



# manual para pacientes

# Oxigenoterapia



**OXIGEN** salud

## Oxigenoterapia domiciliaria

**L**a **oxigenoterapia domiciliaria** consiste en la administración de oxígeno a pacientes con insuficiencia respiratoria crónica en su domicilio.

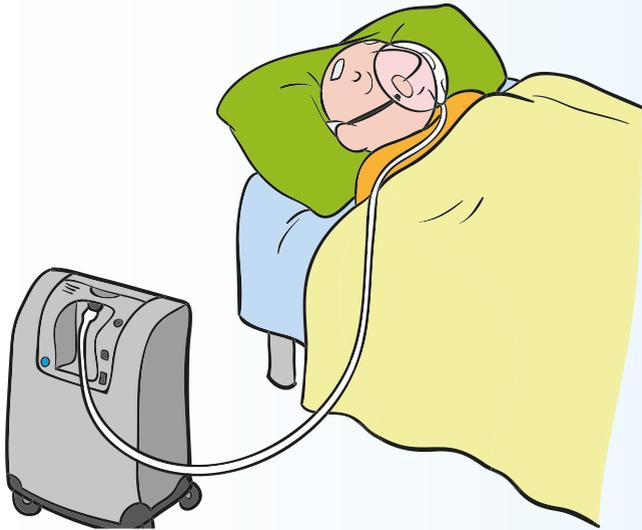
Es un tratamiento eficaz porque prolonga la vida, reduce el número de hospitalizaciones, mejora la calidad de vida y, durante el ejercicio, aumenta la duración y la tolerancia del mismo.



### Indicaciones de oxigenoterapia domiciliaria

Enfermedades respiratorias	EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica)	Día Noche Ejercicio Vuelos en avión
	Otras: Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa Fibrosis Quística Hipertensión Pulmonar	
Enfermedades no respiratorias	Insuficiencia cardíaca Síndrome hepatopulmonar Cefalea en racimos Tratamiento paliativo	

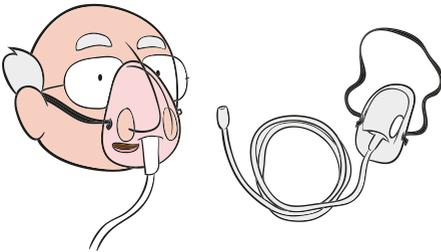
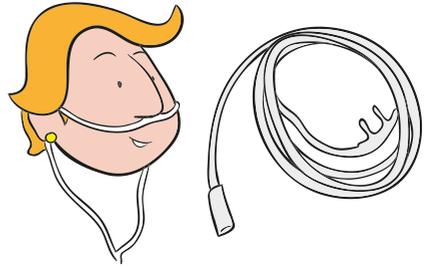
**E**s recomendable el uso de oxígeno durante los **períodos de sueño** y aquellos en los que se realice **ejercicio**, mediante los dispositivos móviles. Cuanto más se utiliza el oxígeno, más aumenta la supervivencia en pacientes con EPOC e insuficiencia respiratoria crónica.



## Dispositivos de administración de oxígeno

**Gafas o cánulas nasales:** son dos cánulas de plástico que se adaptan a las fosas nasales, se sujetan alrededor de los pabellones auriculares y se fijan debajo del mentón.

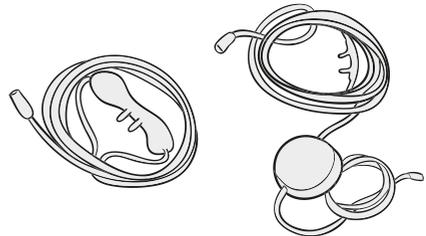
Es el método **más cómodo y utilizado** ya que le permite comer, beber, expectorar y hablar sin necesidad de retirarlo.



**Mascarilla simple:** se trata de un dispositivo que cubre desde la nariz al mentón y que presenta unos orificios laterales que permiten la salida del aire espirado al ambiente.

