



[cancer.org](https://www.cancer.org) | 1.800.227.2345

# Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico

Si ha sido diagnosticado(a) con cáncer de pulmón no microcítico (células no pequeñas), su equipo de atención médica hablará con usted sobre sus opciones de tratamiento. Es importante que explore con detalle cada una de sus alternativas, sopesando los beneficios contra los posibles riesgos y efectos secundarios con cada una de las opciones de tratamiento.

## ¿Cómo se trata el cáncer de pulmón no microcítico?

Entre los tratamientos para el cáncer de pulmón no microcítico se incluye:

- [Cirugía del cáncer de pulmón no microcítico](#)
- [Ablación por radiofrecuencia del cáncer de pulmón no microcítico](#)
- [Radioterapia para el cáncer de pulmón no microcítico](#)
- [Quimioterapia para cáncer de pulmón no microcítico](#)
- [Medicamentos de terapia dirigida para el cáncer de pulmón no microcítico](#)
- [Inmunoterapia para el cáncer de pulmón no microcítico](#)
- [Procedimientos paliativos para el cáncer de pulmón no microcítico](#)

## Enfoques comunes de tratamiento

Las opciones de tratamiento para el cáncer de pulmón no microcítico se determinan en función de la etapa (extensión) de la enfermedad principalmente, pero también son importantes otros factores, como el estado general de salud de la persona y su función pulmonar, así como ciertas características del cáncer en sí. En muchos de los casos puede que se emplee de forma conjunta más de un tipo de tratamiento.

- [Opciones de tratamiento para el cáncer de pulmón no microcítico según la etapa](#)

## ¿Quién administra el tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico?

Es posible que el equipo de profesionales a cargo de su tratamiento incluya a diferentes tipos de médicos, dependiendo de la etapa de su cáncer y de sus opciones de tratamiento. Éstos médicos pueden incluir:

- **Cirujano torácico:** médico que trata enfermedades de los pulmones y del tórax con cirugía.
- **Oncólogo especialista en radiación:** médico que trata el cáncer con radioterapia.
- **Médico oncólogo:** doctor que trata el cáncer con medicinas, como quimioterapia, terapia dirigida e inmunoterapia.
- **Neumólogo:** médico especializado en el tratamiento médico de las enfermedades de los pulmones.

Puede que muchos otros especialistas también formen parte de su equipo de atención, incluyendo ayudantes de médicos, enfermeras con licencia para ejercer la medicina, terapeutas respiratorios, especialistas en nutrición, trabajadores sociales, y otros profesionales de la salud.

Los estudios clínicos consisten en investigaciones minuciosamente controladas que se llevan a cabo para estudiar con mayor profundidad nuevos tratamientos o procedimientos promisorios. Los estudios clínicos son una forma de tener acceso a la atención más avanzada para el cáncer. En algunos casos, puede que sean la única manera de lograr acceso a tratamientos más recientes. También es la mejor forma de que los médicos descubran mejores métodos para tratar el cáncer. A pesar de esto, no son adecuados para todas las personas.

Si está interesado en saber más sobre qué estudios clínicos podrían ser adecuados para usted, comience por preguntar a su médico si en la clínica u hospital donde trabaja se realizan estudios clínicos.

- [Estudios clínicos](#)

### **Si está considerando métodos complementarios y alternativos**

Es posible que escuche hablar acerca de métodos complementarios y alternativos que su médico no ha mencionado para tratar su cáncer o aliviar los síntomas. Estos métodos pueden incluir vitaminas, hierbas y dietas especiales, u otros métodos, como por ejemplo, la acupuntura o los masajes.

Los métodos complementarios consisten en tratamientos que se usan junto con su atención médica habitual. Por otro lado, los tratamientos alternativos son los que se usan en lugar del tratamiento indicado por el médico. Aunque algunos de estos métodos pueden ser útiles para aliviar los síntomas o ayudar a sentirse mejor, muchos de ellos no han demostrado ser eficaces. Algunos incluso podrían ser peligrosos.

Al contemplar algún tratamiento, o bien, al evaluar si desea someterse a tratamiento o simplemente no recibir tratamiento en lo absoluto, la persona aún cuenta con la posibilidad de recibir apoyo específicamente para aliviar el dolor y otros síntomas (atención paliativa), independientemente al tratamiento contra el cáncer. Tener una buena comunicación con su equipo de profesionales contra el cáncer es importante para que usted comprenda su diagnóstico, el tratamiento que se recomienda para su caso y las formas de mantener o mejorar su calidad de vida.

Puede que usted tenga a su alcance varios programas y servicios de apoyo, lo cual puede conformar una parte importante de su atención. Entre estos se podría incluir servicios de enfermería o de un trabajador social, ayuda financiera, asesoría nutricional, servicios de rehabilitación e incluso apoyo espiritual.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer también cuenta con programas y servicios, incluyendo transporte para recibir tratamiento, alojamiento, grupos de apoyo y más, para ayudarle con el tratamiento. Llame a nuestro Centro Nacional de Información sobre el Cáncer al 1-800-227-2345 y converse con uno de nuestros especialistas.

- [Atención paliativa](#)
- [Programas y servicios](#)

### **La decisión de suspender el tratamiento o no recibir ningún tratamiento**

Cuando los tratamientos empleados ya no controlan el cáncer, puede ser momento de sopesar los beneficios y los riesgos de continuar intentando nuevos tratamientos. Independientemente de si opta por continuar el tratamiento o no, hay medidas que puede tomar para ayudar a mantener o mejorar su calidad de vida.

Es posible que algunas personas no quieran recibir ningún tratamiento, especialmente si el cáncer está avanzado. Pueden ser muchas las razones para optar por no recibir tratamiento contra el cáncer, pero es importante consultar con los médicos para que usted tome esa decisión. Recuerde que incluso si decide no tratar el cáncer, aún puede obtener atención de apoyo para combatir el dolor u otros síntomas.

- [Si los tratamientos contra el cáncer dejan de funcionar](#)

*La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la American Cancer Society y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que replazce la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su*

*médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.*

## Más sobre cáncer de pulmón

- [Acerca del cáncer de pulmón](#)
- [Causas, factores de riesgo y prevención](#)
- [Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas del cáncer de pulmón](#)
- [\[Redacted\]](#)
- [Tratamiento del cáncer de pulmón microcítico](#)

---

# Cirugía del cáncer de pulmón no microcítico

someterse a la cirugía

- El médico querrá comprobar si el cáncer ya se ha propagado a los ganglios linfáticos que se encuentran entre los pulmones. A menudo, esto se puede hacer antes de la cirugía con mediastinoscopia o con otra técnica descritas en [Pruebas para el cáncer de pulmón](#)<sup>1</sup>.

