RadiologyInfo.org
Para pacientes

# Tratamiento del cáncer de pulmón

## Generalidades sobre el cáncer de pulmón



El cáncer de pulmón es la causa principal de muertes relacionadas con el cáncer en los Estados Unidos. La mayoría los cánceres de pulmón son prevenibles. El inhalar sustancias que causan cáncer, tales como el humo del tabaco, puede llevar a cambios del tejido pulmonar inmediatamente luego de la exposición denominados cambios precancerosos (http://www.radiologyinfo.org) . No obstante, el cáncer típicamente se desarrolla a lo largo de un periodo de varios años. Si se lo detecta lo suficientemente temprano, por lo general, se lo puede tratar exitosamente.

## Evaluaciones pre tratamiento

- Antes del tratamiento, el médico generalmente realizará una biopsia para determinar si hay cáncer y, si es así, de que tipo.
- Los médicos utilizan imágenes médicas para determinar el estadio del tumor. Las opciones de tratamiento (y sus resultados esperados) dependen del estadio del tumor. La toma de imágenes generalmente incluye rayos X del tórax y tomografía computarizada (TC) del tórax. También podría incluir una exploración por PET/TC y RMN del cerebro.
- Lo podrían someter a evaluaciones funcionales de los pulmones y del corazón para determinar si usted puede tolerar la cirugía.
- Análisis de sangre determinarán si usted puede tolerar la quimioterapia, la terapia dirigida, y/o la inmunoterapia.

## ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?

### Generalidades sobre las opciones de tratamiento

La evaluación genética de un tumor es hoy en día un estudio estándar para muchos de los tumores de pulmón. Estas evaluaciones ayudan a su médico a seleccionar el tratamiento más adecuado para su condición. Su médico podría tratar el cáncer de pulmón en estadios tempranos con tratamientos estándar tales como la cirugía y la radioterapia.

- **La cirugía** es el tratamiento principal para los pacientes con cáncer en estadios tempranos que se encuentran en buen estado de salud. El objetivo de la cirugía es la extirpación total de todas las células tumorales y, de esa forma, brindar una cura. Desafortunadamente, los cánceres de pulmón tienden a desarrollarse en los fumadores de más de 50 años de edad que a menudo tienen otras condiciones serias que aumentan el riesgo de la cirugía.

- **La terapia con radiación** (radioterapia) utiliza rayos X (http://www.radiologyinfo.org) de alta energía para destruir las células cancerosas y aliviar los síntomas. Los médicos utilizan:

    - Como tratamiento primario


Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- Antes de la cirugía para achicar el tumor
- Luego de la cirugía para eliminar cualquier célula cancerosa que pudiera permanecer en el área tratada
- Para tratar cáncer de pulmón que se ha diseminado hacia el cerebro y otras áreas del cuerpo o para aliviar síntomas

Además de tratar el tumor, la radioterapia puede ayudar a aliviar síntomas tales como sangrado, tos, y dolor. Cuando se utiliza como un tratamiento inicial en lugar de la cirugía, la radioterapia puede ser administrada sola o combinada con quimioterapia (http://www.radiologyinfo.org) . Los pacientes que tienen un cáncer de pulmón localizado pequeño, pero que no son candidatos para la cirugía, podrían recibir radioterapia estereotática de cuerpo (SBRT). Los pacientes que no son buenos candidatos para la cirugía incluyen los ancianos, los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica, y los pacientes que están tomando medicamentos anticoagulantes que los ponen en riesgo de sangrado durante la cirugía. La SBRT utiliza pequeños haces de radiación focalizados que hacen un seguimiento del tumor de pulmón junto con sus movimientos respiratorios. Por lo general, se utilizan de tres a cinco tratamientos para administrar dosis muy altas de radiación a los pacientes con cáncer de pulmón localizado en sus estadios tempranos, a los que no se le puede hacer cirugía. *Vea la página sobre SRS y SBRT (https://www.radiologyinfo.org/es/info/stereotactic) para más información.*

