

Recursos respiratorios, respiradores y traqueotomías



Cuando respiramos, el oxígeno es llevado a los pulmones y entra en contacto con la sangre, que lo absorbe y lo lleva a todas partes del cuerpo. Al mismo tiempo, la sangre libera dióxido de carbono, que sale de los pulmones con el aire que exhalamos.

Los pulmones no se ven afectados por la parálisis, pero los músculos del pecho, el abdomen y el diafragma pueden estar afectados. Cuando los diversos músculos que participan en la respiración se contraen, permiten que los pulmones se expandan y eso cambia la presión dentro del pecho para que el aire penetre en los pulmones. Este

proceso se llama inhalación y requiere fuerza en los músculos. Cuando esos mismos músculos se relajan, el aire vuelve a fluir al exterior de los pulmones en la exhalación.

Si la parálisis se produce en el nivel C-3 o más alto, el nervio frénico deja de estar estimulado y, por lo tanto, el diafragma no funciona. Esto implica que se necesitará asistencia mecánica (habitualmente un respirador) para respirar.

Las personas que viven con parálisis a nivel de la mitad del tórax y más arriba pueden tener problemas para hacer inspiraciones profundas y para exhalar con fuerza. Como no pueden usar los músculos abdominales o intercostales, también pierden la capacidad para forzar la tos. Esto puede derivar en una congestión pulmonar e infecciones respiratorias.

Además, las secreciones pueden actuar como pegamento, causando que las paredes de las vías respiratorias se peguen y no se inflen apropiadamente. Esto se llama atelectasia, o colapso de parte del pulmón. Muchas personas con parálisis corren riesgo de sufrir esto. A algunas les cuesta más curarse de cualquier resfriado o infección respiratoria y tienen una sensación constante de catarro de pecho. Si las secreciones se transforman en el caldo de cultivo para diversas bacterias, se puede originar una neumonía.

Una técnica útil es la tos asistida: un asistente empuja con firmeza contra el exterior del estómago y hacia arriba, sustituyendo la acción de los músculos abdominales que suele provocar una tos fuerte. Esta acción es mucho más suave que la maniobra Heimlich y es importante coordinar las presiones con el ritmo natural de la respiración.

Otra técnica es la percusión: es básicamente un ligero tamborileo sobre las costillas para ayudar a aflojar la congestión de los pulmones.

Drenaje postural: usa la gravedad para drenar las secreciones del fondo de los pulmones a una zona más alta del pecho, desde donde se las puede expulsar tosiendo o bien tragándolas. Esto suele funcionar si se coloca la cabeza más baja que los pies durante 15 a 20 minutos.

Las personas que usan un respirador con traqueotomía necesitan que se succionen las secreciones de sus pulmones periódicamente; puede ser necesario hacerlo cada media hora o solo una vez al día.

Respiradores

Hay dos tipos básicos de respiradores mecánicos. Los respiradores de presión negativa, como el pulmón de hierro, generan un vacío alrededor del exterior del pecho y hacen que el pecho se expanda y succione aire hacia los pulmones. Los respiradores de presión positiva, disponibles desde la década de 1940, se basan en el principio opuesto, soplando el aire directamente al interior de los pulmones.

También puede utilizarse una mascarilla sobre la nariz y/o la boca para la ventilación de presión positiva. Para los pacientes que necesitan asistencia respiratoria solo parte del tiempo, esos medios no invasivos ofrecen una manera de evitar las complicaciones que se asocian con las traqueotomías.

Otra técnica respiratoria requiere el implante de un dispositivo electrónico en el pecho para estimular el nervio frénico y enviar una señal periódica al diafragma para que se contraiga y llene los pulmones de aire. Los marcapasos para el nervio frénico están disponibles desde fines de la década de 1950, pero son costosos y su uso no está muy difundido.

Cuidados de la traqueotomía

Existen numerosas complicaciones potenciales asociadas a los tubos de la traqueotomía, como la incapacidad para hablar o tragar con normalidad. Algunos de esos tubos están diseñados para dirigir el aire hacia arriba durante la exhalación y así permitir hablar durante intervalos periódicos regulares.

Otra complicación asociada con la traqueotomía son las infecciones. El tubo es un cuerpo extraño colocado en el cuello y tiene el potencial de introducir organismos que normalmente serían detenidos por los mecanismos de defensa naturales de la nariz y la boca. La limpieza y la cobertura diarias del sitio de la traqueotomía son una importante medida de prevención.

Fuentes: Craig Hospital, University of Miami School of Medicine, University of Washington School of Medicine/Department of Rehabilitation Medicine.

Recursos en español

Biomedisys: Marcapasos Diafragmático NeuRX DPS System

<https://biomedisys.com.co/lesion-medular/>

Ofrece información y distribución de los marcapasos diafragmáticos NeuRX de Synapse.

Brainline: El habla de los pacientes con traqueostomías o ventiladores mecánicos

<https://www.brainline.org/article/el-habla-de-los-pacientes-con-traqueostom%C3%ADas-o-ventiladores-mec%C3%A1nicos>

Hospital Craig: Respire profundamente... y disfrute de la vida

<https://craighospital.org/uploads/Educational-PDFs/727.Diaphragm-Pacer-Information-Spanish.pdf>

Guía para aumentar la autonomía de los pacientes con lesiones en la médula espinal con el sistema NeuRx Diaphragm Pacing System™.

