

## PROTOCOLO DE ADMINISTRACION DE OXIGENO

### ❖ SISTEMAS DE BAJO FLUJO:

#### CÁNULA NASAL ( BIGOTERA):

#### OBJETIVOS

- Administrar oxígeno en concentraciones inferiores al 40%.
- Mantener una oxigenación adecuada a la necesidad del paciente, siempre que el paciente presente patología respiratoria estable (con patrón respiratorio estable)

#### EQUIPO

- Bigotera adecuada a la edad del paciente.
- Fuente de O<sub>2</sub> con medidor de flujo (flumiter).
- Tubuladuras, prolongadores y adaptadores.
- Agua destilada estéril.
- Humidificador de oxígeno.
- Tela adhesiva hipoalergénica (preferentemente) (si fuera necesario)
- Equipo de aspiración.

#### PROCEDIMIENTO

- Lavado de manos. (según recomendaciones del Servicio de Control de Infecciones)
- Informar al paciente y/o acompañante del procedimiento.
- Aspirar las secreciones, si fuera necesario.
- Conectar el extremo de la tubuladura al sistema de humidificación.
- Realizar la higiene de las mejillas y de las zonas de fijación de la bigotera. Si fuere necesario.
- Aplicar el apósito transparente en la zona de fijación de la bigotera, si fuere necesario en caso de Pediatría.
- Fijar la bigotera con tela adhesiva sobre el apósito transparente. si fuere necesario
- Realizar el control de saturación.
- Controlar los signos vitales: FC, FR.
- Registrar e informar los hallazgos en planilla de enfermería.

- Rotular con fecha y hora de colocación.

## **RECOMENDACIONES**

- Solo colocar el tratamiento si el médico lo indico, recordar que el Oxígeno es un medicamento por lo que debe estar indicado: forma de administración ( en este caso bigotera nasal siliconada ) ,dosis ( a tal flujo) , duración (hs de uso )
- Evaluación del paciente; antes, durante y luego de instaurado el tratamiento (FR, FC, saturación y perfusión periférica).
- Constatar el tratamiento Kinésico y la respuesta al mismo (sí estuviera indicado).
- Revisar frecuentemente la ubicación de los tutores en las narinas.
- Mantener las mejillas y la zona de fijación limpia y seca, libre de secreciones. si fuere necesario
- Constatar frecuentemente el flujo de O<sub>2</sub> administrado.(ES MUY IMPORTANTE)
- Rotar de posición la bigotera, para evitar úlceras por decúbito.

## **VENTAJAS**

## **DESVENTAJAS**

- Confortable.
  - Permite al paciente hablar y comer.
  - Bajo costo
  - Ideal para pacientes crónicos estables, que requieren oxigenoterapia domiciliaria.
- A flujos altos incomoda al paciente. Recordar que flujos mayores de 6 l/min no mejoran la FiO<sub>2</sub>, solo producen efectos adversos
  - Los tutores se salen fácilmente de las narinas y pueden obstruirse en presencia de secreciones.
  - La FiO<sub>2</sub> no es precisa es aproximada.(mas aun si el patrón respiratorio es irregular)
  - En lactantes mayores de 4 meses se modifica la concentración debido a que el paciente respira parcialmente por la boca.

## CONCENTRACION DEL O<sub>2</sub> ADMINISTRADO POR CANULA

Tasa de flujo

Concentración aproximada

1 litro por minuto -----	24%
2 litros por minuto -----	28%
3 litros por minuto -----	32%

4 litros por minuto ----- 36%

6 litros por minuto ----- 40%

## **RECOMENDACIONES DE CONTROL DE INFECCION**

- ⇒ el lavado de manos deberá ser de tipo mediano (2 minutos) con jabón líquido neutro
- ⇒ La cánula o bigotera será cambiada cuando este visiblemente sucia.
- ⇒ La cánula o bigotera será descartada una vez que el paciente se retire de alta.
- ⇒ Al frasco humidificador se le agregará 300cc de agua destilada estéril y el mismo será cambiado y rotulado cada 24 horas (NO RELLENAR).
- ⇒ Someter el humidificadores a procesos de alto nivel de desinfección con el mismo paciente, y esterilizar para utilizarlo con otro paciente de nuevo ingreso.