Más a menudo, la radioterapia utiliza la técnica del haz externo (http://www.radiologyinfo.org) que apunta un haz de rayos X o protones directamente al tumor. El tratamiento se administra en una serie de sesiones durante seis a siete semanas. *Para más información detallada, vea la página sobre Terapia de radiación externa (EBT) (https://www.radiologyinfo.org/es/info/ebt)* . La radioterapia conformada tridimensional (http://www.radiologyinfo.org) o radioterapia de intensidad modulada (IMRT) utiliza una imagen en 3-D del tumor obtenida con una exploración por TC (http://www.radiologyinfo.org) . Esta imagen sirve como blanco para un haz de radiación de alta dosis que puede cambiar de forma y de tamaño para adecuarse al tumor. Este método minimiza la exposición a la radiación de los tejidos pulmonares normales aledaños. *Vea la página sobre Radioterapia de intensidad modulada (IMRT) (https://www.radiologyinfo.org/es/info/imrt) para más información.*

**La *terapia de protones (https://www.radiologyinfo.org/es/info/protonthera)*** utiliza protones en lugar de rayos X. Los protones pueden pasar a través de los tejidos sanos sin dañarlos.

Los médicos utilizan terapia sistémica para tratar el cáncer que ya se ha diseminado, o que es probable que se disemine, a través del cuerpo. La radioterapia combinada con la quimioterapia y la inmunoterapia tratan enfermedades que ya se han diseminado a los ganglios linfáticos. Ocasionalmente, la cirugía se puede hacer antes de la quimioterapia y la radioterapia. Los médicos generalmente tratan la enfermedad en estadios tardíos que se ha diseminado a otras partes del cuerpo con tratamientos sistémicos tales como la quimioterapia, la terapia dirigida, y/o la inmunoterapia. También podrían utilizar la radioterapia para consolidar cualquier enfermedad residual luego del tratamiento sistémico y para aliviar los síntomas. La selección del mejor tratamiento se basa frecuentemente en pruebas genéticas específicas hechas en las células tumorales que se extraen durante una biopsia.

- **La quimioterapia** utiliza drogas que matan a las células cancerosas. Los pacientes generalmente reciben la quimioterapia mediante inyección directa adentro de una vena o a través de un catéter (http://www.radiologyinfo.org) colocado en una vena grande. Los médicos generalmente administran la quimioterapia después de la cirugía para eliminar la enfermedad microscópica. La quimioterapia también puede enlentecer el crecimiento tumoral y aliviar los síntomas en pacientes a los que no se les puede hacer cirugía. Los médicos están investigando nuevos agentes biológicos que podrían tener menos efectos secundarios que la quimioterapia y ser igualmente efectivos. La quimioterapia trata todos los estadios del cáncer de pulmón. Puede prolongar la vida incluso en las personas ancianas si se encuentran en buen estado salud. Algunas drogas quimioterapéuticas aumentan la


Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

efectividad del tratamiento con radiación. Otras mantienen las células tumorales en un estadio en el cual el tratamiento con radiación es más efectivo. O disminuyen la capacidad de las células cancerosas para repararse luego de la radioterapia. Existe evidencia creciente de que la combinación de quimioterapia y radioterapia es más efectiva que la radioterapia sola. Sin embargo, existe un riesgo sustancial de efectos secundarios graves.

**La quimioterapia puede causar** efectos secundarios importantes. Estos incluyen náuseas, vómitos y daño a los glóbulos blancos que luchan contra las infecciones. Sin embargo, existen formas de evitar y tratar la mayoría de estos efectos secundarios.

- **La terapia dirigida** utiliza moléculas fabricadas por el hombre denominadas anticuerpos monoclonales. Los anticuerpos naturales atacan sustancias foráneas que nos invaden, tales como bacterias y virus. Los anticuerpos monoclonales se comportan como anticuerpos naturales reconociendo y uniéndose a la superficie de las células cancerosas. Su médico podría combinarlas con una droga de quimioterapia o con materiales radioactivos (http://www.radiologyinfo.org) . Esto le permite al anticuerpo llevar el agente que mata a las células cancerosas directamente hacia las células cancerosas.

