

Detección temprana, diagnóstico y estadificación del cáncer de pulmón

Conozca los signos y síntomas del cáncer de pulmón. Descubra cómo se hacen las pruebas del cáncer de pulmón y cómo se diagnostica y se determina la etapa.

Detección y diagnóstico

La detección temprana del cáncer suele ofrecer una mayor probabilidad de éxito en el tratamiento. Algunos tipos de cáncer en etapa temprana pueden presentar signos y síntomas que se pueden notar, aunque esto no siempre sucede.

- [¿Se puede descubrir el cáncer de pulmón en sus comienzos?](#)
- [Nódulos pulmonares](#)
- [Signos y síntomas del cáncer de pulmón](#)
- [Pruebas para el cáncer de pulmón](#)
- [Entender su informe de patología](#)

Etapas y perspectiva (pronóstico o prognosis)

Después de un diagnóstico de cáncer, la estadificación proporciona información importante sobre la extensión del cáncer en el cuerpo y la respuesta anticipada al tratamiento.

- [Etapas del cáncer de pulmón no microcítico o de células no pequeñas](#)
- [Etapas del cáncer de pulmón microcítico o de células pequeñas](#)
- [Tasas \(índices\) de supervivencia del cáncer de pulmón](#)

Preguntas que puede hacer sobre el cáncer de pulmón

A continuación se incluyen algunas preguntas que puede hacer al equipo de atención oncológica para ayudarlo a entender mejor el diagnóstico de cáncer y las opciones de tratamiento que tiene.

- [Preguntas que puede hacer sobre el cáncer de pulmón](#)

¿Se puede descubrir el cáncer de pulmón en sus comienzos?

La detección es el uso de pruebas o exámenes para encontrar una enfermedad en personas que no tienen síntomas.

[Opciones de pruebas de detección del cáncer de pulmón](#)

[Razones para hacer pruebas de detección en personas con alto riesgo de cáncer de pulmón](#)

[Guías de la American Cancer Society sobre las pruebas de detección del cáncer de pulmón](#)

[Cómo se hacen las pruebas de detección](#)

Opciones de pruebas de detección del cáncer de pulmón

Las radiografías normales del tórax (pecho) se han estudiado como prueba de detección para quienes tienen un mayor riesgo de cáncer de pulmón, pero no se ha demostrado que beneficien en la mayoría de los casos a vivir más tiempo y, por lo tanto, no se recomiendan para la detección del cáncer de pulmón.

Actualmente, se utiliza una prueba conocida como **tomografía computarizada de baja dosis (LDCT, por sus siglas en inglés)** para evaluar a las personas con mayor riesgo de cáncer de pulmón (principalmente porque fuman o solían fumar). Con la LDCT se pueden encontrar zonas anómalas o inusuales en los pulmones que pueden ser cáncer. Las investigaciones han demostrado que, a diferencia de las radiografías del tórax, hacer tomografías de dosis bajas (LDCT) todos los años en personas con un riesgo alto de tener cáncer de pulmón puede salvar vidas. Para estas personas, las LDCT anuales que se realizan antes de presentar síntomas disminuyen el riesgo de morir por cáncer de pulmón.

Razones para hacer pruebas de detección en personas con alto riesgo de cáncer de pulmón

El cáncer de pulmón es el segundo cáncer más común en los Estados Unidos, y la causa principal de muerte por cáncer.

Si el cáncer de pulmón se descubre en una etapa más temprana (cuando es pequeño y antes de que se propague), es más probable que se pueda tratar con éxito. Las pruebas de detección del cáncer de pulmón se recomiendan a determinadas personas que fuman o solían fumar, pero que no presentan **signo o síntoma** alguno.

Por lo general, los síntomas del cáncer de pulmón no aparecen sino hasta que la enfermedad ya se encuentra en una **etapa** avanzada. Incluso cuando el cáncer de pulmón causa síntomas, muchas personas pueden confundirlos con otros problemas, como una infección o efectos a largo plazo causados por fumar. Esto puede retrasar el diagnóstico. **Si tiene síntomas que podrían deberse a cáncer de pulmón, vea a su médico de inmediato.** (Las personas que ya tienen síntomas que pudieran darse por el cáncer de pulmón quizá deban hacerse pruebas, por ejemplo, tomografías computarizadas [CT], para encontrar la causa, que en algunos casos puede ser cáncer. Sin embargo, esta clase de prueba se realiza para diagnosticar, y no es lo mismo que la prueba de detección).

Guías de la American Cancer Society sobre las pruebas de detección del cáncer de pulmón

En la American Cancer Society recomendamos pruebas anuales de detección con una tomografía computarizada de baja dosis (LDCT) para personas entre los 50 y 80 años que cumplen con estos requisitos:

- Fuman o solían fumar

y

- Sus antecedentes con el tabaquismo son de al menos de 1 paquete o cajetilla diaria durante 20 años (20 “paquetes-año”)

Esto equivale a haber fumado 1 paquete o cajetilla (o unos 20 cigarrillos) todos los días durante un año. Por ejemplo, una persona podría tener un historial de 20 paquetes-año si fuma 1 paquete al día durante 20 años, o si fuma 2 paquetes al día durante 10 años.

Antes de decidir hacerse una prueba de detección, las personas deben hablar con su proveedor de atención médica sobre el propósito de la prueba y cómo se realiza, así como sobre los beneficios, las limitaciones y los posibles daños que puede causar la prueba.

Las personas que todavía fuman deben recibir asesoramiento sobre cómo dejar de fumar, y se les deben ofrecer intervenciones y recursos para ayudarlas.

Las personas no deben hacerse pruebas de detección si tienen problemas de salud serios que probablemente limitarán su tiempo de vida, o si no pueden o no quieren recibir tratamiento en el caso de que se detecte cáncer de pulmón.

Beneficios y posibles riesgos de las pruebas de detección del cáncer de pulmón

El beneficio principal de las pruebas de detección es encontrar el cáncer temprano y, por lo tanto, reducir la probabilidad de morir de cáncer de pulmón.

Al igual que con cualquier tipo de prueba de detección, es importante tener en cuenta que no todas las personas se beneficiarán de esta prueba. Con la LDCT no se detectarán todos los tipos de cáncer de pulmón. No todo cáncer se detectará en una etapa temprana. Algunas de las personas a quienes se les detecta cáncer de pulmón en una prueba de detección morirán por ese cáncer.

Con las tomografías de dosis baja (LDCT) también se pueden encontrar cosas que resultan no ser cáncer, pero que todavía se deben evaluar con más pruebas para saber lo que son. Puede que necesite más tomografías computarizadas (CT) o, con menos frecuencia, pruebas que sean menos invasivas, tales como una biopsia de pulmón en la que se extrae un fragmento de tejido de pulmón con una aguja o durante cirugía. Estas pruebas pueden traer complicaciones graves, aunque esto rara vez sucede.

La LDCT también expone a las personas a una pequeña cantidad de radiación en cada prueba. Esta radiación es menor que la que se recibe con una tomografía típica, pero la dosis es mayor que la de una radiografía (rayos X) de pecho. Algunas de las personas que se hacen pruebas de detección pueden necesitar más tomografías computarizadas, lo que significaría más exposición a la radiación.

Otras cosas que debe considerar si está pensando en hacerse pruebas de detección

Si usted tiene más riesgo de padecer cáncer de pulmón, su médico puede explicarle este riesgo y cómo las pruebas de detección se podrían aplicar en su caso. También puede explicarle lo que pasa durante la detección, y los mejores sitios donde hacerse las pruebas de detección cada año. La prueba de detección del cáncer de pulmón está cubierta por Medicare y por muchos planes de seguro médico privados. Su equipo de atención de la salud puede ayudarle a averiguar si el seguro que tiene le ofrecerá cobertura.

Las pruebas de detección solo se deben realizar en centros que cuenten con el tipo adecuado de escáner para tomografías computarizadas (CT), y que tengan experiencia en hacer las pruebas de LDCT para detectar cáncer de pulmón. Además, el centro debe contar con un equipo de especialistas que pueda ofrecer a los pacientes la atención y el cuidado de seguimiento adecuados si los resultados de las pruebas de escáner son anómalas o inusuales. Puede que usted no viva cerca del centro adecuado, por lo que quizá deba viajar a cierta distancia para hacerse las pruebas de detección.

Si usted fuma, sería bueno recibir asesoría para dejarlo. Se le debe informar sobre su riesgo de cáncer de pulmón y recomendarle un programa para dejar de fumar. **Las pruebas de detección no son buenas alternativas para dejar de fumar. Al dejar de fumar, las personas pueden reducir el riesgo de tener cáncer de pulmón y morir de ello.** Para recibir ayuda para dejar de fumar, vea [Cómo dejar de consumir tabaco](#)¹ o llame a la American Cancer Society al 1-800-227-2345.

Para obtener el mayor beneficio de las pruebas de detección, las personas deben tener bastante buena salud. Por ejemplo, deben estar lo suficientemente sanas como para hacerse una operación y recibir otros tratamientos si se detecta cáncer de pulmón. Es posible que las personas con problemas de salud importantes que pudieran impedirles operarse del pulmón no sean buenas candidatas para la detección del cáncer de pulmón. Lo mismo ocurre con las personas que podrían tener una esperanza de vida más corta porque ya padecen otras afecciones médicas serias. Es posible que estas personas no se beneficien lo suficiente de las pruebas de detección como para que valga la pena correr los riesgos.

Es importante hablar con el médico sobre todos los problemas de salud que uno pueda tener al decidir si le conviene hacerse pruebas de detección del cáncer de pulmón.

Cómo se hacen las pruebas de detección

La detección del cáncer de pulmón se realiza anualmente mediante una **tomografía computarizada de baja dosis (LDCT, por sus siglas en inglés)**. Para esta prueba, el paciente se recuesta sobre una mesa plana y estrecha que se desliza hacia atrás y hacia adelante dentro del agujero en medio del escáner de tomografías (CT), que es una máquina grande en forma de rosquilla.

A medida que la mesa se mueve dentro de la abertura, un tubo de rayos X gira dentro del escáner, con el que se envían muchos haces de rayos X diminutos en ángulos precisos. Estos haces pasan rápidamente a través de su cuerpo y se detectan al otro lado del escáner. A continuación, una computadora convierte estos resultados en imágenes detalladas de los pulmones.

[Ver este video en YouTube](#) ²

Un escáner de LDCT es indoloro y solo dura unos minutos, aunque la visita completa (incluido preparar al paciente y colocarlo en la mesa) puede llevar hasta media hora. No hace falta tragar nada ni recibir ningún tipo de inyección antes de este tipo de tomografía computarizada. La LDCT le expone a una pequeña cantidad de radiación, aunque es menor que la de una tomografía computarizada convencional.

Para obtener más información sobre las tomografías computarizadas y cómo es hacerse una, vea la sección sobre la [tomografía computarizada \(CT\) para detectar cáncer](#)³.

Si se descubre algo anómalo durante las pruebas de detección

A veces en los estudios de detección se muestra algo inusual en los pulmones o las zonas cercanas. La mayoría de estos hallazgos anómalos no será cáncer, pero se deberán hacer más tomografías computarizadas (CT) u otros estudios para confirmarlo. Estas pruebas se describen en la sección sobre [pruebas para detectar el cáncer de pulmón](#).

