



Aerosolterapia.



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.

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, que le ofrece una asistencia 24 horas al día, los 365 días del año, en todo el territorio nacional.

Manual de terapia.

¿Qué es la aerosolterapia?

La aerosolterapia es la administración de fármacos en forma de aerosol por vía inhalatoria, mediante un dispositivo llamado nebulizador que, conectado a una boquilla o mascarilla, crea una niebla de partículas de tamaño adecuado para depositarse directamente en los alveolos. Los nebulizadores transforman la solución líquida en aerosol.

Esta terapia está indicada en pacientes con bronquiectasias y diferentes enfermedades respiratorias: EPOC, asma bronquial, fibrosis pulmonar, fibrosis quística, infecciones de vías respiratorias o pulmonares, etc.

La aerosolterapia tiene como objetivos **fluidificar y facilitar la eliminación de las secreciones, combatir las infecciones y facilitar el intercambio gaseoso.**

Su manejo es sencillo, aunque se requiere un entrenamiento del paciente en el uso correcto. Pueden administrarse diferentes grupos de medicamentos (broncodilatadores, antiinflamatorios o corticoides, antibióticos, mucolíticos, suero salino). Es apta tanto para pacientes adultos como pediátricos.

Ventajas de la aerosolterapia

En comparación con otras formas de administración de fármacos, la aerosolterapia es una terapia eficaz, que permite que el fármaco entre directamente en las vías respiratorias logrando una respuesta terapéutica más rápida con menores dosis de medicamento y disminuyendo los efectos secundarios.

En edad pediátrica, ofrece ventajas al ser una terapia no dolorosa, no precisa de la

colaboración del paciente (puede estar dormido o despierto), el llanto no impide su administración y el tiempo de terapia es reducido.

La eficacia de la nebulización depende de muchos factores, entre otros, las características del fármaco a nebulizar, la anatomía de las vías aéreas, la técnica de inhalación del paciente, el sistema de nebulización utilizado y su mantenimiento.



Componentes de un aerosol y tipo de aerosoles

Componentes

- nebulizador o cámara de nebulización: donde se introduce el líquido a nebulizar y se genera el aerosol.
- fuente de energía: necesaria para hacer funcionar el nebulizador.
- interfase: pieza bucal, mascarilla facial o traqueal.

Tipos de nebulizadores o aerosoles

Dependiendo del generador de energía empleado para hacer funcionar al nebulizador, se distinguen tres tipos de dispositivos: **tipo jet, ultrasónico y de malla.**

El médico prescribirá el equipo en función de la localización de la enfermedad respiratoria, fármaco a administrar, duración de la terapia, frecuencia y duración de cada sesión.

1. Nebulizador jet, convencional o neumático

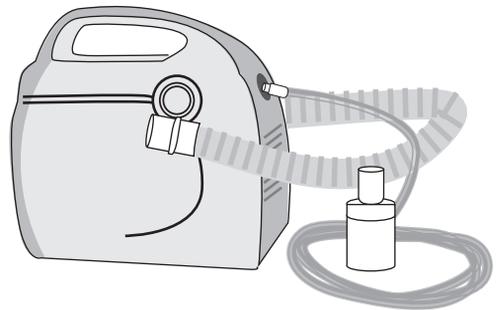
Debido a su uso sencillo, es el más utilizado y recomendado para uso domiciliario.

Se basa en un efecto Venturi, empleando un compresor mecánico de aire. El medicamento se introduce en una cazoleta donde las partículas grandes impactan con el chorro de gas, fraccionando el medicamento en pequeñas gotas para ser inhaladas por el paciente.

Puede ser de bajo flujo (flujo <8 L/min) o de alto flujo (flujo >8 L/min).

Este tipo de nebulizador es adecuado para nebulizar broncodilatadores, antiinflamatorios, suero salino o mucolíticos.

El nebulizador de alto flujo está indicado para la nebulización de antibióticos.



