



NCCN
GUIDELINES
FOR PATIENTS®

2023

Detección del cáncer de pulmón



Presentada con el apoyo de:



NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK®
FOUNDATION
Guiding Treatment. Changing Lives.

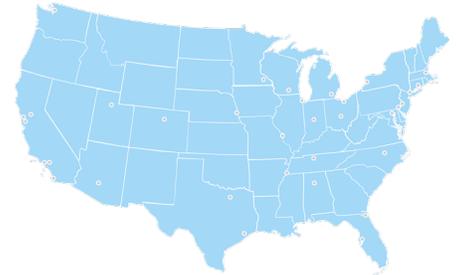
Disponible en Internet en
[NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines)



Acerca de NCCN Guidelines for Patients®



¿Sabía que los principales centros oncológicos de los Estados Unidos colaboran para mejorar la atención oncológica? Esta alianza de los principales centros oncológicos se denomina National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®).



La atención oncológica está en cambio constante. NCCN elabora recomendaciones para la atención oncológica basadas en pruebas que utilizan los profesionales de atención médica de todo el mundo. Estas recomendaciones que se actualizan con frecuencia se denominan NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). NCCN Guidelines for Patients explican de manera sencilla estas recomendaciones de los expertos para las personas con cáncer y sus cuidadores.

NCCN Guidelines for Patients se basa en NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para detección de cáncer de pulmón, Versión 2.2023, del 17 de mayo de 2023.

Ver NCCN Guidelines for Patients gratis en internet
[NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines)

Encuentre un centro oncológico de NCCN cerca de usted
[NCCN.org/cancercenters](https://www.nccn.org/cancercenters)

Comuníquese con nosotros     YouTube 

Quiénes nos apoyan



NCCN Guidelines for Patients cuenta con el apoyo financiero de
NCCN Foundation®

NCCN Foundation agradece profundamente a las siguientes empresas colaboradoras por hacer posible esta NCCN Guidelines for Patients: AstraZeneca; Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals, Inc.; Bristol Myers Squibb; Daiichi Sankyo; Exact Sciences; Janssen Biotech, Inc.; Regeneron Pharmaceuticals, Inc.; Sanofi Genzyme; y Takeda Oncology.

NCCN adapta, actualiza y aloja de forma independiente la NCCN Guidelines for Patients. Nuestras empresas colaboradoras no participan en la elaboración de esta NCCN Guidelines for Patients y no se responsabilizan por el contenido ni las recomendaciones que se incluyen en la presente guía.

Para hacer un donativo u obtener más información, visite la página web
o envíe un correo electrónico

[NCCNFoundation.org/donate](https://www.nccn.org/donate)

PatientGuidelines@NCCN.org

Contenido

- 4 Nociones básicas sobre la detección del cáncer de pulmón
- 8 Evaluación de riesgos
- 15 Pruebas de detección
- 21 Pruebas y resultados de TCDB
- 29 Preguntas para hacer
- 38 Palabras que debe conocer
- 41 Colaboradores de NCCN
- 42 Centros oncológicos de NCCN
- 44 Índice

© 2023 National Comprehensive Cancer Network, Inc. Todos los derechos reservados. NCCN Guidelines for Patients, así como las ilustraciones aquí contenidas, no pueden ser reproducidas de ninguna forma ni con ningún propósito sin el consentimiento expreso por escrito de NCCN. Ninguna persona, incluidos los médicos y los pacientes, está autorizada a utilizar NCCN Guidelines for Patients con ningún fin comercial, ni puede afirmar, presuponer o implicar que NCCN Guidelines for Patients que se haya modificado de cualquier manera proviene o surge de NCCN Guidelines for Patients ni que se basa en esta o se relaciona con esta. NCCN Guidelines es un proyecto en curso y puede redefinirse siempre que se descubra información nueva importante. NCCN no ofrece garantía alguna en cuanto a su contenido, uso o aplicación, y se deslinda de cualquier responsabilidad por su aplicación o uso cualquiera sea el modo.

NCCN Foundation tiene como objetivo apoyar a los millones de pacientes y familias afectados por un diagnóstico de cáncer mediante la financiación y distribución de NCCN Guidelines for Patients. NCCN Foundation también se compromete a avanzar en los tratamientos contra el cáncer subsidiando a los médicos prometedores del país en el centro de innovación en cuanto a investigación del cáncer. Para obtener más detalles y acceder a la biblioteca completa de recursos para pacientes y cuidadores, visite [NCCN.org/patients](https://www.nccn.org/patients).

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) and NCCN Foundation
3025 Chemical Road, Suite 100, Plymouth Meeting, PA 19462 USA

1

Nociones básicas sobre la detección del cáncer de pulmón

- 5 Los pulmones
- 6 Cáncer de pulmón
- 7 Detección precoz
- 7 Puntos clave

El cáncer de pulmón comienza en las células del pulmón. Para aquellas personas con riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, las pruebas de detección periódicas pueden ayudar a detectarlo en la etapa más temprana y tratable posible.

Los pulmones

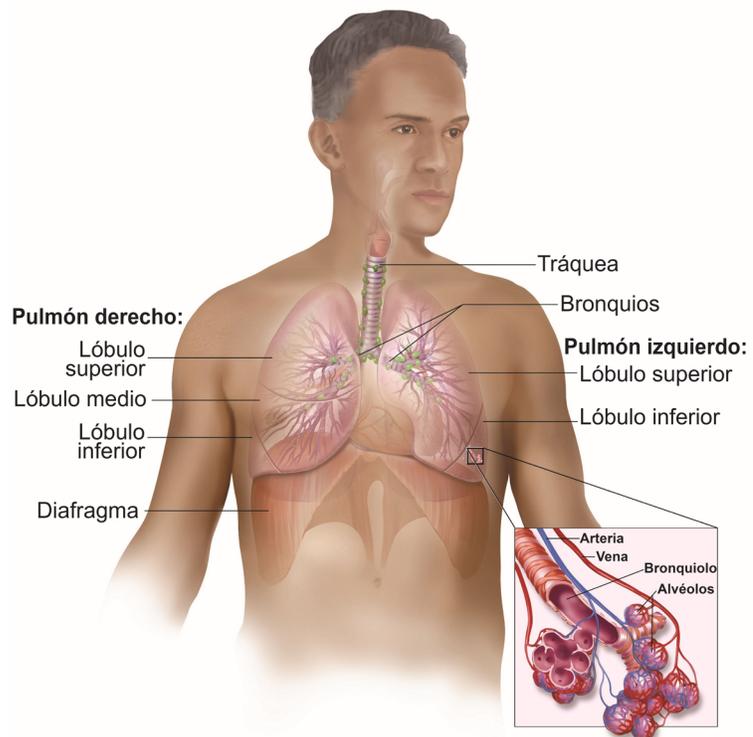
Los pulmones son un par de órganos ubicados en la caja torácica. Los pulmones transportan importantes gases dentro y fuera de la sangre. Inhalamos oxígeno y exhalamos dióxido de carbono (un gas producido por las células).

Los pulmones tienen secciones denominadas lóbulos. El pulmón izquierdo tiene 2 lóbulos y el derecho, 3. La delgada capa de tejido que rodea los pulmones se denomina membrana pleural. Esta membrana protege a los pulmones.

Dos vías respiratorias, denominadas bronquios, conectan la tráquea con los pulmones. Cada pulmón tiene una vía, que se llama bronquio. Dentro de los pulmones se encuentran pequeñas vías (bronquiolos) y pequeños sacos de aire (alvéolos).

El sistema respiratorio

El aire que respiramos se mueve a través de una serie de vías respiratorias. Desciende por la garganta y atraviesa la tráquea. La tráquea se divide en 2 vías respiratorias llamadas bronquios. Dentro del pulmón, cada bronquio se ramifica en las partes del pulmón llamadas lóbulos. El pulmón derecho tiene 3 lóbulos y el izquierdo, 2. Los bronquios se dividen en vías respiratorias más pequeñas llamadas bronquiolos. En el extremo de los bronquiolos se encuentran unos sacos llamados alvéolos. Desde aquí, el oxígeno pasa a la sangre.



© 2022 Teresa Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

Cáncer de pulmón

Casi todos los cánceres de pulmón son de un subtipo llamado carcinoma. El carcinoma pulmonar comienza en las células que recubren las vías respiratorias de los pulmones. Las vías respiratorias de los pulmones incluyen los bronquios, los bronquiolos y los alvéolos.

Hay distintos tipos de carcinoma de pulmón. Los principales tipos son el cáncer de pulmón de células no pequeñas y el cáncer de pulmón de células pequeñas. Otros tipos de cáncer se pueden extender a los pulmones, como el cáncer de mama. El cáncer de mama que hace metástasis en los pulmones se sigue llamando cáncer de mama.

Cáncer de pulmón de células no pequeñas

El cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) es un grupo de cánceres que constituyen el tipo más frecuente de cáncer de pulmón.

El CPCNP puede dividirse en subtipos al observar las células cancerosas al microscopio. Esto se llama histología.

