



**Nombre de alumno:** Brisaida Trigueros Ramirez

**Nombre del profesor:** Lic. Ervin Silvestre Castillo.

**Nombre del trabajo:** mapa conceptual

**Materia:** Fundamentos de enfermería

**Grado:** Tercer cuatrimestre

**Grupo:** A

Frontera Comalapa, Chiapas a 20 de Mayo de 2020.



# Oxigenoterapia

Objetivo

Prevenir hipoxemia (hipoxia hipóxica :  $paO_2 < 60$  mmHg), así como tratar y prevenir los síntomas (incremento del trabajo cardiopulmonar, irritabilidad y depresión del SNC, cianosis) y las complicaciones de la misma (hipoxia, acidosis metabólica, etc.).

¿Qué es?

Se define como oxigenoterapia al uso del oxígeno con fines terapéuticos. El oxígeno para uso medicinal debe prescribirse fundamentado en una razón válida y administrarse en forma correcta y segura. La hipoxemia (hipoxia-hipóxica) se define como la disminución de la presión arterial de oxígeno ( $PaO_2 < 60$  mHg) y de la saturación de la Hemoglobina en sangre arterial ( $< 93\%$ ).

## INDICACIONES.

La cianosis central (labios lengua y mucosas) es un signo que se presenta cuando la  $PaO_2$  es  $< 50$  mmg y la saturación de hemoglobina es  $< 85\%$ , aun cuando esta mejore o desaparezca como consecuencia de la oxigenoterapia, es deseable evaluar la respuesta de manera integral con la evolución global del paciente al tratamiento.

## ADMINISTRACIÓN.

Lo primero que debemos de conocer

Es La concentración de oxígeno en la mezcla del gas suministrado y utilizar un dispositivo adecuado de administración.

La fracción inspirada de oxígeno ( $FIO_2$ ) es la concentración o proporción de oxígeno en la mezcla del aire inspirado

## PROCEDIMIENTO.

Sistemas de alto flujo.

Usando

Un flujómetro instalado a fuente de oxígeno: generalmente una toma mural que brinda oxígeno desde una central hospitalaria. Un nebulizador donde se diluye el oxígeno con aire usando el efecto Venturi. (Solo administra gas a presión atmosférica)

## PRECAUCIONES Y POSIBLES COMPLICACIONES.

Como cualquier

Medicamento el oxígeno, debe ser administrado en la dosis y por el tiempo requerido, con base en la condición clínica del paciente y, en lo posible, fundamentado en la medición de los gases arteriales.

Siempre

Dispositivos de Administración. (Alto flujo).

Estos

Suministran un volumen de gas mayor de 40 L/min, lo cual es suficiente para proporcionar la totalidad del gas inspirado, es decir, que el paciente solamente respira el gas suministrado por el dispositivo.

Las cuales son

**Sistemas cerrados:** en estos no existe posibilidad de mezcla adicional con aire del medio ambiente, pero existe mayor posibilidad de reinhalación de CO<sub>2</sub> si el volumen de gas suministrado no es el suficiente para permitir su lavado.

**Casco cefálico e incubadora:** son los dispositivos más representativos, en estos la mayor concentración de O<sub>2</sub> tiende a acumularse en las partes bajas.

**Unidad térmica:** en general lo proporcionan frío y seco, por lo que la mezcla de gas suministrada debe ser acondicionada a temperatura y humedad del corporal. e. Tubo corrugado: su diseño evita su obstrucción por acodaduras, tiende a condensar el agua, por lo que se recomienda su eliminación en dirección contraria al paciente. Tubo en T, tienda facial o collarín de traqueotomía, casco cefálico. Tienen la finalidad de evitar que la punta del tubo corrugado y la mezcla de gas se separen del paciente.

Y por ultimo

**Sistemas de bajo flujo.**

Fuente de oxígeno y fuente de aire medicinal: generalmente una toma mural para cada uno que brindan oxígeno y aire desde una central hospitalaria. Un mezclador o blender que permite regular con precisión la FiO<sub>2</sub> deseada. Cuando se carece del mismo, un flujómetro conectado a la toma mural de oxígeno puede ser utilizado, la FIO<sub>2</sub> no será posible medirla con exactitud pero puede calcularse de manera aproximada como ya se ha dicho anteriormente.

Se debe de tener en cuenta las siguientes precauciones.

**Hemodinámicas:** Descenso del Gasto cardiaco, frecuencia cardiaca y presión arterial pulmonar, aumento de PVC.

**Ventilatorias:** Toxicidad por oxígeno.

**Disminución de la hemoglobina.** El oxígeno suplementario debe ser administrado con cuidado en intoxicación por paraquat y en pacientes que reciben bleomicina

**Bolsa-válvula-mascarilla de reanimación.** Este dispositivo utiliza un borboteador en lugar de un nebulizador, si funciona y se opera adecuadamente tiene la capacidad de brindar  $FiO_2$  al 100% ya que su diseño integra bolsa reservorio y válvulas unidireccionales, Los flujos de oxígeno necesarios para garantizar su funcionamiento van de 10 a 15 L/min.

Un flujómetro y un borboteador para humidificación del gas suministrado, generalmente se encuentran adaptados al blender. Puntas nasales o mascarillas. Tienen la finalidad de evitar la mezcla de gas se separe de la vía aérea superior del paciente.

**Tienda facial.** Garantiza que el suministro de la mezcla de gas no se separe de la vía aérea superior

Son

**Pieza en "T" o collarín de traqueostomía.** En pacientes con traqueotomía o tubo endotraqueal, hay un flujo continuo de gas

**Sistemas abiertos:** en estos existe la posibilidad de mezcla adicional con el aire del medio ambiente, por lo que la posibilidad de reinhalación de  $Co_2$  es menor pero la  $FiO_2$  es más difícil de garantizar. Ejemplos de ellos

**Dispositivos de alto flujo.**

Son

Menos de 40L/min de gas, por lo que no proporciona la totalidad del gas inspirado y parte del volumen inspirado es tomado del medio ambiente. Todos estos dispositivos utilizan un borboteador que funciona como reservorio de agua para humidificar el oxígeno inspirado.

Los más utilizados son

**Puntas nasales.** Es el método más sencillo, Suministro de oxígeno a bajas concentraciones en pacientes con enfermedad aguda o crónica con hipoxemia. Imposible determinar la  $FiO_2$  administrada, pero puede calcularse de manera aproximada multiplicando por cuatro el flujo de oxígeno suministrado y sumar 21.

**Máscara de oxígeno con reservorio.** Es un dispositivo sencillo para administrar altas concentraciones oxígeno ( $FiO_2$  40 a 100%) durante el traslado o en situaciones de urgencia.