En ocasiones, las tomografías computarizadas de los pulmones también pueden mostrar problemas en otros órganos cercanos a los pulmones. Si se detectan estos problemas, su médico hablará con usted sobre ello.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/tabaco/guia-para-dejar-de-fumar.html
2. human.biodigital.com/viewer/?m=client/acs/ldct.json&ui-anatomy-descriptions=false&ui-anatomy-labels=false&ui-audio=true&ui-chapter-list=false&ui-fullscreen=true&ui-help=true&ui-info=true&ui-label-list=false&ui-layers=false&ui-loader=circle&ui-media-controls=none&ui-menu=true&ui-nav=true&ui-search=false&ui-tools=false&ui-tutorial=false&ui-undo=false&ui-whiteboard=false&initial.button=true&disable-scroll=false&uaid=LRvof&paid=o_210a9de9&lang=es
3. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/tomografia-por-computadora-y-el-cancer.html
4. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html
5. thoracicrad.org/

Referencias

The American Cancer Society acknowledges the [Society of Thoracic Radiology](#)⁵ for providing their expert collaboration and the LDCT images used in the development of our animated lung cancer screening content.

AAFP. Clinical Preventive Service Recommendation: Lung Cancer. 2024. Accessed at <https://www.aafp.org/family-physician/patient-care/clinical-recommendations/all-clinical-recommendations/lung-cancer.html> on Jan 23, 2024.

Aberle DR, Adams AM, Berg CD, et al; National Lung Screening Trial Research Team. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med*. 2011;365(5):395-409.

de Koning HJ, van der Aalst CM, de Jong PA, et al. Reduced lung-cancer mortality with volume CT screening in a randomized trial. *N Engl J Med*. 2020;382(6):503-513.

National Cancer Institute: Physician Data Query (PDQ). Patient Version. Lung Cancer Screening. 2019. Accessed at <https://www.cancer.gov/types/lung/patient/lung-screening-pdq> on August 27, 2021.

U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Cáncer de pulmón: Screening. 2021. Accessed at <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/lung-cancer-screening> on Jan 23, 2024.

Actualización más reciente: enero 29, 2024

Nódulos pulmonares

Un nódulo pulmonar es una zona inusual pequeña (3 cm) que a veces se descubre durante una tomografía computarizada (CT) del tórax o del abdomen.

[Si tiene un nódulo pulmonar](#)
[Después de la biopsia](#)

Si tiene un nódulo pulmonar

Con frecuencia, se hacen tomografías (CT) de pulmón o abdomen que no están relacionadas con la detección del cáncer de pulmón ni son para diagnosticar cáncer de pulmón en pacientes que ya presentan síntomas pulmonares. Estas razones incluyen traumatismos, cardiopatías, enfermedades pulmonares no relacionadas con el cáncer o infecciones pulmonares. Los nódulos pulmonares que se detectan en estas tomografías se denominan "nódulos pulmonares incidentales". Por el contrario, los nódulos pulmonares que aparecen en las tomografías de detección del cáncer de pulmón (como una LDCT) no se llaman nódulos pulmonares incidentales, y se tratan de forma diferente.

La mayoría de los nódulos pulmonares observados en las CT no son cáncer. Con más frecuencia, son el resultado de infecciones previas, tejido cicatricial, u otras causas. Sin embargo, a menudo se requieren pruebas para confirmar que un nódulo no es canceroso.

Casi siempre, el siguiente paso suele ser repetir la CT para saber si el nódulo está creciendo con el tiempo. El tiempo que transcurra entre los estudios por imágenes podría variar desde varios meses a un año, dependiendo de si su médico sospecha que probablemente el nódulo sea cáncer. Esto se basa en el tamaño, la forma y la ubicación del nódulo, como también si parece ser sólido o de aspecto nebuloso. Si al repetir un estudio se revela que el nódulo ha crecido, su médico también podría requerir otro tipo de estudio por imágenes llamado tomografía por emisión de positrones (PET, por sus siglas en inglés) que a menudo puede ayudar a determinar si se trata de cáncer.

En caso de que estudios posteriores muestren que el nódulo ha crecido, o si el nódulo tiene otras características que causan preocupación, su médico querrá obtener una muestra para comprobar si hay células cancerosas. Este procedimiento se llama *biopsia*. Se puede hacer de distintas maneras:

- El médico puede introducir un tubo largo y delgado (llamado [broncoscopio](#)¹) por la garganta y hacia las vías respiratorias de los pulmones para llegar al nódulo. Con una pequeña pinza ubicada en el extremo del broncoscopio, se obtiene una muestra del nódulo.
- Si el nódulo está en la parte externa del pulmón, el médico puede pasar una aguja delgada y hueca a través de la piel de la pared torácica (utilizando como guía una CT) y hacia el nódulo para obtener una muestra.
- En caso de que haya una mayor probabilidad de que el nódulo sea canceroso (o si no se puede llegar hasta el nódulo mediante una aguja o un broncoscopio), se puede realizar una cirugía para extraer el nódulo y parte del tejido pulmonar

circundante. En ocasiones, las partes más grandes del pulmón también se pueden extirpar.

Estos tipos de pruebas, biopsias y cirugías se describen más detalladamente en [Pruebas para el cáncer de pulmón](#).

Después de la biopsia

Después de realizar una biopsia, la muestra de tejido la examinará detenidamente en el laboratorio un médico llamado *patólogo*. El patólogo examinará la muestra de la biopsia en busca de cáncer, infección, tejido cicatricial y otros problemas pulmonares. Si se encuentra cáncer, entonces se harán pruebas especiales para averiguar el tipo de cáncer. Si se encuentra algo que no sea cáncer, el siguiente paso dependerá del diagnóstico. A algunos nódulos se les dará seguimiento con una tomografía computarizada que se repite al cabo de 6 a 12 meses durante unos años para asegurarse de que no hay cambios. Si la biopsia del nódulo pulmonar muestra una infección, es posible que le envíen a un especialista (llamado médico de enfermedades infecciosas) para realizar más pruebas y tratamientos. El médico decidirá el siguiente paso, dependiendo de los resultados de la biopsia.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/endoscopia/broncoscopia.html
2. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American College of Radiology. Lung-RADS v2022. Accessed at <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/Lung-RADS/Lung-RADS-2022.pdf> on Jan 23, 2024.

Araujo LH, Horn L, Merritt RE, Shilo K, Xu-Welliver M, Carbone DP. Ch. 69 - Cancer of the Lung: Non-small cell lung cancer and small cell lung cancer. En: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, pa: Elsevier; 2020.

Chiang A, Detterbeck FC, Stewart T, Decker RH, Tanoue L. Chapter 48: Non-small cell lung cancer. En: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Weinberger SE and McDermott S. *UpToDate*. Diagnostic evaluation of the incidental pulmonary nodule. This topic last updated: Jan 16, 2024. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-the-incidental-pulmonary-nodule> on Jan 23, 2024.

Actualización más reciente: enero 29, 2024

Signos y síntomas del cáncer de pulmón

La mayoría del cáncer de pulmón no causa síntomas hasta que se ha propagado, pero algunas personas con cáncer de pulmón en etapas tempranas sí tienen síntomas.

Los síntomas más comunes del cáncer de pulmón

Signos y síntomas de que el cáncer de pulmón se ha propagado

Síndromes causados por el cáncer de pulmón

Informe al médico si tiene síntomas.

Los síntomas más comunes del cáncer de pulmón

Los síntomas más comunes del cáncer de pulmón son los siguientes:

- Una tos que no desaparece o que empeora
- Tos con sangre o esputo (saliva o flema) de un color óxido
- Dolor en el pecho que a menudo empeora con la respiración profunda, la tos o la risa
- Ronquera
- Pérdida del apetito
- Pérdida de peso inexplicable
- Dificultad para respirar o falta de aliento
- Cansancio o debilidad
- Infecciones como bronquitis y neumonía que no desaparecen o que siguen volviendo
- Comienzo de sibilancias

Signos y síntomas de que el cáncer de pulmón se ha propagado

Si el cáncer de pulmón se propaga a otras partes del cuerpo, puede causar alguna de estas cosas:

- Dolor en los huesos (como dolor en la espalda o las caderas)
- Cambios en el sistema nervioso (como dolor de cabeza, debilidad o adormecimiento de un brazo o de una pierna, mareos, problemas de equilibrio o convulsiones) debido a que el cáncer se extiende al cerebro
- Coloración amarillenta de la piel y los ojos (ictericia) por la propagación del cáncer al hígado
- Hinchazón de los ganglios linfáticos (grupos de células del sistema inmunitario), tales como los del cuello o los que están encima de la clavícula

Síndromes causados por el cáncer de pulmón

Algunos tipos de cáncer de pulmón pueden causar **síndromes**, los cuales son grupos de síntomas específicos.

Síndrome de Horner

Al cáncer de la parte superior de los pulmones a veces se le llama **tumor de Pancoast**. Hay más probabilidad de que estos tumores sean cáncer de pulmón no microcítico (NSCLC) que cáncer de pulmón microcítico (SCLC).

Los tumores de Pancoast pueden afectar ciertos nervios de los ojos y parte del rostro, causando un grupo de síntomas llamados *síndrome de Horner*.

- Caída o debilidad de un párpado superior
- Una pupila más pequeña (la parte oscura en el centro del ojo) en el mismo lado de la cara
- Poca o ninguna transpiración en el mismo lado de la cara

A veces los tumores de Pancoast también pueden causar dolor intenso del hombro.

Síndrome de la vena cava superior

La vena cava superior (SVC) es una vena grande que lleva sangre desde la cabeza y los brazos hasta el corazón. Esta vena pasa cerca de la parte superior del pulmón derecho y de los ganglios linfáticos dentro del pecho.

- Los tumores en esta parte pueden hacer presión en la vena cava superior, lo que puede causar que la sangre se acumule en las venas.
- Esta acumulación de sangre puede provocar hinchazón en la cara, el cuello, los brazos y la parte superior del pecho (algunas veces, con un color rojo azulado en la piel), como también dificultad para respirar.
- También puede causar dolores de cabeza, mareos y, si afecta el cerebro, cambios en el estado de conciencia.

Aunque el síndrome de la vena cava superior puede aparecer gradualmente con el tiempo, en algunos casos puede poner en peligro la vida (ser potencialmente mortal), y requerir tratamiento inmediato.

Síndromes paraneoplásicos

Algunos tipos de cáncer de pulmón pueden causar problemas en los tejidos y órganos distantes, aunque el cáncer no se haya propagado a esas zonas. Estos problemas se llaman síndromes paraneoplásicos. Los síndromes paraneoplásicos pueden afectar el sistema nervioso (síndrome neurológico paraneoplásico) o el sistema endocrino (síndrome endocrino paraneoplásico). A veces, estos síndromes pueden ser los primeros síntomas del cáncer de pulmón. Debido a que los síntomas afectan a otros órganos, es posible que primero se sospeche que la causa de los síntomas sea una enfermedad distinta al cáncer de pulmón.

