

## Salud pulmonar después del tratamiento de cáncer

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.

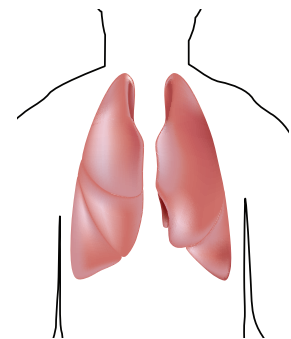
### ¿Cómo funcionan los pulmones?

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®, 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.

**Información adicional para sobrevivientes del cáncer infantil esta disponible en [www.survivorshipguidelines.org](http://www.survivorshipguidelines.org)**

**Nota:** A través de esta serie de "Health Links," el termino "cáncer infantil" es usado para designar cánceres pediátricos que pueden ocurrir durante la niñez, adolescencia o juventud. Las Health Links son diseñadas para dar información a sobrevivientes del cáncer pediátrico ya sea que el cáncer haya ocurrido durante la niñez, adolescencia o juventud.

#### Advertencia y Notificación de los Derechos de Propiedad

**Introduccion a los Efectos a largo plazo y las Health Links:** El "*Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers*" y las "*Health Links*" que lo acompañan fueron creados y desarrollados por el *Children's Oncology Group* en colaboración con el comité de *Late Effects Committee and Nursing Discipline*.

**Para propósitos informativos:** La información y el contenido de cada documento o series de documentos que han sido creados por el *Children's Oncology Group* relacionados con los efectos a largo plazo del tratamiento y cuidado del cáncer o conteniendo el título "*Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers*" o con el título de "*Health Link*", ya sea en formato escrito o electrónico (incluyendo todo formato digital, transmisión por correo electrónico, o descargado de la página de internet), será conocido de ahora en adelante como "Contenido Informativo". Todo Contenido Informativo debe ser usado con el propósito de informar solamente. El Contenido Informativo no debe sustituir el consejo medico, cuidado medico, diagnosis o tratamiento obtenido de un doctor o un proveedor de salud.

**A los Pacientes que sufren de Cáncer (si son menores de edad, a sus padres o guardianes legales):** Por favor busque el consejo medico o de algún otro proveedor de salud calificado con cualquier pregunta que tenga acerca de alguna condición de salud y no se base solamente en el Contenido Informativo. El *Children's Oncology Group* es una organización de dedicada a la investigación medica y no provee de ningún tratamiento o cuidado medico al individuo.

**A los doctores y otros proveedores de salud:** El Contenido Informativo no esta diseñado para sustituir su juicio clínico independiente, consejo medico, o para excluir otro criterio legitimo para la detección, consejería, o intervención para complicaciones específicas o el tratamiento del cáncer infantil. Asimismo el Contenido Informativo no debe excluir otras alternativas razonables a los procedimientos de cuidado de salud. El Contenido Informativo es proveido como una cortesía, pero no debe ser usado como la única guía en la evaluación de un sobreviviente de cáncer infantil. El *Children's Oncology Group* reconoce que ciertas decisiones concernientes al paciente son la prerrogativa del paciente, su familia, y su proveedor de salud.

Ningún respaldo de exámenes, productos, o procedimientos específicos es hecho en el Contenido Informativo, el *Children's Oncology Group*, o cualquier otra institución o miembro de el *Children's Oncology Group*.

**Ningún reclamo en cuanto a la competencia:** Aunque el *Children's Oncology Group* ha hecho todo lo posible por asegurar que el Contenido Informativo sea correcto y este completo cuando es publicado, ninguna garantía o representación, expresa o implicada, es ofrecida en cuanto a la certeza o relevancia del dicho Contenido Informativo.

**No hay obligacion o consenso de parte del Children's Oncology Group y sus afiliados a indemnizar. Esto protege al Children's Oncology Group y sus afiliados:** Ninguna obligación es asumida por el *Children's Oncology Group* sus afiliados o miembros por daños que sean el resultado del uso, revisión, o acceso al Contenido Informativo. Usted esta sujeto a los siguientes términos de indemnización: (i) "Agentes Indemnizados" incluye a los autores y contribuidores al Contenido Informativo, todos los oficiales, directores, representantes, empleados, agentes y miembros del *Children's Oncology Group* y sus afiliados; (ii) A usar, revisar o acceder el Contenido Informativo, usted esta de acuerdo, a indemnizar, con sus recursos, defender y proteger de todo daño a los Agentes Indemnizados de toda perdida, obligación, o daños (incluyendo el costo de abogados) resultando de cualquier y todos los reclamos, causas de acción, demandas, procedimientos, o demandas relacionadas a o a causa de la revisión o acceso al Contenido Informativo.

**Derechos de Propiedad:** El Contenido Informativo esta sujeto a protección bajo las leyes de copyright y otras leyes que protegen la propiedad intelectual en los Estados Unidos y en el mundo entero. El *Children's Oncology Group* retiene los derechos de copyright exclusivos y otros derechos, títulos, e intereses al Contenido Informativo y reclama todos los derechos de propiedad bajo la ley. De ahora en adelante usted esta de acuerdo en ayudar a el *Children's Oncology Group* a asegurar todos los derechos de copyright y propiedad intelectual para el beneficio del *Children's Oncology Group* tomando alguna acción adicional en una fecha futura, acciones que incluyen firmar formas de consentimiento y documentos legales que limitan diseminación o reproducción del Contenido Informativo.