Para más información sobre estas pruebas, consulte el contenido sobre [pruebas para diagnosticar el cáncer de pulmón](#)<sup>2</sup>.

## Tipos de cirugías de pulmón

Se pueden emplear varias operaciones para tratar (y posiblemente curar) el cáncer de pulmón no microcítico. Con cualquiera de estas operaciones, también se extirpan los ganglios linfáticos adyacentes para saber si hay propagación del cáncer. Estas operaciones requieren anestesia general (usted estará en un sueño profundo) y se hacen generalmente a través de una incisión quirúrgica grande entre las costillas en el lado del pecho o la espalda (*toracotomía*).

- **Neumonectomía:** en esta cirugía se extirpa un pulmón por completo. Puede ser necesaria si el tumor está cerca del centro del pecho.
- **Lobectomía:** los pulmones se componen de 5 lóbulos (3 en la derecha y 2 en la izquierda). En esta cirugía, se extrae por completo el lóbulo que contiene el tumor (o los tumores). Si se puede hacer, este es a menudo el tipo preferido de operación para el NSCLC.
- **Segmentectomía o resección en cuña:** en estas cirugías, solo se extirpa una parte del lóbulo. Este método puede utilizarse si una persona no tiene la suficiente función pulmonar normal como para tolerar la extirpación total del lóbulo.
- **Resección en manga:** esta operación se puede emplear para tratar algunos cánceres de las vías respiratorias grandes de los pulmones. Si usted se imagina una vía respiratoria grande con un tumor como si fuera la manga de una camisa con una mancha de varias pulgadas sobre su muñeca, la resección en manga sería como cortar la tela de la manga (vía respiratoria) sobre y debajo de la mancha (tumor) y luego coser el puño de la camisa en la manga reducida. Un cirujano puede realizar esta operación en lugar de hacer una neumonectomía para preservar más función pulmonar.

El tipo de operación que su médico recomiende depende del tamaño y la localización del tumor y de cuán bien estén funcionando sus pulmones. A menudo, los médicos

prefieren hacer una operación más extensa (por ejemplo, una lobectomía en lugar de una segmentectomía) si los pulmones de una persona están lo suficientemente saludables, ya que puede proveer una mejor probabilidad de curar el cáncer.

### **Estudio por imágenes intraoperativas**

Junto con los resultados de los estudios por imágenes como las tomografías que se realizan antes de la cirugía, los cirujanos también se valen de lo que tengan a su alcance con el fin de poder ver o palpar el tumor, lo cual podría resultar de ayuda en

La cirugía torácica asistida por video (VATS), también llamada toracoscopia, es un procedimiento que los médicos utilizan con mayor frecuencia para tratar los cánceres de pulmón en etapa temprana. Se hacen incisiones más pequeñas, por lo general conlleva una hospitalización más breve y menos complicaciones que una toracotomía.

La mayoría de los expertos recomienda que solo los tumores que estén en etapa temprana sean tratados de esta manera. La tasa de curación después de la cirugía parece ser la misma en comparación con la cirugía que se hace con una incisión más grande. No obstante, es importante que el cirujano tenga experiencia realizando este procedimiento ya que requiere de mucha destreza.

### **Cirugía torácica asistida por robot**

En este abordaje, conocido por sus siglas en inglés como RATS, la toracoscopia se realiza utilizando un sistema robótico. El cirujano se sienta frente a un panel de control cercano a la mesa de operaciones y mueve los brazos robóticos para operar a través de varias incisiones pequeñas que se hacen en el pecho del paciente.

La RATS es similar a la VATS en términos de menos dolor, pérdida de sangre y tiempo de recuperación.

Para el cirujano, el sistema robótico puede proveer más maniobrabilidad y más precisión cuando se mueven los instrumentos que con la VATS convencional. Aun así, la experiencia y la destreza del cirujano son los factores más importantes en el éxito de cualquiera de los dos tipos de cirugía toracoscópica.

### **Posibles riesgos y efectos secundarios de la cirugía del pulmón**

La cirugía para el cáncer de pulmón es una operación compleja que puede causar efectos secundarios graves, razón por la que no es una buena opción para todos. Aunque todas las cirugías conllevan algunos riesgos, estos dependen de la extensión de la cirugía y del estado de salud general de la persona.

Las posibles complicaciones durante la cirugía y poco tiempo después de ella, incluyen: reacciones a la anestesia, exceso de sangrado, coágulos sanguíneos en las piernas o los pulmones, infecciones de la herida y neumonía. Aunque ocurre en pocas ocasiones, es posible que algunas personas no sobrevivan a la cirugía.

La recuperación de la cirugía de cáncer de pulmón por lo general dura de semanas a meses. Si la cirugía se hace por medio de una toracotomía (una incisión larga en el pecho), el cirujano tiene que separar las costillas para llegar al pulmón, y por lo tanto el

área adyacente a la incisión dolerá por un tiempo después de la cirugía. Sus actividades podrán estar limitadas durante al menos uno o dos meses. Las personas que se someten a una cirugía torácica asistida por video (VATS) en vez de una toracotomía suelen presentar menos dolor después de la cirugía y a recuperarse más rápidamente.

Si los pulmones están en buenas condiciones (excepto por la presencia del cáncer) es usual que después de un tiempo se puedan reanudar las actividades normales después de que se extirpó un lóbulo o incluso todo el pulmón. Si usted también padece otra enfermedad de pulmón no cancerosa, como enfisema o bronquitis crónica (que son

---

## **Ablación por radiofrecuencia del cáncer de pulmón no microcítico**

La ablación por radiofrecuencia (RFA) se puede considerar para algunas personas con algunos tumores pequeños del pulmón que se encuentren cerca del borde exterior de los pulmones, especialmente si no pueden tolerar la cirugía.

En la ablación por radiofrecuencia, se utilizan ondas radiales de alta energía para calentar el tumor. Una sonda delgada, parecida a una aguja, se coloca a través de la piel y se mueve hasta que la punta llega al tumor. Se utiliza la tomografía computarizada para guiar la colocación de la sonda. Una vez que la punta llega al tumor, se pasa corriente eléctrica a través de la sonda, lo que calienta el tumor y destruye las células cancerosas.

La ablación por radiofrecuencia generalmente se administra como procedimiento ambulatorio, usando anestesia local (medicamento que adormece) en el área donde se inserta la sonda. También es posible que se le suministre un medicamento para ayudarlo a relajarse.

Puede que sienta algo de dolor donde se insertó la aguja por unos pocos días después

---

## **Radioterapia para el cáncer de pulmón no microcítico**

La radioterapia utiliza rayos de alta energía o partículas para destruir las células cancerosas.