Los síndromes paraneoplásicos pueden aparecer con cualquier tipo de cáncer de pulmón, pero con mayor frecuencia se asocian al cáncer de pulmón microcítico o de células pequeñas (SCLC, por sus siglas en inglés).

En el **síndrome endocrino paraneoplásico**, el tumor pulmonar crea sustancias parecidas a hormonas que entran por el torrente sanguíneo y afectan órganos distantes. Algunos ejemplos son los siguientes:

- **SIADH (siglas en inglés del síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética):** Son muchas las enfermedades que pueden causar SIADH. El cáncer es una de ellas. En esta afección, las células cancerosas producen ADH (hormona antidiurética), una hormona que causa que los riñones retengan demasiada agua en el cuerpo. Esto baja los niveles de sal en la sangre. Los síntomas del SIADH pueden incluir cansancio, pérdida del apetito, debilidad o calambres musculares, náuseas, vómitos, nerviosismo y confusión. Si no reciben tratamiento, los casos graves pueden llevar a tener convulsiones y coma.
- **Síndrome de Cushing:** Existen muchas razones por las que a una persona le puede dar el síndrome de Cushing. El cáncer es una de ellas y se denomina síndrome de Cushing ectópico. En esta afección, las células cancerosas producen ACTH (hormona adrenocorticotrópica), una hormona que causa que las glándulas suprarrenales produzcan cortisol. Esto puede provocar síntomas como aumento de peso, aparición fácil de hematomas o moretones, debilidad, somnolencia y retención de líquidos. El síndrome de Cushing también puede causar hipertensión arterial, altos niveles de azúcar en la sangre, o incluso diabetes.
- **Hipercalcemia:** El tumor puede producir una hormona llamada péptido relacionado con la hormona paratiroidea (PTHrP), que actúa sobre los huesos y los riñones para aumentar el nivel de calcio en la sangre. Los niveles altos de

calcio en la sangre (hipercalcemia) pueden causar necesidad de orinar con frecuencia, sed, estreñimiento, náuseas, vómitos, dolor abdominal, debilidad, fatiga, mareos y confusión.

En el **síndrome neurológico paraneoplásico**, el tumor puede hacer que el sistema inmunitario ataque por error partes del sistema nervioso (cerebro, médula espinal, nervios), en lugar de las células cancerosas. Algunos ejemplos son los siguientes:

- **Síndrome de Lambert-Eaton:** En este síndrome, el tumor puede hacer que el sistema inmunitario ataque la unión neuromuscular, que es el lugar donde los nervios se comunican con los músculos. Esto puede provocar debilidad muscular y problemas para caminar, hablar y tragar. Uno de los primeros signos puede ser dificultad para levantarse cuando se está sentado. Luego, los músculos que están alrededor del hombro pueden volverse débiles.
- **Degeneración cerebelosa paraneoplásica:** Esta enfermedad puede aparecer por muchos tipos de cáncer, incluido el cáncer de pulmón microcítico. El sistema inmunitario produce anticuerpos diseñados para atacar el tumor, pero en su lugar ataca por error una zona del cerebro llamada cerebelo. Esto puede provocar pérdida del equilibrio e inestabilidad en el movimiento de los brazos y las piernas, dificultad para hablar y tragar, y cambios en la vista.
- **Encefalitis límbica paraneoplásica:** El sistema límbico es la parte del cerebro encargada de almacenar la memoria y controlar las emociones y el comportamiento, como también la presión arterial y la frecuencia cardíaca. El tumor puede hacer que el sistema inmunitario dañe el sistema límbico. Esto puede causar pérdida de memoria, cambios de personalidad, cambios de humor, problemas de sueño y convulsiones.

Es más probable que la causa de muchos de estos síntomas sea algo distinto al cáncer de pulmón. Aun así, si tiene cualquiera de estos problemas, es importante que vea a su médico de inmediato para que se pueda determinar la causa y tratarla, de ser necesario.

Informe al médico si tiene síntomas.

Si acude al médico al notar los primeros síntomas de cáncer de pulmón, se le podría diagnosticar el cáncer en una etapa más temprana, cuando la probabilidad de que el tratamiento sea efectivo es mayor.

Es más probable que la mayoría de estos síntomas se den por causas distintas al cáncer de pulmón. Aun así, si tiene cualquiera de estos problemas, es importante que vea a su médico de inmediato para que se pueda determinar la causa y tratarla, de ser necesario.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

Araujo LH, Horn L, Merritt RE, Shilo K, Xu-Welliver M, Carbone DP. Ch. 69 - Cancer of the Lung: Non-small cell lung cancer and small cell lung cancer. En: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, pa: Elsevier; 2020.

Chiang A, Detterbeck FC, Stewart T, Decker RH, Tanoue L. Chapter 48: Non-small cell lung cancer. En: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Hann CL, Wu A, Rekhtman N, Rudin CM. Chapter 49: Small cell and Neuroendocrine Tumors of the Lung. En: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

National Cancer Institute: Physician Data Query (PDQ). Health Professional Version. Small Cell Lung Cancer Treatment. 2023. Accessed at <https://www.cancer.gov/types/lung/hp/small-cell-lung-treatment-pdq> on Jan 23, 2024.

Actualización más reciente: febrero 27, 2025

Pruebas para el cáncer de pulmón

Algunos tipos de cáncer de pulmón se pueden descubrir mediante pruebas de detección, aunque la mayoría se detectan porque causan problemas. El diagnóstico en sí del cáncer de pulmón se hace mediante la observación de una muestra de las células del pulmón en el laboratorio. Si usted tiene posibles [signos o síntomas del cáncer de pulmón](#), consulte con el médico.

[Antecedentes médicos y exploración médica](#)

[Estudios por imágenes para ver si hay cáncer de pulmón](#)

[Pruebas para diagnosticar el cáncer de pulmón](#)

[Pruebas para ver si hay cáncer de pulmón](#)

[Análisis clínicos \(pruebas de laboratorio\) de la biopsia y de otras muestras](#)

Antecedentes médicos y exploración médica

Su médico le preguntará acerca de su historial médico para conocer los síntomas y posibles [factores de riesgo](#)¹ que tenga. También le hará un examen (una exploración) para detectar cualquier signo de cáncer de pulmón u otros problemas de salud.

Si los resultados del historial y de la exploración física sugieren que usted podría tener cáncer de pulmón, se realizarán más pruebas, entre las que se pueden incluir estudios por imágenes o biopsias del pulmón.

Estudios por imágenes para ver si hay cáncer de pulmón

En los estudios por imágenes se utilizan ondas sonoras, rayos X, campos magnéticos o sustancias radiactivas para crear imágenes del interior del cuerpo. Los estudios por imágenes se pueden hacer por varias razones tanto antes como después del diagnóstico de cáncer de pulmón. Estas razones incluyen las siguientes:

- Observar zonas sospechosas que podrían ser cáncer
- Saber lo lejos que se podría haber propagado el cáncer
- Ayudar a decidir si el tratamiento funciona
- Detectar posibles signos del cáncer que regresa después del tratamiento

Radiografía (rayos X) del tórax

La [radiografía del pecho o del tórax](#)² suele ser la primera prueba que el médico le pedirá para ver si hay zonas anómalas o inusuales en los pulmones. Si se ve algo sospechoso, su médico puede pedir más pruebas.

Tomografía computarizada (CT)

En una [tomografía computarizada o CT \(por sus siglas en inglés\)](#)³ se usan rayos X para producir imágenes transversales detalladas del cuerpo. En lugar de tomar 1 o 2 imágenes, como con una radiografía normal, en una tomografía computarizada se toman muchas imágenes y una computadora luego las combina para mostrar una sección de la parte del cuerpo que se está estudiando.

Es más probable que los tumores pulmonares se detecten en una CT que en una radiografía normal del pecho (tórax). Las tomografías también pueden mostrar el tamaño, la forma y la posición de cualquier tumor en el pulmón, y puede ayudar a encontrar ganglios linfáticos agrandados que podrían contener cáncer que se haya propagado. Esta prueba también puede usarse para detectar masas (bultos o tumores) en otras partes del cuerpo que podrían deberse a la propagación del cáncer de pulmón.

Biopsia con aguja guiada por tomografía computarizada (CT): Cuando la zona en la que se sospecha que hay cáncer se encuentra en una parte profunda del cuerpo, se puede usar una tomografía computarizada para guiar la aguja de biopsia hacia esta zona y obtener una muestra de tejido para saber si hay cáncer.

Imágenes por resonancia magnética (MRI)

Al igual que la CT, las [imágenes por resonancia magnética](#)⁴ (MRI, por sus siglas en inglés) muestran imágenes detalladas de los tejidos blandos del cuerpo. Sin embargo,

las MRI utilizan ondas de radio e imanes potentes en lugar de rayos X. Las MRI se usan con más frecuencia para buscar la posible propagación del cáncer de pulmón al cerebro, a la médula espinal o al hígado.

Tomografía por emisión de positrones (PET)

En una [tomografía por emisión de positrones](#)⁵ (PET, por sus siglas en inglés), se inyecta en la sangre un tipo de azúcar ligeramente radiactivo (conocida como fluorodesoxiglucosa o FDG) que se acumula principalmente en las células cancerosas. Esto se debe a que las células cancerosas suelen absorber más azúcar (o glucosa) que las células sanas o normales.

Prueba de PET o CT: A menudo una PET se combina con una CT mediante una máquina especial que puede hacer ambas pruebas al mismo tiempo. Esto permite al médico comparar las zonas de mayor radiactividad en la PET con una imagen más detallada de la CT. Este es el tipo de PET que más se utiliza en pacientes con cáncer. Las CT y las PET se usan para determinar la etapa del cáncer, es decir, para ver si el cáncer se propagó y a dónde. Aunque pueden emplearse para explorar la mayoría de los órganos del cuerpo, no son útiles para ver el cerebro ni la médula espinal.

Gammagrafía ósea

En una [gammagrafía ósea](#)⁶, se inyecta en la sangre una sustancia de baja radiactividad en una cantidad pequeña, la cual se acumula principalmente en las zonas anómalas o inusuales de los huesos. Puede ser útil para ver si el cáncer se propagó a los huesos.

Pruebas para diagnosticar el cáncer de pulmón

Los síntomas y los resultados de ciertas pruebas pueden sugerir firmemente que una persona tiene cáncer de pulmón, pero el diagnóstico en sí se hace al observar las células del pulmón en el laboratorio.

Las células se pueden tomar de una zona sospechosa mediante una aguja o una cirugía ([biopsia](#)⁷ con aguja), del líquido extraído alrededor del pulmón (toracocentesis) o de las secreciones pulmonares (mucosidad que sale con la tos desde los pulmones). La selección de las pruebas depende de la situación particular.

Biopsia con aguja

A menudo los médicos usan una aguja hueca para obtener una muestra pequeña de una parte sospechosa (masa o bulto). Una ventaja de las biopsias con aguja es que no se necesita hacer una incisión. La desventaja es que solo extraen una pequeña cantidad de tejido y, en algunos casos, esta cantidad podría no bastar como para dar un diagnóstico y hacer más pruebas en las células cancerosas, con las que los médicos puedan elegir los medicamentos anticancerosos (contra el cáncer). Estos son los tipos principales de biopsias con aguja: biopsia por aspiración con aguja fina y biopsia por punción con aguja gruesa (FNA y CNB respectivamente, por sus siglas en inglés).