- El **adenocarcinoma** comienza en las células que producen la mucosidad que recubre los alvéolos (pequeños sacos de aire). Este es el subtipo más habitual. Aproximadamente 4 de cada 10 cánceres de pulmón son adenocarcinomas. Este es el tipo de cáncer de pulmón más habitual en

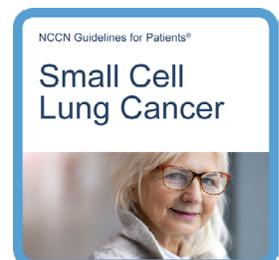
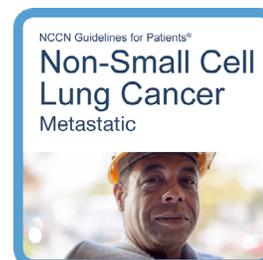
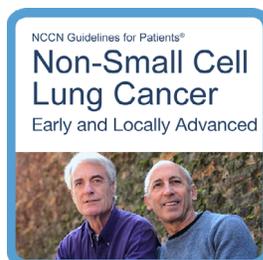
las personas que no fuman o que no tienen antecedentes de tabaquismo.

- El **carcinoma de células escamosas (epidermoide)** comienza en las células planas que recubren el interior de las vías respiratorias (bronquios) de los pulmones. Aproximadamente 3 de cada 10 cánceres de pulmón son carcinoma de células escamosas.
- El **carcinoma (indiferenciado) de células grandes** comienza en las células grandes que pueden desarrollarse en cualquier parte de los pulmones. Esto supone 1,5 de cada 10 CPCNP.

Cáncer de pulmón de células pequeñas

El cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP) es un cáncer de las células neuroendocrinas que se divide rápidamente. Al microscopio, las células cancerosas tienen un aspecto pequeño y ovalado o en forma de avena. Este es el segundo tipo más habitual de cáncer de pulmón. Aproximadamente 1 de cada 10 cánceres de pulmón (10 %) son CPCP.

Puede encontrar más información sobre el CPCNP y el CPCP en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



Detección precoz

El objetivo de la detección del cáncer de pulmón es hacerlo en un estadio temprano, incluso antes de que aparezcan los síntomas. En este momento es cuando el tratamiento tendrá más éxito. La detección precoz del cáncer de pulmón ayuda a prevenir la muerte. Juntos, usted y su médico, deben decidir si la prueba de detección es adecuada para usted.

Puntos clave

- ▶ Los pulmones son un par de órganos que transportan importantes gases dentro y fuera de la sangre.
- ▶ El cáncer de pulmón comienza en las células que recubren los pulmones.
- ▶ La mayoría de los cánceres de pulmón son de un subtipo llamado carcinoma. El carcinoma pulmonar comienza en las células que recubren las vías respiratorias de los pulmones. Las vías respiratorias de los pulmones incluyen los bronquios, los bronquiolos y los alvéolos.
- ▶ El objetivo de la detección del cáncer de pulmón es descubrirlo de forma precoz y antes de que comiencen los síntomas. Es más probable que el cáncer de pulmón detectado precozmente se pueda tratar con éxito.

La detección del cáncer de pulmón no es recomendable para todas las personas. La detección está destinada a las personas con riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. Pregúntele a su profesional de atención médica si reúne los requisitos para someterse a la detección del cáncer de pulmón. Sus deseos siempre son importantes. Hable con su profesional de atención médica y hágale saber cuáles son sus deseos.



2

Evaluación de riesgos

- 9 Factores de riesgo
- 12 Descubra su nivel de riesgo
- 12 Equipo de atención
- 12 Comience antes de tener síntomas
- 14 Puntos clave

El riesgo es la posibilidad de padecer cáncer de pulmón. Algunas personas son más propensas que otras a desarrollar cáncer de pulmón. Todo lo que aumente las probabilidades de desarrollar cáncer de pulmón se considera factor de riesgo. La detección del cáncer de pulmón se basa en los factores de riesgo que se describen en este capítulo.

Acuda al médico con regularidad para hacerse las revisiones y las pruebas de detección del cáncer, que pueden incluir pruebas para cáncer de piel, de mamas, de próstata y otros tipos de cáncer. Es posible que se le pida que acuda a su médico más de una vez al año según sus factores de riesgo de padecer cáncer de pulmón. Es importante que, a medida que cambien sus antecedentes médicos familiares, informe a su médico.

Factores de riesgo

El riesgo es la posibilidad de padecer cáncer de pulmón. Todo el mundo tiene algún riesgo de padecer esta enfermedad. Sin embargo, algunas personas tienen un riesgo mayor. Los factores de riesgo pueden ser actividades que hacen las personas, cosas en el ambiente o características que pasan de padres a hijos a través de los genes. Los genes son un conjunto de instrucciones que indican a las nuevas células en qué deben convertirse (por ejemplo, pulmón, corazón y piel) y qué deben hacer (producir hormonas, absorber nutrientes y matar gérmenes). Los factores de riesgo del cáncer de pulmón conocidos se enumeran en la **Guía 1**

Guía 1

Factores de riesgo del cáncer de pulmón

Uso de tabaco

Exposición al radón

Exposición laboral (relacionada con el trabajo) al amianto y a agentes cancerígenos

Antecedentes de cáncer

Antecedentes familiares de cáncer de pulmón en familiares directos de primer grado (progenitores, hijos, hermanos)

Antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o fibrosis pulmonar

Exposición pasiva al humo de tabaco

Humo de tabaco

El tabaquismo es el mayor factor de riesgo para desarrollar cáncer de pulmón. Este es un riesgo modificable, lo que significa que puede tomar medidas para cambiar su nivel de riesgo dejando de fumar. Fumar tabaco provoca cáncer de pulmón y es responsable de 8,5 de cada 10 muertes por esta enfermedad. Fumar también aumenta el riesgo de padecer otros tipos de cáncer, como los siguientes:

- Cabeza y cuello
- Riñón
- Vejiga
- Páncreas
- Estómago
- Cuello uterino
- Leucemia mieloide aguda (LMA)

El humo de tabaco contiene más de 7000 sustancias químicas, y al menos 70 de ellas provocan cáncer. Cuanto más fume, mayor será el riesgo. Si deja de fumar, el riesgo disminuirá. Las personas que fumaron en el pasado tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón que las que nunca han fumado. El tabaquismo actual o pasado es un factor de riesgo de cáncer de pulmón. Nunca es tarde para dejar de fumar.

Radón

El radón es un gas radiactivo presente en la naturaleza que puede provocar cáncer de pulmón. Este gas no se ve ni se huele. El gas radón es desprendido por el suelo o las rocas y se puede filtrar en edificios y viviendas. El riesgo de cáncer de pulmón puede depender de la cantidad de radón que haya en la vivienda y de la cantidad de años que haya estado expuesto. El riesgo de cáncer de pulmón es mayor para aquellas personas que han estado expuestas al radón y que fuman, que para las que no lo hacen.

Si fuma o vapea, pida ayuda para dejar de hacerlo.

Los antecedentes de tabaquismo o vapeo de nicotina aumentan las probabilidades de desarrollar cáncer de pulmón y otros tipos de cáncer. Fumar y vapear pueden limitar los efectos del tratamiento e impiden la cicatrización de la herida. También aumenta mucho sus posibilidades de sufrir efectos secundarios durante y después de la cirugía. El consumo de marihuana también podría afectar la cantidad de anestesia que se utiliza durante la cirugía.

La nicotina es la sustancia química que se encuentra en el tabaco y que hace que quiera seguir fumando y vapeando. La abstinencia de la nicotina es un reto para la mayoría de las personas que fuman o vapean. El estrés de tener cáncer puede dificultar aún más el dejar de fumar. Si fuma o vapea, pregunte a su equipo de atención sobre asistencia psicológica y medicamentos para ayudarlo a dejar de fumar.

Para obtener ayuda en línea, consulte estos sitios web:

- [SmokeFree.gov](https://www.smokefree.gov)
- [BeTobaccoFree.gov](https://www.betobaccofree.gov)
- [CDC.gov/tobacco](https://www.cdc.gov/tobacco)

Otros agentes cancerígenos

Además del radón, otros agentes cancerígenos que afectan a los pulmones son los siguientes:

- Arsénico, berilio, cadmio, cromo y níquel
- Amianto
- Humo de carbón, hollín, sílice y humo diésel

Si ha estado expuesto a estos agentes, el riesgo de cáncer de pulmón es mayor si fuma que si nunca lo ha hecho.

Antecedentes de cáncer

Si ha padecido otros cánceres, puede tener un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón. Los siguientes factores aumentan el riesgo de desarrollar un nuevo cáncer de pulmón:

- Ha padecido cáncer de pulmón
- Ha padecido linfoma
- Ha padecido un cáncer asociado al tabaquismo, como cáncer de riñón, de vejiga o de cabeza y cuello
- Ha recibido radioterapia torácica o tratamiento con agente alquilante (tipo de quimioterapia)

Antecedentes familiares de cáncer de pulmón

Tiene un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón si un familiar cercano (biológico) ha tenido cáncer de pulmón. Su riesgo es mayor si se lo diagnosticaron a una edad temprana o si más de un familiar ha padecido cáncer de pulmón.

Antecedentes de enfermedad pulmonar

Los antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o fibrosis pulmonar aumentan el riesgo de cáncer de pulmón. Cuando se padece EPOC, el tejido pulmonar está dañado, lo que provoca tos y un exceso de mucosidad. La fibrosis pulmonar cicatriza y engrosa el tejido que rodea y se encuentra entre los sacos de aire (alvéolos) de los pulmones, lo que dificulta la respiración. La EPOC incluye el enfisema y la bronquitis crónica. La EPOC y la fibrosis pulmonar son enfermedades pulmonares crónicas que provocan daños e inflamación de los pulmones. El daño crónico y la inflamación aumentan el riesgo de cáncer de pulmón.