- **La inmunoterapia** utiliza el sistema inmunitario del cuerpo para combatir el cáncer. Este tipo de terapia depende de la identificación de marcadores en la superficie de las células tumorales.

### ¿Cómo depende el método de tratamiento del tipo de cáncer de pulmón?

Existen dos tipos principales de cáncer de pulmón que tienen diferentes apariencias microscópicas:

- El cáncer pulmonar de células pequeñas (SCLC, por sus siglas en inglés) se encuentra generalmente en los fumadores activos o exfumadores de cigarrillos. Si bien el SCLC es menos común que el cáncer pulmonar de células no pequeñas (NSCLC, por sus siglas en inglés), es un tumor agresivo que probablemente se diseminará a otras partes del cuerpo. La quimioterapia es el tratamiento principal para el SCLC. Su médico podría utilizar la radioterapia con quimioterapia para tratar tumores del pulmón que no se hayan diseminado más allá del tórax u otros órganos. Debido a que el SCLC tiende a desparramarse rápidamente, la cirugía no es un tratamiento común. Sin embargo, su médico podría utilizar la cirugía para obtener muestras de tejido para su análisis en el laboratorio, para determinar el tipo de cáncer de pulmón presente. Los pacientes con SCLC podrían recibir radioterapia adicional dirigida al cerebro. Esto ayuda a prevenir que el cáncer se desparrame de los pulmones hacia el cerebro.
- El cáncer de pulmón de células no pequeñas tiende a crecer lentamente y le lleva más tiempo desparramarse más allá de los pulmones. A los pacientes generalmente se les hace una cirugía y/o se les administra radioterapia. Su tratamiento también podría utilizar la quimioterapia para aumentar la efectividad de la cirugía o de la radioterapia. La quimioterapia en el NSCLC es generalmente diferente que en el SCLC. Además, diferentes tipos de NSCLC podrían requerir de diferentes tipos de quimioterapia.


Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

## ¿Cómo el estadio de la enfermedad guía el tratamiento del cáncer de pulmón?

**Cáncer pulmonar de células pequeñas:**

- Los médicos utilizan quimioterapia o radioterapia para tratar la enfermedad en estadios limitados (confinada al tórax). La radiación generalmente comienza concurrentemente con la primer o segunda dosis de quimioterapia. Seis semanas de radiación una vez por día o tres semanas de radiación dos veces por día son regímenes comunes de radiación.
- El radioncólogo podría sugerir radioterapia dirigida al cerebro para el caso de enfermedad en estadios limitados, incluso cuando no se haya encontrado cáncer allí.
- Los médicos usualmente utilizan la quimioterapia sola para tratar el SCLC en un estadio expansivo.
- El radioncólogo podría considerar la radioterapia dirigida al cerebro para la enfermedad en estadios expansivos, incluso cuando no se haya encontrado cáncer allí. Existe menos evidencia contundente con respecto a la radiación profiláctica del cerebro que con respecto a la enfermedad en estadios limitados.
- El equipo de tratamiento también podría considerar la radiación de consolidación para las áreas abultadas del tumor original en el tórax.

La radioterapia con la quimioterapia podría ayudar a reducir el dolor y otros síntomas de enfermedad recurrente, o la enfermedad que persiste luego del tratamiento inicial. La radioterapia o tratamiento láser puede mantener las vías aéreas abiertas, permitiendo que el paciente pueda respirar más libremente.

