

# Toracotomía

---

Cirugía para problemas de los pulmones

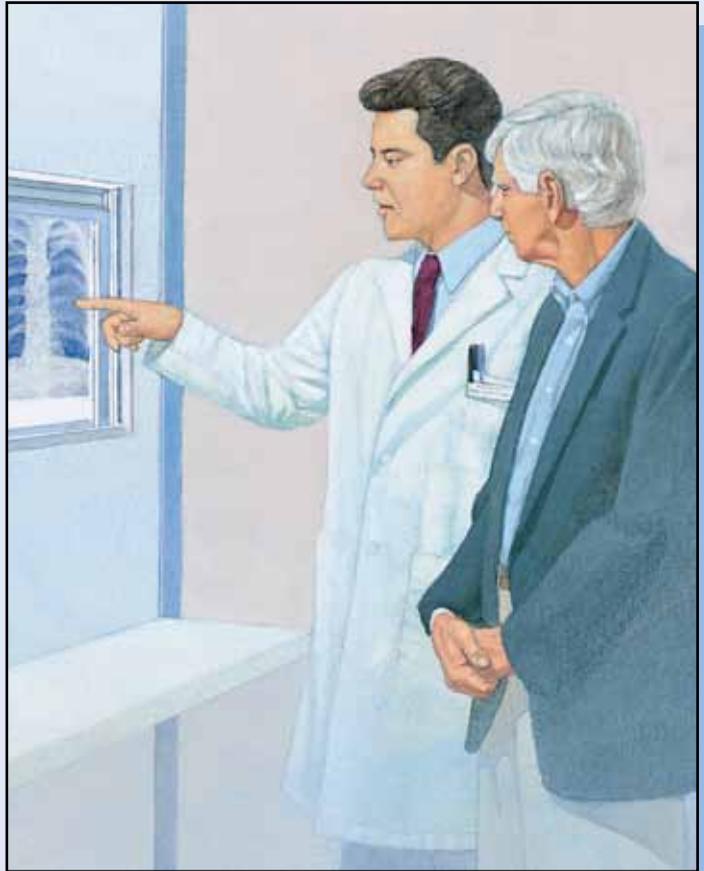


# Un problema con sus pulmones

Su médico le ha dicho que necesita una cirugía llamada **toracotomía** para su problema de los pulmones. Esta cirugía puede bastar para tratar su problema pulmonar, pero también es posible que necesite otros tratamientos. Es normal que sienta preocupación a causa de la cirugía. Seguramente quiera saber cómo se verá afectada su salud y quizás se pregunte qué le deparará el futuro. Lea este folleto para aprender más sobre lo que puede esperar.

## ¿Qué puede hacer por mí la toracotomía?

Su médico le ha recomendado una toracotomía porque es el mejor método para tratar su afección pulmonar. Si se ha detectado un problema en sus pulmones durante una prueba de rutina (por ejemplo, una radiografía) esta cirugía puede ser necesaria para confirmar el diagnóstico exacto, especialmente si se encontró una masa en uno de sus pulmones. La cirugía también se puede utilizar para tratar problemas pulmonares, por ejemplo, el colapso de un pulmón. De ser necesario, se puede realizar la cirugía para extirpar una parte o la totalidad de los pulmones. Los objetivos de la cirugía dependen de su afección. Su médico puede darle más información al respecto.



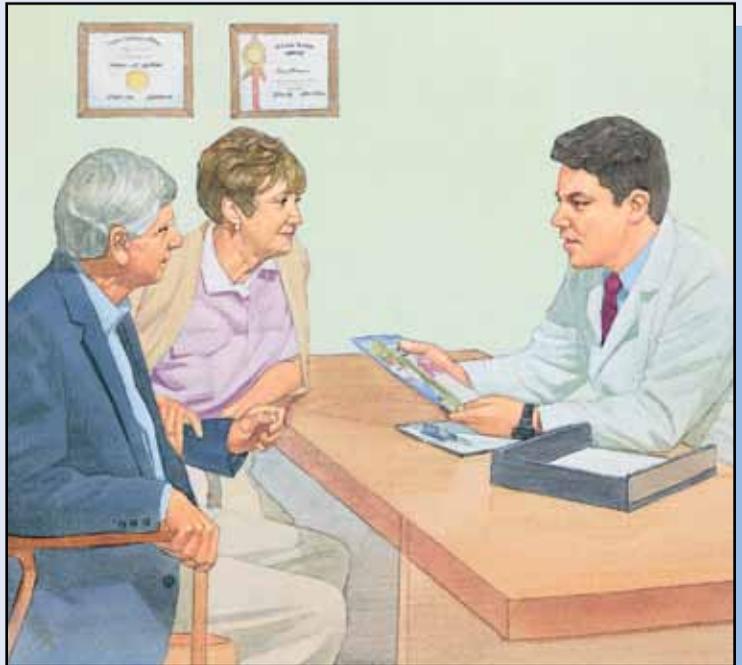
## ¿Qué es la toracotomía?

La toracotomía es un tipo de cirugía de pulmón. La cirugía de pulmón implica entrar en la pared torácica para llegar al pulmón. Cuando se realiza una toracotomía, se hace una gran incisión en el pecho. Ese corte le permite al cirujano ver y examinar el pulmón directamente. Luego, se llevan a cabo los procedimientos necesarios.