Exposición pasiva al humo de tabaco

La exposición pasiva al humo de tabaco se origina por exposición al humo de la combustión de productos del tabaco, como cigarrillos, puros o pipas. También incluye el humo exhalado por una persona que fuma. La exposición pasiva al humo de tabaco no se considera en sí misma un factor de riesgo de cáncer de pulmón. Sin embargo, la exposición pasiva al humo de tabaco, combinada con otros factores de riesgo, aumenta el riesgo de cáncer de pulmón. No se recomienda la detección del cáncer de pulmón a las personas cuyo único factor de riesgo es la exposición pasiva al humo de tabaco.

Descubra su nivel de riesgo

La decisión de someterse a la detección del cáncer de pulmón se basa en una evaluación del riesgo que incluye sus factores de riesgo de cáncer de pulmón, su estado de salud general, si padece o ha padecido cáncer de pulmón o si tiene otros problemas de salud graves. Toda esta información se tiene en cuenta a la hora de asignarle un grupo de riesgo. En general, los grupos de riesgo se dividen por edad y paquetes-año de tabaquismo. Los paquetes-año es la cantidad de paquetes de cigarrillos fumados por día multiplicada por la cantidad de años que se lleva fumando.

- **Riesgo alto:** 50 años de edad o más con antecedentes de tabaquismo de 20 paquetes-año o más. Se recomienda la detección del cáncer de pulmón. Las personas con riesgo alto de cáncer de pulmón pueden aprovechar la detección mediante una tomografía computarizada de dosis baja (TCDB).
- **Riesgo bajo:** menos de 50 años de edad con antecedentes de tabaquismo de 20 paquetes-año o menos. No se recomienda la detección del cáncer de pulmón.

La detección del cáncer de pulmón no es recomendable para todas las personas. Pídale a su médico información sobre los posibles beneficios, riesgos y limitaciones de la detección



Cantidad de paquetes por día
x años de tabaquismo
= paquetes-año

Ejemplo:

1,5 paquetes por día x 30 años =
45 paquetes-año

del cáncer de pulmón. Se recomienda que usted y su médico tomen las decisiones de manera conjunta.

Equipo de atención

La detección del cáncer de pulmón debe formar parte de un programa de atención médica más amplio y no realizarse de forma aislada. Los médicos o el personal médico de distintas áreas de la medicina deben colaborar con usted para decidir un plan de pruebas de detección para el pulmón.

En el caso de la detección del cáncer de pulmón, se podrían incluir especialistas de las siguientes áreas en su programa de atención:

- **Radiología torácica:** un radiólogo torácico es un experto en la lectura de las imágenes de los estudios para detectar enfermedades pulmonares.
- **Medicina pulmonar:** un neumólogo es un experto en enfermedades pulmonares.
- **Cirugía torácica:** un cirujano torácico es un experto en operaciones dentro del tórax.

Un equipo de atención hará lo siguiente:

- Evaluará sus riesgos de padecer cáncer de pulmón
- Revisará los resultados de los estudios para detectar signos de cáncer

Un equipo de atención puede hacer lo siguiente:

- Repetir los estudios para ver si hay cambios.
- Pedir estudios nuevos
- Extirpar tejido (biopsia) del cuerpo, solamente si hay signos de cáncer

Comience antes de tener síntomas

La detección puede ayudar a descubrir la enfermedad de forma temprana, incluso antes de que aparezcan los síntomas. Cuanto antes se detecte el cáncer de pulmón, más probabilidades hay de curarlo con tratamiento. El objetivo de la detección del cáncer de pulmón es descubrir esta enfermedad en las personas con un riesgo alto. La mayoría de los casos de cáncer de pulmón se detectan cuando el cáncer está más avanzado, con frecuencia después de que aparecen los síntomas. Cuanto más tarde se detecta el cáncer de pulmón, más difícil es tratarlo y menos probabilidades tiene de curarse.

Consulte a su profesional de atención médica si presenta alguno de los siguientes síntomas:

- Tos persistente
- Sangre en la mucosidad
- Falta de aire
- Sibilancias
- Dolor en el pecho
- Cansancio persistente
- Neumonía
- Dolor al tragar
- Pérdida de peso

A menudo, estos síntomas están causados por problemas de salud que no están relacionados con el cáncer de pulmón. Su médico puede ayudarle a decidir si es adecuado para usted someterse a una prueba de detección o si debe considerar otro tipo de pruebas.

La detección del cáncer de pulmón salva vidas al descubrir el cáncer de manera precoz, cuando puede tratarse con más éxito.

Hable con su médico sobre lo siguiente:

- Problemas de salud actuales o pasados
- Antecedentes médicos familiares de cáncer y otras enfermedades
- Los tipos de trabajos o lugares en los que ha vivido o trabajado en los que podría haber estado expuesto al radón o a sustancias químicas cancerígenas (agentes).
- Si actualmente fuma o si ha fumado tabaco alguna vez, cuánto y durante cuánto tiempo y, si dejó de fumar, cuántos años han pasado desde que lo hizo.

Puntos clave

- Todo lo que aumente las probabilidades de tener cáncer de pulmón se considera factor de riesgo.
- El tabaquismo es el mayor factor de riesgo para desarrollar cáncer de pulmón.
- Si fuma, pídale a su médico recursos de apoyo que pueden ayudarle a dejar de hacerlo.
- La detección puede ayudar a descubrir la enfermedad de forma temprana, incluso antes de que aparezcan los síntomas. Cuando la enfermedad se detecta pronto, tiene más probabilidades de curarse con tratamiento.
- El objetivo de la detección del cáncer de pulmón es encontrar de forma temprana esta enfermedad en las personas con un riesgo alto.
- La mayoría de los cánceres de pulmón se detectan después de que aparecen los síntomas y cuando la enfermedad está más avanzada y es más difícil de curar.



¡Nos interesan sus comentarios!

Nuestro objetivo es brindar información útil y fácil de entender sobre el cáncer.

Realice nuestra encuesta para decirnos qué hicimos bien y qué podríamos mejorar.

[NCCN.org/patients/feedback](https://www.nccn.org/patients/feedback)

3

Pruebas de detección

- 16 Estudios de diagnóstico por imágenes
- 18 Tipos de nódulos pulmonares
- 19 Resumen de las pruebas de detección
- 20 Plan de detección
- 20 Puntos clave

Este capítulo ofrece un resumen de los estudios de diagnóstico por imagen utilizados en la detección del cáncer de pulmón e información sobre los nódulos pulmonares. Haga preguntas y guarde copias de los resultados de sus estudios. Los portales para pacientes en internet son una excelente manera de acceder a los resultados de sus estudios.

Estudios de diagnóstico por imágenes

En los estudios de diagnóstico por imágenes, se toman fotografías del interior del cuerpo. Un radiólogo, experto que interpreta los estudios de diagnóstico por imágenes, redactará un informe y se lo enviará a su profesional de atención médica. Es probable que el informe se le envíe directamente a través del portal para pacientes o sistema de acceso de pacientes. Debe analizar estos resultados con su médico.

¿Cuál es la diferencia entre las pruebas de detección y las de diagnóstico?

- La detección se realiza de forma periódica incluso cuando no hay signos ni síntomas.
- Las pruebas de diagnóstico se realizan cuando hay signos o síntomas.

Los siguientes estudios de diagnóstico por imágenes no se enumeran en orden de importancia. No le harán todas estas pruebas.

Exploración por TC

Una exploración por tomografía computarizada (TC o TAC) usa rayos X y tecnología para tomar imágenes del interior del cuerpo. Toma varias radiografías de la misma parte del cuerpo desde distintos ángulos. Todas las imágenes se combinan para hacer una imagen detallada.

Tomografía computarizada de dosis baja

Se recomienda realizar una prueba por tomografía computarizada de dosis baja (TCDB) como parte de la detección del cáncer de pulmón. Utiliza pequeñas cantidades de radiación y tecnología informática para tomar imágenes del interior del cuerpo desde distintos ángulos. La cantidad de radiación utilizada es mucho menor que las dosis estándares de una exploración por TC. No se debe utilizar medio de contraste para la detección por TCDB. No se recomienda realizar una radiografía para la detección del cáncer de pulmón. La detección del cáncer de pulmón no debe realizarse en vez de dejar de fumar.

Material de contraste

El material de contraste se utiliza para mejorar las imágenes del interior del cuerpo. Los materiales de contraste no son colorantes, sino sustancias que ayudan a realzar y mejorar las imágenes de varios órganos y estructuras en el cuerpo. Se usa para que las imágenes sean más claras. El medio de contraste no es permanente y se expulsa del cuerpo a través de la orina inmediatamente después de la prueba. Los tipos de contraste varían y son diferentes para la TC y la resonancia magnética (RM). No se usa un medio de contraste en las pruebas por TCDB, pero puede utilizarse en una TC de tórax.

Exploración por TEP

Una tomografía por emisión de positrones (TEP) utiliza una molécula de azúcar llamada radiomarcador. El radiomarcador es una sustancia que se inyecta en una vena para ver en qué lugar del cuerpo se encuentran los puntos con células cancerosas y para saber si están usando azúcar producida por el cuerpo para crecer. Las células cancerosas aparecen como puntos brillantes en las exploraciones por TEP. Sin embargo, no todos los tumores aparecen en una exploración por TEP y no todos los puntos brillantes son cáncer. Es normal que el cerebro, el corazón, los riñones y la vejiga se vean brillantes en la exploración por TEP. La inflamación o la infección también pueden verse como un punto brillante. Cuando la exploración por TEP se combina con una TC se llama exploración por TEP/TC.

