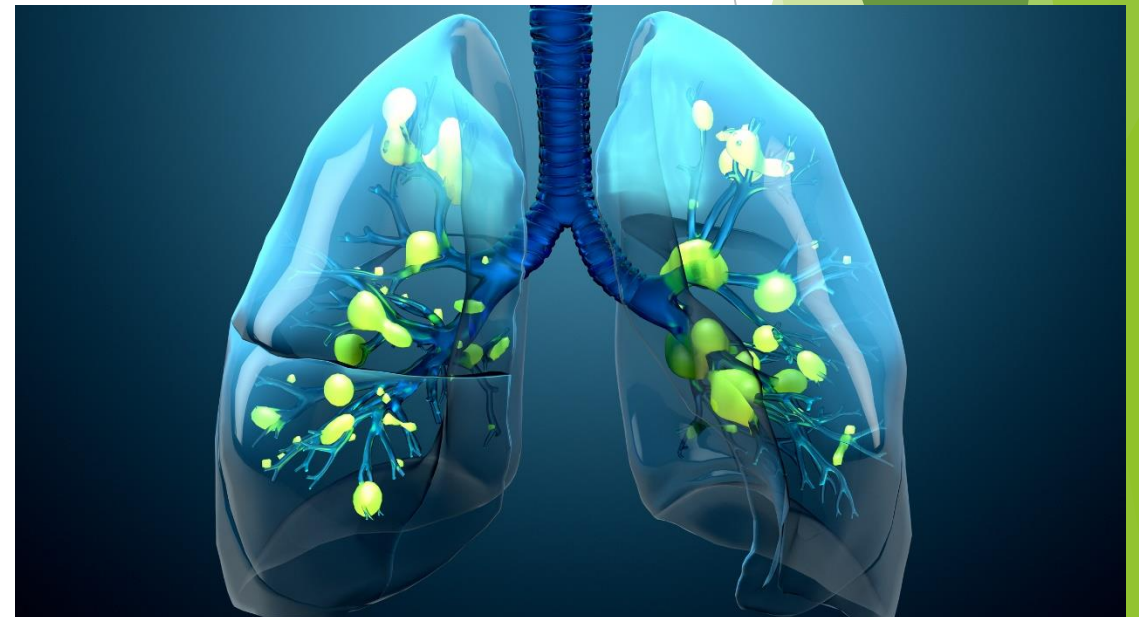
Parcial: I PERCIAL

Nombre de la Materia: ENFERMERIA CLINICA II

Nombre del profesor: MARIA JOSE HERNANDEZ MENDEZ

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

Cuatrimestre: 5 CUATRIMESTRE



An anatomical illustration of the human respiratory system. The lungs are shown in a reddish-orange color, and the trachea is depicted as a vertical tube with cartilaginous rings. The background is a blue-tinted illustration of the human torso, showing the ribcage and shoulder blades. The text "Insuficiencia respiratoria" is overlaid in the center in a white, italicized font.

Insuficiencia respiratoria



¿Qué es?

- ▶ La **insuficiencia respiratoria** es una condición clínica en la que el sistema respiratorio no puede mantener niveles adecuados de oxígeno en la sangre o eliminar suficiente dióxido de carbono. Puede ocurrir de forma aguda (repentina) o crónica (progresiva), y se clasifica según la causa y el impacto en el intercambio gaseoso.

¿Causas?

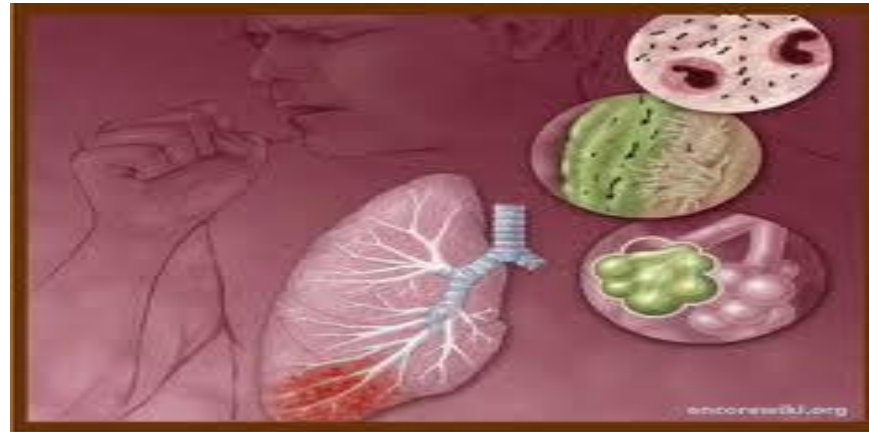
Pulmonares: EPOC, neumonía, asma, embolia pulmonar, fibrosis pulmonar.