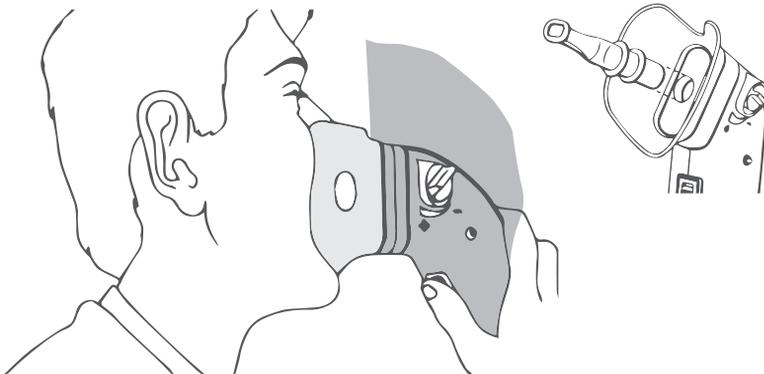
2. Nebulizador Ultrasónico

No tiene compresor de aire por lo que utiliza ondas ultrasónicas para producir el aerosol.

A través de un cristal piezoeléctrico produce vibraciones de alta frecuencia a gran velocidad, que rompen el medicamento generando una nube de partículas de aerosol.

Indicado para el tratamiento de las afecciones de la vía aérea distal.

Son adecuados para nebulizar agua y suero salino a distintas concentraciones.



NO USE el nebulizador ultrasónico para la nebulización de suspensiones, corticoides, antibióticos, ni fármacos que contienen glicoles.

3. Nebulizador de malla

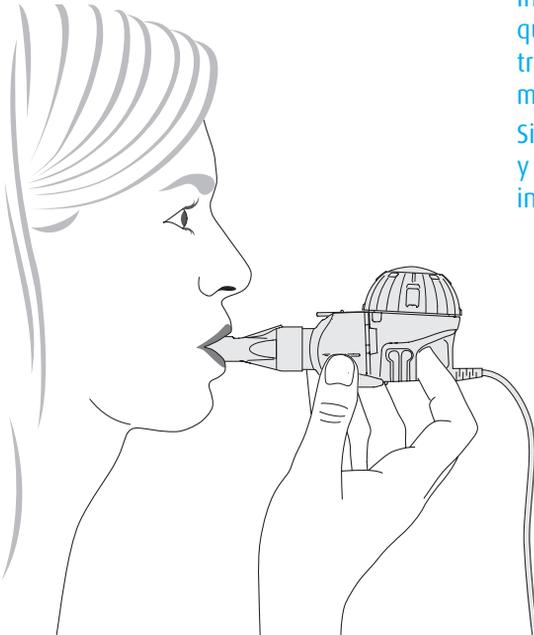
No necesita compresor de aire. Utiliza una malla vibradora para producir en aerosol el medicamento líquido. Es poco voluminoso, silencioso y rápido.

Puede ser de 2 tipos:

- **malla estática:** se genera una presión en el líquido para que pase a través de los agujeros para generar el aerosol.
- **malla vibratoria o nebulizador electrónico:** el líquido pasa a través de la malla gracias a la vibración.

Indicado en pacientes con fibrosis quística y/o bronquiectasias que precisan tratamientos prolongados (más de 6 meses).

Sirven para nebulizar distintas soluciones y suspensiones y para antibióticos inhalados.



Modo de administración de la aerosolterapia

Los nebulizadores deben ser utilizados de manera correcta o no serán eficaces.

Los aerosoles pueden suministrarse mediante una pipeta o boquilla o una mascarilla facial. En niños menores de 3 años, se utilizará una mascarilla facial.