Se puede utilizar una exploración por TEP para ver si un nódulo detectado en una detección por TCDB contiene células cancerosas. Sin embargo, los nódulos muy pequeños no se ven fácilmente en la TEP. Estos nódulos pueden ser del tamaño de un guisante grande o más pequeños. Los cánceres de ese tamaño no utilizan suficiente azúcar para ser detectados. Sin embargo, las exploraciones por

TEP/TC no se utilizan como primera prueba para detectar el cáncer de pulmón.

Antes de iniciar un plan de detección, hable con su médico sobre todos los posibles beneficios y riesgos.

Los beneficios deben incluir lo siguiente:

- ✓ Más supervivencia y mejor calidad de vida
- ✓ Menos pruebas y tratamientos
- ✓ Ayuda para dejar de fumar o vapear tabaco
- ✓ Posibilidad de descubrir otras afecciones de salud tratables
- ✓ Tranquilidad

Equipo de TC

El tomógrafo es una máquina grande que tiene un túnel en el centro. Durante el examen, estará acostado boca arriba sobre una tabla que se desliza lentamente hacia dentro de un túnel en el equipo.



Tipos de nódulos pulmonares

La detección por TCDB se utiliza para detectar nódulos en los pulmones. Los nódulos son áreas pequeñas y redondas de tejido y son bastante comunes. Aparecen como sombras redondas y blancas en una prueba por TCDB. Los nódulos pueden estar causados por cáncer, infección, tejido cicatricial u otras afecciones. La mayoría de los nódulos no son cancerosos (benignos). Durante la TCDB se pueden detectar uno o varios nódulos pulmonares.

Características de los nódulos

Los nódulos cancerosos tienen características específicas.

- Es poco probable que tengan acumulación de calcio.
- Generalmente tienen bordes rugosos (llamados espiculaciones) y formas extrañas.
- Por lo general, crecen más rápido, son más densos y de mayor tamaño que los nódulos no cancerosos.

Si un nódulo pulmonar es nuevo o ha cambiado de tamaño, forma, densidad o aspecto, es posible que el médico recomiende más pruebas.

Tamaño

Muchos de los nódulos descubiertos en la detección son pequeños, del tamaño de un guisante, y la mayoría de ellos no son cancerosos. Los nódulos se miden en mm (milímetros) y se redondean al número entero más próximo. La punta de un crayón nuevo mide unos 2 mm, un guisante unos 5 mm y una canica unos 13 mm.

Los nódulos cancerosos suelen crecer más rápido y ser más grandes que los benignos. Existe un riesgo elevado de cáncer si un nódulo se encuentra en los lóbulos superiores, especialmente en el lóbulo superior derecho.

Densidad

Los radiólogos u otros expertos observarán la densidad o solidez de un nódulo. La densidad se refiere al grado de solidez u opacidad que presenta un nódulo en las imágenes de TCDB. Un nódulo sólido es más denso que uno opaco. No todos los nódulos son cancerosos. Los nódulos se dividen en grupos según su densidad.

Hay 3 tipos principales de nódulos pulmonares:

- Los **nódulos sólidos** se ven tan sólidos como un músculo en una imagen de TCDB. Esto significa que tienen una densidad alta. Los nódulos sólidos son el tipo de nódulo más habitual.
- Los **nódulos parcialmente sólidos o los nódulos sólidos mixtos** presentan zonas sólidas y no sólidas (denominadas esmerilado). Esto significa que tienen zonas de densidad alta y baja. Los nódulos parcialmente sólidos generalmente son adenocarcinomas. Es más probable que los nódulos parcialmente sólidos sean cáncer de pulmón.
- Los **nódulos no sólidos** se ven como una nube difusa o nebulosa en una imagen de TCDB. Estos nódulos también se llaman opacidad en vidrio esmerilado (OVE) o nódulos en vidrio esmerilado (NVE). Por lo general, se realizan más pruebas por TCDB en los nódulos no sólidos. Incluso si los nódulos no sólidos son cancerosos, se considera que son el tipo de cáncer que tiene pocas probabilidades de crecer y extenderse.

Es más probable que los nódulos sólidos y parcialmente sólidos sean cánceres invasivos y de crecimiento más rápido. Se realizará un estrecho seguimiento de todos los nódulos durante la detección del cáncer de pulmón, y es posible que le hagan pruebas más a menudo para detectar cualquier cambio en el tamaño, la densidad y el aspecto de los nódulos. Si tiene preguntas sobre sus nódulos o sobre la posibilidad de que se trate de un cáncer, hable con su médico.

Resumen de las pruebas de detección

Las pruebas de detección se repiten frecuentemente para observar si un nódulo puede ser cáncer. El momento en que se realiza la prueba de detección y su tipo dependen de si hay cambios en el tamaño de un nódulo, en su densidad o en ambos. El tipo de prueba de detección de cáncer de pulmón recomendada es la tomografía computarizada de dosis baja (TCDB). La primera TCDB se llama prueba inicial. Todas las pruebas por TCDB programadas en el futuro, denominadas de seguimiento, se compararán con esta prueba inicial. Los nódulos que superan ciertos tamaños de corte en la TCDB inicial determinan el riesgo de que un nódulo sea canceroso y el equipo de atención médica los utiliza para recomendar los pasos a seguir. Las exploraciones por TCDB de seguimiento se utilizan para buscar nuevos nódulos y cambios en la forma, el tamaño o la densidad de los nódulos detectados en la exploración por TCDB inicial. Los cambios pueden ser un signo de cáncer.

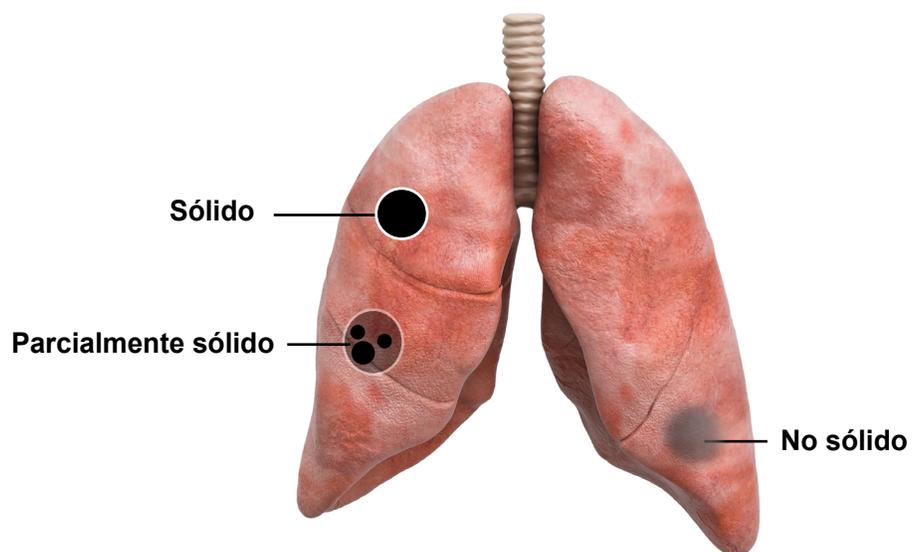
Generalmente, una TCDB detecta un nódulo, pero los resultados no dejan claro si el nódulo es canceroso o benigno (no canceroso). En ocasiones, se puede pedir una TC de tórax con contraste o una TEP. El TC de tórax usa rayos X y tecnología informática para tomar imágenes. La cantidad de radiación en una TC de tórax es mayor que en una TCDB. Una exploración por TEP comprobaría la presencia de la enfermedad en todo el cuerpo, y no solo en el tórax.

Riesgos de las pruebas

Hay riesgos con cualquier prueba. La TCDB puede detectar zonas inusuales (anomalías) que parecen cáncer pero que no lo son. Este error se denomina resultado falso positivo. Con un falso positivo, es posible que le hagan pruebas relacionadas con el cáncer, como una biopsia, solo para descubrir que no tiene cáncer. El riesgo es que le pueden hacer pruebas que cuestan dinero y que no necesita. El seguimiento de un resultado positivo suele consistir en otra prueba por TCDB, no en una biopsia. Debido a la cantidad de resultados falsos positivos, antes de iniciar la detección debe discutir

Densidad del nódulo

Es más probable que los nódulos sólidos y parcialmente sólidos sean cánceres invasivos y de crecimiento rápido.



los riesgos y beneficios de las pruebas por TCDB con su médico.

Un falso negativo es cuando los resultados de la prueba por TCDB son claros, pero se descubre más tarde que tiene cáncer de pulmón. Un falso negativo podría darle una falsa sensación de tranquilidad. Puede hacer que ignore síntomas que podrían haber dado lugar a más pruebas.

La detección del cáncer de pulmón solo en personas con riesgo alto de padecerlo ayuda a evitar pruebas innecesarias. La toma de decisiones conjunta con su médico es la mejor forma de decidir iniciar un programa de detección del cáncer de pulmón. Cuando se toman decisiones conjuntas, usted y su médico comparten información, evalúan los riesgos y los beneficios de la detección y acuerdan un plan que se adapte a usted y a su situación.

Plan de detección

Un plan de detección incluirá la programación de las pruebas por TCDB. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Antes de programar una prueba de detección, necesita una receta o un pedido médico.
- Encuentre un centro de detección que ofrezca pruebas por TCDB.
- Elija un plan de detección que tenga muchos beneficios y pocos riesgos.