Dependiendo de la etapa del cáncer de pulmón no microcítico y de otros factores, se puede utilizar la radioterapia:

- Como tratamiento principal (algunas veces junto con quimioterapia), especialmente si el tumor del pulmón no se puede extirpar debido a su tamaño o localización, si la persona no está lo suficientemente saludable como para tolerar una cirugía, o si la persona no quiere someterse a una cirugía.
- Después de la cirugía (sola o junto con quimioterapia) para tratar de destruir cualquier área pequeña de cáncer que pudiera haber sido pasada por alto durante la cirugía.
- Antes de la cirugía (generalmente junto con quimioterapia) para tratar de reducir el tamaño del tumor del pulmón y facilitar la operación.
- Para tratar el cáncer que se ha propagado a otras áreas, como el cerebro o los huesos.
- Para aliviar (paliar) los síntomas del cáncer de pulmón no microcítico, tales como el dolor, el sangrado, la tos, la dificultad para tragar o los problemas causados por la propagación a otros órganos, como el cerebro.

## **Tipos de radioterapia para el cáncer de pulmón no microcítico**

Se pueden usar diferentes tipos de radioterapia para tratar el cáncer de pulmón no microcítico. Existen dos tipos principales:

- Radioterapia de rayo externo
- Braquiterapia (terapia de radiación interna)

### **Radioterapia de rayo externo**

La radioterapia con rayo externo dirige la radiación desde fuera del cuerpo hacia el cáncer. Este tipo de radiación es el que se usa con más frecuencia para tratar un cáncer de pulmón no microcítico o su propagación a otros órganos.

El tratamiento es muy similar a la radiografía, pero la dosis de radiación es más

intensa. El procedimiento por sí solo no causa dolor, y cada tratamiento solo dura unos minutos. Con más frecuencia, los tratamientos de radiación para los pulmones se administran 5 días a la semana por 5 a 7 semanas, aunque esto puede variar según el tipo de radiación externa y la razón por la cual se está administrando.

Las técnicas más recientes de radioterapia de rayo externo han demostrado que ayudan a los médicos a tratar los cánceres de pulmón con más precisión a la vez que se reduce la exposición a la radiación de los tejidos sanos adyacentes. Algunas de estas son:

- La **radioterapia corporal estereotáctica (SBRT)**, también conocida como **radioterapia ablativa estereotáctica (SABR)**, se usa con más frecuencia para tratar los cánceres de pulmón en etapas tempranas cuando no se puede hacer la cirugía debido a la salud de la persona o cuando la persona no quiere someterse a cirugía. También se puede considerar para tumores que se han propagado a otras partes del cuerpo, como el cerebro o la glándula suprarrenal.

En lugar de administrar una pequeña dosis de radiación cada día por varias semanas, la radioterapia estereotáctica corporal (SBRT) usa rayos de radiación muy enfocados en altas dosis administradas en menos tratamientos (generalmente de 1 a 5). Varios rayos se dirigen hacia el tumor desde varias direcciones. Para poder dirigir la radiación con precisión, su cuerpo se coloca en un armazón especialmente diseñado para cada tratamiento. Esto reduce el movimiento del tumor pulmonar durante la respiración.

- La **radioterapia conformada en 3D (3D-CRT)** utiliza computadoras sofisticadas para determinar con precisión la ubicación del tumor. Los rayos de la radiación son entonces configurados y dirigidos al tumor(s) desde varias direcciones, lo que hace menos probable que haya daños a los tejidos normales.
- La **radioterapia de intensidad modulada (IMRT)** es un tipo de radioterapia tridimensional. Además de configurar los rayos y dirigirlos al tumor desde varios ángulos, la intensidad de los rayos puede ser ajustada para limitar la dosis que llega a los tejidos normales adyacentes. Esta técnica se emplea con más frecuencia si los tumores están cerca de estructuras importantes, como la médula espinal.

Una variación de la IMRT se conoce como **terapia de arco de volumen modulado (VMAT)**. En esta terapia se usa una máquina que emite rápidamente radiación a medida que gira una vez alrededor del cuerpo. Esto permite que cada sesión del tratamiento se administre en tan solo unos minutos.

La **radiocirugía estereotáctica (SRS)** en realidad no es una cirugía, sino un tipo de radioterapia estereotáctica que se administra en una sola sesión. Algunas veces se puede usar en lugar o junto con la cirugía para tumores aislados que se han propagado al cerebro. En una versión de este tratamiento, una máquina enfoca alrededor de 200 rayos de radiación en el tumor desde diferentes ángulos durante minutos a horas. Su cabeza se mantiene en la misma posición con un marco rígido. En otra versión, un acelerador lineal (una máquina que emite radiación) que es controlado por una computadora, se mueve alrededor de su cabeza para

- Alteraciones en el área de la piel tratada que pueden variar desde enrojecimiento leve hasta ampollas y descamación
- Pérdida de pelo en el lugar donde entra la radiación al cuerpo

A menudo estos efectos secundarios desaparecen después del tratamiento. Cuando se administra radiación con quimioterapia, los efectos secundarios pueden empeorar.

La radioterapia dirigida al pecho puede dañar sus pulmones y causar tos, problemas para respirar y respiración corta. Por lo general, estos problemas se alivian después de completar el tratamiento, aunque a veces no desaparecen por completo.

Su esófago está en el medio del pecho, y puede estar expuesto a la radiación, lo que puede causar dolor de garganta y dificultad para tragar durante el tratamiento. Esto puede dificultar comer cualquier cosa que no sea alimentos blandos o líquidos por un tiempo. A menudo, este efecto se alivia después de finalizar el tratamiento.

La radiación en grandes áreas del cerebro algunas veces puede causar pérdida de memoria, dolor de cabeza o dificultad para pensar. Por lo general, estos síntomas son menores si se comparan con aquellos causados por el cáncer que se propagó al cerebro; sin embargo, pueden afectar su calidad de vida.

Para más información, consulte [Radioterapia](#)<sup>4</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/radioterapia/radioterapia-externa.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/radioterapia/radioterapia-externa.html)
  2. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/cansancio.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/cansancio.html)
  3. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/problemas-alimentarios/nauseas-y-vomito.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/problemas-alimentarios/nauseas-y-vomito.html)  
[www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-4tml](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-4tml)
-



## Medicamentos de quimioterapia para el cáncer de pulmón no microcítico

Algunos medicamentos de quimioterapia que se emplean con más frecuencia para el cáncer de pulmón no microcítico son:

- Cisplatino
- Carboplatino
- Paclitaxel (Taxol)
- Paclitaxel ligado a albúmina (nab-paclitaxel, Abraxane)
- Docetaxel (Taxotere)
- Gemcitabina (Gemzar)
- Vinorelbina (Navelbine)
- Etopósido (VP-16)
- Pemetrexed (Alimta)

Las combinaciones de dos medicamentos de quimioterapia se utilizan a menudo para tratar el cáncer de pulmón en etapa temprana. Si se usa una combinación, ésta a menudo incluye cisplatino o carboplatino más otro medicamento. Algunas veces, se pueden usar otras combinaciones que no incluyen estos medicamentos, como gemcitabina con vinorelbina o paclitaxel.

