



UDS
Mi Universidad

SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Yari Yaneth Nuñez López

*Nombre del tema: Métodos y Técnicas De Administración
De Oxigenoterapia*

Parcial: único

Nombre de la Materia: Enfermería Clínica II

Nombre del profesor: Cecilia De La Cruz Sánchez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Quinto

METODOS Y TECNICAS DE ADMINISTRACION DE OXIGENOTERAPIA

La administración de oxigenoterapia es una técnica terapéutica utilizada para tratar hipoxemia, hipoxia o mejorar el estado de oxigenación de los pacientes. Esto se realiza mediante métodos y técnicas que varían según la condición del paciente, los objetivos terapéuticos y el nivel de oxígeno requerido. A continuación, se detallan los principales métodos y técnicas de administración de oxigenoterapia

Sistema de bajo flujo Estos métodos no satisfacen completamente la demanda de oxígeno del paciente, por lo que el oxígeno se mezcla con el aire ambiente. Son adecuados para pacientes con respiración estable. Ejemplos:



Cánula nasal:

Flujo: 1-6 L/min.

FiO₂: 24-44%.

Ventajas: Cómoda y permite al paciente hablar y comer.

o **Mascarilla simple:** Dispositivo que cubre boca, nariz y mentón.

Entrega concentraciones de oxígeno superiores al 50% con flujos bajos (6-10 LPM)



OXIGENOTERAPIA.

Terapia médica que consiste en la administración suplementaria de oxígeno. Mediante los sistemas de administración de oxígeno se consigue introducir el gas en la vía aérea. En el mercado existen varios de ellos, distinguiéndose según su complejidad, coste y precisión en el aporte de O₂.



Cuidados:

- Asegurarse de que las puntas de la cánula estén correctamente colocadas en las fosas nasales.
- Humidificar el oxígeno si el flujo supera los 4 L/min para prevenir sequedad e irritación de las mucosas.
- Cambiar la cánula cada 7 días o antes si está sucia o deteriorada.
- Mantener hidratada la mucosa nasal del paciente.
- Verificar periódicamente la permeabilidad de las fosas nasales.

Posibles complicaciones:

- Irritación nasal o sequedad de mucosas.
- Lesiones por presión en la piel (puente nasal o detrás de las orejas).
- Ineficiencia en pacientes con respiración bucal.
- Hipoxemia si el flujo no es suficiente.

MASCARILLA SIMPLE

Cuidados:

- Ajustar correctamente la mascarilla para evitar fugas y garantizar un flujo de oxígeno adecuado.
- Retirarla cada 2-3 horas para limpiar el área facial y evitar irritación.
- Vigilar que el flujo sea superior a 5 L/min para prevenir Re inhalación de dióxido de carbono (CO₂).
- Monitorear la comodidad del paciente.

Posibles complicaciones:

- Sensación de claustrofobia.
- Irritación en la piel por el contacto prolongado.
- Acumulación de CO₂ si el flujo es insuficiente.

o Mascarilla de recirculación o reservorio:

En estas mascarillas existe un reservorio que acumula oxígeno en cantidad suficiente para permitir el flujo inspiratorio que la demanda ventilatoria del paciente requiera.

- ✓ La más usada posee tres válvulas de una vía que impiden la recirculación del gas espirado.



Mascarilla simple de oxígeno.

Son mascarillas faciales de plástico blando a través de las que se administra un flujo de oxígeno determinado. Se pueden fijar con una cinta de goma a la cabeza del niño, pero en general,



Mascarilla con reservorio parcial o sin reinhalación

Cuidados:

- Verificar que la bolsa reservorio se infle completamente antes de colocarla.
- Asegurarse de que el flujo sea superior a 10 L/min para evitar el colapso del reservorio.
- Inspeccionar las válvulas de no reinhalación para garantizar su funcionalidad.
- Cambiar la mascarilla regularmente según las recomendaciones del fabricante.

Posibles complicaciones:

- Hipercapnia por mal uso de la válvula de no reinhalación.
- Irritación de la piel facial.
- Sequedad de las vías respiratorias si no se humidifica el oxígeno.