Necesita una receta médica o un pedido médico antes de realizarse una prueba de detección

La mayoría de los centros de pruebas y aseguradoras requieren una orden o receta médica antes de poder realizarse una prueba por TCDB. Consulte a su compañía de seguros para asegurarse de que cumple todos los requisitos antes de realizarse una prueba de detección de cáncer de pulmón. Por ejemplo, los Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) exigen que, además de reunir determinados factores de riesgo, reciba asistencia psicológica y participe en la toma de decisiones junto con su médico. Debe hacerlo antes de la detección del cáncer de pulmón. Si tiene inquietudes, consulte a su médico.

Puntos clave

- La detección del cáncer de pulmón debería realizarse antes de que aparezcan los síntomas.
- Solo las personas con riesgo alto de padecer cáncer de pulmón deberían considerar un programa de detección.
- Se recomienda realizar una TCDB como parte de la detección del cáncer de pulmón.
- Muchas personas tienen nódulos pulmonares. Los nódulos pueden estar causados por cáncer, infecciones, tejido cicatricial u otras afecciones.
- Por lo general, las pruebas de detección se repiten frecuentemente para determinar si un nódulo podría ser cáncer.
- El cronograma de las prueba de detección y su tipo dependen de si hay cambios en el tamaño de un nódulo, en su densidad o en ambos.

4

Pruebas y resultados de TCDB

- 22 TCDB inicial
- 22 Resultados de la prueba por TCDB inicial
- 25 TCDB de seguimiento
- 27 Biopsia
- 28 Puntos clave

Se recomienda realizar una prueba por tomografía computarizada de dosis baja (TCDB) para la detección del cáncer de pulmón. La primera TCDB se llama prueba inicial. Todas las pruebas por TCDB posteriores, denominadas de seguimiento, se compararán con esta prueba inicial.

TCDB inicial

La primera prueba por TCDB se denomina **TCDB inicial**.

Se realiza una **primera TCDB de seguimiento** para compararla con la TCDB inicial.

Se le realizarán otras pruebas por TCDB de seguimiento cada año o con más frecuencia. La programación de las TCDB de seguimiento se basa en los factores de riesgo de desarrollar cáncer de pulmón y en los resultados de las TCDB anteriores.

Resultados de la prueba por TCDB inicial

Para los resultados de la prueba por TCDB inicial para nódulos pulmonares sólidos y parcialmente sólidos, **consulte la Guía 2**.

Sin nódulos pulmonares

Si no se encuentran nódulos pulmonares en la TCDB inicial, la siguiente TCDB debería ser en 12 meses. Esta sería su primera TCDB de seguimiento. Luego, continuará realizándose prueba por TCDB cada 12 meses (anualmente).

Nódulo pulmonar sólido

Si se detecta un nódulo pulmonar sólido durante la TCDB inicial, los pasos siguientes dependerán del tamaño y las características del nódulo. Por lo general, en el caso de los nódulos pequeños de menos de 15 mm, se realizará una TCDB de seguimiento en un plazo de 6 a 12 meses para ver si el nódulo cambia. En el caso de nódulos más grandes, se recomienda realizar una TC de tórax o exploración por TEP/TC, o una biopsia.

Si el nódulo mide 15 mm o más, presenta el riesgo más alto de cáncer. Según los resultados de la TC de tórax o de la exploración por TEP/TC, el siguiente paso puede ser extraer una o varias muestras de tejido (biopsia) o extirpar todo el nódulo (escisión quirúrgica) para comprobar si hay cáncer. Si no se detecta cáncer, la próxima TCDB será en 12 meses. Si se confirma el cáncer, su equipo de atención médica trabajará con usted para desarrollar un plan de tratamiento.

La programación de las TCDB de seguimiento se basa en los factores de riesgo de desarrollar cáncer de pulmón y en los resultados de las TCDB anteriores.



Nódulo endobronquial sólido

Si se detecta un nódulo endobronquial (dentro de la tráquea) sólido, el médico puede recomendar otra TCDB en 1 mes o menos. De este modo, el radiólogo puede ver si el nódulo es solo flema (mucosidad espesa) o si se trata de un crecimiento real. Justo antes de la TCDB, el técnico le pedirá que tosa enérgicamente para ayudar a eliminar la flema. Si sigue habiendo un nódulo endobronquial en la nueva TCDB, debe realizarse una broncoscopia. En la broncoscopia se introduce una cámara larga y fina en las vías respiratorias para observar o extraer tejido.

Si existe un riesgo elevado de cáncer, el siguiente paso sería extraer una o varias muestras de tejido (biopsia) o extirpar todo el nódulo (escisión quirúrgica) para comprobar si hay cáncer. Una vez extirpado el tejido o el nódulo, un anatomopatólogo examinará las células al microscopio para ver si hay cáncer. Si no se detecta cáncer, la próxima TCDB será en 12 meses. Si se confirma el cáncer, su equipo de atención médica trabajará con usted para desarrollar un plan de tratamiento.

Orden de las pruebas de detección

1. Detección por TCDB inicial
2. Detección por TCDB de seguimiento
3. TCDB de seguimiento o anual
4. TC de tórax o TEP/TC, si es necesario

Guía 2

Resultados de la TCDB inicial: nódulos pulmonares sólidos y parcialmente sólidos

<p>Nódulo sólido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 6 mm, la próxima TCDB debe ser en 12 meses • Entre 6 mm y 7 mm, la TCDB de seguimiento debe ser en 6 meses • Entre 8 mm y 15 mm, la TCDB de seguimiento debe ser en 3 meses o se debe considerar una TEP/TC • 15 mm o más, se recomienda realizar una TC de tórax y exploración por TEP/TC, o una biopsia
<p>Nódulo parcialmente sólido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 6 mm, la próxima TCDB debe ser en 12 meses • 6 mm o más con una parte sólida de menos de 6 mm, la próxima TCDB debe ser en 6 meses • 6 mm o más con una parte sólida de entre 6 mm y 8 mm, la próxima TCDB debe ser en 3 meses, o una TEP/TC si es posible • Parte sólida de 8 mm o más, realizar una TC de tórax y exploración por TEP/TC

Nódulo pulmonar parcialmente sólido

Un nódulo puede tener una o varias zonas más sólidas que otras. Se denominan nódulos parcialmente sólidos y se miden tanto el nódulo completo como la zona sólida.

La programación de su próxima prueba de detección por TCDB depende del tamaño del nódulo completo y del tamaño de la parte sólida. Las exploraciones por TEP/TC tienen problemas para medir los nódulos que miden 8 mm o menos o que se encuentran en puntos específicos del pulmón. Por ello, su equipo de atención tendrá en cuenta otros factores antes de pedir una TEP/TC cuando el nódulo parcialmente sólido se encuentra en este rango de tamaño.

Si existe un riesgo elevado de cáncer, el siguiente paso sería extraer una o varias muestras de tejido (biopsia) o extirpar todo el nódulo (escisión quirúrgica) para comprobar si hay cáncer. Una vez extirpado el tejido o el nódulo, un anatomopatólogo examinará las células al microscopio para ver si hay cáncer. Si no se detecta cáncer, la próxima TCDB será en 12 meses. Si se confirma el cáncer, su equipo de atención médica trabajará con usted para desarrollar un plan de tratamiento.

Nódulo pulmonar no sólido

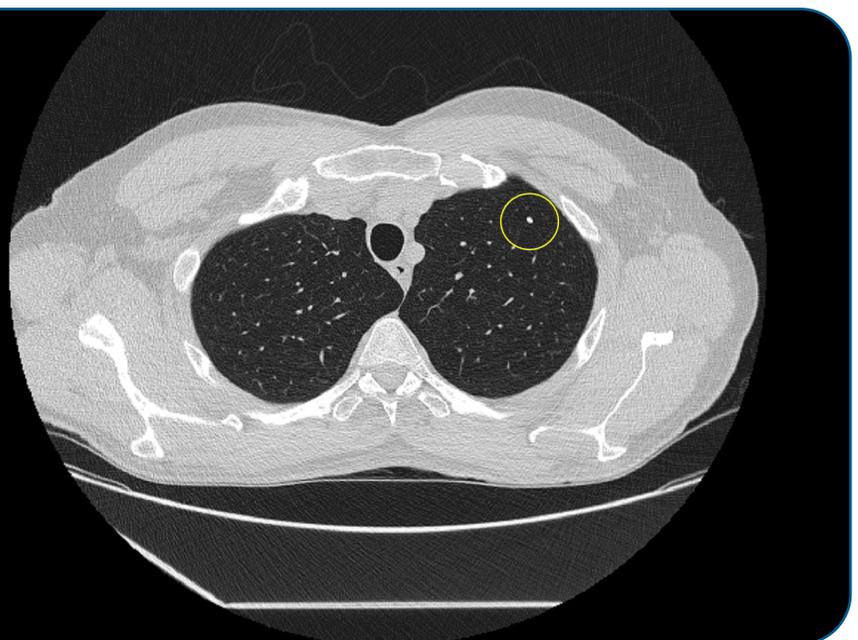
Se puede realizar un seguimiento de muchos nódulos no sólidos con una TCDB cada 12 meses. En caso de tener un nódulo pulmonar no sólido de 20 mm o más, debe realizarse una TCDB a los 6 meses. Una aceituna o una cereza mide unos 20 mm.

