

Respiración mecánica

La **respiración mecánica** es el uso de una máquina que ayuda con el trabajo respiratorio.

Los respiradores mecánicos se utilizan con frecuencia en las afecciones que causan niveles bajos de oxígeno (como neumonía) o niveles altos de dióxido de carbono (como enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

¿Qué es la respiración mecánica no invasiva?

La respiración mecánica no invasiva implica el uso de una máquina que administra oxígeno y elimina el dióxido de carbono a través de un dispositivo externo (como una mascarilla facial). Este tipo de ventilación se utiliza con mayor frecuencia en pacientes que tienen una dificultad leve o moderada para respirar debido a una afección médica aguda o crónica. Los pacientes con una enfermedad aguda que requieren respiración no invasiva necesitan un monitoreo en el hospital para garantizar que su dificultad respiratoria no empeore.

¿Qué es la respiración mecánica invasiva?

La respiración mecánica invasiva implica la colocación de un **tubo endotraqueal** que atraviesa la boca o la nariz del paciente y llega hasta la **tráquea** (la parte superior de las vías respiratorias que conduce a los pulmones). El tubo endotraqueal se conecta a una máquina que administra una cantidad de oxígeno y un volumen de aire especificados de manera previa, junto con un número establecido de respiraciones por minuto. Estos se ajustan según los niveles de oxígeno y dióxido de carbono del paciente. Los pacientes con una enfermedad aguda que requieren respiración mecánica invasiva deben ser monitoreados en una unidad de cuidados intensivos.

¿Qué pacientes necesitan respiración mecánica invasiva?

La respiración mecánica invasiva es necesaria para pacientes en estado crítico y con niveles bajos de oxígeno en sangre (**hipoxemia**) o niveles altos de dióxido de carbono en sangre (**hipercapnia**). También se utiliza para pacientes en coma que necesitan protección de las vías respiratorias para prevenir la **aspiración** (inhalación de secreciones orales en los pulmones) y para la mayoría de los pacientes sometidos a anestesia general durante una cirugía.

Otros tratamientos utilizados con la respiración mecánica invasiva

Además del tratamiento de la afección subyacente que requiere asistencia respiratoria, los pacientes sometidos a respiración mecánica invasiva a menudo necesitan medicamentos sedantes y analgésicos porque el tubo endotraqueal es incómodo y puede provocar ansiedad. Los pacientes que reciben respiración mecánica no pueden comer ni beber, por lo que con frecuencia se pasa una sonda de alimentación por la nariz o la boca hasta el estómago para proporcionar nutrición.

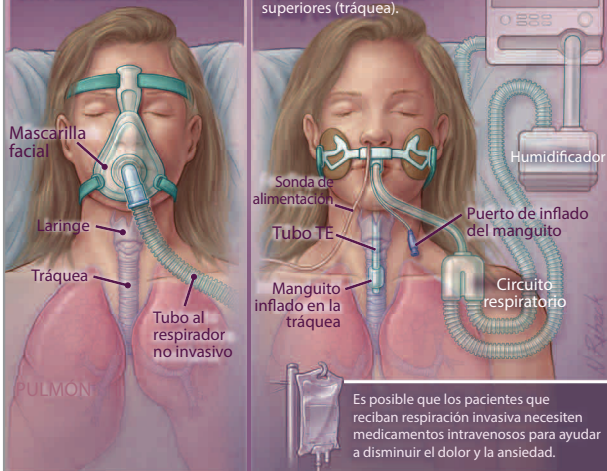
Extracción de la respiración mecánica invasiva

Un respirador se retira cuando la afección médica aguda de un paciente mejora y normalmente después de completar con éxito una prueba

Respiración mecánica: implica el uso de una máquina para ayudar al paciente a respirar proporcionando oxígeno y eliminando el dióxido de carbono de los pulmones.

Respiración no invasiva: es para pacientes con dificultad para respirar de leve a moderada. Se sujeta una mascarilla facial sobre la nariz y la boca.

Respiración invasiva: es para pacientes con dificultad grave para respirar. Se coloca un tubo endotraqueal (TE) en las vías respiratorias superiores (tráquea).



de respiración espontánea mientras el tubo endotraqueal sigue en su sitio. La duración del uso de la respiración mecánica invasiva depende de una serie de factores, incluidas las enfermedades agudas y crónicas del paciente y el nivel de fuerza inicial.

Es posible que los pacientes que se sometan a respiración mecánica invasiva durante más de una semana necesiten una **traqueostomía** (una incisión quirúrgica en el cuello a través de la cual se coloca una vía respiratoria), lo que podría permitir el retiro gradual del respirador. Quizás algunos pacientes que no puedan respirar sin la asistencia de respiración mecánica invasiva opten (por sí mismos o mediante sus familiares) por el retiro del respirador para poder tener una muerte natural.

Los pacientes que indiquen con anticipación que no desean soporte vital con respiración mecánica invasiva no deben recibir esta intervención.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

American Thoracic Society (Sociedad Torácica Americana)
<https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/mechanical-ventilation.pdf>

Autora: Kristin Walter, MD, MS

Afilaciones de la autora: Editora asociada, *JAMA*.

Divulgaciones relacionadas con conflictos de interés: no se informaron.

Fuente: Walter JM, Corbridge TC, Singer BD. Invasive mechanical ventilation. *South Med J*. 2018;111(12):746-753. doi:10.14423/SMJ.0000000000000905

La hoja para el paciente de JAMA es un servicio público de JAMA. La información y las recomendaciones que aparecen en esta hoja son adecuadas en la mayoría de los casos, pero no reemplazan el diagnóstico médico. Para obtener información específica relacionada con su afección médica personal, JAMA le sugiere que consulte a su médico. Los médicos y otros profesionales de atención médica pueden fotocopiar esta hoja con fines no comerciales para compartirla con los pacientes. Para comprar reimpresiones en grandes cantidades, envíe un correo electrónico a reprints@jamanetwork.com.