### ❖ **SISTEMA DE ALTO FLUJO:**

#### **POR MASCARA (TIPO VENTURI):**

##### **OBJETIVOS**

- Administrar oxígeno en concentraciones inferiores a 50%
- Administrar concentraciones de oxígeno exactas en pacientes con Insuficiencia respiratoria (hipoxia y/o hipercapnia)
- Mantener una oxigenación adecuada.

##### **EQUIPO**

- Máscara tipo venturi con graduación (ver tabla)
- Fuente de O<sub>2</sub> con medidor de flujo (flumiter)
- Humidificador de oxígeno.
- Tubuladuras, adaptadores.
- Sistema de humidificación, en el flujímetro (medidor de flujo)
- Agua destilada estéril.

- Equipo de aspiración.

## **PROCEDIMIENTOS**

- Lavado de manos (según recomendaciones del Servicio de Control de Infecciones)
- Informar al paciente y/o familiar del procedimiento.
- Colocar la tubuladura a la fuente de oxígeno y al sistema de humidificación.
- Graduar los litros de oxígeno que requiere el paciente de acuerdo a las indicaciones médicas de  $FiO_2$ , recordar que el flujo y el color del regulador de flujo de la máscara depende de cada fabricante.
- Verificar la permeabilidad de las narinas y fauces.
- Colocar la máscara oro-nasal al paciente, evitando pérdidas por las máscaras.
- Rotular colocando fecha y horario de colocación.
- Registrar los signos vitales: saturación, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca.
- Valorar la tolerancia al procedimiento.
- Registrar en la hoja de Enfermería.

<b>COLOR</b>	<b>LITROS</b>	<b><math>FiO_2</math></b>
Depende del fabricante	Depende del fabricante	24%
Depende del fabricante	Depende del fabricante	28%
Depende del fabricante	Depende del fabricante	31%
Depende del fabricante	Depende del fabricante	35%
Depende del fabricante	Depende del fabricante	40 <sup>00</sup> %
Depende del fabricante	Depende del fabricante	50 <sup>00</sup> %

## **VENTAJAS:**

- Permite variar la  $FiO_2$  según la necesidad del paciente, cambiando solamente el adaptador. Dicha variación es exacta independientemente del patrón respiratorio del paciente.
- Pueden ser utilizadas para nebulizar al paciente. Si así se hiciese deberá realizarse con aire y colocarle bigotera nasal al flujo adecuado a la  $FiO_2$  indicada.

