



Ventilación mecánica.



Querido Paciente.

En el transcurso de su terapia respiratoria, el personal asistencial le visitará de manera periódica. Nuestro equipo especializado será responsable de la prestación de los cuidados respiratorios en su domicilio o en los centros Linde para pacientes (CAIDER).

El personal técnico y clínico, enfermeros y/o fisioterapeutas, le acompañarán a lo largo de su terapia, permitiendo una mejor adaptación a la misma, respondiendo sus dudas y buscando soluciones a las posibles dificultades con la terapia.

Este manual es un resumen de la información importante sobre la terapia. Léalo con atención, y téngalo siempre a mano.

El manual de terapia es complementario y no sustituye al manual del equipo e indicaciones del fabricante. Lea detenidamente el manual del usuario del fabricante.

Siempre que necesite ayuda con el uso de su terapia debe contactar con Linde a través de la línea permanente, ofreciéndole una asistencia 24 horas al día, los 365 días, en todo el territorio nacional.

Manual de terapia. Ventilación mecánica

Algunos pacientes con enfermedades respiratorias pueden necesitar ventilación artificial, ya que no pueden respirar por sí mismos o necesitan ayuda para hacerlo. La terapia de ventilación, conocida como ventilación mecánica, utiliza una presión de aire para asistir o reemplazar mecánicamente la respiración con el fin de mejorar la oxigenación y la mecánica pulmonar.

El principal **beneficio** de la ventilación mecánica es mantener y/o mejorar el intercambio gaseoso, facilitar la respiración, relajando los músculos y disminuyendo el trabajo respiratorio.

Los **ventiladores** aumentan o reemplazan la acción de los músculos que intervienen en la respiración y aseguran que el paciente reciba el volumen de aire necesario para satisfacer las necesidades respiratorias sin dañar los pulmones.

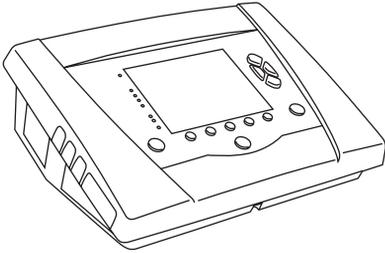
La ventilación puede ser un tratamiento agudo o crónico, según la enfermedad. Puede aplicarse en el hospital o en el propio domicilio del paciente. En el domicilio, según la forma de acceso a la vía aérea, puede ser ventilación invasiva (cuando la entrada de aire es por una cánula de traqueostomía), o no invasiva (cuando se realiza a través de una mascarilla, olivas nasales o pieza bucal).

Indicaciones

La ventilación fundamentalmente está indicada en patologías respiratorias que cursan con fallo respiratorio agudo o crónico.

Esta terapia siempre debe ser prescrita y controlada por un médico especialista, que indicará cuál es el ventilador más adecuado a su situación clínica, necesidades individuales y los ajustes respiratorios necesarios.

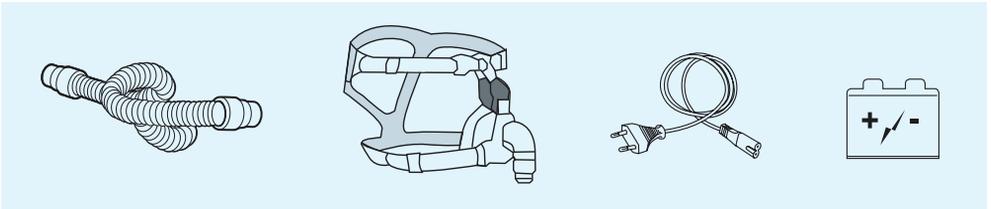
Equipamiento Básico



Ventilador

Es un producto sanitario que introduce aire en los pulmones a través de un circuito conectado al paciente. Esta compuesto por una turbina que insufla el aire como un fuelle.

Existen diferentes ventiladores en función del modo ventilatorio pudiendo funcionar por volumen, por presión o mixtos.