Los nódulos no sólidos pueden ser cáncer, pero también pueden ser pequeñas zonas con infección o inflamación. Los nódulos grandes tienen más probabilidades de ser cancerosos que los pequeños. Si en una TCDB futura se observa que un nódulo no sólido desarrolla una parte sólida, es señal de que podría tratarse de un cáncer. La prueba por TCDB se centrará en tomar imágenes de la parte sólida de cualquier nódulo parcialmente sólido.

Nódulo pulmonar

Un nódulo pulmonar es una masa pequeña de tejido en el pulmón. Muchas personas tienen nódulos pulmonares. La mayoría no son cancerosos. Cuando se detectan nódulos por imagen, es posible que se le realicen más exploraciones para evaluar si el nódulo es canceroso.

Este trabajo se encuentra bajo una licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CT-Low-Dose-1.25-Lung-Calcified-Nodule.jpg>



TCDB de seguimiento

Si tiene un nódulo nuevo o en crecimiento, podría someterse a pruebas con más frecuencia que cada 12 meses. El tamaño y la densidad del nódulo también son factores.

Nuevo nódulo pulmonar en el seguimiento

La inflamación o la infección pueden ser la causa de la aparición de un nuevo nódulo en una TCDB de seguimiento o anual. Si su profesional de atención médica cree que este es el motivo, se le realizará una TCDB de seguimiento en un plazo de 1 a 3 meses. Durante este tiempo, el médico puede tratar la infección o la inflamación. Las pruebas de seguimiento por TCDB continuas dependen de si la infección o la inflamación desaparecen o no. Si tiene inquietudes, pregunte a su médico.

Nuevo nódulo pulmonar sólido en el seguimiento

La programación de la siguiente prueba por TCDB depende del tamaño del nódulo sólido y de si el nódulo es nuevo o está en crecimiento. Su médico comparará los resultados de todas sus pruebas para decidir cuándo debe hacerse la siguiente. Un nódulo sólido nuevo y más pequeño puede analizarse antes que un nódulo más grande que no ha cambiado con el tiempo. En ocasiones, se recomiendan pruebas adicionales como una TC de tórax o una exploración por TEP/TC.

Se puede pedir una TC de tórax o una TEP/TC cuando se sospecha la presencia de cáncer. Si existe un riesgo elevado de cáncer, una biopsia o escisión quirúrgica (extirpación) del nódulo pulmonar sólido puede confirmar la presencia de cáncer. Si se confirma el cáncer, se iniciará el tratamiento. Si no se detecta cáncer, se le realizarán pruebas por TCDB cada 12 meses. Para obtener más información sobre la programación de su próxima TCDB para nódulos no sólidos, **consulte la Guía 3.**

Guía 3

Nódulo sólido en la TCDB de seguimiento o anual

Sin cambios en la TCDB de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene menos de 8 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 12 meses. • Si tiene entre 8 mm y menos de 15 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 6 meses. • Si tiene 15 mm o más, entonces la próxima TCDB debe ser en 6 meses, o una TEP/TC. Podría realizarse una biopsia.
Sin cambios en la TCDB anual	<ul style="list-style-type: none"> • Si no hay cambios en la TCDB anual, entonces la próxima TCDB debe ser en 12 meses.
Nódulo nuevo	<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene menos de 4 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 12 meses. • Si tiene entre 4 mm o menos de 6 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 6 meses. • Si tiene entre 6 mm o menos de 8 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 3 meses. • Si tiene 8 mm o más, entonces se debe realizar TC de tórax con contraste o TEP/TC. Podría realizarse una biopsia.
El nódulo creció más de 1,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene menos de 8 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 3 meses. • Si tiene 8 mm o más, entonces se debe realizar TC de tórax con contraste o TEP/TC. Podría realizarse una biopsia.

Nódulo pulmonar parcialmente sólido en el seguimiento

En los nódulos parcialmente sólidos, se miden tanto el nódulo completo como el área sólida.

La programación de su próxima prueba de detección por TCDB se basa en lo siguiente:

- Tamaño del nódulo completo y del área sólida
- Si es un nódulo nuevo
- Si es un nódulo en crecimiento
- Si no hubo cambios con respecto a la TCDB anterior

Si el nódulo pulmonar parcialmente sólido no ha cambiado en la TCDB realizada el año anterior o en una TCDB de seguimiento y tiene menos de 6 mm, la próxima TCDB debe realizarse en 12 meses. En el caso de los nódulos parcialmente sólidos que son nuevos o están en crecimiento, la próxima TCDB dependerá del tamaño del nódulo completo y de la parte sólida.

Para obtener más información sobre la programación de su próxima TCDB para nódulos parcialmente sólidos, **consulte la Guía 4.**

Se le realizarán más pruebas dependiendo del tamaño del nódulo y del riesgo de cáncer. Si el riesgo de cáncer es bajo, se le realizará una TCDB. Si existe un riesgo alto de cáncer, se le extirpará una parte o la totalidad del nódulo para analizarlo (biopsia o escisión quirúrgica). Esto se realiza en vez de esperar a ver si algo cambia con el tiempo. La biopsia o la escisión quirúrgica del nódulo pueden confirmar la presencia de cáncer.

Guía 4

Nódulo parcialmente sólido en la TCDB de seguimiento o anual

Sin cambios en la TCDB de seguimiento

- Si tiene menos de 6 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 12 meses.
- 6 mm o más con una parte sólida de menos de 6 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 12 meses.
- 6 mm o más con una parte sólida de entre 6 mm y 8 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 3 meses, o una TEP/TC. Podría realizarse una biopsia.

Sin cambios en la TCDB anual

- Si no hay cambios en la TCDB anual, entonces la próxima TCDB debe ser en 12 meses.

Nódulo nuevo

- Si tiene menos de 6 mm, entonces la próxima TCDB debe ser en 6 meses.

Si la parte sólida creció más de 1,5 mm

- Si tiene 6 mm o más con una parte sólida de menos de 4 mm, entonces la TCDB debe ser en 3 meses.
- Si la parte sólida tiene 4 mm o más, entonces se debe realizar TC de tórax con contraste o TEP/TC. Podría realizarse una biopsia.

Nódulo pulmonar no sólido en el seguimiento

Si un nódulo no sólido ha desaparecido o se ha hecho más pequeño entre una prueba y otra, existe la posibilidad de que se trate de una pequeña infección y no de cáncer.

Para nódulos no sólidos nuevos (4 mm o más), estables o en crecimiento, ver a continuación:

- Para un nódulo no sólido nuevo o estable (que no crece) de menos de 20 mm, su próxima TCDB será en 12 meses.
- Para un nuevo nódulo no sólido de 20 mm o más, su próxima TCDB será en 6 meses.
- Para un nódulo no sólido estable de 20 mm o más, su próxima TCDB será en 12 meses.
- Si un nódulo ha crecido más de 1,5 mm o se ha vuelto más sólido desde la última prueba, puede tratarse de un cáncer. Debido a esto, deberá realizarse una TCDB en 6 meses o su equipo de atención considerará la posibilidad de realizar una biopsia o extirpar el nódulo (escisión quirúrgica).
- Si hay varios nódulos no sólidos, la siguiente prueba se basará en el tamaño del nódulo más grande.

Biopsia

Una biopsia es un procedimiento en el que se extraen muestras de fluido o tejido. La muestra se envía a un laboratorio para su análisis. Un anatomopatólogo examinará la muestra al microscopio para determinar si el tejido no es canceroso (benigno) o se debe a un cáncer (maligno). Los resultados de la biopsia se pueden encontrar en el informe anatomopatológico. Consulte sobre los resultados de su biopsia y qué significa para determinar los próximos pasos.

En la biopsia se extrae una pequeña muestra de tejido del nódulo pulmonar. Un radiólogo puede realizar una biopsia con aguja penetrando en el nódulo a través de la piel o un neumólogo puede utilizar un endoscopio que pasa por la tráquea hasta la zona del nódulo mientras usted duerme. La cirugía o escisión quirúrgica extirpa todo el nódulo para ser analizado. Dado que en una biopsia solo se extrae un trozo muy pequeño del nódulo, los resultados podrían ser incompletos. Puede haber células cancerosas en otra parte del nódulo. Si el riesgo de cáncer es alto, podría recomendarse una intervención quirúrgica para extirpar todo el nódulo. El médico puede sugerir otra biopsia, cirugía o más pruebas si la primera biopsia no muestra cáncer, pero se sospecha que lo hay.

Resultados de la biopsia

Cuando no se detecta cáncer en la biopsia o en el tejido obtenido quirúrgicamente, se recomienda una prueba de detección anual. En ocasiones, una muestra de tejido de la biopsia no tiene células suficientes para detectar un cáncer o puede ser anormal pero no canceroso. Consulte a su médico si tiene alguna duda sobre los resultados de sus pruebas y sobre la fecha de su próxima prueba.

Si se encuentran células cancerosas en la muestra de la biopsia, lea las NCCN Patient Guidelines para conocer las opciones de tratamiento recomendadas para cada estadio del cáncer de pulmón en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).

