



**Mi Universidad**

**Mapa Conceptual**

*Nombre del Alumno: Anyeli Guadalupe Ordoñez Lopez*

*Nombre del tema: Oxigenoterapia y ventilación mecánica*

*Parcial: 4to parcial*

*Nombre de la Materia: Enfermería Clínica*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 5to Cuatrimestre*

*Lugar y Fecha de elaboración*

*Comitán de Domínguez, Chis. A 30/03/22*

# Oxigenoterapia y Ventilación mecánica

La oxigenoterapia es el tratamiento fundamental de la hipoxemia e insuficiencia respiratoria. Su objetivo es lograr que la  $PaO_2$  sea superior a 60 mmHg y la  $SaO_2$  superior al 90-92%. Su eficacia se traducirá en una mejoría de los signos y síntomas asociados.

La ventilación mecánica es un tratamiento de soporte vital. Un ventilador mecánico es una máquina que ayuda a respirar cuando una persona no puede respirar en la medida suficiente por sus propios medios.

## Transporte de oxígeno

El oxígeno no se disuelve fácilmente en el agua, y dado que el plasma es un 93% agua, para facilitar la oxigenación se requiere de una molécula que lo transporte: la hemoglobina.

- $PaO_2$ : Permite medir de forma indirecta la cantidad de oxígeno disuelto en el plasma.

- Saturación arterial de oxígeno ( $SaO_2$ ): refleja la proporción de hemoglobina oxigenada respecto a la hemoglobina total en sangre.

- Contenido arterial de oxígeno: resulta de la suma del oxígeno disuelto en plasma y del unido a hemoglobina, en sangre arterial.

- Contenido venoso de oxígeno: resulta de la suma del oxígeno disuelto en plasma y del unido a hemoglobina, en sangre venosa.

## Distribución de oxígeno

El oxígeno pasa a la sangre en el circuito pulmonar, y es transportado a los órganos a través del flujo de sangre, es decir, el gasto cardíaco (Q). El ritmo con el que esto ocurre se denomina aporte de oxígeno<sup>(2)</sup>, y describe el volumen de oxígeno que alcanza los capilares sistémicos cada minuto.

## Captación de oxígeno

Cuando la sangre alcanza los capilares sistémicos, el oxígeno se disocia de la hemoglobina y es cedido a los tejidos. El ritmo con el que esto sucede se denomina captación y describe el volumen de oxígeno (ml) que abandona el lecho capilar y se desplaza a los tejidos cada minuto.

- Proporción de extracción de oxígeno: fracción de oxígeno proporcionado a los capilares que es captada por los tejidos.

- Saturación venosa mixta ( $SvO_2$ ): refleja la extracción tisular de oxígeno por parte de los tejidos. Para su correcta medición, se debe disponer de un catéter venoso central cuyo extremo distal se encuentre en aurícula derecha para que la muestra sea representativa (punto donde se mezcla el flujo de sangre que proviene de la vena cava inferior y superior).

## Para qué se usan los ventiladores?

- Para llevar oxígeno a los pulmones y al organismo
- Para ayudar a los pulmones a deshacerse del dióxido de carbono
- Para facilitar la respiración: en algunos casos, el paciente puede respirar, pero le resulta muy difícil. Se queda sin aliento y se siente incómodo.
- Para respirar por un paciente que no respira debido a una lesión cerebral o daño cerebral

## ¿Cómo funciona un ventilador?

El ventilador se conecta al paciente a través de un tubo (tubo endotraqueal o ET) que se coloca dentro de la boca o la nariz y dentro de la tráquea. Cuando el médico coloca el tubo ET dentro de la tráquea del paciente, este procedimiento se llama intubación.

## ¿Cómo se monitorea a los pacientes con ventilador?

Cualquier persona que se encuentre en la UCI con ventilador estará conectada a un monitor que mide la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y la saturación de oxígeno.

## ¿Cuánto tiempo se usa un ventilador?

Si bien un ventilador puede salvar la vida de un paciente, su uso no está exento de riesgos. Tampoco soluciona la enfermedad o lesión primaria, sino que se limita a mantener al paciente con vida hasta que funcionen otros tratamientos.

BIBLIOGRAFIA:

[mechanical-ventilation.pdf \(thoracic.org\)](#)

[Oxigenoterapia \(pediatriaintegral.es\)](#)