## ¿Tengo otras opciones?

Su médico le dará toda la información que sea posible para ayudarle a comprender por qué la cirugía es la mejor opción para usted. Le explicará qué es lo que implica, cuánto tiempo durará su recuperación y qué tipo de resultados podría esperar. Su médico también le describirá otras alternativas de tratamiento que pueda tener. Si tiene inquietudes o preguntas, anótelas y llévalas consigo a su próxima cita con el médico.



## Lo que sigue

El interior de los pulmones normales . . . . .	Página 4
Razones comunes para la toracotomía . . . . .	Página 5
Su evaluación . . . . .	Página 6

Toracotomía: El procedimiento	Página 8
Mirando hacia el futuro. . . . .	Página 13
Obtenga apoyo. . . . .	Página 14

# El interior de los pulmones normales

Para comprender cómo puede ayudarle la cirugía, es necesario que conozca, en primer lugar, las características anatómicas de los pulmones. Los dos pulmones, que ocupan la mayor parte del espacio en dentro de la caja torácica, están divididos en dos secciones llamadas **lóbulos** (tres en el pulmón derecho y dos en el izquierdo). El aire entra y sale de los pulmones y los lóbulos a través de los **bronquios** (vías respiratorias). Cada lóbulo tiene muchos sacos microscópicos de aire llamados **alvéolos**.

**Los ganglios linfáticos** que rodean los pulmones filtran el líquido de los pulmones y ayudan al cuerpo a defenderse de las infecciones.

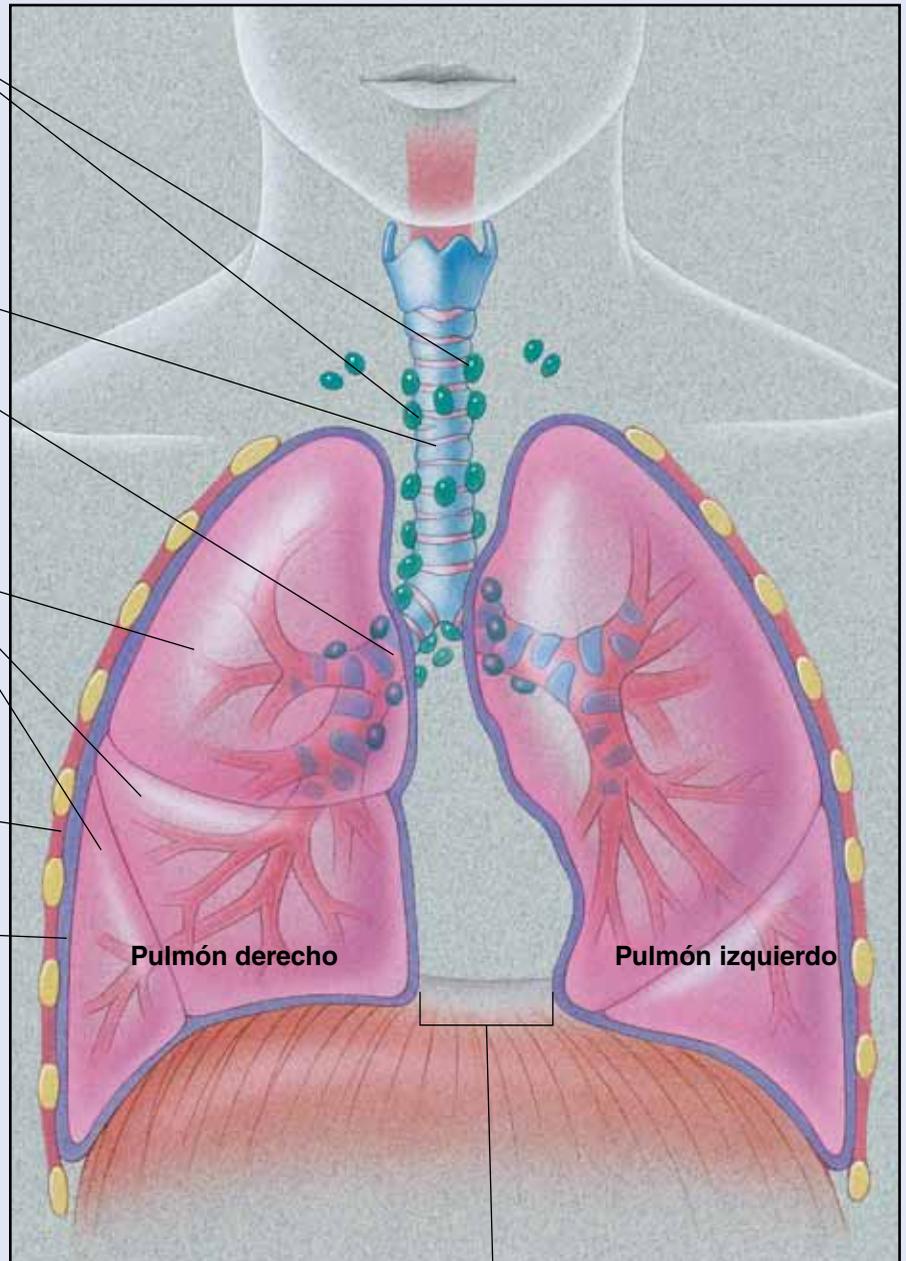
**La tráquea** lleva el aire desde la nariz y la garganta a los pulmones.

**Los bronquios** se ramifican en la tráquea y llevan el aire a cada lóbulo dentro de los pulmones.

**Los lóbulos** son secciones diferenciadas de los pulmones. Están formados por **alvéolos** (diminutos sacos de aire). El oxígeno entra en el torrente sanguíneo desde los alvéolos.