- **Neuromusculares:** Síndrome de Guillain-Barré, esclerosis lateral amiotrófica (ELA), miastenia gravis.
- **Obstrucción de vías respiratorias:** Asfixia, tumores, cuerpo extraño.
- **Cardiovasculares:** Edema pulmonar, insuficiencia cardíaca.
- **Otros:** Sobredosis de medicamentos, traumatismos torácicos.



Factores de riesgo.

- ▶ Los **factores de riesgo** para desarrollar insuficiencia respiratoria varían dependiendo de la causa, pero generalmente se relacionan con condiciones que afectan los pulmones, los músculos respiratorios, el control nervioso de la respiración o el intercambio gaseoso.



Factores relacionados con enfermedades pulmonares

- **Enfermedades obstructivas:**

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- Asma grave no controlada.

- **Enfermedades restrictivas:**

- Fibrosis pulmonar.
- Obesidad mórbida (síndrome de hipoventilación por obesidad).

- **Infecciones pulmonares:**

- Neumonía.
- Tuberculosis.

- **Lesiones pulmonares agudas:**

- Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).
- Embolia pulmonar.
- Edema pulmonar.



Factores relacionados con enfermedades neuromusculares

- **Debilidad muscular:**
 - Síndrome de Guillain-Barré.
 - Miastenia gravis.
 - Esclerosis lateral amiotrófica (ELA).
- **Lesiones del sistema nervioso central:**
 - Accidentes cerebrovasculares.
 - Traumatismos craneoencefálicos.
 - Sobredosis de sedantes o depresores del sistema nervioso central.



Factores externos

- **Exposición a sustancias tóxicas:**
 - Inhalación de humo, gases irritantes o tóxicos.
 - Consumo de drogas o sobredosis (opioides, benzodiazepinas).
- **Obstrucción de vías respiratorias:**
 - Cuerpo extraño.
 - Tumores en las vías respiratorias



Condiciones cardiovasculares

- **Insuficiencia cardíaca congestiva:** Puede causar edema pulmonar.
- **Hipertensión pulmonar:** Aumenta el esfuerzo respiratorio



Otros factores

- ▶ **Edad avanzada:** Mayor susceptibilidad a enfermedades pulmonares e infecciones.
- ▶ **Tabaquismo:** Daño crónico al tejido pulmonar y alteración de la función ciliar.
- ▶ **Hospitalización prolongada:** Especialmente en personas intubadas o inmovilizadas.
- ▶ **Cirugías mayores:** Especialmente en el tórax o el abdomen, que afectan la mecánica respiratoria.

Síntomas

- ▶ Los **síntomas de la insuficiencia respiratoria** dependen del tipo (aguda o crónica) y de si es hipoxémica (bajo oxígeno), hipercápnica (exceso de dióxido de carbono) o una combinación de ambas.

Síntomas principales

- ▶ **Por hipoxemia (bajo oxígeno en sangre):**
- ▶ **Dificultad para respirar (disnea):** Sensación de falta de aire o dificultad para inhalar profundamente.
- ▶ **Cianosis:** Coloración azulada de los labios, uñas o piel debido a la falta de oxígeno.
- ▶ **Confusión o desorientación:** Causada por una oxigenación cerebral insuficiente.
- ▶ **Fatiga extrema:** Resultado de la falta de oxígeno en los músculos.
- ▶ **Taquicardia:** Aceleración del ritmo cardíaco como mecanismo compensatorio.
- ▶ **Inquietud o ansiedad:** Sensación de peligro o angustia.

Por hipercapnia (acumulación de dióxido de carbono)

- **Dolor de cabeza:** Especialmente por la mañana, debido a la acumulación de CO_2 durante el sueño.
- **Somnolencia o letargo:** El CO_2 actúa como un depresor del sistema nervioso central.
- **Confusión o dificultad para concentrarse:** Signo de afectación cerebral por el exceso de dióxido de carbono.
- **Respiración lenta y superficial:** A menudo presente en insuficiencia respiratoria hipercápica.
- **Rubor facial:** Enrojecimiento de la piel, especialmente en la cara

Síntomas en casos graves

- ▶ **Paro respiratorio:** Incapacidad total para respirar, que requiere atención médica inmediata.
- ▶ **Pérdida del conocimiento:** Debido a hipoxia severa o hipercapnia extrema.
- ▶ **Convulsiones:** En casos extremos de insuficiencia respiratoria aguda.

Diferencias entre insuficiencia respiratoria aguda y crónica

- ▶ **Aguda:**

- ▶ Aparece de forma súbita.
- ▶ Los síntomas son intensos y progresan rápidamente.
- ▶ Ejemplo: Neumonía grave o trauma torácico.