Hospital de Niños de Stanford: Traqueostomía

<https://www.stanfordchildrens.org/es/service/ear-nose-throat/conditions/tracheostomy>

Ofrece información sobre la traqueostomía pediátrica.

Hospital de Saint Jude: Suministros domiciliarios para el cuidado de la traqueotomía

<https://www.stjude.org/es/cuidado-tratamiento/sabia-usted/cuidados-para-la-traqueotomia/suministros-domiciliarios-para-el-cuidado-de-la-traqueotomia.html>

Artículo informativo sobre todos los suministros necesarios el cuidado de la traqueostomía.

Kaiser Permanente: Traqueostomía: Qué esperar en el hogar

<https://espanol.kaiserpermanente.org/es/health-wellness/health-encyclopedia/he.traqueostom%C3%ADa-qu%C3%A9-esperar-en-el-hogar.zy1382>

MedlinePlus: Qué son los respiradores

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000458.htm>

MSKCC: Cuidado de su traqueostomía

<https://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/caring-your-tracheostomy>

Artículo informativo sobre la traqueostomía y el cuidado para mantenerse sin complicaciones.

Recursos en inglés

International Ventilator Users Network (IVUN)

Red Internacional de Usuarios de Respiradores

<https://www.ventnews.org/>

50 Crestwood Executive Center, #440

Saint Louis, MO 63126-1916

Teléfono: 314-534-0475

Correo electrónico: ivun@ventnews.org

IVUN, un recurso para personas que usan respiradores, incluye un boletín y artículos de profesionales de cuidados de la salud y usuarios de respiradores audaces. La misión de la organización es mejorar la vida y la independencia de usuarios de respiradores en la casa y de sobrevivientes de polio a través de educación, defensa, investigación y conexiones.

Lincare

<http://www.lincare.com/>

Lincare brinda cuidados respiratorios, terapia de infusión y equipos médicos a pacientes en la casa.

**No Person Left Behind - Oxygen: Respiratory Disaster Planning Information
Sin Dejar a Nadie Atras- Oxígeno: Información de lanifiación para los desasters
para los usuarios de respiradores**

<http://nopersonleftbehind.org/oxy/www/index.htm>

704 Homer Ave North

Lehigh Acres, Florida 33971-1142

Teléfono: 239-368-6846

Correo electrónico: executivedirector@nopersonleftbehind.org

Ofrecen pautas de planificación e información para desastres respiratorios y para asistir a personas con problemas respiratorios para viajes, evacuación durante desastres o si necesitan quedarse en su lugar durante una emergencia. La información sobre la planificación cubre los dispositivos para respirar y respiradores e incluye suministros desechables adicionales. La guía para una planificación respiratoria presenta una lista de verificación para que los individuos marquen si tienen, si deben conseguir o si no corresponde. También tiene un lugar para completar los espacios sobre información referida a equipos médicos duraderos (DME, por sus siglas en inglés), números de teléfono y medicamentos respiratorios para un desastre o una emergencia. Además, contiene información sobre cuándo controlar o reemplazar suministros respiratorios desechables y con qué frecuencia hacer mantenimiento preventivo a los dispositivos.

Rutgers' New Jersey Medical School: Center for Noninvasive Mechanical Ventilation Alternatives and Pulmonary Rehabilitation

<https://njms-web.njms.rutgers.edu/profile/myProfile.php?mbmid=bachjr>

Escuela de Medicina de Rutgers en Nueva Jersey: Centro para las Alternativas y Rehabilitación de Respiración Mecánica No Invasiva

Escuela de Medicina de

Department of Physical Medicine & Rehabilitation

DOC Suite 3100

90 Bergen Street

Newark, NJ 07103-2499

Teléfono: 973-972-2809

Este Centro se estableció en 1992 y atiende a pacientes con debilidad neuromuscular y con deficiencia respiratoria. El programa de alternativas para la ventilación mecánica ha desintubado a más de 203 pacientes intubados que no podían ser desconectados de un respirador.

Synapse: NeuRx Diaphragm Pacing System

Synapse: Sistema de Marcapasos Diafragmático NeuRx

<http://www.synapsebiomedical.com/about-neurx-dps/>

Correo electrónico: info@synapsebiomedical.com

Un marcapasos para la respiración aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) en junio de 2008 para el uso en ciertas personas con lesiones de la médula espinal dependientes de respiradores. La página tiene información para pacientes sobre el sistema y enumera centros de tratamiento y centros modelo para la médula espinal en los EE. UU.

La información en este mensaje es presentada con el propósito de educarle e informarle sobre la parálisis y sus efectos. Nada mencionado en este mensaje debe ser tomado como un diagnóstico o tratamiento médico. No debe reemplazar las instrucciones de su doctor o proveedor de salud. Si tiene preguntas sobre su salud por favor llame o visite a su doctor o proveedor de salud calificado inmediatamente. Siempre consulte con su doctor o proveedor de salud antes de comenzar un nuevo tratamiento, dieta o programa de bienestar. Nunca reemplace los consejos de su doctor o deje de buscar atención médica por algo mencionado en este mensaje.

Esta publicación cuenta con el apoyo de la Administración para la Vida Comunitaria (ACL), del Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS) de los Estados Unidos, como parte de un premio de asistencia financiera por un total de 10 000 000 dólares, financiado en un 100 por ciento por la ACL/HHS. El contenido es de los autores y no representa necesariamente las opiniones oficiales de la ACL/HHS o del Gobierno de los Estados Unidos, ni su respaldo.