**La pared torácica** está formada por costillas y músculos.

**El espacio pleural** es el que se encuentra entre los pulmones y la pared torácica.



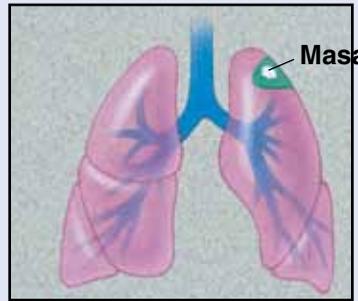
**El mediastino** es la zona que separa los dos pulmones.

# Razones comunes para la toracocomía

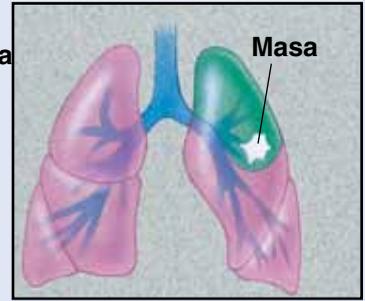
La toracocomía se realiza con frecuencia para analizar con atención el interior de los pulmones y para intentar tratar problemas pulmonares. Si se descubre una masa en el pulmón, la cirugía puede ser de ayuda para determinar su causa. De ser necesario, se extirpa la masa, e incluso parte o la totalidad del pulmón afectado. La cirugía puede llevarse a cabo por otras afecciones también, por ejemplo, en el caso del colapso de un pulmón o la presencia de líquido alrededor del pulmón.

## Masa en el pulmón

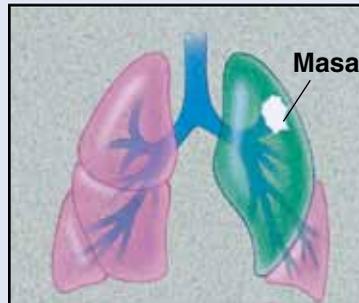
Si se encuentra una masa en el pulmón, se puede realizar una **biopsia** (tomar una muestra) y analizarla para determinar si el tumor es **benigno** (no canceroso) o **maligno** (canceroso). También es posible examinar otras zonas para comprobar si la masa tumoral se ha diseminado. Si se vuelve necesario extirpar la masa, su tamaño, ubicación y diseminación permiten determinar cuánto del pulmón adyacente también es necesario extirpar. La extirpación de una parte o la totalidad de un pulmón se llama **resección**.



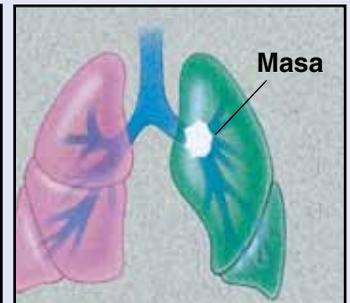
**La resección en forma de cuña** implica extirpar una pequeña parte de un lóbulo.



**La resección en forma de segmento** implica extirpar una parte más grande de un lóbulo.



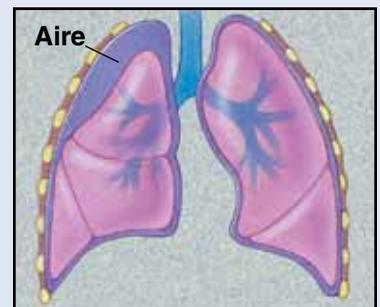
**La lobectomía** implica la extirpación de un lóbulo entero.



**La neumonectomía** es la extirpación de todo un pulmón.

## Colapso de pulmón

Si una parte del pulmón está debilitada o desgarrada, es posible que se fugue el aire hacia el **espacio pleural** (el espacio que se encuentra entre los pulmones y la pared torácica). Si allí se acumula aire, el pulmón puede colapsar (lo que se conoce como **neumotórax**). Los tubos colocados durante la cirugía pueden drenar el aire del espacio pleural para que el pulmón vuelva a expandirse. También es posible reparar el pulmón durante la cirugía, de modo que sea menos probable que vuelva a colapsar.



## Otras afecciones pulmonares

En el espacio pleural que rodea los pulmones puede acumularse líquido. Una causa común de esto es la infección pulmonar, que puede deberse a una complicación de ciertos tipos de cirugía o a una enfermedad como la neumonía. Es posible colocar tubos en el espacio pleural para drenar el líquido y posibilitar que los pulmones se curen.

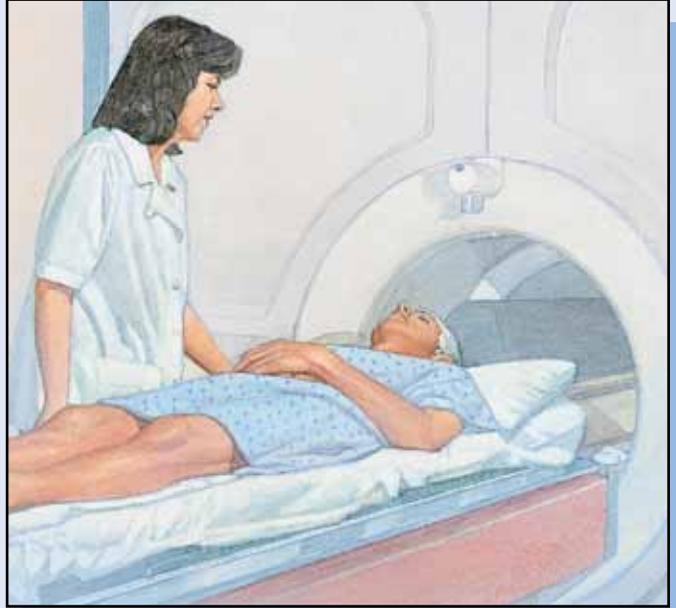
# Su evaluación

Como ayuda para que su médico pueda evaluar sus pulmones y diagnosticar su afección, es posible realizar varias pruebas. Quizás ya se haya sometido a algunas de estas pruebas y posiblemente tenga otras programadas antes de su cirugía. Su médico utiliza la información reunida en esas pruebas como ayuda para determinar el mejor plan de tratamiento para su afección.