Sistema de alto flujo: Es aquel en que el flujo de oxígeno y la capacidad del reservorio son suficientes para proporcionar el volumen minuto requerido por el paciente, es decir, el paciente únicamente respira el gas suministrado por el sistema. Garantizan una FiO₂ precisa y constante, independientemente del patrón respiratorio del paciente. Ejemplos:

MASCARILLA VENTURI

Cuidados:

Seleccionar el adaptador de color correcto para garantizar la FiO₂ prescrita.

Asegurar que no haya obstrucción en las aperturas de la mascarilla.

Ajustar firmemente la mascarilla para evitar fugas.

Supervisar si el flujo de oxígeno corresponde al adaptador.

Posibles complicaciones:

Error en la entrega de FiO₂ si el adaptador o la mascarilla están mal colocados.

Irritación en la piel facial.

Sensación de claustrofobia en algunos pacientes.

MASCARAS VENTURI

VENTAJAS:

permite el suministro de una FiO₂ confiable
Útil en pacientes en quienes un exceso de O₂ puede deprimirles el control respiratorio.



DESVENTAJAS:

Poco tolerada en algunas pacientes
Dificulta la expectoración
Difícil aplicación con sondas nasales u orogastricas
Incomoda en trauma o quemaduras faciales
Puede producir resequead o irritación de los ojos

CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO

Cuidados:

Ajustar el flujo y la FiO₂ según la prescripción médica.

Asegurarse de que el sistema de humidificación esté funcionando correctamente.

Verificar la temperatura del gas administrado para evitar irritación o quemaduras.

Realizar mantenimiento frecuente del equipo.

Posibles complicaciones:

Molestia en las fosas nasales por flujo alto.

Lesiones en la piel por presión (en puntos de contacto con la cánula).

Riesgo de barotrauma en pacientes con patologías pulmonares severas.



. VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA

Cuidados:

Mantener el tubo endotraqueal o traqueostomía limpio y bien fijado.

Aspirar secreciones según necesidad para evitar obstrucciones.

Verificar la configuración del ventilador y asegurar la FiO₂ correcta.

Monitorizar constantemente signos vitales y gases arteriales.

Posibles complicaciones:

Infección respiratoria (neumonía asociada a la ventilación mecánica).

Baro trauma o volutrauma por presiones o volúmenes excesivos.

Lesiones en la tráquea por el uso prolongado del tubo.

Dependencia del ventilador.



INDICACIONES DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA



¿Cómo se logra la humidificación de inmersión o burbuja?

La humidificación se logra pasando el gas a través del agua. Al chocar el gas con el agua, empezará a generar burbujas aumentando exponencialmente la interfase aire-líquido y por lo tanto la evaporación.



. Cuidados:

Usar agua estéril en los humidificadores para prevenir infecciones.

Cambiar regularmente los sistemas de humidificación activa/pasiva.

Supervisar que el nivel de agua en el humidificador sea adecuado.

Vigilar signos de exceso de humedad (condensación en tubos).

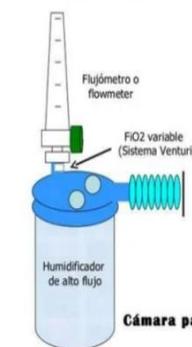
Posibles complicaciones:

Crecimiento bacteriano en sistemas mal mantenidos.

Exceso de humedad que puede causar edema de las vías respiratorias.

Quemaduras en la mucosa si la temperatura es inadecuada.

HUMIDIFICACION DE O₂



Siempre se debe humidificar:
- Cuando se van a suministrar flujos mayores de 4l/min
- Y sin importar el flujo en niños
- Y en flujos que van directo a la tráquea

REFERENCIA

- **American Association for Respiratory Care (AARC).** (2020). *Guidelines for Oxygen Therapy*. Disponible en: <https://www.aarc.org>
- **Organización Mundial de la Salud (OMS).** (2021). *Oxygen therapy for COVID-19: clinical management and guidelines*. Disponible en: <https://www.who.int>
- **Instituto Nacional de Salud (INS).** (2020). *Protocolo de administración de oxigenoterapia en pacientes hospitalizados*. Disponible en: <https://www.ins.gov.co>
- **Gutiérrez, A., & Rojas, M.** (2019). *Manejo de la oxigenoterapia en la insuficiencia respiratoria*. *Revista de Medicina Interna*, 35(4), 215-230.