A diferencia de las gafas nasales, **permite alcanzar concentraciones de oxígeno más elevadas**. Sin embargo, es incómoda ya que interfieren para comer y asearse, y puede descolocarse durante el sueño.

**Gafas con reservorio:** a diferencia de las primeras, se utilizan con sistema de flujo continuo y son **útiles cuando se necesiten flujos altos**. Son muy poco habituales en la práctica clínica diaria.



## Recomendaciones de mantenimiento del material



**T**anto las gafas como las mascarillas deben **lavarse todos los días con agua y jabón neutro y secar**. Se deberán cambiar si están deterioradas.

Periódicamente deberá **desinfectar el material sumergiéndolo en una solución desinfectante durante 10 minutos** (se aconseja utilizar agua de Dakin) o, si lo prefiere, puede lavarlo con agua hervida.

No limpie el material en lugares sucios, **no utilice materiales abrasivos y lávese siempre las manos antes de su manipulación**.

Consérvelo en un lugar limpio y seco.

Deberá comprobar que no existen acodaduras en el sistema y que no existen secreciones en el sistema que obstruyan la salida del flujo.

En caso de **sequedad de las mucosas**, especialmente las fosas nasales, está indicado humidificarlas con suero fisiológico. En caso de lesiones o irritación cutánea, se pue-

de utilizar alguna crema hidrosoluble en las fosas nasales.

Se deberá **vigilar diariamente la aparición de lesiones cutáneas**. Para evitar la presión excesiva sobre los puntos de apoyo de la mascarilla o de las cánulas nasales, se pueden utilizar sistemas de protección o almohadillado. En caso de úlcera por presión, se debe tratar y cambiar el punto de apoyo, modificando la sujeción.

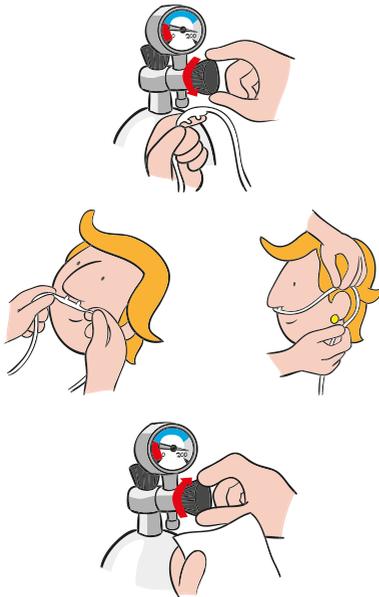
Recuerde la necesidad de una **correcta higiene de las fosas nasales y la cavidad bucal** para la correcta administración del oxígeno.

## Sistemas de administración de oxígeno

### BOMBONA DE OXÍGENO

El oxígeno se suministra en **botellas de acero**, siempre van provistas de un **manómetro** que **indica la presión** en la salida de la botella (si indica 200 bares, entonces la botella está llena).

Se suelen utilizar como fuente de rescate en caso de un fallo eléctrico que inhabilite los concentradores y para los traslados de enfermos.



- 1** **C**onecte el extremo de las gafas nasales o mascarilla a la toma de oxígeno del manómetro.
- 2** **A**bra el grifo de la bombona lentamente con un giro inverso al sentido a las agujas del reloj.
- 3** **C**olóquese las gafas nasales o la mascarilla.
- 4** **G**ire el selector de flujo del caudalímetro hasta obtener la cantidad de oxígeno prescrita por el personal médico.

- 5** **C**uando no utilice el oxígeno, sáquese las gafas nasales o la mascarilla y gire progresivamente el grifo de la bombona hasta que quede totalmente cerrada. No hace falta forzar el grifo.