Biopsia por aspiración con aguja fina (FNA)

Con una aguja hueca muy fina se extraen (aspiran) células y pequeños fragmentos de tejido. La biopsia por FNA puede hacerse para ver si hay cáncer en masas muy pequeñas o en los ganglios linfáticos alrededor de los pulmones. La **FNA transtraqueal o FNA transbronquial** se realiza al atravesar con la aguja la pared de la tráquea o los bronquios (las vías respiratorias grandes que conducen a los pulmones) durante una broncoscopia o ecografía endobronquial (descrita más adelante).

En algunos pacientes, se hace una biopsia FNA durante una ecografía esofágica endoscópica (descrita más adelante) al atravesar con la aguja la pared del esófago.

Biopsia por punción con aguja gruesa

Se usa una aguja más grande para extraer uno o más pequeños cilindros (núcleos) de tejido. A menudo se prefieren las muestras de las biopsias por punción con aguja gruesa porque son más grandes que las biopsias FNA.

Las biopsias por punción con aguja gruesa pueden realizarse durante varios procedimientos o cirugías pulmonares. Un ejemplo sería durante una **biopsia con aguja transtorácica**, donde la aguja de biopsia se introduce a través de la piel en la pared torácica. El médico dirige la aguja por esa zona mientras observa los pulmones con una fluoroscopia, que es como una radiografía (rayos X), o con una CT. Una posible complicación de este procedimiento es que el aire puede escaparse del pulmón por la parte de la biopsia y llegar al espacio entre el pulmón y la pared torácica. Esto se denomina **neumotórax**, y puede causar que parte del pulmón se colapse y a veces cause dificultad para respirar. Si la fuga de aire es pequeña, a menudo mejora sin ningún tratamiento. Las fugas de aire grandes se tratan colocando un tubo en el pecho (un tubo pequeño en el espacio del pecho) para succionar el aire durante uno o dos días, después de lo cual generalmente sana por sí solo.

Toracocentesis

Si se ha acumulado líquido alrededor de los pulmones (lo que se llama **derrame pleural**), los médicos pueden extraer algo de líquido para ver si se debe a que el cáncer se extendió al revestimiento de los pulmones (la pleura). La acumulación de líquido también puede darse por otras afecciones, como insuficiencia cardíaca o alguna infección.

Para una toracocentesis, se adormece la piel y se inserta una aguja hueca entre las costillas para drenar el fluido. El líquido se examina en el laboratorio por si hay células cancerosas. También es útil a veces hacer otras pruebas del líquido para distinguir un derrame pleural maligno (canceroso) de uno que no lo es.

Si se diagnosticó un derrame pleural maligno y este le causa problemas para respirar, se puede repetir una toracocentesis para eliminar más líquido, lo cual puede servir para que la persona respire mejor.

Citología del esputo

Se examina una muestra de esputo (mucosidad que al toser sale de los pulmones) en el laboratorio para ver si hay células cancerosas. La mejor manera de hacerlo es con muestras obtenidas temprano por la mañana durante 3 días consecutivos. Con esta prueba es más probable que se detecte cáncer en las vías respiratorias principales del pulmón, tal como el cáncer de pulmón de células escamosas. Quizá no sea tan útil para encontrar otros tipos de cáncer de pulmón. Si su médico sospecha que hay cáncer de pulmón, se realizarán más pruebas, incluso si no se encuentran células cancerosas en el esputo. Este tipo de prueba no suele usarse, a menos que se considere que los otros métodos son demasiado peligrosos para el paciente.

Pruebas para ver si hay cáncer de pulmón

Si se descubre cáncer de pulmón, a menudo es importante saber si se ha propagado a los ganglios linfáticos del espacio entre los pulmones (mediastino) o a otras zonas cercanas. Esto es sobre todo importante en las personas que tienen cáncer de pulmón en etapa temprana, y puede afectar sus opciones de tratamiento. Se pueden emplear varios tipos de pruebas para detectar esta propagación del cáncer.

Broncoscopia

Con la [broncoscopia](#)⁸, el médico puede encontrar tumores u obstrucciones en las vías respiratorias de los pulmones, los cuales se pueden extraer con una biopsia durante el procedimiento.

La **broncoscopia de navegación electromagnética** utiliza un broncoscopio para realizar una biopsia de un tumor en la parte externa del pulmón. Primero, se usa una CT para crear una broncoscopia virtual. Primero se identifica la zona anómala o inusual, y con una computadora como guía, se lleva el broncoscopio a esa zona para poder hacer la biopsia. El broncoscopio que se usa tiene algunos accesorios especiales con los que se permite un mayor alcance en comparación con el broncoscopio típico. Esto conlleva un equipo y capacitación especiales.

Ecografía endobronquial

Se puede realizar una [ecografía endobronquial](#)⁹ para observar los ganglios linfáticos y otras estructuras en la zona de entre los pulmones si hiciera falta realizar biopsias en esas partes.

Ecografía endoscópica esofágica

La [ecografía esofágica endoscópica](#)¹⁰ se dirige hacia el esófago, donde pueden verse los ganglios linfáticos cercanos que pueden contener células de cáncer de pulmón. Las biopsias de los ganglios linfáticos inusuales se pueden hacer al mismo tiempo que este procedimiento.

Mediastinoscopia y mediastinotomía

Con estos procedimientos se puede observar más directamente las estructuras en el mediastino (la zona entre los pulmones) y tomar muestras de ellas. La diferencia principal entre los dos procedimientos consiste en la localización y el tamaño de la incisión.

La [mediastinoscopia](#)¹¹ es un procedimiento en el que se utiliza un tubo iluminado que se introduce detrás del esternón (el hueso del pecho) y delante de la tráquea para observar y tomar muestras de los ganglios linfáticos a lo largo de la tráquea y de las principales áreas de los bronquios. Si no se puede llegar a algunos ganglios linfáticos con la mediastinoscopia, se puede hacer una mediastinotomía para que el cirujano pueda extraer directamente la muestra de biopsia. Para este procedimiento, es necesario hacer una incisión algo mayor (por lo general, de unas 2 pulgadas o 5 centímetros de largo) entre la segunda y la tercera costilla del lado izquierdo, cerca del esternón.

Toracoscopia

Con la [toracoscopia](#)¹² se puede evaluar si el cáncer se ha extendido a los espacios entre los pulmones y la pared torácica, o al revestimiento de estos espacios. También se puede usar para tomar muestras de los tumores en las partes más externas de los pulmones, como también de los ganglios linfáticos y del líquido cercanos, y para evaluar si el tumor se está extendiendo hacia los órganos o los tejidos cercanos. Este procedimiento no se hace con frecuencia simplemente para diagnosticar cáncer de pulmón, a menos que no se pueda obtener suficientes muestras para el diagnóstico

con otras pruebas, tales como las biopsias con aguja. Además, la toracoscopia se puede realizar como parte del tratamiento para extirpar parte de un pulmón en algunos tipos de cáncer en etapas iniciales. Este tipo de operación, conocido como **cirugía torácica asistida por video (VATS, por sus siglas en inglés)** se describe en [Cirugía para el cáncer de pulmón no microcítico o de células no pequeñas](#)¹³.

Pruebas de la función pulmonar

Las pruebas de la función del pulmón (pulmonar) se suelen hacer después del diagnóstico del cáncer de pulmón para ver lo bien que funcionan los pulmones. Esto es especialmente importante si la cirugía puede ser una opción en el tratamiento del cáncer. La cirugía para eliminar el cáncer de pulmón puede conllevar la extracción de casi todo un pulmón o parte de él. Por lo tanto, es importante saber con anticipación lo bien que funcionan los pulmones. Algunas personas que tienen una función pulmonar deficiente (como las que tienen daño pulmonar debido al hábito de fumar) no tienen suficiente pulmón sano como para tolerar la extirpación de una parte de él. Estas pruebas permiten que el cirujano tenga una mejor idea de si la cirugía es una buena opción, y de ser así, cuánto pulmón se puede extraer sin peligro.

Existen diferentes tipos de pruebas de función pulmonar (PFT, por sus siglas en inglés). Básicamente, en todas ellas el paciente inhala y exhala aire dentro de un tubo que está conectado a una máquina con la que se mide el flujo de aire.

A veces las pruebas de la función pulmonar se combinan con una prueba llamada **gasometría arterial**. En esta prueba, se extrae sangre de una arteria (en vez de una vena, como en la mayoría de los análisis de sangre) para medir la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono.

Análisis clínicos (pruebas de laboratorio) de la biopsia y de otras muestras

Al laboratorio de patología se envían las muestras obtenidas durante las biopsias o en otras pruebas. Un patólogo mira las muestras y puede hacer otras pruebas especiales para diagnosticar y clasificar mejor el cáncer. (El cáncer de otros órganos también se puede extender a los pulmones. Es muy importante determinar dónde comenzó el cáncer, ya que el tratamiento es distinto según el origen del cáncer).

Los resultados de estas pruebas se describen en un informe patológico que generalmente está listo en el plazo de una semana. Si usted tiene alguna pregunta sobre los resultados de patología o sobre alguna prueba de diagnóstico, consulte con su médico. De ser necesario, se puede obtener una segunda opinión de su informe patológico si solicita que las muestras de tejido se envíen a un patólogo en otro laboratorio.

Para obtener más información, consulte [Entender su informe de patología](#)¹⁴.

Pruebas moleculares (estudios genómicos) del tumor de pulmón

En algunos casos, sobre todo en el caso del cáncer de pulmón no microcítico (NSCLC), es posible que los médicos hagan pruebas para ver si hay cambios genéticos en las células cancerosas, que podrían indicar la posibilidad de que ciertos [medicamentos dirigidos](#)¹⁵ sean efectivos en el tratamiento del cáncer. Por ejemplo:

- Cerca de entre el 20 % y el 25 % de los NSCLC tiene cambios anómalos en el gen **KRAS**, lo cual hace que produzcan una proteína KRAS anómala que impulsa la multiplicación y la propagación de las células cancerosas. Los NSCLC con esta mutación suelen ser adenocarcinomas, resistentes a otros medicamentos tales como inhibidores del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), y en general se encuentran en personas con un historial de consumo de tabaco.
- El **EGFR** es una proteína que aparece en altas cantidades sobre la superficie de entre el 10 % y el 20 % de las células del NSCLC, e impulsa su crecimiento. Con algunos medicamentos que se dirigen al EGFR se puede tratar el NSCLC que tiene cambios en el gen **EGFR**, lo cual es más común en ciertos grupos, por ejemplo, entre quienes no fuman, las mujeres y las personas asiáticas. Sin embargo, estos medicamentos no parecen ser tan efectivos en los pacientes cuyas células cancerosas presentan cambios en el gen **KRAS**.
- Alrededor del 5 % de los NSCLC tiene un cambio en el gen **ALK**. Este cambio suele verse con mayor frecuencia en quienes no fuman (o fuman poco) y tienen el subtipo adenocarcinoma de NSCLC. Puede que los médicos realicen pruebas en

el cáncer por si hay cambios en el gen *ALK* y así ver si los medicamentos que se dirigen a estos cambios pueden ser beneficiosos.