Use el equipo de manera segura:

- Colóquelo sobre una superficie plana y segura.
- No cubra el aparato durante el funcionamiento. No bloquee las entradas o salidas de aire del aparato.
- Inspeccione el cable de conexión eléctrica y la toma de corriente y no lo utilice si presenta daños. Mantenga el cable alejado de cualquier fuente de calor y desenchúfelo cuando no esté en uso.
- No manipule el equipo. No intente lubricar ninguna parte interior del dispositivo. Nunca intente reparar una avería. Las reparaciones siempre deben ser realizadas por personal autorizado.
- En caso de entrada de agua en el compresor, apague el equipo, desenchúfelo de la corriente eléctrica y póngase en contacto con el centro de Atención al usuario de Linde Healthcare.
- No utilice el aparato durante el sueño.

Recomendaciones para la administración

1. Lea el manual de usuario del fabricante antes del primer uso.
2. Lávese las manos antes de iniciar la preparación.
3. Prepare la solución a nebulizar recetada por su médico instantes antes de comenzar el tratamiento. Deseche la mezcla si observa turbidez, precipitación o cambio de color.
4. Coja la dosis exacta del medicamento e introdúzcala en la cazoleta. Mantenga el nebulizador en posición vertical para evitar pérdida del fármaco.
5. Siéntese derecho y erguido. Ajuste la mascarilla o boquilla.
6. Encienda el aparato.
7. Respire a un ritmo normal y relajado, procurando no hablar. Realice inspiraciones suaves, lentas y profundas, llenando el pecho durante unos 3 segundos para conseguir la máxima eficacia.
8. Iniciada la sesión, procure no interrumpirla a no ser que tenga la necesidad de descansar, toser o eliminar el exceso de saliva.
9. Vigile la tolerancia al fármaco y observe si aparecen o no efectos no deseados (temblor, taquicardia, etc.)
10. Realice una adecuada higiene bucal y gargarismo tras la toma de aerosoles para limpiar los restos de medicación de la mucosa oral y de la faringe y evitar así el oscurecimiento dental.

Si el tratamiento incluye varios fármacos inhalados y también fisioterapia respiratoria, no mezcle medicamentos y siga la siguiente secuencia para lograr la máxima eficacia:

- 1º Broncodilatadores y/o antiinflamatorios (corticoides).
- 2º Mucolíticos, suero fisiológico o sustancias para fluidificar las secreciones.
- 3º Fisioterapia respiratoria para mover y expulsar las secreciones.
- 4º Antibióticos.

Recomendaciones de limpieza

La terapia puede no ser eficaz si no se cuida la técnica de utilización o no se limpian y desinfectan adecuadamente el equipo y los accesorios.

La falta de limpieza y desinfección de su equipo y de los accesorios repercute en un mal funcionamiento, pudiendo incluso causar infección respiratoria por contaminación del dispositivo. Realice una adecuada limpieza **después de cada uso** para eliminar los restos de medicamento.

- Siga siempre las indicaciones del manual de usuario del equipo.
- Desconecte el equipo de la red antes de limpiarlo para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- Desmonte todas las piezas del sistema para limpiarlas bien después de cada uso.
- Una vez seco, guarde su equipo y accesorios en un lugar fresco y seco.
- Es recomendable incrementar la higiene bucal del paciente con pasta dentífrica o lavados bucales con solución antiséptica.

Dispositivo	Frecuencia	Procedimiento
Compresor	Siempre que sea necesario	Apáguelo antes de limpiarlo. Limpiar con un paño húmedo. Evite que entre agua dentro del dispositivo. No utilice ningún tipo de detergente en polvo ni jabón.
Nebulizador	Siempre después de la utilización	Desmonte las piezas del nebulizador como se describe en el manual que acompaña al equipo. Lave todas las piezas con agua tibia y jabón y déjelos secar al aire ambiente. Nunca lave el tubo conductor. Evite la entrada de agua o cualquier otro tipo de líquido a través de los orificios de aireación. Después de limpiar, vuelva a montar las piezas.

Desinfección

Desinfección del nebulizador	Semanalmente	Desmonte las piezas del nebulizador. Coloque las piezas en agua hirviendo durante al menos 15 minutos. Cada fabricante adjunta con el equipo el modo adecuado de realizarla. Nunca lave o desinfecte el compresor.
------------------------------	--------------	--

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