Puntos clave

- Hay riesgos con cualquier prueba.
- La TCDB puede detectar zonas inusuales que parecen cáncer pero que no lo son. Este error se denomina resultado falso positivo.
- Un falso negativo es cuando los resultados de la prueba por TCDB son claros, pero se descubre más tarde que tiene cáncer de pulmón.
- La primera prueba por TCDB se denomina TCDB inicial.
- Se realiza una primera TCDB de seguimiento para compararla con la TCDB inicial.
- Si tiene un nódulo nuevo o en crecimiento, podría someterse a pruebas con más frecuencia. El tamaño, la forma y la densidad del nódulo también son factores.
- Se pueden recomendar pruebas adicionales como una TC de tórax o una exploración por TEP/TC.
- En la biopsia se extrae una pequeña muestra de tejido del nódulo pulmonar para analizar. La biopsia con aguja se puede realizar a través de la piel o de la tráquea. La cirugía o escisión quirúrgica extirpa todo el nódulo para ser analizado.
- En ocasiones, una muestra de tejido de la biopsia no tiene células suficientes para detectar un cáncer o puede ser anormal pero no canceroso. Consulte a su médico si tiene alguna duda sobre los resultados de sus pruebas y sobre la fecha de su próxima prueba.



Confeccione una carpeta médica

Un cuaderno o una carpeta médica es una excelente manera de organizar toda su historia clínica en un solo lugar.

- ✓ Haga copias de los resultados de los análisis de sangre, los resultados del diagnóstico por imágenes y los informes sobre su salud.
- ✓ Elija una carpeta que se adapte a sus necesidades. Procure que tenga un bolsillo con cremallera para llevar un bolígrafo, un pequeño calendario y las credenciales del seguro.
- ✓ Confeccione carpetas con los formularios del seguro, los tipos de pruebas (como sangre, imágenes, anatomopatología, radiología y genética), tratamientos y procedimientos. Organice el contenido de la carpeta por fecha.
- ✓ Use los portales para pacientes en Internet para ver los resultados de los análisis u otros registros. Descargue o imprima los registros y guárdelos en su carpeta.
- ✓ Agregue una sección para tomar notas y escribir preguntas.

Lleve su carpeta médica a las consultas.
¡Nunca se sabe cuándo puede necesitarla!

5

Preguntas para hacer

30 Preguntas para hacer

36 Recursos

En la toma de decisiones compartida, usted y su médico conversan sobre su riesgo de desarrollar cáncer de pulmón y acuerdan un programa de detección. En este capítulo se ofrecen posibles preguntas para el médico .

Preguntas para hacer

Es importante que aprenda todo lo que pueda sobre la detección para que pueda estar informado y participar en la toma de decisiones conjunta con su profesional de atención médica. Escriba las preguntas que quiere hacer a su médico antes de cada visita, tome notas y repita las respuestas que oiga. Si es posible, vaya acompañado a las visitas al médico para que tome notas y haga preguntas.

Las siguientes preguntas son sugerencias para obtener más información sobre los riesgos y beneficios de la detección del cáncer de pulmón. No dude en usar estas preguntas o crear las suyas propias para hacerle a su médico.

La información sobre la salud de la familia puede cambiar. Informe a su profesional de atención médica sobre cualquier cambio en su salud o en sus antecedentes familiares.

**Comparta su
opinión con
nosotros.**

**Complete nuestra encuesta,
y contribuya para que
NCCN Guidelines for Patients
sea mejor para todos.**

[NCCN.org/patients/comments](https://www.nccn.org/patients/comments)

Recursos

American Lung Association

lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer

Cancer Hope Network

cancerhopenetwork.org

Caring Ambassadors Program, Inc.

LungCancerCAP.org

Free Me from Lung Cancer

freemefromlungcancer.org

Go2 Foundation para cáncer de pulmón

go2foundation.org

LiveLung (Dusty Joy Foundation)

dustyjoy.org

Lung Cancer Action Network (LungCAN)

lungcan.org

Lung Cancer Research Foundation

lcrf.org

MedlinePlus

medlineplus.gov/breastcancer.html

National Cancer Institute (NCI)

cancer.gov/types/lung

Triage Cancer

triagecancer.org



¡Cuéntenos qué opina!

Tómese un momento para
completar una encuesta en línea
sobre
NCCN Guidelines for Patients.

NCCN.org/patients/response



Palabras que debe conocer

adenocarcinoma

Cáncer que comienza en las células que producen mucosidad en el cuerpo.

agente alquilante

Tipo de fármaco que elimina el cáncer.

amianto

Fibra mineral que se usa para la construcción de casas y materiales comerciales.

anatomopatólogo

Médico experto en el análisis de células y tejidos para detectar enfermedades.

antecedentes médicos

Informe de todos sus eventos de salud y medicamentos.

arsénico

Elemento químico metálico muy tóxico.

asesoramiento genético

Orientación de expertos sobre la posibilidad de que una enfermedad se transmita de padres a hijos.

benigno

Tejido sin células cancerosas.

berilio

Elemento químico metálico duro y gris.

biopsia

Procedimiento mediante el cual se toman muestras de fluido o tejido para analizarlas en busca de una enfermedad.

broncoscopia

Estudio que se realiza usando una cámara larga y delgada guiada desde la boca hasta los pulmones.

cadmio

Elemento químico metálico pesado.

calcio

Mineral que se encuentra en los tejidos corporales.

cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP)

Cáncer de células pulmonares que no son pequeñas.

cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP)

Cáncer de pequeñas células pulmonares redondeadas.

carcinoma

Cáncer de las células que recubren las superficies internas o externas del cuerpo.

certificación de especialidad

Estado que identifica a los médicos que han finalizado su capacitación en un campo especializado de la medicina.

cirujano torácico

Médico experto en cirugía de tórax.

cromo

Elemento químico metálico duro y grisáceo.

detección del cáncer

Serie de pruebas que se realizan para detectar el cáncer antes de que aparezcan sus signos.

ecografía

Procedimiento que usa ondas sonoras para tomar imágenes del interior del cuerpo.

enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Problemas respiratorios debido al daño pulmonar o a la presencia de mucha cantidad de mucosidad.

escisión quirúrgica

Se extirpa un nódulo completo durante la cirugía.

estadio temprano

Cáncer que se ha expandido poco hacia los tejidos circundantes o que no se ha expandido.

estudio de diagnóstico por imágenes

Estudio que toma fotografías (imágenes) del interior del cuerpo.

exposición pasiva al humo de tabaco

Humo inhalado procedente de un producto para fumar encendido o exhalado por una persona fumadora.

factor de riesgo

Algo que aumenta la posibilidad de contraer una enfermedad.

fibrosis pulmonar

Cicatrización grave del tejido pulmonar.

ganglio linfático

Pequeño grupo de células que combaten enfermedades.

gen

Instrucciones codificadas en las células para crear nuevas células y controlar la forma en que se comportan las células.

histología

Estructura de las células, los tejidos y los órganos observada a través del microscopio.

humo diésel

Gases procedentes de combustibles espesos, pesados y fabricados a partir de petróleo crudo.

infección

Una enfermedad causada por gérmenes.

inflamación

Enrojecimiento, calor, dolor e hinchazón por una lesión o infección.

lóbulo

División pulmonar claramente visible.

medio de contraste

Sustancia que se coloca en el cuerpo para que las imágenes que se toman en los estudios de diagnóstico sean más claras.

milímetros (mm)

Unidad de longitud que mide la milésima parte de un metro.

mucosidad

Líquido pegajoso y espeso que hidrata o lubrica.

mutación

Cambio anormal.

neumólogo

Médico experto en enfermedades pulmonares.

níquel

Metal de color blanco plateado.

nódulo

Masa pequeña de tejido.

nódulo no sólido

Masa pequeña de tejido de baja densidad.

nódulo parcialmente sólido

Masa pequeña de tejido con áreas de baja y alta densidad.

nódulo sólido

Masa pequeña de tejido de alta densidad.

nódulos en vidrio esmerilado (NVE)

Una masa pequeña de células pulmonares no sólidas de baja densidad.

opacidad en vidrio esmerilado (OVE)

Una masa pequeña de células pulmonares no sólidas de baja densidad.

paquetes-año

Cantidad de paquetes de cigarrillos fumados cada día multiplicada por la cantidad de años que se lleva fumando.

pronóstico

Evolución o resultado probables de una enfermedad de acuerdo con las pruebas.

prueba inicial

Punto de partida con el que se comparan las pruebas futuras.

pruebas de seguimiento

Observación estrecha por parte de los médicos de un posible cáncer mediante pruebas.

pulmón

Órgano del cuerpo compuesto por vías respiratorias y alvéolos.

radiólogo

Médico experto en interpretación de estudios de diagnóstico por imágenes.

radón

Gas inodoro, insípido e incoloro producido por la desintegración del uranio.

resonancia magnética (RM)

Estudio que usa ondas sonoras e imanes potentes para tomar fotografías del interior del cuerpo.

sibilancias

Silbido áspero que se escucha cuando se respira.

sílice

Mineral natural que se encuentra principalmente en la arena.

tejido cicatricial

Fibras de sostén que se forman para curar una herida.

tomografía computarizada (TC)

Una prueba que combina diferentes rayos X para tomar imágenes del interior del cuerpo.

tomografía computarizada de dosis baja (TCDB)

Una prueba que combina pequeñas cantidades de radiación para tomar imágenes del interior del cuerpo.

tomografía por emisión de positrones (TEP)

Estudio que utiliza material radioactivo para ver la forma y la función de partes del cuerpo.

tumor

Masa anormal de células.

tumor primario

Primera masa de células cancerosas.

