

# OXIGENOTERAPIA

## ¿Qué es?

Oxigenoterapia es el uso terapéutico de oxígeno ( $O_2$ ) en concentraciones mayores a la del aire ambiental (21%), para prevenir y tratar la hipoxia, y asegurar las necesidades metabólicas del organismo.



## OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

- Mejorar la oxigenación.
- Disminuir o prevenir la hipoxemia
- Prevenir o corregir la hipoxia.

## DEFINICIONES

- Fracción inspirada de  $O_2$  ( $FiO_2$ ): porcentaje de  $O_2$  disuelto en el aire inspirado.
- Hipoxemia: disminución del  $O_2$  disuelto en sangre arterial.
- Hipoxia: disminución del suministro  $O_2$  a los tejidos.
- Ventilación alveolar: renovación periódica del gas alveolar a través del movimiento de gases de la atmósfera a los alvéolos, viceversa.



## TIPOS DE MASCARILLAS

- Máscara de flujo libre. Puede suministrar una  $FiO_2$  de 0,35 a 0,50, con flujos de 5 a 10 litros por minutos.
- Máscara de flujo controlado o Venturi. Proporciona una  $FiO_2$  estable y conocida, ya que permite la mezcla de aire con  $O_2$  en forma controlada.
- Máscara con reservorio. Permite una  $FiO_2$  entre 55 y 70%, si se utiliza con válvulas, y entre 70 y 100%, con válvulas (es decir, sin reinhalación).



- Cateter nasal de alto flujo. Logra, a través de la humidificación y calentamiento de una mezcla de oxígeno y aire, flujos elevados (hasta 50 l/min), con buena tolerancia de parte del paciente.



# OXIGENOTERAPIA

## Ventajas del catéter nasal.

- Fáciles de usar.
- No interfieren con la alimentación.
- Permiten mantener la administración de medicación por vía oral o inhalatoria.

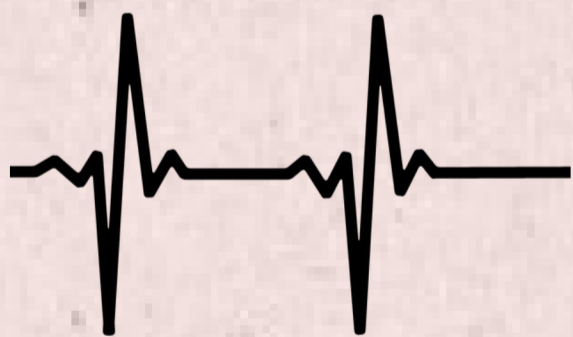
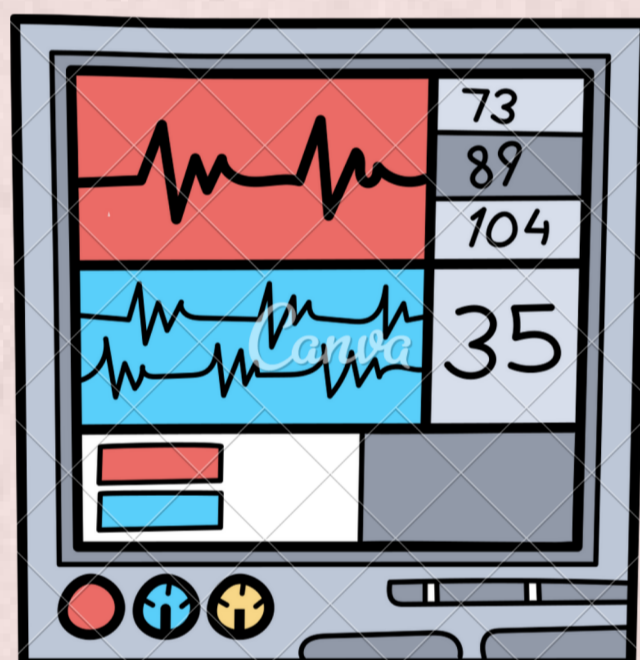


## Desventajas del catéter nasal.

- Lesiones de apoyo en la mucosa nasal o en los sitios de fijación, en la cara.
- Distensión gástrica.
- Regurgitación.

## Monitorización de la oxigenoterapia.

El O<sub>2</sub> es un medicamento y como tal, debe ser administrado con indicación y en dosis correcta, para evitar complicaciones.



## Oximetría del pulso.

Método no invasivo de monitorización, que permite detectar hipoxemia.

### Ventajas de la oximetría de pulso.

- No invasiva, permite una monitorización continua.
- Disminuye el número de nuestras arterias.
- Método sencillo, barato, de fácil acceso.
- Fiables para valores entre 80 a 100%.

## Desventajas de la oximetría de pulso.

- No valora la ventilación.
- La saturación no se afecta hasta que la PaO<sub>2</sub> cae por debajo de 60 mm hg.

## Técnica.

- Tranquilizar al niño.
- Utilizar el sensor del tamaño adecuado a la edad.
- Verificar que la piel esté cálida y seca.
- Lograr una curva uniforme estable, verificando que la frecuencia cardíaca que indica el saturómetro concuerde con la que tiene el niño.
- Debe mantenerse una saturación de O<sub>2</sub> entre 93% y 95%, con la menor FiO<sub>2</sub> posible.



## Gasometría.

Permite conocer los estados de los gases y el equilibrio ácido-base en sangre.