- Cerca de entre el 1 % y el 2 % de los NSCLC presenta una reorganización en el gen ***ROS1***, que podría hacer que el tumor responda a ciertos medicamentos dirigidos.
- Un pequeño porcentaje de los NSCLC tiene cambios en el gen ***RET***. Ciertos medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen *RET* pueden ser opciones para tratar estos tumores.
- Cerca del 5 % de los NSCLC tiene cambios en el gen ***BRAF***. Ciertos medicamentos dirigidos a las células con cambios en el gen *BRAF* podrían ser viables para tratar estos tumores.
- Un pequeño porcentaje de los NSCLC tiene ciertos cambios en el gen ***MET***, que los hacen más propensos a responder a algunos medicamentos dirigidos.
- En un pequeño porcentaje de los NSCLC, las células cancerosas tienen ciertos cambios en el gen ***HER2***, que los vuelve más propensos a responder a un medicamento dirigido.
- Una pequeña cantidad de los NSCLC tiene cambios en uno de los genes ***NTRK***, que los hace más propensos a responder a algunos medicamentos dirigidos.

Estas pruebas genéticas se pueden hacer en el tejido tomado durante una biopsia o una cirugía del cáncer de pulmón. Si la muestra de la biopsia es demasiado pequeña y no se pueden llevar a cabo todos los estudios, las pruebas también pueden realizarse en una muestra de sangre extraída de una vena, al igual que con una extracción normal de sangre. Esta sangre contiene el ADN de las células tumorales muertas que se encuentran en el torrente sanguíneo de las personas con cáncer de pulmón avanzado. La obtención del ADN tumoral mediante una extracción de sangre se denomina **biopsia líquida**. **Las biopsias líquidas se realizan cuando no es posible hacer una biopsia de tejido o si se piensa que hacer la biopsia es demasiado peligroso para el paciente.**

Prueba de PD-L1 en células tumorales

A los pacientes a quienes se les diagnosticó carcinoma pulmonar no microcítico (NSCLC) se les hará una prueba de PD-L1 en las células tumorales del pulmón. La PD-L1 es una proteína (ligando de muerte programada 1) presente en las células cancerosas. Se calcula una puntuación basada en si el tumor está produciendo la proteína PD-L1 y en qué cantidad. Esta puntuación orientará las decisiones sobre si el paciente se beneficiaría de ciertos [medicamentos de inmunoterapia](#)¹⁶.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html
2. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/radiografias-y-otros-estudios-radiograficos.html
3. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/tomografia-por-computadora-y-el-cancer.html
4. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/imagen-por-resonancia-magnetica-y-el-cancer.html
5. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/estudios-de-medicina-nuclear-y-el-cancer.html
6. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/estudios-de-medicina-nuclear-y-el-cancer.html
7. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/pruebas-de-biopsia-citologia/como-se-realiza-una-biopsia.html
8. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/endoscopia/broncoscopia.html
9. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/endoscopia/broncoscopia.html
10. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/endoscopia/endoscopia-superior.html
11. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/endoscopia/mediastinoscopia.html
12. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/endoscopia/toracoscopia.html
13. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/tratamiento-no-microcitico/cirugia.html
14. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/como-comprender-su-informe-de-patologia/patologia-del-pulmon.html

15. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/tratamiento-no-microcitico/terapias-dirigidas.html
16. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/tratamiento-no-microcitico/inmunoterapia.html
17. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

Araujo LH, Horn L, Merritt RE, Shilo K, Xu-Welliver M, Carbone DP. Ch. 69 - Cancer of the Lung: Non-small cell lung cancer and small cell lung cancer. En: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, pa: Elsevier; 2020.

Chiang A, Detterbeck FC, Stewart T, Decker RH, Tanoue L. Chapter 48: Non-small cell lung cancer. En: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Hann CL, Wu A, Rekhtman N, Rudin CM. Chapter 49: Small cell and Neuroendocrine Tumors of the Lung. En: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Hirsch FR, Scagliotti GV, Mulshine JL, Kwon R, Curran WJ Jr, Wu YL, Paz-Ares L. Lung cancer: current therapies and new targeted treatments. *Lancet*. 2017 Jan 21;389 (10066):299-311.

Imyanitov EN, Iyevleva AG, Levchenko EV. Molecular testing and targeted therapy for non-small cell lung cancer: Current status and perspectives. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2021 Jan;157:103194. doi: 10.1016/j.critrevonc.2020.103194. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33316418.

Malapelle U, Pisapia P, Pepe F, Russo G, Buono M, Russo A, Gomez J, Khorshid O, Mack PC, Rolfo C, Troncone G. The evolving role of liquid biopsy in lung cancer. *Lung Cancer*. 2022 Oct;172:53-64. doi: 10.1016/j.lungcan.2022.08.004. Epub 2022 Aug 10. PMID: 35998482.

National Cancer Institute: Physician Data Query (PDQ). Patient Version. Non-Small Cell Lung Cancer Treatment. 2023. Accessed at <https://www.cancer.gov/types/lung/patient/non-small-cell-lung-treatment-pdq> on Jan 23, 2024.

National Cancer Institute: Physician Data Query (PDQ). Patient Version. Small Cell Lung Cancer Treatment. 2023. Accessed at <https://www.cancer.gov/types/lung/patient/small-cell-lung-treatment-pdq> on Jan 23, 2024.

National Comprehensive Cancer Network NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Non-Small Cell Lung Cancer. V.1.2024. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/nscl.pdf on Jan 23, 2024.

National Comprehensive Cancer Network NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Small Cell Lung Cancer. V.2.2024. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/sclc.pdf on Jan 23, 2024.

Roy-Chowdhuri S. Molecular Pathology of Lung Cancer. *Surg Pathol Clin*. 2021 Sep;14(3):369-377. doi: 10.1016/j.path.2021.05.002. Epub 2021 Jul 8. PMID: 34373089.

Thompson JC, Yee SS, Troxel AB, et al. Detection of Therapeutically Targetable Driver and Resistance Mutations in Lung Cancer Patients by Next-Generation Sequencing of Cell-Free Circulating Tumor DNA. *Clin Cancer Res*. 2016;22(23):5772–5782.

Actualización más reciente: enero 29, 2024

Etapas del cáncer de pulmón no microcítico o de células no pequeñas

Después del diagnóstico de cáncer de pulmón no microcítico (NSCLC), los médicos tratarán de averiguar si el cáncer se ha propagado y, de ser así, a qué distancia. Esto se denomina **estadificación o clasificación de la etapa**. La **etapa** de un cáncer

describe cuánto cáncer hay en el cuerpo y dónde se encuentra. Sirve para determinar la mejor forma de [tratar](#)¹ el cáncer. Los médicos también utilizan la etapa del cáncer al hablar de las estadísticas de supervivencia.

¿Cómo se determina la etapa?

[Etapa clínica frente a etapa patológica del cáncer de pulmón](#)

[Etapas del cáncer de pulmón no microcítico o de células no pequeñas](#)

[Cáncer oculto \(escondido\)](#)

[Etapa 0](#)

[Etapa I](#)

[Etapa II](#)

[Etapa III](#)

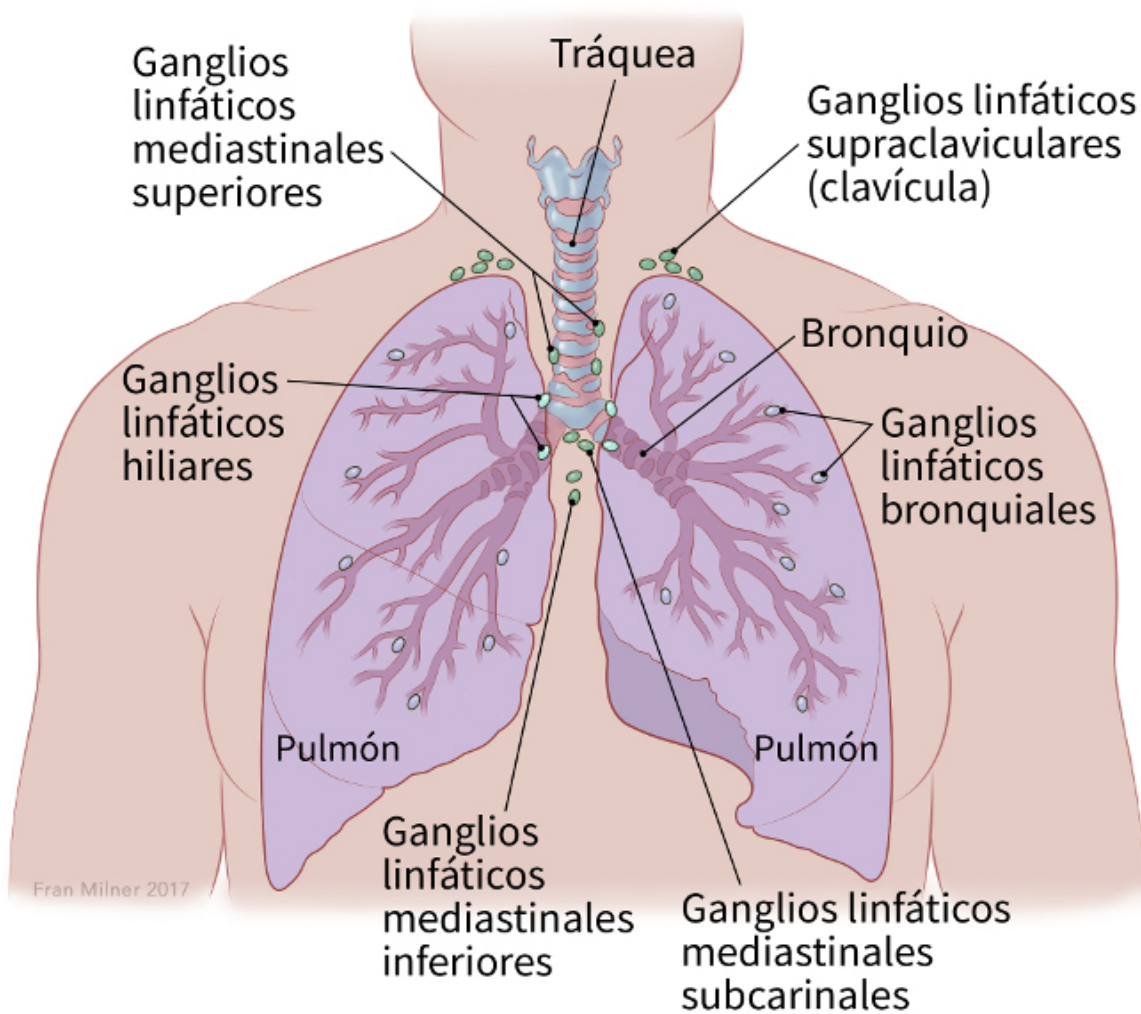
[Etapa IV](#)

¿Cómo se determina la etapa?