## Diagnóstico por imágenes

Las pruebas de diagnóstico por imágenes, en las que se toman imágenes de sus pulmones, permiten detectar problemas tales como una masa tumoral, una infección o la presencia de aire en el espacio pleural. Sin embargo, no le indican al médico con certeza si una masa pulmonar es benigna o maligna. Las pruebas de diagnóstico por imagen a las que podría someterse son las siguientes:

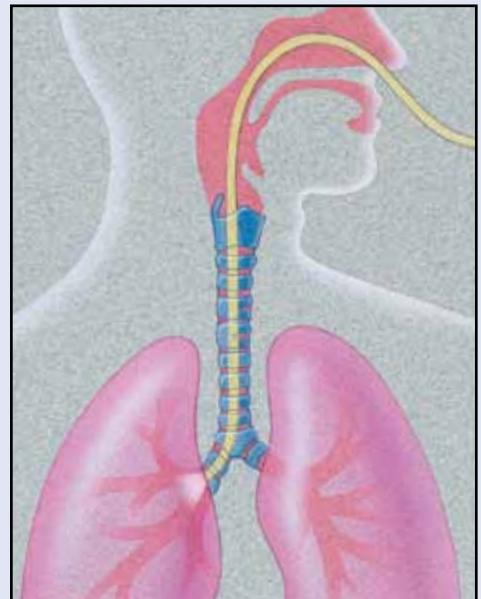
- **Radiografías torácicas**
- **CT** (tomografía computarizada)
- **MRI** (resonancia magnética)
- Otras pruebas de diagnóstico por imágenes según sea necesario



## Pruebas de visualización y biopsia

Las pruebas de visualización muestran el interior de los pulmones y la zona que los rodea. Una biopsia de células o tejido del pulmón también puede examinarse luego en un microscopio. Si necesita anestesia, le avisarán con anticipación. Algunas de las pruebas posibles son las siguientes:

- **Broncoscopia**, que se realiza con un tubo delgado y con luz, el **broncoscopio**, que se introduce a través de la nariz o la boca para examinar las vías respiratorias en la entrada a sus pulmones.
- **Mediastinoscopia**, durante la cual se introduce un tubo a través de una incisión realizada por encima del esternón para visualizar la zona que se encuentra entre los pulmones.
- **Mediastinotomía**, durante la cual se examinan los ganglios linfáticos del tórax a través de una incisión realizada en la pared torácica. También es posible realizar una biopsia.
- **Biopsia con aguja**, que implica introducir una aguja a través de la pared torácica o un broncoscopio para tomar una muestra de tejido o líquido.



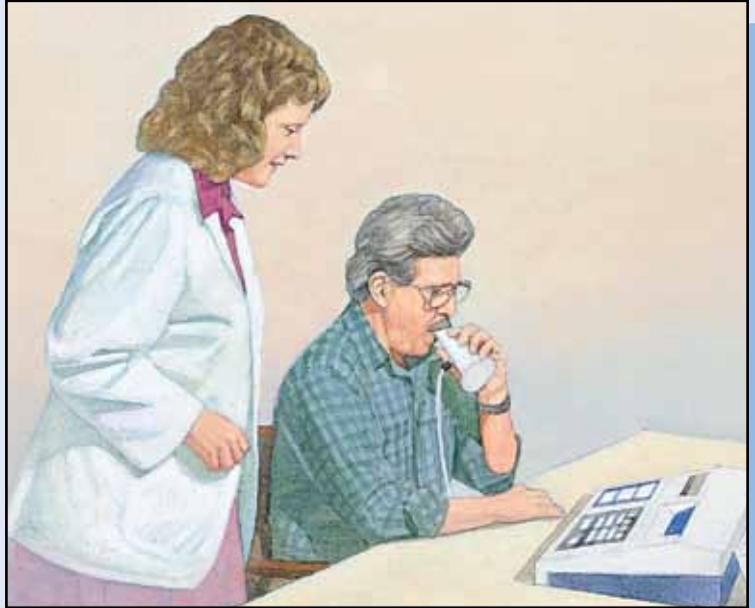
**La broncoscopia** permite observar más de cerca las vías respiratorias.

## Otras pruebas

Es posible que le realicen pruebas para medir cómo funcionan sus pulmones.

Por ejemplo:

- **Espirometría**, en la cual se miden las propiedades de los pulmones, por ejemplo, cuánto aire pueden contener y cuánto aire queda en sus pulmones después de que usted espira. También sirve para medir cuán bien sus pulmones pueden expandirse y contraerse.
- **Oximetría de pulso**, que mide cuánto oxígeno pasa de sus pulmones a su sangre.
- **Muestras de sangre arterial**, que indican cuánto oxígeno hay en su sangre.



La espirometría mide cuán bien funcionan sus pulmones.

