



UDS

Mi Universidad

SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Alicia Nayeli Díaz Martínez

Nombre del tema: Métodos y Técnicas de Administración de Oxigenoterapia

Parcial: Único

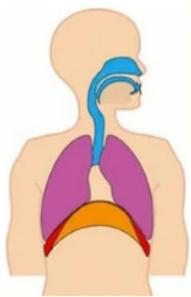
Nombre de la Materia: Enfermería Clínica II

Nombre del profesor: Cecilia de la Cruz Sánchez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 5to

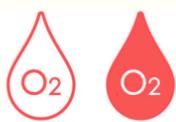
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE OXIGENOTERAPIA



Es un tratamiento médico que suministra oxígeno adicional a pacientes que presenta niveles insuficiencia de oxígeno en la sangre una condición conocida como hipoxemia.

La oxigenoterapia ayuda al cuerpo a brindar el oxígeno que no es capaz de conseguir por si solo.

Uno de los principales objetivos de la oxigenoterapia es mejorar los niveles de oxigenación en la sangre para prevenir o tratar la hipoxemia, lo que puede mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes, disminuir los síntomas de fátiga y disnea y reducir el riesgo de complicaciones graves asociados con la la insuficiencia de oxígeno a nivel celular y tisular.



EL oxígeno es uno de los elementos más importante para nuestro cuerpo y la principal fuente de energía de nuestra células. Los pulmones son los encargados de absorber el oxígeno del aire.

MÉTODOS DE OXIGENOTERAPIA (BAJO FLUJO)

Son los sistemas que se utilizan para administrar oxígeno a un paciente.

SISTEMAS DE BAJO FLUJO

Aquellos en los que el aire inhalado por el paciente es una mezcla entre el aire de la atmósfera y el oxígeno que se administra. Por ello, la fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂ o concentración de oxígeno en aire inspirado) dependerá del flujo de oxígeno y del patrón respiratorio del paciente.

CÁNULA O GAFAS NASALES

El más básico y utilizado. Dos cánulas de plástico flexibles que se adaptan a las fosas nasales y se apoya o sostiene sobre los pabellones auditivos. Permite alimentarse y hablar sin tener que quitárselo.



FiO₂ ENTRE 24-36%

MASCARILLA SIMPLE

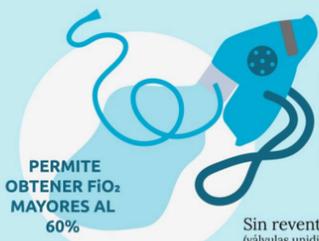
Cubre desde la nariz al mentón y dispone de orificios laterales por los que sale el aire espirado al ambiente. No permiten comer o expectorar con ella puesta.



ALCANZA FiO₂ DE HASTA EL 40%

MASCARILLA CON RESERVORIO

Tiene un mecanismo valvular para que el aire espirado no entre en el reservorio y otras dos válvulas laterales por los que sale el aire espirado.



PERMITE OBTENER FiO₂ MAYORES AL 60%

Con reventilación parcial (en la que los orificios laterales y el reservorio no tienen válvula unidireccional).

Sin reventilación (válvulas unidireccionales que solo permiten la salida de aire espirado).

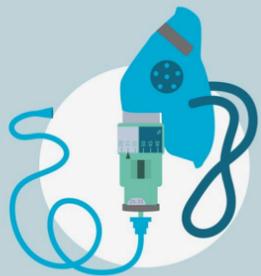
SISTEMAS DE ALTO FLUJO

Son aquellos que, independientemente del patrón ventilatorio aportan una concentración constante de oxígeno.

MASCARILLA TIPO VENTURI

Permite administrar concentraciones exactas de oxígeno y basadas en el efecto Venturi. En función del tamaño de la apertura de la válvula y la cantidad de litros de oxígeno se obtendrán FiO₂ entre el 24 al 50%.

FiO₂ ENTRE EL 24-50%



MASCARILLA O CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO

Permite alcanzar FiO₂ superiores al 50%. Son muy similares a unas gafas nasales simples, pero consiguen un mayor aporte de oxígeno y algunos autores indican que puede evitar la intubación en número importante de casos.