El sistema de estadificación que se emplea con más frecuencia para el NSCLC es el sistema **TNM** del American Joint Committee on Cancer (AJCC), que se basa en tres piezas clave de información:

- El **tamaño y extensión del tumor principal (T)**: ¿Qué grande es el tumor? ¿Ha invadido las estructuras o los órganos cercanos?
- La propagación a los ganglios (**nódulos**) linfáticos cercanos (**N**): ¿Se ha propagado el cáncer a los ganglios linfáticos cercanos? (Ver la imagen).
- La diseminación o propagación (**metástasis**) a sitios distantes (**M**): ¿Se ha propagado el cáncer a órganos distantes, por ejemplo, al cerebro, a los huesos, a las glándulas suprarrenales, al hígado, al líquido pleural o al otro pulmón?

Los números y las letras después de la T, N y M proporcionan más detalles sobre cada uno de estos factores. Los números más altos significan que el cáncer está más avanzado. Una vez que se han determinado las categorías T, N y M de una persona, esta información se combina en un proceso llamado **agrupación por etapas** para asignar una etapa general. Para obtener más información, visite la sección [Estadificación del cáncer²](#).



Etapa clínica frente a etapa patológica del cáncer de pulmón

Al NSCLC se le suele asignar una **etapa clínica** en base a los resultados de un examen físico, una biopsia y los estudios por imágenes (como se describe en [Pruebas para el cáncer de pulmón](#)). Si se realiza una cirugía, la **etapa patológica** (también llamada la **etapa quirúrgica**), se determina mediante el examen del tejido extirpado durante la operación.

Etapas del cáncer de pulmón no microcítico o de células no pequeñas

La etapa más temprana del NSCLC es la **etapa 0** (también llamada **carcinoma *in situ*** o **CIS**). Las demás etapas van de la **I** (1) a la **IV** (4). Por regla general, cuanto más bajo sea el número, menos se ha propagado el cáncer. Un número más alto, como la etapa IV, significa una mayor diseminación del cáncer. Además, dentro de una etapa, una letra (o un número) menor significa una etapa menos avanzada.

Aunque la experiencia del cáncer de cada persona es única, los tipos de cáncer con etapas similares suelen tener un pronóstico similar, y a menudo se tratan de manera muy parecida.

Las etapas descritas a continuación se basan en la versión más reciente del sistema AJCC, versión 9, vigente desde 2024. La estadificación del NSCLC puede ser compleja, por lo que debe pedir a su médico que se lo explique para que lo entienda.

Cáncer oculto (escondido)

Agrupación por etapa: TX, N0, M0

No se puede evaluar el tumor principal por alguna razón o se observan células cancerosas en una muestra de esputo (flema) o de fluidos del pulmón, pero no se detecta cáncer en otras pruebas, de forma que no se puede determinar su ubicación (**TX**). El cáncer no se ha extendido a los ganglios linfáticos cercanos o adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**)

Etapa 0

Agrupación por etapa: Tis, N0, M0

El tumor se encuentra solo en las capas superiores de las células que revisten las vías respiratorias, pero no ha invadido otros tejidos pulmonares más profundos (**Tis**, también conocido como carcinoma *in situ*). El cáncer no se ha extendido a los ganglios linfáticos cercanos o adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**)

Etapa I**Etapa IA1**

Agrupación por etapa: La etapa IA1 puede tener 2 posibles agrupaciones por etapa.

T1mi, N0, M0

El cáncer es un **adenocarcinoma mínimamente invasivo**. El tumor no mide más de 3 centímetros (cm) de ancho, y la parte que ha invadido tejidos pulmonares más profundos no mide más de 0.5 cm de ancho. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos o adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T1a, N0, M0

El tumor no tiene más de 1 cm de ancho o el tumor no se ha propagado más allá de la pared del bronquio. El cáncer no ha invadido las membranas que rodean los pulmones y no afecta las ramas principales de los bronquios (**T1a**). El cáncer no se ha extendido a los ganglios linfáticos cercanos o adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**)

Etapa IA2**Agrupación por etapa: T1b, N0, M0**

El tumor mide más de 1 cm pero no más de 2 cm de ancho, no ha invadido las membranas que rodean los pulmones y no afecta las ramas principales de los bronquios (**T1b**). El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes o cercanos (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**)

Etapa IA3

Agrupación por etapa: T1c, N0, M0

El tumor mide más de 2 cm pero no más de 3 cm de ancho, no ha invadido las membranas que rodean los pulmones y no afecta las ramas principales de los bronquios (**T1c**). El cáncer no se ha extendido a los ganglios linfáticos cercanos o adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**)

Etapas IB**Agrupación por etapa: T2a, N0, M0**

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T2a**):

- Mide más de 3 cm, pero no más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido un bronquio principal, pero no la carina (el punto donde la tráquea se divide en los bronquios principales izquierdo y derecho) y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido un lóbulo cercano al pulmón y no mide más de 4 cm de ancho.
- El tumor ha invadido la pleura visceral (las membranas que rodean los pulmones) y no mide más de 4 cm de ancho.
- El tumor está obstruyendo parcialmente las vías respiratorias y no mide más de 4 cm de ancho.

El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**)

Etapas II**Etapas IIA**

Agrupación por etapa: La etapa IIA puede tener 2 posibles agrupaciones por etapa.

T2b, N0, M0

El tumor mide más de 4 cm, pero no más de 5 cm de ancho (**T2b**). El cáncer no se ha extendido a los ganglios linfáticos cercanos o adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**)

T1a/T1b/T1c, N1, M0

El tumor no mide más de 3 cm de ancho, no ha invadido las membranas que rodean los pulmones y no afecta las ramas principales de los bronquios (**T1**). Se ha propagado a los ganglios linfáticos dentro del pulmón o alrededor de la zona donde el bronquio entra al pulmón (a los ganglios linfáticos peribronquiales, hiliares o intrapulmonares). Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado del cáncer (**N1**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

Etapas IIB

Agrupación por etapa: La etapa IIB puede tener 3 posibles agrupaciones por etapa.

T3, N0, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T3**):

- Mide más de 5 cm, pero no más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido la pared torácica, el revestimiento interno de la pared torácica (pleura parietal), el nervio frénico, la membrana que rodea el corazón (pericardio), la vena ácigos, los nervios que se ramifican desde la médula espinal en el tórax (raíces nerviosas torácicas, es decir, T1 y T2) o el grupo de nervios alrededor de la parte del cuello (ganglio estrellado). Además, no mide más de 7 cm de ancho.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en el mismo lóbulo de un pulmón y no miden más de 7 cm de ancho

El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T1a/T1b/T1c, N2a, M0

El cáncer no mide más de 3 cm de ancho, no ha invadido las membranas que rodean los pulmones y no afecta las ramas principales de los bronquios (**T1**). El cáncer se ha propagado a una zona de ganglios linfáticos que se encuentra bien debajo de la carina, donde la tráquea se divide en los bronquios izquierdo y derecho (subcarinal), o bien en el espacio entre los pulmones (mediastino). Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado que el tumor principal de pulmón (**N2a**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T2a/T2b, N1, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T2**):

- Mide más de 3 cm, pero no más de 5 cm de ancho.
- Ha invadido un bronquio principal, pero no la carina (el punto donde la tráquea se divide en los bronquios principales izquierdo y derecho) y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido un lóbulo cercano al pulmón y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido la pleura visceral (las membranas que rodean los pulmones) y no mide más de 4 cm.
- Está obstruyendo (obstaculizando) parcialmente las vías respiratorias y no mide más de 4 cm.

Se ha propagado a los ganglios linfáticos dentro del pulmón o alrededor de la zona donde el bronquio entra al pulmón (a los ganglios linfáticos peribronquiales, hiliares o intrapulmonares). Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado del cáncer (**N1**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

Etapas III**Etapas IIIA**

Agrupación por etapas: La etapa IIIA puede tener 4 posibles agrupaciones por etapa.

T4, N0, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T4**):

- Mide más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido el espacio que existe entre los pulmones (mediastino), el corazón, los vasos sanguíneos grandes cercanos al corazón (como la aorta), la tráquea, el tubo que conecta la garganta con el estómago (el esófago), el músculo delgado que separa el pecho del abdomen (el diafragma), la columna vertebral o la carina.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en distintos lóbulos del mismo lado del pulmón.

El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (**N0**) ni a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T3/T4, N1, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T3**):

- Mide más de 5 cm, pero no más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido la pared torácica, el revestimiento interno de la pared torácica (pleura parietal), el nervio frénico, la membrana que rodea el corazón (pericardio), la vena ácigos, los nervios que se ramifican desde la médula espinal en el tórax (raíces nerviosas torácicas, es decir, T1 y T2) o el grupo de nervios alrededor de la parte del cuello (ganglio estrellado). Además, no mide más de 7 cm de ancho.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en el mismo lóbulo de un pulmón y no miden más de 7 cm de ancho

O

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T4**):

- Mide más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido el espacio que existe entre los pulmones (mediastino), el corazón, los vasos sanguíneos grandes cercanos al corazón (como la aorta), la tráquea, el tubo que conecta la garganta con el estómago (el esófago), el músculo delgado que separa el pecho del abdomen (el diafragma), la columna vertebral o la carina.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en distintos lóbulos del mismo lado del pulmón.

Se ha propagado a los ganglios linfáticos dentro del pulmón o alrededor de la zona donde el bronquio entra al pulmón (a los ganglios linfáticos peribronquiales, hiliares o intrapulmonares). Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado del cáncer (**N1**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T1a/T1b/T1c, N2b, M0

El cáncer no mide más de 3 cm de ancho, no ha invadido las membranas que rodean los pulmones y no afecta las ramas principales de los bronquios (**T1**). El cáncer se ha propagado a varias zonas de los ganglios linfáticos en el espacio entre los pulmones (mediastino). Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado que el tumor principal de pulmón (**N2b**). El cáncer no se ha extendido a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T2/T3, N2a, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T2**):

- Mide más de 3 cm, pero no más de 5 cm de ancho.
- Ha invadido un bronquio principal, pero no la carina (el punto donde la tráquea se divide en los bronquios principales izquierdo y derecho) y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido un lóbulo cercano al pulmón y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido la pleura visceral (las membranas que rodean los pulmones) y no mide más de 4 cm.
- Está obstruyendo (obstaculizando) parcialmente las vías respiratorias y no mide más de 4 cm.

O

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T3**):

- Mide más de 5 cm, pero no más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido la pared torácica, el revestimiento interno de la pared torácica (pleura parietal), el nervio frénico, la membrana que rodea el corazón (pericardio), la vena ácigos, los nervios que se ramifican desde la médula espinal en el tórax (raíces nerviosas torácicas, es decir, T1 y T2) o el grupo de nervios alrededor de la parte del cuello (ganglio estrellado). Además, no mide más de 7 cm de ancho.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en el mismo lóbulo de un pulmón y no miden más de 7 cm de ancho

El cáncer se ha propagado a una zona de ganglios linfáticos que se encuentra bien debajo de la carina, donde la tráquea se divide en los bronquios izquierdo y derecho (subcarinal), o bien en el espacio entre los pulmones (mediastino). Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado que el tumor principal de pulmón (**N2a**). El cáncer no se ha extendido a partes distantes del cuerpo (**M0**).