## Opciones de tratamiento para el cáncer de pulmón

Si se sospecha o confirma un diagnóstico de cáncer de pulmón, su médico puede explicarle sus opciones de tratamiento. Estas opciones dependen principalmente de la ubicación del cáncer en su pulmón y el grado, o **estadio**, del cáncer. El estado de una masa pulmonar cancerosa se basa en su tamaño, el tipo de células cancerosas que contiene y cuánto se ha extendido el cáncer. En los primeros estadios, el cáncer puede limitarse a una pequeña zona del pulmón. En los estadios más avanzados, puede diseminarse dentro de los pulmones o, a través de los ganglios linfáticos, a otras partes del cuerpo.

Una vez determinado el estadio, se puede elegir el método de tratamiento más adecuado. Usted y su médico pueden decidir cuál es el plan de tratamiento que mejor se adapta a sus necesidades. Existen tres métodos para tratar el cáncer de pulmón, que pueden utilizarse de manera independiente o combinada.

- **La cirugía** implica la extirpación parcial o total de un pulmón con el propósito de eliminar el cáncer.
- **La radioterapia** emplea rayos de energía alta para destruir las células cancerosas.
- **La quimioterapia** es el uso de medicamentos especiales para controlar las células cancerosas.

# Toracotomía: El procedimiento

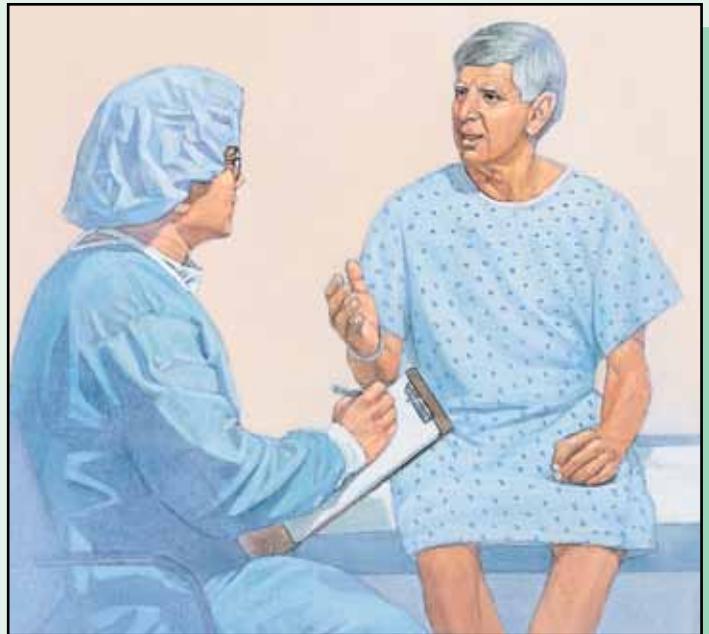
Durante una toracotomía, su cirujano ve directamente un pulmón y la zona que lo rodea. También puede realizar otros procedimientos, como extirpar una parte o la totalidad de un pulmón si se encuentra una masa tumoral. Su médico le dará instrucciones sobre cómo prepararse para el procedimiento y le explicará cuáles serán los beneficios de la cirugía para tratar su afección.

## Preparación para la cirugía

- Hágase los análisis de sangre u otras pruebas de rutina que su médico le recete.
- Si fuma, deje de hacerlo de inmediato.
- Consulte a su médico si es recomendable que done de su propia sangre antes de la cirugía.
- Coméntele a su médico qué medicamentos está tomando (incluidos los que son de venta libre, como la aspirina) y pregúntele si debe dejar de tomarlos. Menciónale también cualquier vitamina, hierba medicinal o infusión que tome.
- No coma ni beba nada después de la medianoche anterior a la cirugía o tal como se le instruya.

## Anestesia

El anestesiólogo podrá explicarle qué tipo de medicación le administrarán durante el procedimiento; también podrá responder sus preguntas. La **anestesia general** le permitirá dormir y no sentir dolor durante la cirugía. Es posible que reciba una **epidural**, que se coloca mediante un tubo delgado y flexible en la parte baja de su espalda. El medicamento pasa a través del tubo para ayudarle a aliviar el dolor. La anestesia epidural puede afectar el control de los músculos de la parte inferior de su cuerpo. Por lo tanto, posiblemente le coloquen una sonda vesical para ayudar a drenarle la orina mientras le administran la epidural. Es posible que se utilicen otros procedimientos para aliviar el dolor, como el bloqueo nervioso, durante la cirugía.



## Riesgos y complicaciones

Algunos de los riesgos asociados con la toracotomía son los siguientes:

- Riesgos de la anestesia general
- Infección de la herida
- Sangrado
- Inflamación de los pulmones (neumonía)

- Fuga de aire del pulmón, que puede hacer necesaria una permanencia más prolongada en el hospital
- Agravamiento de cualquier problema cardíaco existente
- Obstrucción de un vaso sanguíneo de la pierna (trombosis venosa profunda), con la posibilidad de coágulos sanguíneos en el pulmón (embolia pulmonar)

## Llegar a sus pulmones

Cuando esté dormido, lo pondrán de costado, de manera cómoda, y lo cubrirán con paños estériles. Luego, su cirujano le hará una incisión transversal en el costado y le separará la caja torácica para que queden expuestos los pulmones.