No obstante, el cáncer de pulmón avanzado se puede tratar con un solo medicamento de quimioterapia especialmente en las personas que no pudieran tolerar bien una combinación de quimioterapia, como las personas en mal estado de salud o en edad avanzada.

Para algunas personas con cáncer de pulmón avanzado, puede que se agregue un medicamento adicional, ya sea de terapia dirigida o de inmunoterapia, en conjunto con la quimioterapia. Para más información al respecto, refiérase al contenido sobre [opciones de tratamiento para el cáncer de pulmón no microcítico según la etapa](#).

### ¿Cómo se administra la quimioterapia?

Por lo general, los medicamentos de quimioterapia para el cáncer de pulmón se administran en una vena (vía intravenosa o IV), como una inyección durante unos minutos o como infusión durante un período más prolongado. El tratamiento se puede hacer en un consultorio médico, en una clínica para administrar quimioterapia, o en un hospital.

Para administrar la quimioterapia, a menudo es necesario instalar un IV ligeramente más grande y más resistente en el sistema venoso. Estos se conocen como catéteres venosos centrales (CVC) que también se denominan dispositivos de acceso venoso central o líneas centrales. Se utilizan para administrar medicamentos, productos sanguíneos, nutrientes o fluidos directamente en la sangre. Estos catéteres también pueden usarse para la extracción de sangre que se utilizará para realizar pruebas.

Existen muchas clases diferentes de CVC. Los dos tipos más comunes son la vía central de acceso y la línea PICC.

Los doctores administran la quimioterapia en ciclos, en los que cada período de tratamiento es seguido por un período de descanso para permitir que se recupere de los efectos secundarios de los medicamentos. Generalmente, los ciclos duran 3 o 4 semanas. El plan varía en función de los medicamentos que se usen. Por ejemplo, con algunos medicamentos, la quimioterapia se administra solamente el primer día del ciclo. Otros medicamentos se administran por varios días consecutivos, o una vez por los efectos secundarios.



artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer<sup>2</sup>](#).

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios.html)

Actualización más reciente: mayo 28, 2020

# Medicamentos de terapia dirigida para el cáncer de pulmón no microcítico

- [Medicamentos dirigidos al crecimiento de los vasos sanguíneos del tumor \(angiogénesis\)](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen KRAS](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen EGFR](#)
- [Inhibidores del EGFR que atacan a las células con la mutación exon 20](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen ALK](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen ROS1](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen BRAF](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen RET](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen MET](#)
- [Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen NTRK](#)

A medida que los investigadores conocen más acerca de los cambios que ayudan al crecimiento de las células del cáncer de pulmón no microcítico, ellos desarrollan nuevos medicamentos para combatir estos cambios de manera específica. Estos medicamentos de terapia dirigida funcionan de distinta manera que los que se usan comúnmente en la quimioterapia. Algunas veces, estos medicamentos funcionan cuando los medicamentos de quimioterapia no son eficaces y a menudo presentan



- Úlceras en la boca
- Pérdida del apetito
- Diarrea

Los posibles efectos secundarios graves que son poco comunes pueden incluir coágulos sanguíneos, sangrado profuso, orificios (perforaciones) en los intestinos, problemas cardíacos y lenta cicatrización de heridas. Si hay un orificio en el intestino, esto puede causar una grave infección que puede requerir cirugía para corregir este

## Efectos secundarios de los inhibidores de KRAS

Entre los efectos secundarios comunes se incluye:

- Diarrea
- Dolor en músculos y articulaciones
- Náuseas y vómitos
- Pérdida de apetito
- Sensación de cansancio y debilidad
- Tos
- Nivel bajo en el recuento de glóbulos blancos o de glóbulos rojos
- Cambios en los análisis de sangre

Entre los efectos secundarios menos comunes pero de mayor gravedad se incluye daños en el hígado, así como inflamación o cicatrización pulmonar, lo cual puede dificultar la respiración.

## Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen *EGFR*

El receptor de factor de crecimiento epidérmico (EGFR) es una proteína en la superficie de las células. Normalmente, ayuda a las células a crecer y a dividirse. Algunas células del cáncer de pulmón no microcítico tienen demasiado EGFR, lo que causa que estas células crezcan más rápidamente. Los medicamentos llamados **inhibidores del EGFR** pueden bloquear la señal del EGFR para el crecimiento de las células. Algunos de estos medicamentos se pueden usar para tratar el cáncer de pulmón no microcítico.

### Inhibidores del EGFR usados en el cáncer de pulmón no microcítico con mutaciones en el gen *EGFR*

- Erlotinib (Tarceva)
- Afatinib (Gilotrif)
- Gefitinib (Iressa)
- Osimertinib (Tagrisso)
- Dacomitinib (Vizimpro)

**Para el cáncer de pulmón no microcítico en etapa avanzada:** uno de estos medicamentos a menudo se emplea como primer tratamiento para casos avanzados de la enfermedad que presentan ciertas mutaciones en el gen *EGFR*. La mayoría de estos medicamentos se emplean por sí solos, aunque el erlotinib también puede emplearse



administra de forma intravenosa (IV) al inyectarse en una vena.

**Mobocertinib (Exkivity)** es un medicamento que va dirigido a la proteína EGF de una manera ligeramente distinta. Su administración es por vía oral mediante pastillas que se toman generalmente una vez por día.

Estos medicamentos pueden ser utilizados en el tratamiento de cáncer de pulmón no microcítico cuando las células cancerosas presenten la mutación exon 20, por lo general una vez que se haya probado la quimioterapia.

### **Inhibidores del EGFR usados para el cáncer de pulmón no microcítico de células escamosas**

El **necitumumab (Portrazza)** es un anticuerpo monoclonal (versión artificial de una proteína del sistema inmunitario) que ataca al EGFR. Puede ser utilizado con quimioterapia como el primer tratamiento en personas con cáncer de pulmón no microcítico de células escamosas en etapa avanzada. Este medicamento se administra como infusión en una vena (IV).

### **Efectos secundarios de los inhibidores de EGFR**

Los **efectos secundarios comunes** de todos los inhibidores del EGFR incluyen:

- Problemas en la piel
- Diarrea
- Úlceras en la boca
- Pérdida del apetito

Los problemas de la piel pueden incluir una erupción parecida al acné en el rostro y el pecho, lo que algunas veces puede causar infecciones de la piel.