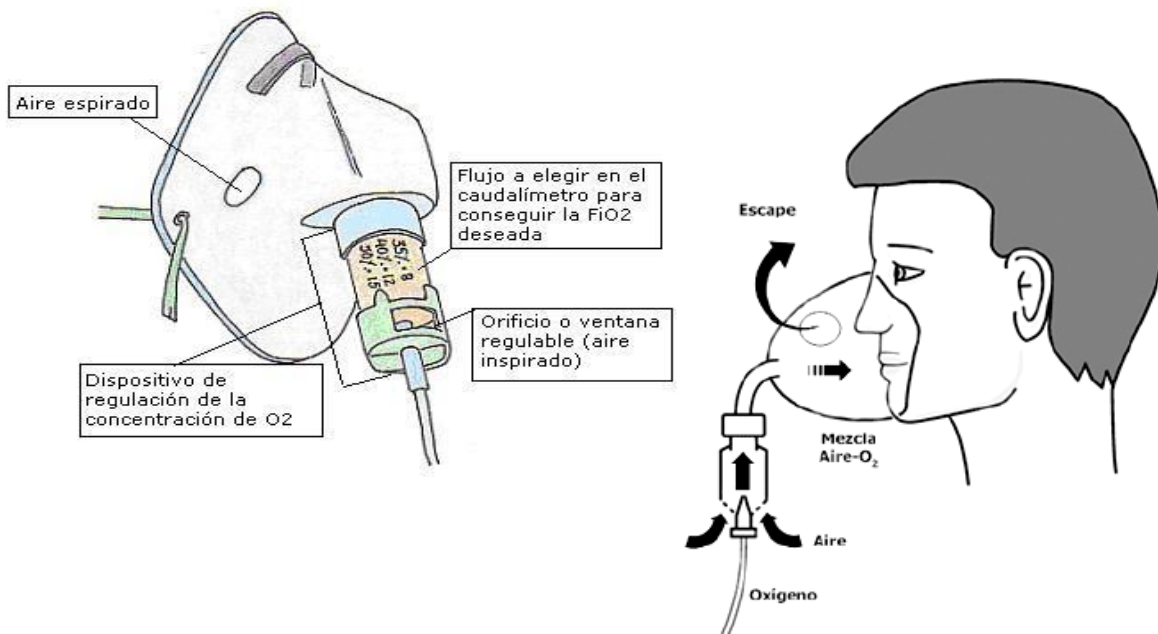
## **DESVENTAJAS:**

- Incomodidad e irritación facial.
- Dificulta la ingesta oral.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar una valoración continua de la tolerancia al tratamiento.
- Valorar la necesidad de aumento o disminución del requerimiento real de oxígeno (con oximetría o evaluar el trabajo respiratorio.)
- Es un dispositivo de uso preferencial para pacientes que padecen enfermedad obstructiva crónica. (EPOC).

**No deben taparse los orificios de la máscara ya que se producirá reinalación de CO<sub>2</sub> y en consecuencia, mayor Hipercapnia; tampoco el espacio del regulador de flujo de la máscara ya que la FiO<sub>2</sub> será de 100% y no se cumplirá con la indicación médica. Recordar que la FiO<sub>2</sub> =100% está contraindicada en pacientes con EPOC o en aquellos con Hipoxemia crónica.**



## **RECOMENDACIONES DE CONTROL DE INFECCIONES**

### **PARA OXIGENOTERAPIA.**

- ⇒ el lavado de manos deberá ser de tipo mediano (2 minutos) con jabón líquido neutro
- ⇒ Usar agua estéril para el enjuague de los elementos que se reprocesan por desinfección de alto nivel (para el uso de el mismo paciente). En el caso de otro paciente este material deberá ser esterilizado.
- ⇒ El material de oxigenoterapia deberá ser cambiado y rotulado cada 24 horas.

## **NEBULIZACIONES**

### **OBJETIVOS**

- Fluidificar las secreciones de la vía aérea.
- Prevenir la sequedad y/o lesión de la mucosa que tapiza la vía superior.
- Administrar fármacos.

### **EQUIPO**

- Fuente de oxígeno o de aire (dependiendo de la patología del paciente) con medidor de flujo (flumiter)
- Máscara con reservorio para nebulizar. (oro-nasal ) o boquilla (bucal) adecuada al paciente (estéril e individual ).
- Tubuladuras necesarias.
- Solución fisiológica estéril.

- Medicación según indicación médica.

## **PROCEDIMIENTOS**

- Lavado de manos (según recomendaciones del Servicio de Control de Infecciones)
- Informar al paciente y/o familiar del procedimiento a realizar.
- Adaptar la tubuladura por un extremo al flumiter y el otro extremo a la máscara.
- Controlar la solución a nebulizar, según indicación médica.
- Abrir lentamente el flumiter, verificar su funcionamiento.
- Adaptar la máscara (oro-nasal) o la boquilla (bucal) al paciente.
- Continuar con el procedimiento hasta que finalice durante 10 a 15 minutos.
- Al finalizar el procedimiento, cubrir con el envoltorio que trae de esterilización. Registrar el procedimiento.
- Rotular circuito colocando fecha y hora cuando se le habilitó el sistema.