FiO₂ SUPERIORES AL 50%

CÁNULA O GAFAS NASALES

Consiste en colocar dos cánulas pequeñas en las fosas nasales del paciente para administrar oxígeno.

Es cómoda y permite al paciente hablar y comer sin la necesidad de quitárselo.

- Verificar que las cánulas estén limpias y libres de obstrucciones.
- Introducir suavemente las cánulas en las fosas nasales.
- Pasar los tubos de la cánula por encima de las orejas.
- Ajustar el tubo alrededor de las orejas con el pasador.
- Regular el flujo de oxígeno según la prescripción.

Se usa para las personas con asma, neumonía, insuficiencia respiratoria crónica, bronquitis crónica etc.



COMPLICACIONES

- Irritación nasal.
- Daño pulmonar.
- Traumatismo en la nariz.
- Neumotórax.
- Ulcera de la mucosa.

CUIDADOS DE LA CÁNULA NASAL

- Limpiar la cánula con agua tibia y jabón todos los días.
- Reemplazar la cánula cada 2 a 4 semanas.
- Revisar que las puntas nasales estén limpias y permeables.
- Verificar que el tubo esté conectado a la fuente de oxígeno.
- Evitar que los cables y tubos se enreden
- Realizar un lavado nasal con suero fisiológico.

MASCARILLA SIMPLE



Es un dispositivo sencillo para administrar altas concentraciones de oxígeno, es de plástico blando a través de las que se administra un flujo de oxígeno determinado.

Se coloca sobre la nariz, y la boca y mentón del paciente.

Se utiliza en los casos: Hipoxia, oxigenoterapia, traslados y en situaciones de urgencias.

TÉCNICA

- Preparar los materiales.
- Lavarse las manos.
- Informar al paciente de la técnica que le van a realizar y solicite su colaboración.
- Conecte la mascarilla a la fuente de oxígeno.
- Sitúe la mascarilla sobre la nariz, la boca y el mentón del paciente.
- Pase la cinta elástica por detrás de la cabeza del paciente y tire de sus extremos hasta que la mascarilla quede bien ajustada en la cara.
- Compruebe que la cinta no irrite el cuero cabelludo.

CUIDADOS

- Limpiar.
- Lavar con agua tibia y jabón neutro.
- Secar.
- Asegurar de que se encuentre en buen estado.
- Comprobar que la el elástico estén en buenas condiciones.

COMPLICACIONES

- Fatiga respiratoria.
- Dolor de cabeza.
- Descolocación, especialmente por la noche.
- Fibrosis pulmonar.



MASCARILLA CON RESERVORIO

Es una mascarilla simple con una bolsa (reservorio) adicional a conectada a la mascarilla que almacena oxígeno puro.



TECNICA

- Conectar la mascarilla al sistema de oxígeno.
- Inflar la bolsa reservorio.
- Asegurar que la mascarilla se acople bien y no haya fugas.
- Vigilar que los tubos de oxígeno no estén presionados o acodados.

COMPLICACIONES

- Irritación de los ojos.
- Se puede descolocar.
- No permite la alimentación oral.
- Enrojecimiento.
- Infecciones.

FUNCIÓN DEL RESERVORIO

- Mejorar la eficacia de la administración de oxígeno.
- Reducir la pérdida de oxígeno durante la espiración.
- Permitir la administración de altas concentraciones de oxígeno.

CUIDADOS

- Verificar que la mascarilla, las válvulas y el reservorio no tenga roturas o daños visibles
- Asegurar que la bolsa este correctamente conectada y que no presente fuga.
- Revisar que el tubo esté limpio, sin obstrucciones ni dobleces.
- Mantener limpio el el dispositivo
- Observar al paciente que este respirando correctamente y que no haya signos de incomodidad.
- La bolsa debe pertenecer parcialmente inflada incluso durante la inhalación
- Inspecciona regularmente la zona .

MÉTODOS DE OXIGENOTERAPIA (ALTO FLUJO)

Es una terapia respiratoria no invasiva que suministra aire caliente, humidificado y enriquecido con oxígeno a los pacientes en flujos que ayudan a satisfacer y superar su demanda inspiratoria máxima.