Estos medicamentos también pueden causar efectos secundarios más graves, pero menos comunes. Por ejemplo, el necitumumab puede bajar los niveles de ciertos minerales en la sangre, lo que puede afectar el ritmo cardíaco y en algunos casos

fuman (o que fuman poco) que son más jóvenes y que tienen un subtipo de cáncer de pulmón no microcítico llamado adenocarcinoma. El reordenamiento en el gen *ALK* produce una proteína anormal ALK que causa que las células crezcan y se propaguen.

ALK

tumores también son negativos para las mutaciones ALK, KRAS y EGFR. El reordenamiento del gen ROS1 es similar al reordenamiento del gen ALK y algunos medicamentos pueden atacar los cambios en ambos genes ALK y ROS1. Algunos medicamentos que atacan a la proteína anormal ROS1 son:

- **Crizotinib (Xalkori)**
- **Ceritinib (Zykadia)**
- **Lorlatinib (Lorbrena)**
- **Entrectinib (Rozlytrek)**

Estos medicamentos pueden a menudo reducir el tamaño de los tumores en personas cuyos cánceres de pulmón avanzados tienen el cambio en el gen *ROS1*. El crizotinib o el ceritinib se pueden utilizar como primer tratamiento, en lugar de quimioterapia, y se puede utilizar lorlatinib cuando el crizotinib o el ceritinib han dejado de funcionar. El entrectinib se puede utilizar en personas con cáncer de pulmón no microcítico metastásico que tiene el cambio del gen *ROS1*.

Estos medicamentos se toman en forma de pastillas.

### **Efectos secundarios de los medicamentos que atacan el cambio del gen ROS1**

**Algunos de los efectos secundarios comunes de los inhibidores de ROS1 son:**

- Mareos
- Diarrea
- Estreñimiento
- Cansancio
- Cambios en la visión

También son posibles otros efectos secundarios con algunos de estos medicamentos. Algunos efectos secundarios pueden ser graves, como inflamación (hinchazón) de los pulmones u otras partes del cuerpo, daño hepático, daño a los nervios (neuropatía periférica) y problemas cardíacos.

### **Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen BRAF**

En algunos cánceres de pulmón no microcíticos, las células tienen cambios en el gen *BRAF*. Las células con estos cambios producen una proteína BRAF alterada que les ayuda a crecer. Algunos medicamentos atacan a esta y a las proteínas relacionadas:

- **Dabrafenib (Tafinlar)** es un tipo de medicamento conocido como *inhibidor de BRAF*, que ataca directamente la proteína BRAF.
- **Trametinib (Mekinist)** se conoce como un *inhibidor de MEK*, porque ataca las proteínas relacionadas con MEK.

Estos medicamentos pueden usarse juntos para tratar el cáncer de pulmón no microcítico con metástasis, si este tiene cierto tipo de cambio en el gen *BRAF*.

Estos medicamentos vienen en forma de pastilla o cápsula, y se toman diariamente.

### **Efectos secundarios de los medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen BRAF**

Algunos efectos secundarios comunes son: engrosamiento de la piel, erupciones en la piel, picazón (comezón), sensibilidad al sol, dolor de cabeza, fiebre, dolor en las articulaciones, cansancio, pérdida del cabello, náuseas y diarrea.

Pueden ocurrir efectos secundarios menos frecuentes, pero graves, como sangrado, problemas en el ritmo cardíaco, problemas hepáticos o renales, problemas con los pulmones, reacciones alérgicas graves, problemas graves en la piel o los ojos, y altos niveles de azúcar en la sangre.

Algunas personas tratadas con estos medicamentos padecen cánceres de piel, especialmente cánceres de piel de células escamosas. Su médico querrá examinar su piel a menudo durante el tratamiento y por varios meses después. Además, usted debe notificar inmediatamente a su médico si nota cualquier crecimiento nuevo o área anormal en su piel.

### **Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen RET**

En un pequeño porcentaje de cánceres de pulmón no microcíticos, las células tienen determinados cambios en el gen *RET* que provocan la producción de una forma anormal de proteína RET. Esta proteína anormal ayuda a las células a crecer.

El **selpercatinib (Retevmo)** y el **pralsetinib (Gavreto)** son medicamentos conocido como un **inhibidores de RET** que funcionan al atacar la proteína RET. Est50 0 72 sva7oRET

generalmente dos veces al día.

### **Efectos secundarios de los inhibidores de RET**

Algunos efectos secundarios comunes son:

- Sequedad de la boca
- Diarrea o estreñimiento
- Hipertensión arterial (presión alta)
- Sentir cansancio
- Hinchazón de las manos o los pies
- Erupción en la piel
- Niveles altos de azúcar en la sangre
- Dolor en músculos y coyunturas
- Recuentos bajos de glóbulos blancos, glóbulos rojos o plaquetas
- Alteraciones en otros análisis de sangre

Los efectos secundarios menos comunes pero más graves pueden incluir daño hepático, daño pulmonar, reacciones alérgicas, cambios en el ritmo cardíaco, sangrar con facilidad, y problemas con la cicatrización de heridas.

### **Medicamentos que atacan a las células con cambios en el gen *MET***

En algunos cánceres de pulmón no microcíticos, las células tienen cambios en el gen *MET* que provocan la producción de una forma anormal de proteína MET. Esta proteína anormal ayuda a las células a crecer y propagarse.

El **capmatinib (Tabrecta)** y el **tepotinib (Tepmetko)** son medicamentos del tipo denominado **inhibidores de MET**. Funcionan al atacar la proteína MET, y pueden ser usados para tratar el cáncer de pulmón no microcítico con metástasis si las células cancerosas tienen ciertos tipos de cambios en el gen *MET*.

El capmatinib se administra de forma oral mediante pastillas que se toman generalmente dos veces al día; el tepotinib, también de administración por vía oral, se toma por lo general una vez al día.

### **Efectos secundarios de los inhibidores de MET**

Algunos efectos secundarios comunes son:

- Hinchazón de las manos o los pies
- Náuseas o vómitos
- Cansancio o debilidad
- Pérdida del apetito
- Estreñimiento o diarrea
- Alteraciones en ciertos análisis de sangre
- Dolores en músculos y articulaciones

Los efectos secundarios menos frecuentes, pero más graves pueden incluir inflamación

## Hyperlinks

---

---

# Inmunoterapia para el cáncer de pulmón no microcítico

inmunitario llamada (referidas como *células T*) que normalmente ayudan a evitar que estas células ataquen a otras células en el cuerpo. Al bloquear la PD-1, estos medicamentos refuerzan la respuesta inmunitaria contra las células cancerosas. Esto puede disminuir el tamaño de algunos tumores o desacelerar el crecimiento.