Etapas IIIB

Agrupación por etapa: La etapa IIIB puede tener 3 posibles agrupaciones por etapa.

T2/T3, N2b, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T2**):

- Mide más de 3 cm, pero no más de 5 cm de ancho.
- Ha invadido un bronquio principal, pero no la carina (el punto donde la tráquea se divide en los bronquios principales izquierdo y derecho) y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido un lóbulo cercano al pulmón y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido la pleura visceral (las membranas que rodean los pulmones) y no mide más de 4 cm.
- Está obstruyendo (obstaculizando) parcialmente las vías respiratorias y no mide más de 4 cm.

O

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T3**):

- Mide más de 5 cm, pero no más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido la pared torácica, el revestimiento interno de la pared torácica (pleura parietal), el nervio frénico, la membrana que rodea el corazón (pericardio), la vena ácigos, los nervios que se ramifican desde la médula espinal en el tórax (raíces nerviosas torácicas, es decir, **T1** y **T2**) o el grupo de nervios alrededor de la zona del cuello (ganglio estrellado). Además, no mide más de 7 cm de ancho.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en el mismo lóbulo de un pulmón y no miden más de 7 cm de ancho

El cáncer se ha propagado a varias zonas de los ganglios linfáticos en el espacio entre los pulmones (mediastino). Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado que el tumor principal de pulmón (**N2b**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T4, N2a/N2b, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T4**):

- Mide más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido el espacio que existe entre los pulmones (mediastino), el corazón, los vasos sanguíneos grandes cercanos al corazón (como la aorta), la tráquea, el tubo que conecta la garganta con el estómago (esófago), el músculo delgado que separa el pecho del abdomen (diafragma), la columna vertebral o la carina (el punto donde la tráquea se divide en los bronquios principales izquierdo y derecho).
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en distintos lóbulos del mismo lado del pulmón.

El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos en el espacio entre los pulmones (el mediastino) o debajo de la carina, donde la tráquea se divide en los bronquios izquierdo y derecho. Estos ganglios linfáticos se encuentran en el mismo lado que el tumor principal de pulmón (**N2**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

T1/T2, N3, M0

El tumor no mide más de 3 cm de ancho, no ha invadido las membranas que rodean los pulmones y no afecta las ramas principales de los bronquios (**T1**).

O

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T2**):

- Mide más de 3 cm, pero no más de 5 cm de ancho.
- Ha invadido un bronquio principal, pero no la carina (el punto donde la tráquea se divide en los bronquios principales izquierdo y derecho) y no mide más de 4 cm de ancho.
- Ha invadido un lóbulo cercano al pulmón y no mide más de 4 cm de ancho.

- Ha invadido la pleura visceral (las membranas que rodean los pulmones) y no mide más de 4 cm.
- Está obstruyendo (obstaculizando) parcialmente las vías respiratorias y no mide más de 4 cm.

El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos que se encuentran encima de la clavícula en cualquiera de los lados del cuerpo, o se ha extendido a los ganglios linfáticos hiliares o mediastinales que están en el otro lado del cuerpo, donde no está el tumor primario o principal (**N3**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

Etapas IIIC

Agrupación por etapa: T3/T4, N3, M0

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T3**):

- Mide más de 5 cm, pero no más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido la pared torácica, el revestimiento interno de la pared torácica (pleura parietal), el nervio frénico, la membrana que rodea el corazón (pericardio), la vena ácigos, los nervios que se ramifican desde la médula espinal en el tórax (raíces nerviosas torácicas, es decir, **T1** y **T2**) o el grupo de nervios alrededor de la zona del cuello (ganglio estrellado). Además, no mide más de 7 cm de ancho.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en el mismo lóbulo de un pulmón y no miden más de 7 cm de ancho

O

El tumor presenta una o más de las siguientes características (**T4**):

- Mide más de 7 cm de ancho.
- Ha invadido el espacio que existe entre los pulmones (mediastino), el corazón, los vasos sanguíneos grandes cercanos al corazón (como la aorta), la tráquea, el tubo que conecta la garganta con el estómago (el esófago), el músculo delgado que separa el pecho del abdomen (el diafragma), la columna vertebral o la carina.
- Hay 2 o más nódulos tumorales separados en distintos lóbulos del mismo lado del pulmón.

El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos que se encuentran encima de la clavícula en cualquiera de los lados del cuerpo, o se ha extendido a los ganglios linfáticos hiliares o mediastinales que están en el otro lado del cuerpo, donde no está el tumor primario o principal (**N3**). El cáncer no se ha propagado a partes distantes del cuerpo (**M0**).

Etapa IV

Etapa IVA

Agrupación por etapa: La etapa IVA puede tener 2 posibles agrupaciones por etapa

Cualquier T, cualquier N, M1a

El cáncer puede ser de cualquier tamaño y puede o no haber invadido las estructuras cercanas (**cualquier T**). Puede o no haber alcanzado los ganglios linfáticos adyacentes (**cualquier N**). Además, presenta cualquiera de las siguientes características (**M1a**):

- El cáncer se propagó al otro pulmón.
- El cáncer llegó a la pleura (el revestimiento de los pulmones) o el pericardio (el revestimiento que rodea el corazón).
- Se detectan células cancerosas en el líquido que rodea el pulmón (llamado **derrame pleural maligno**).
- Se detectan células cancerosas en el líquido que rodea el corazón (llamado **derrame pericárdico maligno**).

Cualquier T, cualquier N, M1b

El cáncer puede ser de cualquier tamaño y puede o no haber invadido las estructuras cercanas (**cualquier T**). Puede o no haber alcanzado los ganglios linfáticos adyacentes (**cualquier N**). Se ha propagado como un solo tumor fuera del pecho, por ejemplo, a un ganglio linfático distante o a un órgano como el hígado, los huesos o el cerebro (**M1b**).

Etapa IVB

Agrupación por etapa: Los tumores en etapa IVA puede tener 2 posibles agrupaciones por etapa.

Cualquier T, cualquier N, M1c1

El cáncer puede ser de cualquier tamaño y puede o no haber invadido las estructuras cercanas (**cualquier T**). Puede o no haber alcanzado los ganglios linfáticos adyacentes (**cualquier N**). Se ha propagado como más de un tumor afuera del tórax en un único órgano (**M1c1**).

Cualquier T, cualquier N, M1c2

El cáncer puede ser de cualquier tamaño y puede o no haber invadido estructuras cercanas (**cualquier T**). Puede o no haber alcanzado los ganglios linfáticos adyacentes (**cualquier N**). Se ha propagado como más de un tumor fuera del pecho (tórax) en varios órganos (**M1c2**).

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/tratamiento-no-microcitico.html
2. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/estadificacion-del-cancer.html
3. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Joint Committee on Cancer. Lung. In: AJCC Cancer Staging System. Version Nine. American College of Surgeons; 2024.

Actualización más reciente: junio 9, 2025

Etapas del cáncer de pulmón microcítico o de células pequeñas

Después del diagnóstico de cáncer de pulmón microcítico (SCLC o de células pequeñas), los médicos tratarán de averiguar si el cáncer se ha propagado y si es así, a qué distancia. Este proceso se llama **estadificación** (o determinación de la etapa). La etapa de un cáncer describe dónde está el cáncer en el cuerpo. Sirve para determinar la mejor manera de tratarlo. Los médicos también utilizan la etapa del cáncer al hablar de las estadísticas de supervivencia.

[¿Cómo se determina la etapa?](#)

[Etapa limitada frente a etapa avanzada](#)

[Sistema de estadificación TNM](#)

¿Cómo se determina la etapa?

La etapa del SCLC se determina según los resultados de los exámenes físicos, las biopsias, los estudios por imágenes y otras pruebas que se hayan realizado (como se describe en [Pruebas para el cáncer de pulmón](#)).

Etapa limitada frente a etapa avanzada

Con fines de tratamiento, la mayoría de los médicos usa un sistema de dos etapas que divide el cáncer de pulmón microcítico (SCLC) en etapa limitada y en etapa avanzada. En casos de cáncer en etapa limitada, la persona podría beneficiarse de recibir tratamientos más agresivos, tales como [quimioterapia](#)¹ combinada con [radioterapia](#)², para intentar curar el cáncer. Cuando el cáncer se encuentra en una etapa avanzada, es probable que la quimioterapia combinada con inmunoterapia sea una mejor opción para controlarlo (no curarlo).

Etapa limitada

En esta etapa, el cáncer se encuentra solo en un lado del pecho y se puede tratar con un solo campo de radiación. Esto suele incluir casos de cáncer presente solo en un pulmón, que podría también haber llegado a los ganglios linfáticos en el mismo lado del pecho.

El cáncer en los ganglios linfáticos que se encuentran sobre la clavícula (llamados **ganglios supraclaviculares**) podrían aún considerarse como en etapa limitada siempre y cuando estén en el mismo lado del tórax (del pecho) que el cáncer. Algunos médicos también incluyen a los ganglios linfáticos del centro del pecho (**ganglios linfáticos mediastinales**) incluso cuando están más cerca del otro lado del pecho.

Lo importante es que el cáncer se encuentre confinado en una zona que sea lo suficientemente pequeña como para poder tratarla con radioterapia en una zona de tratamiento. Solo aproximadamente 1 de cada 3 personas con SCLC tienen cáncer en etapa limitada cuando se detecta por primera vez.

Etapas avanzadas

Esto describe los tipos de cáncer que se han extendido mucho por el pulmón, al otro pulmón o a otras partes del cuerpo (incluida la médula ósea). Muchos médicos consideran que, si el SCLC se ha propagado al líquido que rodea el pulmón o al corazón, este se encuentra también en una etapa avanzada. Aproximadamente 2 de cada 3 personas con cáncer de pulmón microcítico se encuentran en la etapa avanzada cuando se les detecta el cáncer por primera vez.

Sistema de estadificación TNM

Un sistema más oficial para describir el crecimiento y la propagación del cáncer de pulmón es el sistema **TNM** de la American Joint Committee on Cancer (AJCC, por sus siglas en inglés), el cual se basa en las siguientes tres piezas clave de información:

- El tamaño y la extensión del **tumor (T)** principal: ¿Qué grande es el tumor? ¿Ha invadido las estructuras o los órganos cercanos?
- La propagación a ganglios (nódulos) linfáticos cercanos (regionales) (**N**): ¿Se ha propagado el cáncer a los ganglios linfáticos cercanos?

- La propagación (**metástasis**) (**M**) a otros órganos del cuerpo: ¿Se ha propagado el cáncer a órganos distantes como el cerebro, los huesos, las glándulas suprarrenales, el hígado o al otro pulmón?

Los números o las letras que aparecen después de la T, N y M proporcionan más detalles sobre cada uno de estos factores. Los números más altos significan que el cáncer está más avanzado. Una vez que se han determinado las categorías T, N y M, esta información se combina en un proceso llamado agrupación por etapas para asignar una etapa general. Para obtener más información, visite la sección [Estadificación del cáncer](#)³.

En el sistema TNM, la etapa más temprana es la etapa 0 (también llamada **carcinoma in situ**, o CIS). Las otras etapas principales van desde la etapa I (1) a la IV (4). Algunas de estas etapas se dividen aún más con letras o números. Por regla general, cuanto más bajo sea el número de la etapa, menos se habrá extendido el cáncer. Un número más alto, como la etapa IV, significa una mayor propagación del cáncer. Además, dentro de una etapa, una letra (o un número) menor significa una etapa menos avanzada.