# ¡Atención!

**P**ara evitar que se le acabe el oxígeno de la bombona, es muy importante que haga el aviso a nuestra centralita con suficiente antelación. Por lo tanto, **24 horas antes de que se agote su bombona debemos recibir su llamada para reemplazarla por una llena.**

Con la finalidad de facilitarle los cálculos, puede utilizar la siguiente fórmula para saber qué autonomía de oxígeno le queda en horas:

$$(C \times P / F) \times 0.0825$$

**C**= capacidad en metros cúbicos de la bombona (consulte a nuestro técnico).

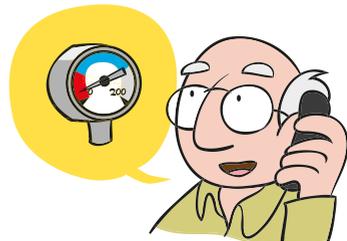
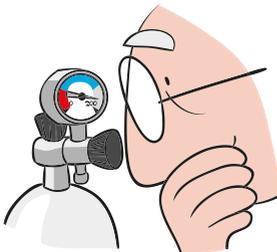
**P**= presión actual del oxígeno de la bombona expresado en bares (si estuviera llena, marcaría 200 bares).

**F**= flujo de utilización expresado en litros/minuto (mirar caudalímetro).

## AUTONOMÍA EN HORAS

a presión de 200 Bar (botella llena)

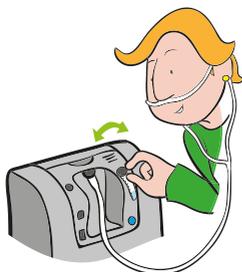
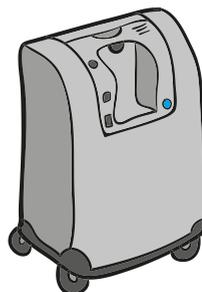
Caudal prescrito	B5 (1m <sup>3</sup> )	B15 (3m <sup>3</sup> )	B30 (6m <sup>3</sup> )	B50 (10m <sup>3</sup> )
1 l/min	16,5	49,5	99	165
2 l/min	8,25	24,75	49,5	82,5
3 l/min	5,5	16,5	33	55
4 l/min	4,125	12,375	24,75	41,250
5 l/min	3,3	9,9	19,8	33



## Sistemas de administración de oxígeno

### CONCENTRADOR ESTÁTICO DE OXÍGENO

El concentrador de oxígeno es un dispositivo eléctrico que separa, mediante filtros, el oxígeno de los demás componentes del aire. **Es el sistema más utilizado.**



**1** **E**nchúfelo a la red eléctrica sin usar alargador de cable eléctrico.

**2** **C**oloque el extremo del tubo de las gafas nasales o de la mascarilla en la toma de oxígeno del concentrador.

**3** **P**óngase las gafas nasales o la mascarilla.

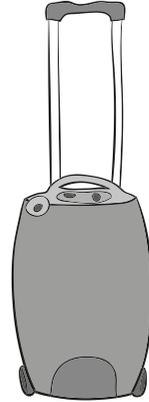
**4** **P**ulse el botón de puesta en marcha en la posición "ON". Una señal acústica sonará durante unos segundos, indica que el concentrador está preparado para ser utilizado.

**5** **A**juste el selector de flujo que el personal médico haya indicado en su receta.

**E**xisten **concentradores portátiles** que permiten aumentar la tolerancia al ejercicio. Tienen la ventaja de poder recargarse en cualquier toma de corriente, incluso en el coche. Pueden ser:

**S**istema **ahorrador de oxígeno (pulsos)**: suministra oxígeno **sólo durante la inspiración** (lo que permite ahorrar oxígeno durante la espiración).

**F**lujo **continuo**: suministra oxígeno **durante la inspiración y la espiración**.



**E**n cuanto a su **mantenimiento** (tanto del **concentrador estático** como del **concentrador portátil**):



**D**eberá limpiar el filtro de entrada de aire como mínimo **una vez por semana**.

**P**uede utilizar un aspirador o bien lavarlo con jabón y agua templada y aclararlo. No ponga en marcha el concentrador sin haber puesto el filtro de nuevo. Este deberá estar completamente seco antes de su uso.

