

## Salud pulmonar después del tratamiento de cancer

Los pulmones son órganos muy importantes que suministran oxígeno al cuerpo. A veces, los tratamientos indicados para el cáncer infantil pueden causar daño pulmonar. Si ha recibido algún tratamiento que pueda causar problemas en los pulmones, es importante saber sobre los pulmones y qué puede hacer para mantenerlos lo más saludable posible.

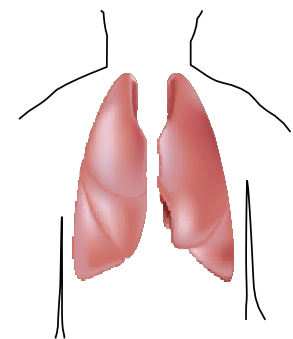
### ¿Cómo funcionan los pulmones?

Los pulmones transfieren oxígeno del aire a la sangre, donde se distribuye a los tejidos del cuerpo. Los pulmones también eliminan el dióxido de carbono, un producto de desecho producido por las células del cuerpo. Para que el oxígeno llegue a la sangre, debe moverse a través de pequeños sacos de aire (alvéolos) en los pulmones y entrar a los vasos sanguíneos pequeños (capilares) que rodean cada saco de aire. Cuando las bolsas de aire se dañan o cicatrizan, hay menos espacio para que el oxígeno entre en el flujo sanguíneo, y llega menos oxígeno a la sangre. La persona puede necesitar respirar más rápido para obtener suficiente oxígeno. Esto puede hacer que la persona sienta que le falta la respiración. Otros problemas pulmonares pueden ser causados por la inflamación (hinchazón) de los conductos de aire en los pulmones o el aumento de la producción de mucosa como resultado de la irritación o infección. Los síntomas pueden incluir tos, sibilancia, dolor de pecho y dificultad para respirar.

### ¿Estoy en riesgo de problemas pulmonares?

Si ha recibido alguno de los siguientes tratamientos durante su terapia contra el cáncer, puede estar en riesgo de desarrollar problemas pulmonares:

- Bleomicina (vea el Enlace de la salud, “Alerta de bleomicina,” para más información)
- Carmustina (también conocida como BCNU)
- Lomustina (también conocida como CCNU)
- Busulfán
- Radiación en el pecho o axila
- Irradiación corporal total (TBI)
- Cirugía en el pecho o pulmón (no incluye la cirugía para la colocación de una vía central, tales como Hickman, Broviac, Port-a-Cath o Mediport)
- Trasplante de médula ósea o trasplante de células madre de un donante que no sea usted (trasplante alogénico), si luego se desarrolló la enfermedad crónica de injerto contra huésped (EICH crónica)



Ciertos medicamentos de quimioterapia conocidos como antraciclinas, como daunorubicina (Daunomycin®), doxorubicina (Adriamycin), e idarubicina (Idamycin®) pueden dañar el corazón y pueden contribuir a problemas pulmonares, especialmente si se administraron en combinación con bleomicina, BCNU, CCNU, y radioterapia.

Otros factores que pueden aumentar el riesgo son:

- Edad joven en el momento del tratamiento del cáncer
- Un historial de infecciones pulmonares, asma u otros problemas pulmonares
- El consumo de tabaco o la exposición al humo de segunda mano
- Drogas inhaladas, como fumar marihuana

## ¿Qué problemas se pueden desarrollar?

Los problemas pueden incluir cicatrices en los pulmones (fibrosis pulmonar), infecciones pulmonares repetidas (como la bronquitis crónica, bronquiectasias o neumonía recurrente), inflamación de los tejidos de los pulmones y las vías respiratorias pequeñas dentro de los pulmones (bronquiolitis obliterante), y la ruptura de los pequeños sacos de aire en los pulmones o el engrosamiento y la obstrucción de los conductos de aire dentro de los pulmones (enfermedad pulmonar restrictiva / obstructiva).

## ¿Cuáles son los síntomas de daño pulmonar?

Los síntomas pueden incluir falta de respiración, tos frecuente y / o sibilancia, dolor en el pecho, e infecciones pulmonares frecuentes, tales como bronquitis o neumonía. Sentirse cansado con facilidad, o tener dificultad para respirar durante ejercicio leve (intolerancia al ejercicio) a veces es un primer síntoma de daño pulmonar.

## ¿Qué monitoreo se recomienda?

- Se recomienda un chequeo médico anual.
- Las pruebas de función pulmonar (incluyendo DLCO y espirometría) pueden revelar problemas pulmonares que no son evidentes durante un chequeo. Por esta razón, es útil hacerse estas pruebas al menos una vez (cuando menos dos años después de terminar el tratamiento del cáncer) para saber si hay algún problema. En base a los resultados, su médico puede decidir si son necesarios más exámenes.