El **atezolizumab (Tecentriq)** y el **durvalumab (Imfinzi)** es un medicamento que ataca a la PD-L1, una proteína relacionada con la PD-1 que se encuentra en algunas células tumorales y células inmunitarias. El bloqueo de esta proteína puede ayudar a estimular la respuesta inmunitaria contra las células cancerosas. Esto puede disminuir el tamaño de algunos tumores o desacelerar el crecimiento.

Estos medicamentos se pueden usar en situaciones distintas para el tratamiento contra el cáncer de pulmón no microcítico. En algunos casos, antes de que se pueda usar uno de estos medicamentos, se podría requerir la realización de [pruebas de laboratorio](#)<sup>1</sup> en células cancerosas para determinar si presentan al menos una cierta cantidad de la proteína PD-L1 (lo que significaría que es más probable que estos medicamentos funcionen).

- El nivolumab se puede utilizar junto con [quimioterapia](#) como primer tratamiento antes de la cirugía (lo cual es referido como **tratamiento neoadyuvante**) en algunas personas con cáncer de pulmón no microcítico en sus etapas iniciales.
- Se pueden usar pembrolizumab, atezolizumab o cemiplimab (a veces con quimioterapia) como parte del primer tratamiento en algunas personas con cáncer de pulmón no microcítico metastásico.
- El nivolumab puede ser una opción como parte del primer tratamiento en algunas personas con cáncer de pulmón no microcítico metastásico, junto con el inhibidor de CTLA-4 ipilimumab (Yervoy), que se describe a continuación. De manera similar, el durvalumab se puede administrar junto con el inhibidor de CTLA-4 tremelimumab (Imjudo). Asimismo, a menudo el tratamiento de quimioterapia se administra simultáneamente con estos tratamientos.
- El nivolumab, el pembrolizumab y el atezolizumab se pueden usar en personas con ciertos tipos de cáncer de pulmón no microcítico avanzado, cuyos cánceres comienzan a crecer de nuevo después de usar quimioterapia o tratamientos con otros medicamentos.
- Para las personas con cáncer de pulmón no microcítico en etapa III que no pueden someterse a cirugía o a quimioterapia con radiación, el pembrolizumab o el cemiplimab pueden emplearse como primer tratamiento.
- El durvalumab se utiliza en personas con cáncer de pulmón no microcítico en etapa III cuyo cáncer no se puede extirpar con cirugía y **no** ha empeorado después de haber recibido quimioterapia con radioterapia (quimiorradiación). El objetivo del

tratamiento con este medicamento (también conocido como **terapia de consolidación**) es evitar que el cáncer empeore por el mayor tiempo que sea posible.

- El atezolizumab o el pembrolizumab pueden ser empleados en personas con cáncer de pulmón no microcítico en algunas de sus etapas iniciales en cuyos casos ya se haya empleado la cirugía seguida de quimioterapia. A esto le conoce como **terapia adyuvante**.

Estos medicamentos se administran mediante infusión intravenosa (IV). Dependiendo del medicamento, es posible que las infusiones se administren cada 2, 3, 4 o 6 semanas.

### ***Posibles efectos secundarios***

Los efectos secundarios de estos medicamentos pueden incluir cansancio, tos, náuseas, comezón, erupciones en la piel, pérdida del apetito, estreñimiento, dolores en las articulaciones y diarrea.

Otros efectos secundarios más graves pueden ocurrir con menos frecuencia.

**Reacciones a la infusión:** Algunas personas pueden presentar una reacción a la infusión mientras reciben estos medicamentos. Esto es como una reacción alérgica y puede incluir fiebre, escalofríos, enrojecimiento de la cara, erupciones en la piel, comezón de la piel, sensación de mareo, respiración sibilante y dificultad para respirar. Es importante que notifique inmediatamente a su médico o enfermera si presenta cualquiera de esos síntomas mientras recibe estos medicamentos.

**Reacciones autoinmunes:** básicamente, estos medicamentos remueven una de las medidas de protección del sistema inmunitario del organismo. Algunas veces el sistema inmunitario comienza a atacar otras partes del cuerpo causando problemas graves e incluso fatales en los pulmones, los intestinos, el hígado, las glándulas productoras de hormonas, los riñones u otros órganos.

Resulta muy importante que notifique con prontitud cualquier efecto secundario nuevo al equipo de profesionales que atiende su salud. Si se presentan graves efectos secundarios, puede que sea necesario suspender el tratamiento. Entonces, puede que reciba altas dosis de corticosteroides para suprimir su sistema inmunitario.

### **Inhibidores de la CTLA-4**



To learn more about how drugs that work on the immune system are used to treat cancer, see [Cancer Immunotherapy<sup>2</sup>](#).

To learn about some of the side effects listed here and how to manage them, see \_\_\_\_\_

Options in Advanced Squamous Cell Lung Cancer. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2019;39:e198-e206.

Reck M and Rabe KF. Precision Diagnosis and Treatment for Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med*. 2017;377(9):849-861.

Actualización más reciente: enero 27, 2023

## Procedimientos paliativos para el cáncer de pulmón no microcítico

- [Tratamiento de la acumulación de líquido en el área que rodea al pulmón](#)
- [Tratamiento de la acumulación de líquido alrededor del corazón](#)
- [Tratamiento de una vía respiratoria bloqueada por un tumor](#)

El cuidado paliativo (o de apoyo) va dirigido a aliviar síntomas y mejorar la calidad de vida de una persona.

Las personas con cáncer de pulmón a menudo se benefician de procedimientos para ayudar con los problemas causados por el cáncer. Por ejemplo, las personas con cáncer de pulmón avanzado pueden enfrentar dificultad para respirar que puede deberse a varias razones, incluyendo líquido alrededor del pulmón o a una vía respiratoria que está bloqueada por un tumor. Aunque el tratamiento del cáncer con quimioterapia u otros medicamentos podría ayudar a aliviar estos problemas con el paso del tiempo, puede que también se necesiten otros tratamientos.

### Tratamiento de la acumulación de líquido en el área que rodea al pulmón

En ocasiones, se puede acumular líquido en la cavidad torácica fuera de los pulmones. A esto se le denomina **derrame pleural**. Esta acumulación de líquido puede presionar los pulmones y causar dificultad para respirar.

#### Toracocentesis

La toracocentesis es un procedimiento para drenar líquido. El médico adormecerá un área en la parte inferior de la espalda, y luego colocará una aguja hueca en el espacio que hay entre las costillas para drenar el líquido alrededor del pulmón. Se puede usar una ecografía para guiar la aguja hacia el líquido.

### **Pleurodesis**

La pleurodesis es un procedimiento que se hace para extraer el líquido y evitar que regrese. Los dos tipos principales son:

**Pleurodesis química:** se hace un pequeño corte en la piel de la pared torácica, y se coloca un tubo hueco en el pecho para extraer el líquido. Luego se administra una

ecografía del corazón (un ecocardiograma) para guiar la aguja.