Circuito: Tubuladura o tubo grueso y flexible con diseño especial para que no se colapse. Une el ventilador a la interfase o mascarilla del paciente. Existen diferentes tipos de circuitos dependiendo del modo de ventilación.

Mascarilla y arnés: La mascarilla es la conexión directa a la vía aérea del paciente. Existen diferentes tipos y modelos (mascarillas nasales, nasobucales, olivas nasales o pieza bucal). No existe la mascarilla perfecta, la más adecuada es la que mejor se ajuste y produce menos fuga de aire. **Si su mascarilla tiene un pequeño orificio para que el aire exhalado pueda salir, no lo debe taponar.**

El arnés se usa para sujetar la mascarilla a la cara, consiguiendo un buen sellado, y así evitar fugas de aire hacia los ojos y alrededor de la nariz.

Cable de alimentación: Conecta el ventilador con la red eléctrica de su domicilio (100-240V) a través de un enchufe. También existen conectores para vehículos.

Baterías: Algunos equipos funcionan con baterías internas y otros además pueden funcionar con baterías externas. Las baterías permiten al paciente salir del domicilio por algún periodo de tiempo sin depender de la corriente eléctrica. Permiten que el ventilador siga funcionando en caso de avería o fallo en el suministro eléctrico. Revise el estado de carga de las baterías externas regularmente y siempre antes de salir del domicilio.

Efectos adversos

A continuación, le damos unas pautas de posibles soluciones a las complicaciones que pueden aparecer en el periodo inicial del tratamiento:

Efecto secundario	Posible solución
Rinitis / Obstrucción nasal	Suele cesar espontáneamente. Puede realizar lavados nasales con suero fisiológico antes y después de usar el equipo para favorecer la hidratación de la mucosa nasal. Aumente la ingesta de líquidos. Mantenga una temperatura ambiental adecuada (19–21°C) y evite calefacciones que resequen el ambiente.
Sequedad bucal / dolor de garganta	Se debe a fugas bucales. Intente dormir con la boca cerrada, solo es cuestión de acostumbrarse.
Lesiones cutáneas	Suelen producirse en la zona de contacto de la mascarilla y desaparecen al endurecerse la piel. Observe si la mascarilla está demasiado apretada y afloje las cintas. Hidrate la piel con crema por las mañanas, pero no use cremas faciales inmediatamente antes de colocar la mascarilla. Si usa oxígeno no use cremas que contengan aceite (acelera la combustión), use solo cremas de base acuosa. (consulte a su farmacéutico).
Epistaxis o sangrado nasal	Normalmente en la parte anterior de las fosas nasales debido a la sequedad que se produce y es más frecuente con olivas nasales. Puede realizar lavados nasales con suero fisiológico.
Cefaleas	Son poco frecuentes y de origen desconocido. Incrementemente paulatinamente las horas de uso hasta que desaparezcan. Si persisten conviene revisión por el neumólogo.
Ronquidos	Puede deberse a una presión de aire insuficiente y/o fugas. Ajuste correctamente la mascarilla para evitar fugas. Si se acompaña de otros síntomas, cansancio diurno, cefalea, visite al neumólogo.
Aerofagia	Producida al tragar aire del ventilador. Es poco frecuente y suele desaparecer al adaptarse al tratamiento. Duerma de lado izquierdo y con la cabecera de la cama elevada unos 30°. Procure cenar al menos 2 horas antes de acostarse. Evite las comidas copiosas.
Conjuntivitis	Debido a la fuga del aire por mal ajuste de la mascarilla. Ajústese mejor la mascarilla. Si persiste contacte con el personal asistencial.

Si persisten los efectos adversos contacte con el centro de atención al paciente, y el personal clínico especializado valorará su caso de manera individualizada.