MASCARAS VENTURI

- Se basa en el principio Venturi (mezcla de gases debido a la diferencia de presión) Permite conocer la concentración de oxígeno inspirado independiente del patrón Ventilatorio Especialmente para insuficiencia respiratoria aguda grave. dirige un chorro O₂ alta presión a través de un extremo, con aire ambiental entrando lateralmente en proporción fija.



TECNICA

- Tenga el material preparado.
- Lavase las manos.
- Informar al paciente de la técnica que se va realizar.
- Seleccione el dispositivo de la mascarilla FiO₂ que desea administrar.
- Sitúe la mascarilla sobre la nariz, boca y el mentón del paciente.
- Pase la cinta elástica por detrás de la cabeza.
- Adapte la tira metálica contorno de la nariz del paciente con ello se evita la fuga de oxígeno.
- Selecciones el caudalímetro del flujo de oxígeno que corresponde

COMPLICACIONES

- Dificulta para respirar.
- Mareos, confusión o somnolencia.
- Disminución de la saturación de oxígeno.

Sistema de alto flujo que posibilita la mezcla del aire y el oxígeno para proporcionar el total del volumen inspirado.

- Permite la administración de una concentración exacta de oxígeno.
- Contiene válvula de Venturi que utilizan el principio de Bernoulli.
- Proporciona niveles de FO₂ entre 24%-60% con independencia del patrón ventilación del paciente.

CUIDADOS

Se debe vigilar la correcta colocación de la mascarilla y las posibles fugas de aire , ante todas las dirigidas hacia los ojos, además de los puntos de presión por posible aparición de UPP. Mantener limpio el dispositivo, desechar en caso de que se ensucie o deterioren. Facilitar la higiene bucal, la hidratación y lubricar las mucosas nasales con soluciones acuosas, nunca aceites o vaselina. Por ultimo realizar un control regular de la pulsioximetría y verificar que el aporte de oxígeno administrado se ajusta a las indicaciones que requiera el paciente.

MASCARILLA CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO



Es un dispositivo médico utilizado para administrar oxígeno humidificado y calentado a paciente con insuficiencia respiratoria.

Se diferencia de una cánula nasal convencional porque puede suministrar un flujo de oxígeno mucho mayor (hasta 60 litros por minutos) y con una fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) más precisa.

CUIDADOS

Se debe vigilar correcta la colocación de la posición y ajuste de la cánula nasal, que las fosas nasales del paciente se encuentra libres de secreciones y mantener limpio el dispositivo , desechar en caso de que se ensucie o deterioren.

Se usa en pacientes con insuficiencia reparatoria hipoxémica como la neumonía o el COVID-19 y enfermedades pulmonares etc.

ALTO FLUJO

DISPOSITIVOS:

- MASCARILLA VENTURI (VENTIMASK).
- CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO.

CARACTERÍSTICAS

- PROPORCIONAN EL REQUERIMIENTO INSPIRATORIO TOTAL DEL PACIENTE.
- TENEMOS UNA FRACCIÓN INSPIRATORIA DE OXÍGENO (FI_{O2}) CONSTANTE.
- PROPORCIONAN FLUJOS MAYORES A 40L/MIN

BAJO FLUJO

DISPOSITIVOS:

- GAFAS NAALES.
- MASCARILLA SIMPLE.
- MASCARILLA CON RESERVORIO.

CARACTERÍSTICAS

- NO PROPORCIONA EL REQUERIMIENTO INSPIRATORIO TOTAL DEL PACIENTE, COGE PARTE DEL AIRE AMBIENTAL. (EN EL RESERVORIO SE COGE DE LA BOLSA)
- LA FIO₂ ES MAYOR QUE EN ALTO FLUJO.
- LA FIO₂ NO ES CONSTANTE, ES VARIABLE DENTRO DE UN RANGO ESTIMADO.
- PROPORCIONAN FLUJOS MENORES A 40 L/MIN

COMPLICACIONES

- Irritación nasal
- Epistaxis (sangrado nasal).
- Dolor.
- Neumotórax.

BALÓN AUTOHICHABLE AMBÚ

También es conocido como resucitador manual.

Es un dispositivo manual para proporcionar ventilación con presión positiva para aquellos pacientes que no respiran o que no lo hacen de forma adecuada también es una herramienta terapéutica indispensable en la asistencia del paciente crítico que precisa de apoyo ventilación por presentar una respiración ineficaz o no respira.