## El procedimiento quirúrgico

El pulmón que se va a operar se desinfla, mientras un tubo respiratorio sirve de ayuda para que el otro pulmón siga funcionando. Así, es posible examinar el pulmón desinflado y realizar cualquier procedimiento que sea necesario, incluso extirpar una parte o la totalidad del pulmón. En algunos casos, también pueden extirparse los ganglios linfáticos cercanos.



**Posible lugar de la incisión para la toracotomía.**

Cuando el procedimiento ha finalizado, se colocan una o más sondas (o tubos) en el pecho por un tiempo para drenar el líquido y el aire. Luego, se repara la caja torácica y se cierran el músculo y la piel con hilo de sutura o con grapas.



## Notas para familiares y amigos

- Todo el procedimiento, desde la preparación hasta la finalización de la cirugía, puede demorar entre 2 y 5 horas. Es importante planificar actividades para pasar el tiempo mientras dura la espera.
- Después de la cirugía, su ser querido será llevado a la sala de recuperación o a otra unidad de monitoreo. Posiblemente se lo pueda visitar al cabo de un par de horas.
- Cuando lo visite, esté preparado para ver a su ser querido rodeado de tubos y monitores. Tal vez se vea atontado, pálido e hinchado. Esto es normal después de una cirugía grande.
- Los analgésicos que le ayudarán a su ser querido a no sentirse tan dolorido posiblemente también lo hagan sentirse somnoliento o confundido.

# Toracotomía: Su recuperación en el hospital

Después de la cirugía, lo llevarán a una sala de recuperación, donde le harán un monitoreo minucioso. De esa sala, probablemente pase a una unidad de cuidados especiales y luego a una sala común. Durante su recuperación, le darán analgésicos para que se sienta más cómodo. Posiblemente también le enseñen ejercicios para mejorar la respiración y la amplitud de movimiento mientras se recupera. La permanencia en el hospital luego de una toracotomía es distinta para cada paciente, pero suele ser de una semana o un poco más.

## Inmediatamente después de la cirugía

Cuando se despierte después de la anestesia, puede sentirse mareado, con sed o frío. Si aún no le quitaron el tubo respiratorio que le colocaron durante la cirugía, no podrá hablar. Los tubos flexibles colocados en su pecho sirven para drenar el aire, la sangre y el líquido. Las vías **IV** (intravenosas) permiten administrarle líquido y medicamentos. Los monitores registran su frecuencia cardíaca y la cantidad de oxígeno en su sangre. Es posible que pase uno o más días en la **ICU** (unidad de cuidados intensivos), donde tendrá atención y monitoreo especiales. Luego, lo llevarán a una sala de hospital común.



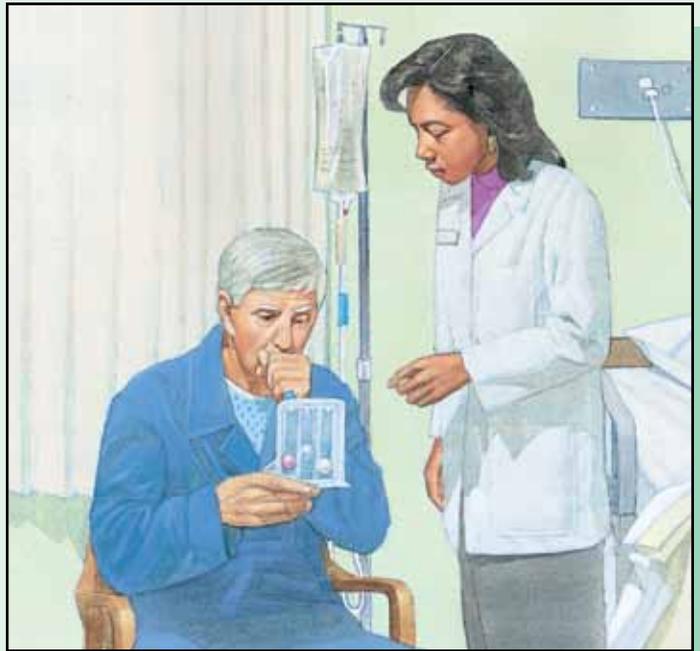
## Manejo del dolor

Tan pronto como sea posible, comenzará a moverse para mejorar su fuerza muscular y el flujo sanguíneo. Su enfermera o un terapeuta físico le ayudarán a comenzar a sentarse y caminar. Gracias a los analgésicos, se sentirá más a gusto al realizar actividades. Estos medicamentos se los podrá dar una enfermera, o quizás pueda administrárselos usted mismo con una bomba especial, cuando los necesite. Si recibió anestesia epidural durante la cirugía, es posible que se la dejen colocada durante algunos días para continuar calmando el dolor debido a la incisión.