Cómo iniciar el tratamiento

1. Coloque el equipo sobre una superficie estable, alejado de fuentes de calor y de agua.
2. Conecte el enchufe del equipo a la red eléctrica. Mantenga las conexiones originales. Evite el uso de extensiones o alargaderas eléctricas.
3. Colóquese y ajuste la mascarilla y el arnés.
4. Encienda el equipo y compruebe que la mascarilla no tiene fugas.
5. Respire tranquilamente por la nariz tanto para inhalar el aire como para expulsarlo. **No tape nunca este pequeño orificio de salida del aire de la mascarilla.** Mientras duerma, respire con la boca cerrada para que no se escape el aire (fugas) si usa mascarilla nasal.

Vida sana y saludable

- **Abandono del hábito tabáquico**

El abandono del tabaco se acompaña de una mejora del ronquido y de los síntomas en la vía aérea superior.

- **Abandono del consumo de alcohol**

El alcohol facilita la aparición de cuadros de apnea y favorece la aparición de la somnolencia diurna excesiva.

- **Pérdida de peso**

La reducción de peso se acompaña de una mejora en la sintomatología y una disminución de las apneas e hipopneas nocturnas.

- **Practique ejercicio** regularmente.

- **Higiene del sueño**

- Evite bebidas estimulantes (café, té, cola).
- Evite tomar medicamentos para dormir (sedantes y relajantes), sin que se lo haya prescrito su médico.
- Evite comidas copiosas antes de irse a

la cama ingerir líquidos justo antes de irse a dormir. A ser posible cene dos horas antes de acostarse.

- Establezca una rutina y reserve tiempo para relajarse antes de irse a dormir. Para crear una atmosfera que induzca al sueño, mantenga una temperatura ambiental agradable, evite ruidos y luz en exceso.
- Adopte una posición corporal correcta durante el sueño, de lado, evitando dormir boca arriba, que normalmente se ronca más y se producen más apneas.
- Mantenga un horario regular, duerma el número de horas necesario.
- Métase en la cama para dormir. Evite leer o ver la tv en la cama.
- No haga uso de dispositivos con pantalla luminosa (móvil, tablet, ordenador).
- Si no puede conciliar el sueño en un plazo de 30 minutos, levántese de la cama, haga otra actividad y vuelva a acostarse cuando tenga sueño.

Instrucciones de seguridad

El equipo sólo debe utilizarse para el tratamiento según prescripción médica, y siempre de acuerdo con las condiciones de funcionamiento presentes en el manual del usuario.

- Si recibe atención médica, de cualquier tipo, informe al médico de que está recibiendo un tratamiento respiratorio.

El equipamiento requiere mantenimiento periódico realizado por el personal de Linde.

- Nunca intente reparar una avería. Las reparaciones deberán ser siempre realizadas por personal autorizado.
- Si sospecha de daño en su equipo de ventilación, llame al centro de Atención al Usuario de Linde Healthcare.

Utilice sólo los accesorios recomendados por Linde.

- El uso inadecuado del equipo o los accesorios puede provocar daños y / o disminuir el rendimiento del equipo.

Seguridad eléctrica

- Mantenga el equipo desenchufado de la corriente cuando no lo esté usando. No obstruya la entrada de aire del equipo.
- No use alargaderas eléctricas para conectar su equipo, a menos que sea autorizado por el Servicio de Asistencia Técnica de Linde.
- En caso de manipulación o colocación de agua en el humidificador, apague siempre el equipo en el interruptor y la corriente eléctrica externa para evitar una descarga eléctrica.
- No sumerja el equipo en líquidos.

Lea atentamente el manual del usuario que acompaña al equipo.

Limpeza e Higiene

Siga las medidas de limpieza y mantenimiento del equipo y accesorios indicados por el personal de Linde