## **RECOMENDACIONES**

- Examinar que las condiciones y adaptadores no tengan pérdidas de fluidos.
- Evitar realizar uniones de la tubuladura y/o máscara con tela adhesiva.
- Aspirar secreciones según necesidad.
- Nebulizar antes del tratamiento kinésico o de drenaje postural con solución fisiológica, facilitando así la fluidificación de las secreciones.
- Sustituir máscara y tubuladura (según Servicio de Control de Infecciones)
- Luego de la nebulización enjuagar el reservorio del nebulizador.
- Si el paciente tuviera traqueotomía, se aplicará con la boquilla sobre el ostoma.

## **RECOMENDACIONES DE CONTROL DE INFECCIONES**

- ⇒ el lavado de manos deberá ser de tipo mediano (2 minutos) con jabón líquido neutro



- ⇒ Enjuagar entre nebulización y nebulización con agua destilada estéril el nebulizador, pasarle alcohol al 70%, (asegúrese que quede limpio y seco) y cubrir con el envoltorio de esterilización o con una bolsa cristal.
- ⇒ Cambiar y rotular la máscara nebulizadora cada 24 hs.
- ⇒ Al alta del paciente lavar y esterilizar antes de ser utilizada con otro paciente.

Asesoramiento Servicio de Neumonología:

Dra. Mónica Grilli

Autoras del protocolo de Atención: Enfermeras en Control de Infecciones Lic. Mónica Tarcalla, Lic. Leticia Fernández. Colaboradores para la realización del protocolo de atención jefes de Unidad de Servicios de Internación.

## **ATENCIÓN DEL PACIENTE CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA**

### **Consejos Generales.**

#### OBJETIVOS:

- Proporcionar una adecuada oxigenación y humidificación en las vías aéreas.
- Prevenir y reconocer complicaciones respiratorias.
- Prevenir infecciones intra hospitalarias.

#### PROCEDIMIENTO

- Lavado de manos antes y después de realizar procedimientos con el paciente (según recomendaciones del Servicio de Control de Infecciones)
- Respetar las normas de aislamiento respiratorio si estuviera indicado.
- Valorar la tolerancia y confort frente al dispositivo implementado.
- Controlar los signos vitales incluyendo saturación cada 4 horas, aumentar la frecuencia de acuerdo al estado clínico del paciente.
- Evaluar y registrar la:

- FR. Taquipnea, Bradipnea.
  - Mecánica ventilatoria: Aleteo Nasal, Retracciones (intercostales, subcostales, supraesternales), Ronquido (fase espiratoria), Estridor (fase espiratoria), Sibilancias o espiración prolongada, disminución de la entrada de aire.
  - Disminución del nivel de conciencia.
  - Hipotonía de los músculos esqueléticos.
  - Color de piel y mucosas (cianosis).
  - Sudoración profusa
- 
- Mantener en posición de semisentado de manera confortable para favorecer la mecánica ventilatoria.
  - Evitar factores que alteren o aumenten la ansiedad del paciente, ya que esto provoca el aumento del consumo de oxígeno y posiblemente la dificultad respiratoria.
  - Administrar medicaciones broncodilatadores o corticoides por medio de nebulizaciones o aerocámaras según indicación médica. Se recomienda en patologías infecciosas de alta transmisibilidad realizar medicación broncodilatadora con aerocámaras.
  - Mantener humidificado el sistema de oxigenoterapia.
  - Chequear el buen funcionamiento del sistema de aspiración.
  - Aspirar las secreciones según del requerimiento de estado del paciente, evitar este procedimiento si el paciente está con broncoconstricción.
  - Colocar una vía periférica si está indicada.
  - Control de balance de ingresos y egresos.
  - Control la ingesta de líquidos y alimentos.(Control de su mecanismo deglutorio )
  - Observar si la dificultad respiratoria aumenta cuando el paciente se alimenta, si es así se debe suspender la misma por el alto riesgo de broncoaspiración y comunicar al médico.
  - Realizar higiene bucal del paciente no solo para el confort sino para prevenir Neumonía asociadas a los cuidados de la salud, ya que el principal mecanismo es la microaspiración de secreciones bucales.

**Dra. Natalia MOYANO** – Médica Infectóloga

**Lic. Mónica TARCALLA** – Enfermera en Control de Infecciones

**Lic. Leticia FERNANDEZ** - Enfermera en Control de Infecciones