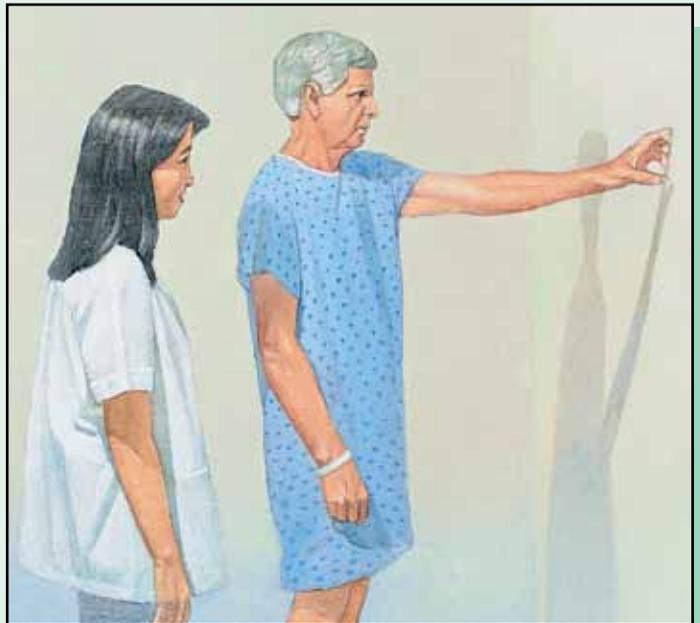
## Terapia respiratoria

Poco después de la cirugía, una enfermera o un terapeuta le enseñará ejercicios para mantener los pulmones des-congestionados, fortalecer los músculos respiratorios y ayudar a prevenir complicaciones. Esos ejercicios incluyen la **espirometría de incentivo**, que consiste en poner la boca alrededor de un dispositivo plástico e inspirar tanto aire como le resulte posible. También le enseñarán ejercicios para toser y respirar profundamente, además de otras técnicas respiratorias. Le pedirán que realice los ejercicios con frecuencia por su propia cuenta.



## Amplitud de movimiento Ejercicios

Mientras esté en el hospital, su enfermera o un terapeuta físico podrá enseñarle algunos ejercicios de amplitud de movimiento. Esos ejercicios sirven para elongar y fortalecer los músculos en el lado de la cirugía para que pueda mover el hombro libremente. Es posible que también le enseñen ejercicios que podrá continuar realizando en su hogar, mientras cicatriza su cirugía.



## Volver a casa

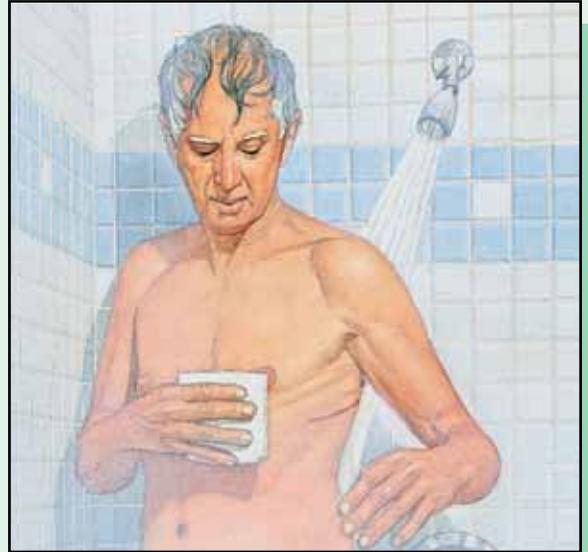
Antes de que se vaya del hospital, su médico revisará los resultados de la cirugía con usted y le dirá qué podrá esperar durante la recuperación. Usted y su médico podrán hablar sobre otros tratamientos que tal vez necesite para su afección, repasar la siguiente fase de su plan de tratamiento y programar las visitas de seguimiento. Cuando llegue el momento de abandonar el hospital, pídale a un amigo adulto o a un familiar que lo lleven a casa.

# Toracotomía: Su recuperación en casa

Durante las primeras semanas posteriores a la cirugía, comenzará a recuperar un poco más de energía y fuerza cada día. Quizás al principio sienta dolor al respirar y le falte el aire. Tómese las cosas con calma y descanse cuando se canse. Su médico o enfermera pueden explicarle qué podrá hacer y qué no deberá hacer mientras se recupere.

## El cuidado de su incisión

Su médico le dirá cuándo podrá ducharse. Cuando se duche, lávese la incisión cuidadosamente con agua tibia (no caliente) y jabón suave. Es normal que tenga moretones, picazón, dolor y entumecimiento en el lugar de la incisión durante varias semanas después de la cirugía.

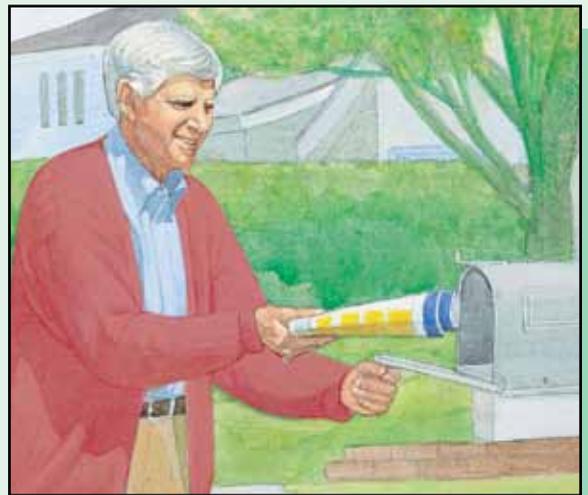


## Los medicamentos

Tome sus analgésicos con la frecuencia que le haya indicado el médico: no espere hasta que el dolor empeore para tomarlos. Además de los analgésicos, su médico puede recetarle otros medicamentos. También es posible que le recete oxígeno.

## Reanudar la actividad

Durante un período de 6 a 8 semanas después de la cirugía, evite cualquier actividad que pueda ejercer presión en las incisiones que están cicatrizando, como levantar objetos pesados u ocuparse del jardín. Sin embargo, empiece a caminar para mejorar la circulación, la capacidad pulmonar y la fuerza. Si toma analgésicos antes de realizar actividad, sentirá menos incomodidad al respirar. Probablemente sienta que le falta el aire durante varias semanas. Es normal y mejorará a medida que pase el tiempo. Cuando comience a sentirse mejor, podrá agregar, gradualmente, actividades que exijan mayor esfuerzo. Pregúntele a su médico cuánto deberá esperar antes de volver a tener relaciones sexuales, conducir y trabajar.