Consta de una bolsa o balón auto inflable conectado a una válvula unidireccional y una conexión a la fuente de oxígeno.

CUIDADOS

- Vigilar el montaje correcto del dispositivo, debe inflarse correctamente tanto el balón como la bolsa de reservorio.
- Vigilar que los tubos de aporte de oxígeno no estén acodados o presionados.

COMPLICACIONES

- Distensión gástrica.
- Neumotórax
- Lesión pulmonar.



CAMARA HIPERBÁRICA

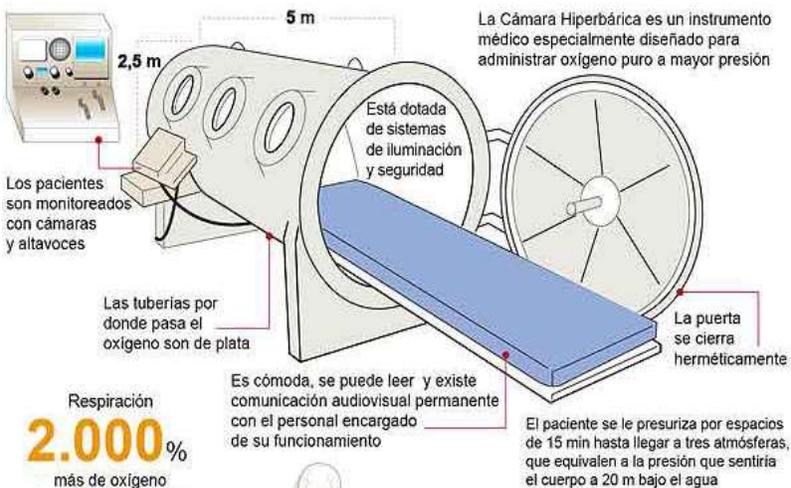
Es una estructura metálica hermética que permite alcanzar en su interior presiones superiores a la atmosférica.

Se fundamenta en la obtención de presiones parciales de oxígeno que pueden alcanzar el 100% en condiciones de presión superiores en 2 o 3 veces la presión atmosférica a nivel del mar.



COMPLICACIONES.

- Dolor de oído y de senos paranasales.
- Cambios temporales en la visión.
- Convulsiones.
- Disminución de la glucosa en la sangre en personas con diabetes.
- No consumir alcohol durante las horas previas al tratamiento.
- No fumar antes o después del tratamiento
- Usar ropa de algodón.
- Ir al baño antes.



Respiración
2.000%
más de oxígeno
del que normalmente
respiramos

Durante
50 min
se realizan ejercicios
de ecuilibración, es decir,
se destapan los oídos para
evitar que se revienten



Beneficios

- Aumento de glóbulos rojos
- El oxígeno llega antes a los músculos
- Se retrasa el cansancio y el cuerpo se recupera antes del esfuerzo

Antes de entrar

- Se realiza una revisión médica para saber si el paciente está en condiciones de recibir el tratamiento
- Se le coloca una sustancia en la nariz (por lo general Afrin), para evitar la resequeidad

Referencias Bibliográfica

- DICIONARIO MÉDICO. (s.f.). *OXIGENOTERAPIA*. Obtenido de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/oxigenoterapia>
- Eakin. (s.f.). *Oxigenoterapia de alto flujo*. Obtenido de <https://www.eakinrespiratory.com/es/therapies/oxigenoterapia-de-alto-flujo/>
- Enfermeria. (s.f.). *Diferencia entre flujo alto y bajo*. Obtenido de <https://enfermeriaevidente.com/diferencia-entre-alto-flujo-y-bajo-flujo-en-oxigenoterapia/>
- Revista. (s.f.). *Oxigenoterapia conceptos*. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/oxigenoterapia-concepto-y-sistemas-de-alto-flujo-y-bajo-flujo/>
- Saluplay. (s.f.). *Mascarillas de oxigenos*. Obtenido de <https://www.salusplay.com/blog/mascarillas-oxigeno-gafas-nasales/>
- Universida Europea. (s.f.). *Que es oxigenoterapia*. Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-la-oxigenoterapia/>