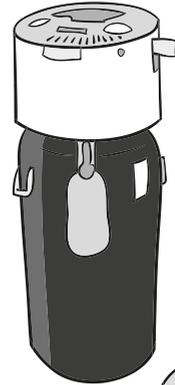
**P**ara limpiar la parte exterior del concentrador deberá **desenchufar** antes el equipo y limpiarlo con un trapo suave y ligeramente húmedo, sin utilizar agentes abrasivos.

## Sistemas de administración de oxígeno

### Oxígeno líquido

El depósito tiene una capacidad de 32 litros de oxígeno líquido (equivale a 27.000 litros en estado gas) a muy baja temperatura (-183°C).

Hay que tener en cuenta que el oxígeno líquido, si no se utiliza, se evapora. Puede servir para llenar la mochila portátil de oxígeno (capacidad de 1,2 litros de oxígeno en estado líquido), que pesa poco, es pequeño y tiene autonomía para algunas horas dependiendo del flujo prescrito.



Tanque de oxígeno líquido



Mochila de oxígeno líquido

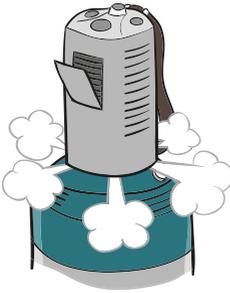


- 1** **C**onecte el tubo de las gafas nasales o la mascarilla a la salida de oxígeno del depósito.
- 2** **A**jústese las gafas nasales o la mascarilla.
- 3** **G**ire el selector del caudal hasta el valor prescrito por el médico/a.

## ¿CÓMO LLENAR LA MOCHILA DE OXÍGENO?

**1** **A**segúrese de que el selector de caudal esté en posición cero.

**2** **C**onecte la mochila portátil al depósito haciendo presión verticalmente.



**3** **B**aje la palanca de la mochila y manténgala hasta que se active la señal acústica debida al escape de gas (indicará que la mochila está llena). La mochila tarda un minuto en llenarse y sabrá que está llena porque se escapa un vapor blanco denso procedente de la parte inferior.

**4** **U**na vez llena la mochila, debe subir la palanca hasta su posición inicial. Extraiga la mochila del depósito, al mismo tiempo que pulsa el botón de desbloqueo del depósito.

**5** **S**i la desconexión fuera muy difícil, no fuerce la mochila. Espere unos minutos e inténtelo de nuevo.

**6** **E**n caso de fuga de oxígeno líquido, vuelva a conectar la mochila al depósito, espere unos minutos y vuelva a separar los equipos. Si la fuga continúa, conéctelos de nuevo y avise a nuestro servicio técnico. Si la conexión fuera imposible, debe ventilar bien la habitación.



## Sistemas de administración de oxígeno

### CÁLCULO DE LA AUTONOMÍA DE LOS DEPÓSITOS DE OXÍGENO LÍQUIDO

Llámenos siempre con antelación según se indica en la siguiente tabla

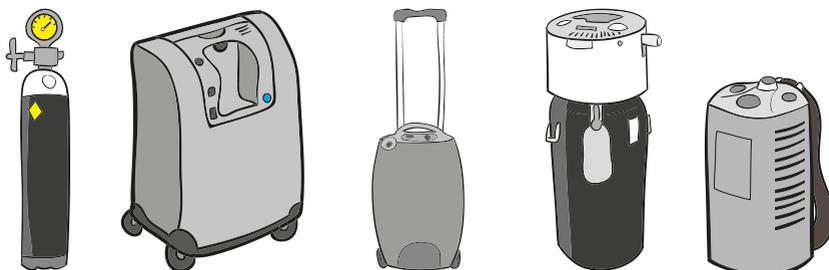
Flujo (litros/minuto)	Duración del depósito (días aprox.)	Autonomía de la mochila (horas aprox.)
0,5	36,16	25
1	18,06	16
1,5	12,05	10,70
2	9,04	8
2,5	7,23	6,40
3	6,03	5,30
4	4,52	4
5	3,62	3,20