## Cuándo debe llamar al médico

Llame a su médico si nota alguno de los siguientes síntomas:

- Incisión muy enrojecida o con supuración
- Fiebre por encima de los 101 °F (38.3 °C)
- Falta de aire repentina y fuerte
- Latidos rápidos o "agitación" en el pecho
- Dolor súbito y agudo en el pecho

# Mirando hacia el futuro

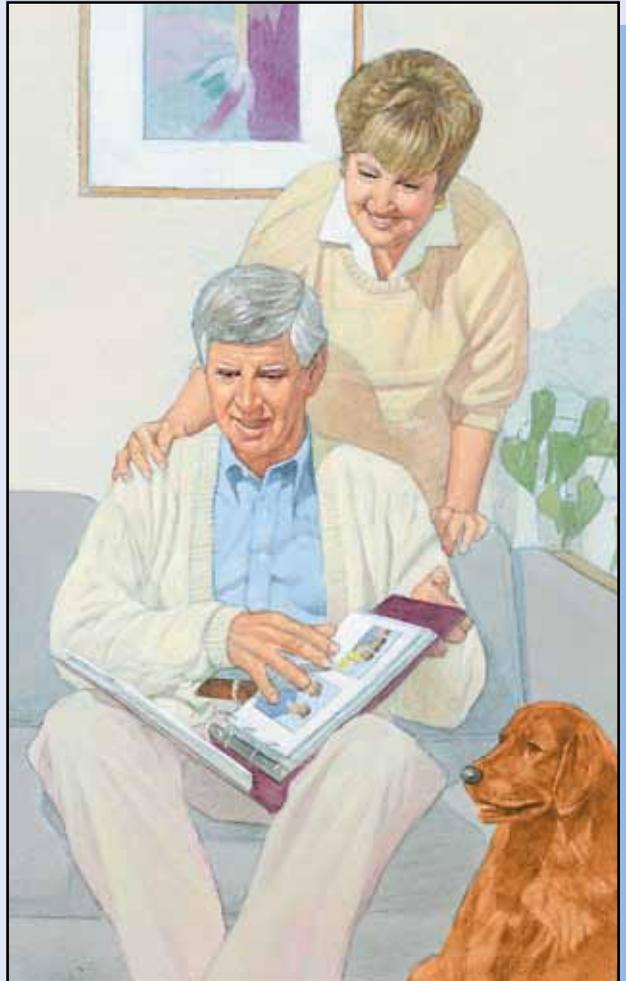
La recuperación tras una cirugía grande puede ser difícil desde el punto de vista emocional como del físico. Además, un diagnóstico de cáncer puede ocasionar mayor tensión y preocupación. Hable con su médico sobre lo que siente y permanezca cerca de su familia y sus amigos, quienes le ayudarán a atravesar momentos difíciles.

## Manejar sus emociones

Es común sentirse deprimido y preocupado después de una cirugía grande. Tal vez se sienta con energía y alegre un día y luego cansado y malhumorado al día siguiente. Es posible incluso que le cueste dormir o comer. Si la cirugía se debió a un cáncer confirmado o sospechado, posiblemente también sienta temor y se pregunte qué pasará con su salud y su futuro. Trate de no alejarse de las personas que le rodean. Comparta sus sentimientos con sus seres queridos y dígales cómo pueden ayudarle.

## El seguimiento con su médico

Mientras se recupera de la cirugía, deberá visitar con frecuencia a su médico para que realice un seguimiento. Durante esas visitas, el médico podrá monitorear su cicatrización y recuperación. Su médico o enfermera también podrá analizar con usted el plan de atención y describirle de qué opciones dispone en caso de que sea necesario continuar el tratamiento.



## Notas para familiares y amigos

- Su ser querido puede sentirse deprimido, frustrado o atemorizado durante su recuperación. Es normal que así sea y es probable que incluso usted se sienta así. Compartan sus sentimientos.
- Si su ser querido tuvo la cirugía debido a un cáncer, es posible que usted se sienta preocupado al respecto también. Participar en un grupo de apoyo puede ser de ayuda para usted y su ser querido.
- Permita que su ser querido haga lo que se siente capaz de hacer. Ofrezcale ánimo e intente no sobreprotegerlo.

# Obtenga apoyo

Si tiene cáncer, hablar con otras personas que también lo tienen puede serles de ayuda a usted y su familia. Si fuma, puede encontrar ayuda para dejar de hacerlo si concurre a grupos para dejar de fumar. Para obtener información y conocer qué grupos de apoyo existen en su localidad, comuníquese con el departamento de educación al paciente de su hospital o con las organizaciones que figuran a continuación.

## Instituto Nacional de Cáncer

[www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)

## National Heart, Lung, and Blood Institute

[www.nhlbi.nih.gov](http://www.nhlbi.nih.gov)



**KRAMES**  
staywell

[www.kramesstaywell.com](http://www.kramesstaywell.com) 800.333.3032

Este producto no pretende reemplazar la atención médica profesional.  
Sólo su médico puede diagnosticar y tratar un problema de salud.

©2010 The StayWell Company. [www.krames.com](http://www.krames.com)  
800-333-3032 Todos los derechos reservados.