El mismo sistema de estadificación TNM se usa tanto para el cáncer de pulmón microcítico (SCLC) como para el cáncer de pulmón no microcítico (NSCLC), aunque por lo general este no es tan importante para el SCLC. Para obtener información más detallada sobre este sistema, vea [Etapas del cáncer de pulmón no microcítico](#). La clasificación por etapas con el sistema TNM puede resultar compleja, de modo que si su equipo de atención médica está usando este sistema, pida que se lo expliquen de una manera que usted pueda entender.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/tratamiento-microcitico/quimioterapia.html
2. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/tratamiento-microcitico/radioterapia.html
3. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/estadificacion-del-cancer.html
4. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Joint Committee on Cancer. Lung. In: *AJCC Cancer Staging Manual*. 8th ed. New York, NY: Springer; 2017: 431-456.

Araujo LH, Horn L, Merritt RE, Shilo K, Xu-Welliver M, Carbone DP. Ch. 69 - Cancer of the Lung: Non-small cell lung cancer and small cell lung cancer. En: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, pa: Elsevier; 2020.

Hann CL, Wu A, Rekhtman N, Rudin CM. Chapter 49: Small cell and Neuroendocrine Tumors of the Lung. En: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Actualización más reciente: enero 29, 2024

Tasas (índices) de supervivencia del cáncer de pulmón

Las tasas (índices) de supervivencia proporcionan una idea del porcentaje de personas con el mismo tipo y etapa de cáncer que siguen vivas durante cierto tiempo (generalmente 5 años) después del diagnóstico.

[¿Cómo se aplican las cifras en su caso?](#)

[¿Qué es una tasa relativa de supervivencia a 5 años?](#)

[¿De dónde salen estos números?](#)

[Tasas relativas de supervivencia a 5 años del cáncer de pulmón no microcítico](#)

[Tasas relativas de supervivencia a 5 años del cáncer de pulmón microcítico](#)

[Entender los números](#)

¿Cómo se aplican las cifras en su caso?

Las tasas o los índices de supervivencia no pueden indicarle cuánto tiempo vivirá, pero pueden servirle para entender mejor la probabilidad de que el tratamiento sea eficaz.

Tenga en cuenta que las tasas de supervivencia son cálculos aproximados (estimaciones) que a menudo se basan en los resultados previos de un gran número de personas que padecieron un cáncer específico; sin embargo, no pueden predecir lo que sucederá en el caso particular de una persona. Estas estadísticas pueden ser confusas y hacer que tenga más preguntas. Pregunte al médico familiarizado con su situación lo que estos números podrían significar en su caso.

¿Qué es una tasa relativa de supervivencia a 5 años?

En una **tasa relativa (o un índice relativo) de supervivencia** se compara a las personas que tienen el mismo tipo y etapa de cáncer con las personas en la población general. Por ejemplo, si la **tasa relativa de supervivencia a 5 años** para una etapa específica de cáncer de pulmón es del 60 %, esto significa que las personas con ese cáncer tienen, en promedio, una probabilidad de alrededor del 60 % de vivir al menos 5 años después de recibir el diagnóstico, en comparación con las personas que no tienen ese cáncer.

¿De dónde salen estos números?

La American Cancer Society obtiene la información de la base de datos de SEER (Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales), mantenida por el Instituto Nacional del Cáncer (NCI), para proporcionar estadísticas de supervivencia para diferentes tipos de cáncer.

La base de datos de SEER lleva un registro de las tasas relativas de supervivencia a 5 años para el cáncer de pulmón no microcítico (NSCLC) y el cáncer de pulmón microcítico (SCLC) en los Estados Unidos, basándose en cuánto se ha extendido el cáncer. Sin embargo, en la base de datos SEER no se agrupan los tipos de cáncer en las etapas I, II y III, etc. propias del [sistema TNM del AJCC](#), sino que los agrupa en función de las etapas local (o localizado), regional y distante:

- **Localizado:** No hay signos de que el cáncer se haya propagado fuera del pulmón.
- **Regional:** El cáncer se ha extendido fuera del pulmón a estructuras o ganglios linfáticos cercanos.
- **Distante:** El cáncer se ha extendido a otras partes distantes del cuerpo, tales como el cerebro, los huesos, el hígado o al otro pulmón.

Tasas relativas de supervivencia a 5 años del cáncer de pulmón no microcítico

Estas cifras se basan en las personas a quienes se les diagnosticó NSCLC entre 2015 y 2021.

Etapas SEER	Tasa relativa (índice relativo) de supervivencia a 5 años
Localizado	67 %
Regional	40 %
Distante	12 %
Todas las etapas SEER combinadas	32 %

Tasas relativas de supervivencia a 5 años del cáncer de pulmón microcítico

Estas cifras se basan en las personas a quienes se les diagnosticó SCLC entre 2012 y 2018.

Etapas SEER	Tasa relativa (índice relativo) de supervivencia a 5 años
Localizado	34 %
Regional	20 %
Distante	4 %

Todas las etapas SEER combinadas	9 %
----------------------------------	-----

Entender los números

- **Estos números se aplican solo a la etapa del cáncer cuando se hizo el diagnóstico por primera vez.** No se aplican en situaciones en donde el cáncer se multiplica, se propaga o regresa después del tratamiento.
- **Al calcular estos números, no se tomaron en cuenta todos los factores.** Las tasas de supervivencia se agrupan según lo lejos que se ha propagado el cáncer. Sin embargo, también hay otros factores que pueden afectar el pronóstico, tales como el [subtipo de NSCLC¹](#), [los cambios genéticos en las células cancerosas](#), la edad y la salud general de la persona, y lo bien que el cáncer responde al tratamiento.
- **Las personas a quienes actualmente se les diagnostica NSCLC o SCLC pueden tener un mejor pronóstico del que se muestra en estos números.** Los tratamientos han mejorado con el tiempo, y estos números (o cifras) se basan en personas que recibieron el diagnóstico y tratamiento al menos 5 años antes.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pulmon/acerca/que-es-cancer-de-pulmon.html
2. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

SEER*Explorer: An interactive website for SEER cancer statistics [Internet]. Surveillance Research Program, National Cancer Institute. Accessed at <https://seer.cancer.gov/explorer/> on June 13, 2025.

Actualización más reciente: junio 27, 2025

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la American Cancer Society
(<https://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html>)

2

Nuestro equipo está compuesto de médicos y personal de enfermería con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenido médico.

Actualización más reciente: junio 27, 2025

Preguntas que puede hacer sobre el cáncer de pulmón

Es importante que tenga conversaciones honestas y transparentes con su equipo del cuidado del cáncer.

[Cuando le informan que tiene cáncer de pulmón](#)

[Cuando se decida un plan de tratamiento](#)

[Durante el tratamiento](#)

[Después del tratamiento](#)

Cuando le informan que tiene cáncer de pulmón

El equipo de atención oncológica (del cáncer) quiere responder todas sus preguntas, para que pueda tomar decisiones informadas sobre su tratamiento y sobre su vida. Por ejemplo, considere las siguientes preguntas:

- ¿Qué [tipo de cáncer de pulmón](#) tengo?
- ¿Dónde está exactamente el cáncer? ¿Se ha propagado desde el lugar donde comenzó?
- ¿En qué [etapa](#) se encuentra mi cáncer y qué significa eso en mi caso?
- ¿Necesitaré otras [pruebas](#) antes de que podamos decidir el tratamiento?
- ¿Se ha revisado si el cáncer tiene cambios genéticos que podrían servir para elegir mis opciones de tratamiento?
- ¿Tengo que consultar con otros médicos o profesionales de la salud?
- Si me preocupan los gastos y la cobertura del seguro para mi diagnóstico y tratamiento, ¿quién me puede ayudar?

Cuando se decida un plan de tratamiento

- ¿Cuánta experiencia tiene usted con el tratamiento de este tipo de cáncer?
- ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?
- ¿Qué recomienda y por qué?
- ¿Cuál es el objetivo del tratamiento?
- ¿Debería buscar una [segunda opinión](#)? ¿Cómo lo hago? ¿Me puede recomendar a alguien?
- ¿Cuál es la probabilidad de que se pueda curar mi cáncer con estas opciones de tratamiento?
- ¿Con qué prontitud tengo que decidir el tratamiento?
- ¿Qué debo hacer para prepararme para el tratamiento?
- ¿Cuánto tiempo durará mi tratamiento? ¿Cómo será el tratamiento? ¿Dónde se realizará mi tratamiento?
- ¿Cuáles son los riesgos y los efectos secundarios de los tratamientos que sugiere? ¿Cuánto tiempo es probable que duren?
- ¿Afectará el tratamiento mis actividades diarias?
- ¿Cuáles serían mis opciones si el tratamiento no surte efecto o si el cáncer [regresa](#) (si tengo una recurrencia) después del tratamiento?

Durante el tratamiento

Una vez que comience el tratamiento, usted deberá saber qué esperar y a qué prestar atención. Puede que no todas estas preguntas sean pertinentes en su caso, pero puede ser útil hacer las preguntas relevantes para usted.

- ¿Cómo se sabe si el tratamiento está funcionando?
- ¿Hay algo que pueda hacer para ayudar a manejar los [efectos secundarios](#)?
- ¿Qué síntomas o efectos secundarios debo notificarle inmediatamente?
- ¿Cómo puedo comunicarme con usted durante las noches, días festivos o fines de semana?
- ¿Necesito cambiar mi alimentación durante el tratamiento?
- ¿Hay límites en las actividades que puedo hacer?
- ¿Puede sugerirme un profesional de la salud mental con quien pueda hablar si empiezo a sentir [agobio o angustia, depresión o pesadumbre y aflicción](#)?

Después del tratamiento

- ¿Hay límites en las actividades que puedo hacer?
- ¿A qué síntomas debo prestar atención?
- ¿Qué tipo de ejercicio debo hacer ahora?
- ¿Qué tipo de seguimiento necesitaré después del tratamiento?
- ¿Con qué frecuencia necesitaré exámenes de seguimiento y estudios por imágenes?
- ¿Necesitaré hacerme análisis de sangre?
- ¿Cómo sabremos si el cáncer ha regresado? ¿A qué debo prestar atención?
- ¿Cuáles serán mis opciones si el cáncer regresa?

Además de estos ejemplos, asegúrese de escribir sus propias preguntas. Por ejemplo, puede que quiera informarse más sobre el tiempo de recuperación, o tal vez quiera preguntar si reúne los requisitos para participar en un [estudio clínico](#).

Los médicos no son los únicos que pueden proporcionarle información. Otros profesionales de atención médica, como el personal de enfermería y los especialistas en trabajo social, quizá puedan responder algunas de sus preguntas. Puede encontrar más información sobre cómo comunicarse con su equipo de atención médica en [La relación entre el médico y el paciente](#).

La información médica de la American Cancer Society está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor refiérase a nuestra Política de Uso de Contenido (www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html) (información disponible en inglés).

cancer.org | 1.800.227.2345