### **La creación de una ventana pericárdica**

Durante la cirugía, se extrae un fragmento del saco que rodea el corazón (el pericardio) para permitir que el líquido drene hacia el pecho o el vientre. Esta abertura se denomina **ventana pericárdica** y ayuda a evitar que el líquido se acumule nuevamente.

### **Tratamiento de una vía respiratoria bloqueada por un tumor**

El cáncer puede a veces crecer hacia una vía respiratoria y bloquearla. Esto también puede causar problemas, como neumonía o dificultad respiratoria. A veces, esto se trata con radioterapia, pero también se pueden utilizar otras técnicas.

### **Terapia fotodinámica**

Este tipo de tratamiento se puede emplear para tratar los cánceres de pulmón en etapas muy iniciales que solo se encuentran en las capas externas de las vías respiratorias, cuando otros tratamientos no son apropiados. También se puede usar para ayudar a abrir las vías respiratorias que estén bloqueadas por tumores con el fin de ayudar a las personas a respirar mejor.

Para esta técnica, un medicamento activado por luz, llamado sodio porfimer (Photofrin), se inyecta en una vena. Este medicamento se acumula más en las células cancerosas que en las células normales. Después de un par de días (para darle tiempo al medicamento para que se acumule en las células cancerosas), se pasa un broncoscopio por la garganta hasta el pulmón. Este procedimiento se puede hacer usando anestesia local (para adormecer la garganta) y sedación o anestesia general (medicamentos que inducen a un sueño profundo). Una luz láser especial ubicada en la punta del broncoscopio se dirige al tumor, lo que activa el medicamento y causa la muerte de las células. Luego se remueven las células muertas varios días después mediante una broncoscopia. Puede que este proceso se repita en caso de ser necesario.

La terapia fotodinámica causa hinchazón en la vía respiratoria por algunos días, lo que puede causar cierta dificultad para respirar, así como tos con sangre o mucosidad espesa. Algo de este medicamento también se acumula en las células normales del organismo, por ejemplo en las células de la piel y los ojos. Esto puede hacerle muy sensible a la luz solar o a luces potentes de interiores. Demasiada exposición puede causar reacciones graves de la piel (como una quemadura de sol grave). Por esta

razón, los médicos recomiendan evitar cualquier luz potente por varias semanas después de la inyección.

### **Terapia láser**

Algunas veces se puede usar el láser para tratar los tumores de pulmón muy pequeños en los revestimientos de las vías respiratorias. También se pueden usar para ayudar a abrir las vías respiratorias que estén bloqueadas por tumores más grandes con el fin de ayudar a las personas a respirar mejor.

El láser se encuentra en el extremo de un broncoscopio que se pasará por la garganta hasta llegar al tumor. El médico luego dirige el rayo láser al tumor para quemarlo. Puede que este tratamiento se repita de ser necesario. Para este tipo de tratamiento, generalmente usted estará dormido (bajo anestesia general).

### **Colocación de una endoprótesis**

Si un tumor de pulmón invade una vía respiratoria y causa problemas, a veces se usa un broncoscopio para colocar un tubo de metal o silicona endurecida llamado endoprótesis (o stent) en la vía respiratoria para ayudar a mantenerla abierta. Esto se hace a menudo después de otros tratamientos como la terapia fotodinámica o la terapia láser.

Actualización más reciente: octubre 1, 2019

## **Opciones de tratamiento para el cáncer de pulmón no microcítico según la etapa**

- [Tratamiento del cáncer oculto](#)
- [Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico en etapa 0](#)
- [Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico en etapa I](#)
- [Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico en etapa II](#)
- [Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico en etapa IIIA](#)
- [Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico en etapa IIIB](#)
- [Tratamiento contra el cáncer de pulmón no microcítico en etapa IVA y IVB](#)



## Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico en etapa I

Si tiene cáncer de pulmón no microcítico en etapa I, puede que la [cirugía](#) sea el único tratamiento que necesite. Esto se puede hacer mediante la extirpación del lóbulo que tiene el tumor (lobectomía) o mediante la extirpación de una parte más pequeña del

A las personas que padecen cáncer de pulmón no microcítico en etapa II y están lo suficientemente saludables para someterse a [cirugía](#) usualmente se les extirpa el cáncer mediante lobectomía o resección en manga. En ocasiones, es necesario extirpar el pulmón completamente (neumonectomía).

Además se extirpará cualquier ganglio linfático que probablemente contenga cáncer. La extensión del compromiso de los ganglios linfáticos y la presencia o ausencia de células cancerosas en los bordes de los tejidos extirpados son factores importantes que se toman en consideración para planear el próximo paso del tratamiento.

Después de la cirugía, se examina el tejido extraído para saber si hay células cancerosas en los bordes del espécimen extirpado. Esto puede significar que algo de cáncer pudo haber quedado, y por lo tanto, se puede realizar una segunda cirugía para tratar de extraer cualquier cáncer remanente. A esto le puede seguir un tratamiento adyuvante (adicional) con quimioterapia, seguido posiblemente de tratamiento adyuvante. [inmunoterapia](#) hasta por un año. Otra opción consiste en administrar [radioterapia](#), a veces junto con [quimioterapia](#).

Aun cuando no se encuentren márgenes positivos, se podría recomendar la quimioterapia (y posiblemente la inmunoterapia) administrada de forma adyuvante tras la cirugía para tratar de destruir cualquier célula cancerosa que pudiese haber quedado. Puede que las pruebas de laboratorio más recientes que están siendo adyuvanal) ctrui de la cirugía, sela pónbola cirugía par 0 g ET q 0.90196 0.90196 0.90196 rg 134.25



Como con otras etapas del cáncer de pulmón, el tratamiento depende de la salud general del paciente. Si su salud es bastante favorable es posible que se beneficie de [quimioterapia](#) combinada con [radioterapia](#) (lo cual se denomina quimiorradiación). Algunas personas incluso pueden ser curadas con este tratamiento. Si el cáncer permanece bajo control después de dos o sesiones de quimiorradiación, el medicamento de [inmunoterapia](#) durvalumab (Imfinzi) puede administrarse hasta por un año para ayudar a mantener la enfermedad bajo control.

Los pacientes que no están lo suficientemente saludables como para recibir esta combinación a menudo se tratan solo con radioterapia, o con menos frecuencia, solo con quimioterapia. Si la cirugía, la radioterapia y la quimiorradiación no son propensas a ser buenas opciones de tratamiento, un medicamento de [inmunoterapia](#) como pembrolizumab (Keytruda) o cemiplimab (Libtayo) puede que sea considerado como primer tratamiento.