*Las horas de autonomía calculadas en esta tabla pueden variar en función de las siguientes condiciones: temperatura ambiente de 20°C, equipo mantenido y en buen estado, con la tasa de evaporación (NER) dentro de los límites indicados por el fabricante, cargado correctamente y en posición fija sin movimientos. Bajo otras condiciones pueden variar los datos y resultados indicados.*



## TABLA-RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO

Fuente	Ventajas	Inconvenientes
Bombona de oxígeno	Bajo coste	Movilidad limitada Elevado peso Recambios frecuentes
Concentrador de oxígeno estático	Económico Móvil Fácil manejo Autonomía	Consumo eléctrico Ruido Revisiones periódicas
Concentrador de oxígeno portátil	Poco peso Tamaño pequeño Recarga en cualquier enchufe (incluso automóvil) Aceptado en los vuelos de avión Opción de sistema ahorrador de oxígeno (1-6 pulsos) Opción de flujo continuo	Poco efectivo a flujos altos No suelen superar 3-5 l/min
Oxígeno líquido	No hace ruido No consume electricidad Concentración 100%	Caro Evaporación Movilidad limitada Elevado peso Recambios frecuentes
Mochila de oxígeno líquido	Poco peso Tamaño pequeño Autonomía 4-8 horas según flujo Opción de sistema ahorrador de oxígeno (1,5-5 pulsos) Opción de flujo continuo	Caro



## Precauciones y recomendaciones de uso

**N**o fume durante la administración de oxígeno.

**N**o trate de llenar una fuente de oxígeno con otra que esté llena. Es muy peligroso.



**N**o ponga jamás un producto graso (pomadas, cremas, grasas, vaselinas) en contacto con el oxígeno dado el alto riesgo de inflamación.

**N**o utilice ningún dispositivo que produzca chispas en la misma habitación donde se administre oxígeno.

**D**ebe alejar el oxígeno unos 10 cm de la pared, cortinas o muebles.

**S**iga obligatoriamente las instrucciones del personal médico. No debe cambiar la cantidad de oxígeno sin la autorización del médico/a.

**V**entile las habitaciones donde se utiliza oxígeno. No guarde el oxígeno en un lugar subterráneo o sin ventilación.



**N**o manipule ni intente reparar el equipo de oxígeno.

**N**o administre oxígeno cerca de un punto incandescente: cocinas, chimeneas, radiadores eléctricos, estufas de butano, hornillos de petróleo, etc.



**D**ebe asegurarse de colocar el oxígeno en un lugar plano y que no interfiera el paso.

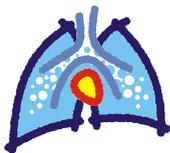
**N**o debe utilizar el oxígeno como aire comprimido para inflar globos, pelotas o neumáticos.

Revise también las precauciones y recomendaciones para el uso del oxígeno medicinal en nuestra web, en el apartado de Healthcare/Área Hospitalaria/Gases medicinales.

**¡Recuerde!**

Ante cualquier duda, avería, problema con la mascarilla o con los suministros, ¡contacte con nosotros!

**900 83 11 10**  
***info@oxigenosalud.com***



# OXIGEN salud

Tel. 900 83 11 10 | [www.oxigenosalud.com](http://www.oxigenosalud.com)

Tienda online: [www.apneatienda.com](http://www.apneatienda.com)

**in X f**

*Documento elaborado por la Dra. Ana Mayoral  
(Nº Colegiada 180844030 por el Colegio Oficial de Médicos de Granada)*

Manual para pacientes - Oxigenoterapia (Octubre 2024 Rev. 1)