- ▶ **Crónica:**

- ▶ Se desarrolla lentamente, permitiendo cierta compensación por el cuerpo.
- ▶ Los síntomas pueden ser menos evidentes o confundirse con fatiga crónica.
- ▶ Ejemplo: EPOC avanzado.

Insuficiencia respiratoria aguda

- ▶ La **insuficiencia respiratoria aguda (IRA)** es una condición médica grave en la que el sistema respiratorio falla de manera repentina, impidiendo un intercambio adecuado de gases. Esto provoca una caída rápida de los niveles de oxígeno en la sangre (hipoxemia), un aumento de los niveles de dióxido de carbono (hipercapnia) o ambos

Causas principales de IRA

- **Enfermedades pulmonares agudas:**

- Neumonía grave.
- Embolia pulmonar masiva.
- Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).
- Atelectasia (colapso pulmonar).

- **Traumatismos:**

- Lesiones torácicas (fracturas costales, contusiones pulmonares).
- Neumotórax (colapso del pulmón por aire en la cavidad pleural)

•**Obstrucción de vías respiratorias:**

- Cuerpo extraño.
- Edema laríngeo (reacciones alérgicas graves, anafilaxia).
- Tumores o masas obstructivas.

•**Enfermedades neuromusculares:**

- Parálisis diafragmática.
- Crisis de miastenia gravis.
- Síndrome de Guillain-Barré.

•**Sobredosis de medicamentos:**

- Depresores del sistema nervioso central, como opioides o benzodiazepinas.

▶ **Condiciones cardiovasculares:**

- ▶ Edema pulmonar agudo cardiogénico (insuficiencia cardíaca).
- ▶ Shock séptico con afectación pulmonar

Síntomas comunes de la IRA

- **Respiración rápida y superficial (taquipnea).**
- **Dificultad severa para respirar (disnea).**
- **Cianosis:** Color azulado en labios, uñas o piel.
- **Confusión, somnolencia o pérdida de conciencia.**
- **Taquicardia:** Frecuencia cardíaca elevada para compensar la falta de oxígeno.
- **Uso de músculos accesorios para respirar:** Notable esfuerzo en el cuello y el tórax.

Diagnóstico

- ▶ **Gasometría arterial:**
 - ▶ $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg (hipoxemia).
 - ▶ $\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg (hipercapnia).
- ▶ **Radiografía de tórax:** Identifica neumonía, edema pulmonar, atelectasia o neumotórax.
- ▶ **Oximetría de pulso:** Saturación de oxígeno por debajo del 90%.
- ▶ **Tomografía computarizada (TC):** Para evaluar causas más complejas como embolias pulmonares.
- ▶ **Pruebas de función pulmonar:** En casos específicos.

Tratamiento

- ▶ El tratamiento de la IRA depende de la causa subyacente y la gravedad del cuadro. Las principales medidas incluyen:
- ▶ **Oxigenoterapia:**
 - ▶ Administrar oxígeno suplementario para corregir la hipoxemia.
- ▶ **Ventilación mecánica:**
 - ▶ Ventilación no invasiva (CPAP, BiPAP) en casos leves o moderados.
 - ▶ Ventilación mecánica invasiva en pacientes graves o que no responden al tratamiento inicial.
- ▶ **Tratamiento de la causa subyacente:**
 - ▶ Antibióticos para infecciones (como neumonía).
 - ▶ Anticoagulantes para embolia pulmonar.
 - ▶ Broncodilatadores y esteroides para asma o EPOC exacerbada.
 - ▶ Diuréticos y nitratos para edema pulmonar cardiogénico.
- ▶ **Medidas de soporte:**
 - ▶ Control de líquidos intravenosos.
 - ▶ Monitoreo en unidades de cuidados intensivos (UCI) si es necesario.

Pronóstico

- ▶ El pronóstico depende de:
- ▶ La rapidez del diagnóstico y el tratamiento.
- ▶ La causa subyacente.
- ▶ La presencia de comorbilidades (como enfermedades cardíacas o pulmonares crónicas).

Insuficiencia respiratoria crónica.

- ▶ La **insuficiencia respiratoria crónica (IRC)** es una condición en la que el sistema respiratorio falla de manera progresiva y duradera para mantener niveles normales de oxígeno (O_2) y dióxido de carbono (CO_2) en la sangre

Características principales de la IRC

- **Desarrollo gradual:**

- Evoluciona lentamente, lo que permite cierta compensación del organismo.
- Los síntomas pueden ser menos evidentes al inicio.

- **Alteraciones típicas:**

- **Hipoxemia crónica:** $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$.

- **Hipercapnia crónica:** $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$, en casos donde la eliminación de CO_2 está afectada.