## ¿Debo tomar alguna precaución especial?

Si usted recibió alguno de los tratamientos mencionados anteriormente, usted debe:

- Asegurarse de recibir la vacuna neumocócica (neumonía)
- Asegurarse de recibir la vacuna contra la influenza (gripe) anualmente
- Evitar el buceo, a menos que usted haya tenido un chequeo completo y que un neumólogo (especialista en pulmones) le haya indicado que el buceo es seguro.

## ¿Qué puedo hacer para prevenir problemas de los pulmones?

- Si usted no fuma, **no empiece**.
- Si fuma, **¡deje de hacerlo!** Dejar de fumar es la cosa más importante que puede hacer para mantener a sus pulmones y a usted mismo saludables.
- Evite el humo de segunda mano.
- Haga ejercicio físico regularmente.
- Evite drogas inhaladas, como la marihuana (“mota”)
- Evite respirar los humos tóxicos de productos químicos, solventes y pinturas.
- Siga todas las reglas de seguridad en su lugar de trabajo, tales como el uso de ventiladores de protección en algunos ambientes de trabajo. Reporte cualquier condición insegura de trabajo a la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

## ¿Dónde puede encontrar ayuda un fumador para dejar de fumar?

Sus recursos más importantes para dejar de fumar son su familia, amigos y médico. A continuación se enumeran algunas fuentes adicionales de educación y apoyo:

## Recursos Telefónicos

Si usted no tiene acceso a Internet, puede llamar a las siguientes organizaciones para solicitar materiales educativos (generalmente gratis) sobre cómo dejar de fumar:

Sociedad Americana del Cáncer: 1-800-ACS-2345

Asociación Americana del Corazón: 1-800-AHA-USA1

Asociación Americana del Pulmón: 1-800-LUNG-EE.UU.

Instituto Nacional del Cáncer: 1-877-44U-QUIT

## Recursos en línea

Si tiene acceso a Internet, puede encontrar útiles los siguientes sitios web:

**[www.espanol.smokefree.gov](http://www.espanol.smokefree.gov)**

Página web de los Institutos Nacionales de Salud para ayudar a dejar de fumar, incluyendo consejos muy específicos para prepararse a dejar de fumar y qué hacer la primera semana. También tiene enlaces para conseguir apoyo, entre ellos apoyo telefónico y de texto, consejería en persona, e información sobre medicamentos y otros métodos para controlar los síntomas de abstinencia de la nicotina.

**[www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish](http://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish)**

Consejos y recursos adicionales proporcionados por la Oficina de Tabaquismo y Salud de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC).

**[www.lung.org/stop-smoking/](http://www.lung.org/stop-smoking/)**

El programa gratis “Dejar de fumar” de la Asociación Americana del Pulmón.

## ¿Dónde puedo encontrar más información sobre cómo mantener mis pulmones sanos?

Más información sobre los pulmones, y cómo mantenerlos sanos, está disponible en:

**[www.nhlbi.nih.gov/health-topics/](http://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/)**

La página web del Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre, contiene información general para pacientes y las familias.

**[www.nlhep.org](http://www.nlhep.org)**

El Programa Nacional de Educación sobre la Salud Pulmonar tiene información para pacientes sobre cómo mantener los pulmones sanos.

---

Escrito por Charlene Maxen, RN, CNP, CPON<sup>®</sup>, Childrens Hospital Medical Center of Akron, Akron, OH; y Sarah E. Friebert, MD, Childrens Hospital Medical Center of Akron, Akron, OH.

Revisado por Melissa M. Hudson, MD; Debra L. Friedman, MD; John R. Mussman, JD; Neyssa Marina, MD; Wendy Landier, PhD, CPNP; Kevin C. Oeffinger, MD; y Johanne Soucy, RN, BSN.

Traducido por Claudia Cornejo, BA y Sonia Dupré, PhD, Baylor College of Medicine, Houston, TX.

Traducción revisada por Ricardo J. Flores, MD, Baylor College of Medicine, Houston, TX; Monica Gramatges, MD, Baylor College of Medicine, Houston, TX; Julie A. Wolfson, MD, MSHS, Children's Hospital of Alabama, Birmingham, AL; y Isaac Martinez, BA, Institute of Cancer Outcomes and Survivorship, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL.

Baylor College of Medicine desea reconocer el apoyo de traduciendo los “Health Links” al Español que fue provisto por una subvención generosa del Cancer Prevention Research Institute of Texas (CPRIT) Numero de Subvención PP130070.