Colaboradores de NCCN

Esta guía para pacientes se basa en la NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para la detección del cáncer de pulmón, versión 2.2023. Fue adaptada, revisada y publicada con la colaboración de las siguientes personas:

Dorothy A. Shead, máster en Ciencias
Directora ejecutiva de Operaciones de información para pacientes

Tanya Fischer, máster en Educación, máster en Ciencia de Librería e Información
Redactora médica sénior

Laura Phillips
Especialista en diseño gráfico

El desarrollo de la NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para la detección del cáncer de pulmón, versión 2.2023, estuvo a cargo de los siguientes miembros del panel de NCCN:

Dr. Douglas E. Wood, presidente
Fred Hutchinson Cancer Center

Dra. Ella A. Kazerooni, máster en Ciencias/Vicepresidenta
Rogel Cancer Center, Universidad de Michigan

Dra. Denise R. Aberle
UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

Dra. Lisa M. Brown, máster en Estudios Avanzados
UC Davis Comprehensive Cancer Center

Dr. Georgie A. Eapen
The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Dr. David S. Ettinger
The Sidney Kimmel Comprehensive Cancer Center at Johns Hopkins

*Dr. J. Scott Ferguson
Carbone Cancer Center, Universidad de Wisconsin

Dra. Lifang Hou, PhD
Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University

Dr. Donald Klippenstein
Moffitt Cancer Center

Dra. Ana S. Kolansky
Abramson Cancer Center de la Universidad de Pensilvania

Dr. Rohit Kumar
Fox Chase Cancer Center

Dr. Rudy P. Lackner
Fred & Pamela Buffett Cancer Center

Dra. Lorriana E. Leard
UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

Dra. Inga T. Lennes, máster en Salud Pública, máster en Dirección de Empresas
Massachusetts General Hospital Cancer Center

*Dra. Ann N. Leung
Stanford Cancer Institute

Dr. Peter Mazzone, máster en Salud Pública
Case Comprehensive Cancer Center/ University Hospitals Seidman Cancer Center and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

Dr. Robert E. Merritt
The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital and Solove Research Institute

Dr. David E. Midthun
Mayo Clinic Cancer Center

Dr. Mark Onaitis
UC San Diego Moores Cancer Center

Dr. Sudhakar Pipavath
Fred Hutchinson Cancer Center

*Christie Pratt, doctora en Ciencias de la Salud, máster en Artes
Moffitt Cancer Center

Dr. Varun Puri, máster en Ciencias de la Investigación
Siteman Cancer Center at Barnes-Jewish Hospital and Washington University School of Medicine

Dr. Dan Raz, máster en Estudios Avanzados
City of Hope National Medical Center

Dr. Chakravarthy Reddy
Huntsman Cancer Institute, Universidad de Utah

Mary E. Reid, PhD
Roswell Park Comprehensive Cancer Center

Dra. Kim L. Sandler
Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Dr. Jacob Sands
Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center

Matthew B. Schabath, PhD
Moffitt Cancer Center

Dra. Catherine R. Sears
Indiana University Melvin y Bren Simon Comprehensive Cancer Center

Jamie L. Studts, PhD
University of Colorado Cancer Center

Dra. Lynn Tanoue
Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital

*Dra. Amber L. Thacker
St. Jude Children's Research Hospital/The University of Tennessee Health Science Center

Dra. Betty C. Tong, máster en Ciencias de la Salud
Duke Cancer Institute

Dr. William D. Travis
Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Dr. Benjamin Wei
O'Neal Comprehensive Cancer Center at UAB

Dr. Kenneth Westover, PhD
UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

*Dr. Stephen C. Yang
The Sidney Kimmel Comprehensive Cancer Center at Johns Hopkins

NCCN

Miranda Hughes, PhD
Científica en oncología/redactora médica sénior

Beth McCullough, enfermera titulada, licenciada en Ciencias
Especialista en Diseño de Guías

* Revisaron esta guía para pacientes. Para divulgaciones, visite [NCCN.org/disclosures](https://www.nccn.org/disclosures).

Centros oncológicos de NCCN

Abramson Cancer Center,
Universidad de Pensilvania
Filadelfia, Pensilvania

+1 800.789.7366 • penmedicine.org/cancer

Case Comprehensive Cancer Center/
University Hospitals Seidman Cancer Center y
Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute
Cleveland, Ohio

UH Seidman Cancer Center

+1 800.641.2422 • uhhospitals.org/services/cancer-services

CC Taussig Cancer Institute

+1 866.223.8100 • my.clevelandclinic.org/departments/cancer

Case CCC

+1 216.844.8797 • case.edu/cancer

City of Hope National Medical Center
Duarte, California

+1 800.826.4673 • cityofhope.org

Dana-Farber/Brigham y Women's Cancer Center |
Massachusetts General Hospital Cancer Center
Boston, Massachusetts

+1 617.732.5500 • youhaveus.org

+1 617.726.5130 • massgeneral.org/cancer-center

Duke Cancer Institute

Durham, Carolina del Norte

+1 888.275.3853 • dukecancerinstitute.org

Fox Chase Cancer Center

Filadelfia, Pensilvania

+1 888.369.2427 • foxchase.org

Fred & Pamela Buffett Cancer Center

Omaha, Nebraska

+1 402.559.5600 • unmc.edu/cancercenter

Fred Hutchinson Cancer Center

Seattle, Washington

+1 206.667.5000 • fredhutch.org

Huntsman Cancer Institute,
Universidad de Utah

Salt Lake City, Utah

+1 800.824.2073 • huntsmancancer.org

Indiana University Melvin and Bren Simon
Comprehensive Cancer Center

Indianápolis, Indiana

+1 888.600.4822 • www.cancer.iu.edu

Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center

Phoenix/Scottsdale, Arizona

Jacksonville, Florida

Rochester, Minesota

+1 480.301.8000 • Arizona

+1 904.953.0853 • Florida

+1 507.538.3270 • Minesota

mayoclinic.org/cancercenter

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Nueva York, Nueva York

+1 800.525.2225 • mskcc.org

Moffitt Cancer Center

Tampa, Florida

+1 888.663.3488 • moffitt.org

O'Neal Comprehensive Cancer Center, UAB

Birmingham, Alabama

+1 800.822.0933 • uab.edu/onealcancercenter

Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center
of Northwestern University

Chicago, Illinois

+1 866.587.4322 • cancer.northwestern.edu

Roswell Park Comprehensive Cancer Center

Búfalo, Nueva York

+1 877.275.7724 • roswellpark.org

Siteman Cancer Center, Barnes-Jewish Hospital
y Washington University School of Medicine

San Luis, Misuri

+1 800.600.3606 • siteman.wustl.edu

St. Jude Children's Research Hospital/
The University of Tennessee Health Science Center

Memphis, Tennessee

+1 866.278.5833 • stjude.org

+1 901.448.5500 • uthsc.edu

Stanford Cancer Institute

Stanford, California

+1 877.668.7535 • cancer.stanford.edu

The Ohio State University Comprehensive Cancer Center -
James Cancer Hospital and Solove Research Institute

Columbus, Ohio

+1 800.293.5066 • cancer.osu.edu

The Sidney Kimmel Comprehensive
Cancer Center, Johns Hopkins

Baltimore, Maryland

+1 410.955.8964

www.hopkinskimmelcancercenter.org

The UChicago Medicine Comprehensive Cancer Center

Chicago, Illinois

+1 773.702.1000 • uchicagomedicine.org/cancer

The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Houston, Texas

+1 844.269.5922 • mdanderson.org

UC Davis Comprehensive Cancer Center

Sacramento, California

+1 916.734.5959 • +1 800.770.9261

health.ucdavis.edu/cancer

UC San Diego Moores Cancer Center

La Jolla, California

+1 858.822.6100 • cancer.ucsd.edu

UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

Los Ángeles, California

+1 310.825.5268 • cancer.ucla.edu

UCSF Helen Diller Family
Comprehensive Cancer Center

San Francisco, California

+1 800.689.8273 • cancer.ucsf.edu

University of Colorado Cancer Center

Aurora, Colorado

+1 720.848.0300 • coloradocancercenter.org

University of Michigan Rogel Cancer Center

Ann Arbor, Michigan

+1 800.865.1125 • rogelcancercenter.org

University of Wisconsin Carbone Cancer Center

Madison, Wisconsin

+1 608.265.1700 • uwhealth.org/cancer

UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

Dallas, Texas

+1 214.648.3111 • utsouthwestern.edu/simmons

Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Nashville, Tennessee

+1 877.936.8422 • vicc.org

Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital

New Haven, Connecticut

+1 855.4.SMILOW • yalecancercenter.org

Índice

- amianto** 11
- prueba inicial** 19, 22
- biopsia** 27
- broncoscopia** 23
- enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)** 11
- tomografía computarizada (TC)** 16
- antecedentes de cáncer** 11
- tomografía computarizada de dosis baja (TCDB)** 16
- nódulo** 18–19
- cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP)** 6
- nódulo no sólido** 18
- paquetes-año** 12
- nódulo parcialmente sólido** 18
- tomografía por emisión de positrones (TEP)** 17
- fibrosis pulmonar** 11
- radón** 10
- factores de riesgo** 9–11
- grupo de riesgo** 12
- exposición pasiva al humo de tabaco** 11
- cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP)** 6
- cánceres asociados al tabaquismo** 10
- nódulo sólido** 18
- cirugía** 27
- síntomas** 13
- humo de tabaco** 10





Detección del cáncer de pulmón 2023

Para colaborar con NCCN Guidelines for Patients, visite

[NCCNFoundation.org/Donate](https://www.nccn.org/Donate)