- **Adaptación fisiológica:**

- El cuerpo se adapta mediante mecanismos como un aumento de la producción de glóbulos rojos (policitemia) para compensar la falta de oxígeno

Causas comunes

- **Enfermedades pulmonares obstructivas:**

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- Asma crónica grave.

- **Enfermedades pulmonares restrictivas:**

- Fibrosis pulmonar idiopática.
- Escoliosis grave o deformidades torácicas.

- **Alteraciones neuromusculares:**

- Miastenia gravis.
- Esclerosis lateral amiotrófica (ELA).
- Síndrome de Guillain-Barré.

- **Síndrome de hipoventilación:**

- Obesidad mórbida (síndrome de Pickwick).
- Apnea obstructiva del sueño no tratada.

- **Enfermedades cardiovasculares:**

- Hipertensión pulmonar.
- Insuficiencia cardíaca congestiva

Síntomas principales

- ▶ Los síntomas suelen ser más sutiles al inicio y empeoran con el tiempo:
- ▶ **Dificultad para respirar (disnea):** Inicialmente durante el esfuerzo, luego incluso en reposo.
- ▶ **Cansancio extremo y debilidad:** Relacionados con la falta de oxígeno.
- ▶ **Cianosis:** Coloración azulada de labios y piel en casos avanzados.
- ▶ **Dolor de cabeza matutino:** Por acumulación de CO₂ durante la noche.
- ▶ **Somnolencia diurna o confusión:** Asociada a hipercapnia crónica.
- ▶ **Palpitaciones:** Por aumento del esfuerzo cardíaco.
- ▶ **Edema periférico:** Hinchazón en piernas y tobillos, indicativa de insuficiencia cardíaca secundaria.

Diagnóstico

- **Gasometría arterial:**

- Identifica hipoxemia e hipercapnia.

- **Radiografía o tomografía de tórax:**

- Evalúa daño estructural en los pulmones.

- **Pruebas de función pulmonar:**

- Confirman el grado de obstrucción o restricción.

- **Oximetría nocturna o polisomnografía:**

- Detecta hipoventilación nocturna o apnea del sueño.

- **Ecocardiograma:**

- Evalúa hipertensión pulmonar o insuficiencia cardíaca asociada.

Tratamiento

- ▶ El manejo de la IRC es a largo plazo y busca mejorar la calidad de vida, prevenir complicaciones y tratar las causas subyacentes.
- ▶ **1. Oxigenoterapia prolongada:**
- ▶ Indicada en pacientes con hipoxemia persistente.
- ▶ Mejora la supervivencia en enfermedades como EPOC avanzada.
- ▶ **2. Ventilación mecánica no invasiva (VMNI):**
- ▶ Útil en pacientes con hipercapnia crónica o durante el sueño (ejemplo: BiPAP).
- ▶ **3. Tratamiento de enfermedades subyacentes:**
- ▶ Broncodilatadores y esteroides inhalados en EPOC o asma.
- ▶ Antifibróticos para fibrosis pulmonar.
- ▶ Control del peso en síndrome de hipoventilación por obesidad.
- ▶ **4. Rehabilitación pulmonar:**
- ▶ Ejercicios supervisados para mejorar la tolerancia al esfuerzo y la función respiratoria.
- ▶ **5. Manejo de complicaciones:**
- ▶ Diuréticos para el edema asociado a insuficiencia cardíaca.
- ▶ Antibióticos para infecciones respiratorias frecuentes.

Pronóstico

- El pronóstico depende de la enfermedad subyacente, el grado de afectación respiratoria y la adherencia al tratamiento.
- La intervención temprana y un manejo adecuado pueden retrasar la progresión y mejorar la calidad de vida.

conclusión

- ▶ La insuficiencia respiratoria es una condición médica grave en la que el sistema respiratorio no logra mantener niveles adecuados de oxígeno en la sangre ni eliminar el dióxido de carbono. Esto puede deberse a causas agudas, como infecciones respiratorias severas o traumatismos, o crónicas, como enfermedades pulmonares obstructivas (EPOC) o neuromusculares.
- ▶ La atención temprana y un manejo adecuado son cruciales para prevenir complicaciones graves. Dependiendo de la causa y la gravedad, el tratamiento puede incluir oxigenoterapia, ventilación mecánica, medicamentos específicos, rehabilitación pulmonar y el tratamiento de la enfermedad subyacente. Una intervención médica adecuada mejora significativamente el pronóstico del paciente

biografía

- ▶ (S/f). Com.mx. Recuperado el 24 de enero de 2025, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/5b3c47cf2e59523edabd156d003b1674-LC-LEN501%20ENFERMERIA%20CLINICA%20II.pdf>