## Podrá encontrar información médica adicional para los sobrevivientes al cáncer infantil en [www.survivorshipguidelines.org](http://www.survivorshipguidelines.org)

**Nota:** En esta serie denominada *Health Links* (*enlaces de salud*), el término “cáncer infantil” se utiliza para designar cánceres pediátricos que pueden manifestarse durante la infancia, la adolescencia o la edad adulta temprana. *Health Links* está diseñado para proporcionar información médica de los sobrevivientes de cáncer pediátrico, independientemente de si el cáncer se produjo durante la infancia, la adolescencia o la edad adulta temprana.

### Exención de responsabilidad y aviso de derechos de propiedad

**Introducción a las directrices de efectos tardíos y *Health Links*:** Las pautas de seguimiento a largo plazo para sobrevivientes de cáncer en la infancia, la adolescencia o la edad adulta temprana, así como los *Health Links* que las acompañan, fueron desarrollados por *Children's Oncology Group* (*Grupo de Oncología Infantil*) como un esfuerzo colaborativo de *Late Effects Committee* (*Comité de Efectos Tardíos*) y *Nursing Discipline* (*Disciplina de Enfermería*), y las mantiene y actualiza *Children's Oncology Group's Long-Term Follow-Up Guidelines Core Committee* (*Comité de Pautas Básicas de Seguimiento a Largo Plazo y sus grupos de trabajo asociados*).

**Para pacientes con cáncer (si son niños, sus padres o tutores legales):** Consulte a un médico u otro proveedor de la salud calificado si tiene preguntas sobre una afección médica y no se base en el Contenido Informativo. *Children's Oncology Group* es una organización de investigación y no proporciona atención ni tratamiento médico individualizado.

**Para médicos y otros proveedores de atención médica:** El Contenido Informativo no está destinado a sustituir su juicio clínico independiente, asesoramiento médico ni a excluir otros criterios legítimos para la selección, el asesoramiento médico o la intervención para complicaciones específicas del tratamiento contra el cáncer infantil. El Contenido Informativo tampoco pretende excluir otros procedimientos de seguimiento alternativos razonables. El Contenido Informativo se proporciona como cortesía, pero no como única fuente de orientación para la evaluación de los sobrevivientes al cáncer infantil. *Children's Oncology Group* reconoce que las decisiones específicas de atención al paciente le corresponden al paciente, a la familia y al proveedor de atención médica.

El Contenido Informativo, *Children's Oncology Group* o una parte afiliada o un miembro de *Children's Oncology Group* no avalan ninguna prueba, producto o procedimiento específicos.

**Ausencia de alegaciones de exactitud o integridad:** Aunque *Children's Oncology Group* ha hecho todo lo posible por garantizar que el Contenido Informativo sea preciso y completo a partir de la fecha de publicación, no se ofrece ninguna garantía o declaración, expresa o implícita, en cuanto a la exactitud, confiabilidad, integridad, relevancia u oportunidad de dicho Contenido Informativo.

**Ausencia de responsabilidad por parte de *Children's Oncology Group* y las partes relacionadas/acuerdo de indemnización e indemnidad para *Children's Oncology Group* y las partes relacionadas:** Ni *Children's Oncology Group* ni ninguna parte afiliada o miembro de este asume ninguna responsabilidad por daños derivados del uso, la revisión o el acceso al Contenido Informativo. Usted acepta los siguientes términos de indemnización: (i) las “Partes Indemnizadas” incluyen a los autores y colaboradores del Contenido Informativo, todos los funcionarios, directores, representantes, empleados, agentes y miembros de *Children's Oncology Group* y las organizaciones afiliadas; (ii) al utilizar, revisar o acceder al Contenido Informativo, usted acepta, a su cargo, indemnizar, defender y mantener indemne a las Partes Indemnizadas de cualquier pérdida, responsabilidad o daño (incluidos los gastos y honorarios de los abogados) derivados de cualquier reclamo, acción legal, litigio, procedimiento o demanda relacionados con o derivados del uso, la revisión o el acceso al Contenido Informativo.

**Derechos de propiedad:** El Contenido Informativo está sujeto a protección en virtud de la ley de derechos de autor y otras leyes de propiedad intelectual en los Estados Unidos y en todo el mundo. *Children's Oncology Group* conserva derechos de autor exclusivos y otros derechos personales y reales sobre el Contenido Informativo y reclama todos los derechos de propiedad intelectual disponibles en virtud de la ley. Por la presente, usted acepta ayudar a *Children's Oncology Group* a asegurar todos los derechos de autor y derechos de propiedad intelectual en beneficio de *Children's Oncology Group* mediante la adopción de medidas adicionales en un momento posterior, lo que podría incluir la firma de consentimientos y documentos legales y limitar la difusión o reproducción del Contenido Informativo.