Estos cánceres pueden ser difíciles de tratar de modo que la participación en un [estudio clínico](#)<sup>3</sup> de tratamientos más nuevos puede ser una buena opción para algunas personas.

## **Tratamiento contra el cáncer de pulmón no microcítico en etapa IVA y IVB**

El cáncer de pulmón no microcítico (NSCLC) en etapa IVA o IVB implica que se ha propagado al momento de ser diagnosticado. Estos tipos de cáncer son muy difíciles de curar. Las opciones de tratamiento dependen de dónde y hasta qué punto se ha propagado el cáncer, si las células cancerosas tienen ciertos cambios en los genes o proteínas, y su salud en general.

Si su salud es por lo demás buena, los tratamientos, como la cirugía, la quimioterapia, la terapia dirigida, la inmunoterapia, y la radioterapia pueden ayudar a prolongarle la vida y hacerle sentir mejor al aliviar síntomas, aun cuando no sea probable que le curen.

Otros tratamientos, como la terapia fotodinámica (PDT) o terapia láser, también pueden usarse para [ayudar a aliviar síntomas](#). En cualquier caso, si usted va a recibir tratamiento para el cáncer de pulmón no microcítico avanzado, asegúrese de entender las metas del tratamiento antes de comenzar.

## **Cáncer de pulmón no microcítico que se ha propagado a un solo lugar (etapa IVA)**

El cáncer que se encuentra limitado en los pulmones y que se ha propagado a un solo lugar (tal como el cerebro) no es común, pero algunas veces puede ser tratado (e incluso potencialmente curado) con cirugía y/o radioterapia para tratar el área de la propagación del cáncer, seguido de tratamiento del cáncer en el pulmón. Por ejemplo, un tumor único en el cerebro puede ser tratado con cirugía o radiación estereotáctica, o cirugía seguida de radiación a todo el cerebro. El tratamiento para el tumor de pulmón entonces se basa en sus etapas T y N, y puede incluir cirugía, quimioterapia, radiación, o una combinación de estos.

### **Cáncer de pulmón no microcítico que se propagó ampliamente (etapa IVB).**

Para los cánceres que se han propagado ampliamente por todo el cuerpo, antes del inicio de cualquier tratamiento, [el tumor será analizado mediante ciertas pruebas<sup>4</sup>](#) para identificar mutaciones genéticas comunes (como en los genes *KRAS*, *EGFR*, *ALK*, *ROS1*, *BRAF*, *RET*, *MET* o *NTRK*). Si uno de estos genes está mutado en sus células cancerosas, su primer tratamiento probablemente sea un medicamento de [terapia dirigida](#):

- Para las personas cuyo cáncer tiene cambios en el **gen *KRAS G12C***, se podría usar un inhibidor de KRAS como sotorasib (Lumakras) o adagrasib (Krazati), después de que ya se haya probado otro medicamento.
- Para los tumores que presentan el cambio en el **gen *ALK***, a menudo el primer tratamiento es un inhibidor de ALK. Otro inhibidor de ALK se puede utilizar si uno o más de estos medicamentos deja de surtir efecto o no es bien tolerado.
- Para las personas cuyos cánceres tienen ciertos cambios en el **gen *EGFR***, se puede usar un inhibidor de EGFR como primer tratamiento (a veces junto con un fármaco dirigido que afecta el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos).
- Para las personas cuyos cánceres presentan cambios en el **gen *ROS1***, se podrían usar medicamentos, como crizotinib (Xalkori), entrectinib (Rozlytrek) o ceritinib (Zykadia).
- Para las personas cuyos cánceres presentan cierto cambio en el **gen *BRAF***, se podría utilizar una combinación de medicamentos de terapia dirigida, como dabrafenib (Tafinlar) y trametinib (Mekinist).
- Para las personas cuyos cánceres presentan ciertos cambios en el **gen *RET***, el selpercatinib (Retevmo) o el pralsetinib (Gavreto) podrían usarse en el tratamiento.
- Para las personas cuyos cánceres presentan ciertos cambios en el **gen *MET***, el capmatinib (Tabrecta) o el tepotinib (Tepmetko) podrían ser opciones.
- Para las personas cuyos cánceres presentan un cambio en el **gen *NTRK***, puede que el larotrectinib (Vitrakvi) o el entrectinib (Rozlytrek) conformen una opción.



tratamientos locales, como la terapia láser, la terapia fotodinámica, o la colocación de un dilatador (*stent*) también se puede usar para ayudar a aliviar síntomas causados por los tumores de pulmón.

Debido a que es poco probable que el tratamiento cure estos cánceres, participar de un estudio clínico de tratamientos nuevos puede ser una buena opción.

También puede encontrar más información sobre cómo vivir con cáncer en etapa IV en [Cáncer avanzado](#)<sup>5</sup>.

## **Cáncer de pulmón no microcítico que progresa o recurre después del tratamiento**

Si el cáncer continúa creciendo durante el tratamiento (progresa) o regresa (recurre), el tratamiento adicional dependerá de la localización y de la extensión del cáncer, de los tratamientos que se hayan usado, de la salud de la persona y de si esta desea tratamiento adicional. Entender el objetivo de cualquier tratamiento adicional es importante, ya sea tratar de curar el cáncer, reducir su desarrollo o ayudar a aliviar los síntomas. También es importante entender los beneficios y los riesgos.

En caso de que el cáncer continúe creciendo durante el tratamiento inicial (como [radioterapia](#)), se puede tratar de usar [quimioterapia](#). Si el cáncer continúa creciendo mientras se administra la quimioterapia como primer tratamiento, el tratamiento de segunda línea con más frecuencia consiste en un solo medicamento de quimioterapia, como docetaxel o pemetrexed, o [tratamiento con medicamentos de terapia dirigida](#). Si un medicamento de terapia dirigida fue el tratamiento inicial y ya no surte efecto, se puede tratar otro medicamento de terapia dirigida o una combinación de quimioterapia. Para algunas personas con ciertos tipos de cáncer de pulmón no microcítico, el tratamiento con un medicamento de [inmunoterapia](#) como nivolumab (Opdivo), junto con ipilimumab (Yervoy) pembrolizumab (Keytruda); o atezolizumab (Tecentriq) puede ser una opción.

Algunas veces, los cánceres más pequeños que recurren localmente en los pulmones pueden ser tratados nuevamente con cirugía o radioterapia (si no se ha usado anteriormente). Los cánceres que recurren en los ganglios linfáticos que se encuentran entre los pulmones son generalmente tratados con quimioterapia, posiblemente con radiación si no se ha usado anteriormente. Para los cánceres que regresan en áreas distantes, a menudo se administra quimioterapia, terapias dirigidas y/o inmunoterapia como opción de tratamiento.

Para obtener más información sobre cómo lidiar con la recurrencia, refiérase al





conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.