Dispositivo/ Accesorios	Frecuencia	Procedimiento
Ventilador	Semanal	Apáguelo y desenchúfelo antes. Limpie la superficie con un paño húmedo que no suelte pelusa. Evite que entre agua dentro del dispositivo.
Mascarilla	Diaria	Lave con agua tibia y jabón suave. Si tiene almohadilla de espuma lávela con un trapo húmedo. Evite productos abrasivos, alcohol, lejía, cloro. No lave en el lavavajillas ni utilice cepillos. Déjela secar evitando la luz directa del sol.
Arnés	Semanal	Lave con agua tibia y jabón neutro*. Enjuague bien con agua y déjelo secar al aire protegido de la luz directa del sol. No planche el arnés, ya que el material es sensible al calor y puede dañarse. Ajuste bien el arnés después de cada lavado ya que puede ceder.
Tubos del circuito	Semanal	Sumérjalos en agua con jabón neutro* durante 10 minutos y aclárelos con abundante agua bajo la ducha. Déjelos secar al aire, colgados en la ducha, y no los exponga directamente al sol. Evite que no queden restos de jabón o agua dentro del tubo, para evitar la proliferación de bacterias. Contacte con Linde en caso de rotura de los tubos.
Filtro de entrada de aire (anti polvo)	Semanal	El filtro situado normalmente en la parte posterior del dispositivo, garantiza que se respire aire limpio. Retire el filtro y lávelo con agua tibia y jabón neutro*, según las indicaciones del personal de Linde. Aclárelo con abundante agua. Déjelo secar completamente sin exponer a la luz directa del sol. Una vez seco vuelva a colocarlo. Sustitúyalo cuando este deteriorado.

* Algunas máquinas tienen un único filtro y otras disponen de un filtro ultra fino adicional. Siga las recomendaciones del fabricante detalladas en el manual de usuario.

*Jabón neutro: Jabon con pH parecido al de la piel, y que no esta alterado con colorantes, esencias fuertes o perfumes. Normalmente son jabones que se usan para la higiene personal.

Si usa humidificador siga estas recomendaciones

- Para rellenar el depósito use agua destilada estéril de farmacia o agua destilada hervida durante 3 minutos.
- Cambie diariamente el agua de la cámara, ya que es un foco de crecimiento de bacterias.
- Si se acumula agua en el tubo, disminuya la temperatura a través del regulador (recomendamos comenzar por el mínimo (normalmente 1), y sólo subirlo, progresivamente, si sigue notando sequedad). Si no fuera suficiente con disminuirla, puede apagarlo, seguirá humidificando el agua, pero sin calentarla, con lo que la diferencia de temperatura no será tanta y la condensación será menor.
- Asegúrese de quitar el humidificador o vaciar el depósito de agua si traslada o mueve el equipo.

Humidificador. Instrucciones de limpieza e higiene

Dispositivo	Frecuencia	Procedimiento
Humidificador	Semanal	Saque la cámara del humidificador y ábrala. Lave la cámara con agua templada y detergente. Los depósitos de la cubeta pueden limpiarse con una parte de vinagre y diez partes de agua. Enjuague la pieza, haciendo el último enjuagado con agua destilada estéril. Déjelas secar al aire sin exponerla a la luz directa del sol. Vuelva a montar las piezas. Limpie el exterior con un trapo húmedo.

¿Pretende viajar?

La ventilador, para facilitar su uso fuera del domicilio, dispone de bolsa de transporte, batería interna y batería extraíble (en la mayoría de los casos)

Además, dispone de posibilidad de conectarlo a una batería externa de corriente alterna de 12V y 24V, para lo cual necesitará un cable compatible (consultar en manual de usuario del equipo).

Antes de iniciar cualquier viaje, póngase en contacto con Linde a través de nuestro centro de atención al usuario, para obtener más información sobre la prestación de estos servicios y los trámites a realizar para poder continuar con su tratamiento en cualquier destino.

Además, póngase en contacto con su médico para comprobar que el viaje previsto es médicamente seguro y para obtener copias adicionales de su receta o prescripción.

Póngase en contacto con Linde siempre que lo necesite para:

Asistencia domiciliaria o ambulatoria

Resolución de dudas

Apoyo al tratamiento

Protocolo de seguimiento

Solicitud de cita previa

Linde: Living healthcare

Linde Healthcare

Camino de Liria s/n. Apdo. de Correos nº 25, 46530 Puçol, Valencia, España
Tel. 900 777 123, lindehealthcare.spain@linde.com, www.linde-medica.es