**Cáncer pulmonar de células no pequeñas:**

- Etapas tempranas: Los NSCLCs iniciales son tumores muy pequeños. Podría ser necesario hacer pruebas especiales para localizar el tumor principal. Los médicos tratan los tumores en etapas tempranas con cirugía o radioterapia estereotática.• Etapas tempranas: Los NSCLCs iniciales son tumores muy pequeños. Podría ser necesario hacer pruebas especiales para localizar el tumor principal. Los médicos tratan los tumores en etapas tempranas con cirugía o radioterapia estereotática.
- Estadios avanzados: Los médicos utilizan el tratamiento combinado cuando el cáncer se ha diseminado a estructuras cerca de los pulmones, tales como la pared del tórax, el diafragma (http://www.radiologyinfo.org) , o los ganglios linfáticos del tórax. Dependiendo de la ubicación exacta del cáncer, los pacientes podrían recibir radioterapia sola o combinada con cirugía y/o quimioterapia.
- El tumor que se ha diseminado a otras partes del cuerpo: Los médicos utilizan la quimioterapia y la terapia dirigida para pacientes cuyos tumores se han diseminado más allá del tórax o hacia adentro del pulmón opuesto. La cirugía generalmente no beneficia a las personas cuyo cáncer se ha diseminado más allá del tórax. La quimioterapia prolongada la vida, y la radioterapia puede ayudar a aliviar los síntomas causados por un tumor. A veces, el médico podría recomendar cirugía cerebral para pacientes cuyo NSCLC se ha diseminado al cerebro.
- Todos los pacientes con cáncer de pulmón deberían considerar el participar en un estudio clínico para ayudar a encontrar tratamientos más efectivos para el cáncer de pulmón.

## ¿Cuán efectivo es el tratamiento para el cáncer de pulmón inoperable?

Es extremadamente importante recordar que "inoperable" no significa "incurable" cuando se trata del cáncer de pulmón. De hecho, una cantidad creciente de pacientes están siendo tratados con un enfoque no quirúrgico en todos los estadios de esta enfermedad. La efectividad del tratamiento depende del estadio de la enfermedad. En los estadios iniciales de la enfermedad inoperables que es tratada con radioterapia sola, es típico el control de la enfermedad local. En la enfermedad más avanzada, se administran una combinación de quimioterapia y radiación con intenciones curativas. Las tasas de curación son más bajas, pero aún posibles con enfermedad que se ha diseminado a los ganglios linfáticos adentro del tórax. El oncólogo o el radioncólogo podrían proponer una combinación de quimioterapia y radioterapia para un paciente que, en líneas generales, se encuentra bien.

Cuando la cura no es posible, los médicos recomiendan el tratamiento paliativo (http://www.radiologyinfo.org) . Esto consiste del uso de medicamentos, quimioterapia, radioterapia, u otras medidas para aliviar los síntomas del cáncer de pulmón sin eliminar el


Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

tumor. El médico utilizará pequeñas dosis de radioterapia para evitar los efectos secundarios. En algún momento, si usted y su oncólogo o su médico de cabecera están de acuerdo en que el tratamiento activo ya no es una buena idea, los cuidados de hospicio (http://www.radiologyinfo.org) podrían brindar ayuda y confort.

El alivio del dolor es una parte importante del tratamiento del cáncer de pulmón. A pesar de que se encuentran disponibles muchos tratamientos efectivos, y de que hay aparatos para administrar medicamentos sin causar sobredosis, muchos pacientes con cáncer aún no se están beneficiando de un alivio adecuado del dolor. Cuando las necesidades del paciente han sido expresadas claramente, los médicos pueden brindar cuidados más adecuados.

## ¿Qué sucede durante la radioterapia?

La radioterapia administrada rayos X focalizados de alta energía (fotones), rayos gamma, o partículas atómicas. Afecta a las células que se están dividiendo rápidamente (tales como las células cancerosas) mucho más que a aquellas que no lo son. La mayoría de los cánceres, incluyendo los tumores de pulmón, están hechos de células que se dividen más rápidamente que las del tejido normal del pulmón. Esto significa que el tumor podría ser eliminado sin dañar los tejidos normales aledaños. La radioterapia actúa mediante el ataque al ADN que se encuentra adentro de las células tumorales, haciendo que les sea imposible crecer y crear más células cancerosas. Las células normales del cuerpo también podrían resultar dañadas, pero tienen la capacidad de repararse a si mismas y de funcionar bien nuevamente. La clave es administrar dosis diarias de radiación lo suficientemente elevadas como para matar un alto porcentaje de las células cancerosas que se están dividiendo rápidamente, mientras se minimiza el daño a las células de los tejidos normales que se están dividiendo más lentamente en la misma zona.

## ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de la radioterapia?

- En general, la radioterapia es un tratamiento local. Cualquier efecto secundario generalmente se presenta en las partes del cuerpo por las que la radiación atravesó. La radioterapia generalmente no daña los órganos normales que se encuentran fuera del camino del haz de tratamiento.
- La mayoría de los pacientes se cansan fácilmente durante el curso de tratamiento con radiación. Esta fatiga ocurre dos o tres semanas luego del comienzo del tratamiento y gradualmente aumenta a medida que continúa el tratamiento. Podría volverse grave y limitar seriamente su habilidad para realizar las actividades diarias normales. Por lo general, la fatiga disminuye uno o dos meses luego de que se haya completado la radioterapia. Si usted siente fatiga, es importante que descanse lo suficiente. Sin embargo, al mismo tiempo, su médico podría sugerir que se mantenga lo más activo posible.
- Algunos pacientes presentan caída del pelo en la parte del pecho que se incluye en el campo de radiación. Dependiendo de cuanta radiación se administre, esto podría ser temporal o permanente.
- La irritación de la piel es común luego de unas semanas de radioterapia. El área afectada podría volverse roja, secarse, doler, o picar. Esta reacción puede volverse bastante grave durante un curso largo de tratamiento. Ayuda el mantener la piel limpia con jabón y agua tibia, secarla bien, y evitar el agua muy caliente mientras se baña. Se debe utilizar protector solar cuando la piel en el área tratada es expuesta a la luz solar. No utilice perfumes cosméticos o desodorantes en el área tratada. Luego de los tratamientos diarios, usted puede aplicar una crema o loción sin perfumes.
- La pérdida temporaria del apetito es una posibilidad.
- La esofagitis (http://www.radiologyinfo.org) , una inflamación del esófago (el tubo que lleva la comida desde la boca hacia el estómago), es común si la radioterapia está dirigida a los ganglios linfáticos en la parte central del pecho, o si el tumor se encuentra cerca de esófago. Esta condición puede ser grave. El esófago es muy sensible a la radiación, y los síntomas son peores en pacientes a los que además se les está administrando quimioterapia. La esofagitis puede hacer que sea difícil tragar, y algunos pacientes necesitan medicamentos intravenosos (IV) para el dolor, o líquidos para poder completar un curso entero de tratamiento con radiación. Algunas personas experimentan la esofagitis como una sensación de un bulto o malestar antes de que se vuelva claramente dolorosa. Algunas comidas, tales como las comidas picantes o ácidas, o el pan, se sienten peor que otras. Es importante recordar que, a pesar de que ciertas comidas podrían causar dolor cuando se las traga, no causarán daño. Evite comidas que causen dolor hasta aproximadamente un mes luego del último día de radiación. La inflamación generalmente llega a su máximo hacia el final del tratamiento y comienza a resolverse dentro de las dos o tres semanas luego del tratamiento en la mayoría los pacientes.


Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- Una inflamación de los pulmones denominada neumonitis por radiación (http://www.radiologyinfo.org) podría desarrollarse durante los tres o seis meses luego de que se haya terminado la radioterapia. Causa tos y falta de aliento, como así también fiebre. En la mayoría de los casos, no se requiere un tratamiento específico y mejora en un periodo de dos a cuatro meses. Ocasionalmente puede ocurrir más temprano y requerir de esteroides y/u oxígeno.
- Otro efecto secundario de la radioterapia es una reducción en la cantidad de un tipo específico de glóbulos blancos denominados linfocitos.

## ¿Cuál será el plan de seguimiento luego del tratamiento?

Una vez terminada la radioterapia, su médico querrá verlo en unas cuatro a seis semanas y luego cada tres a seis meses durante los primeros dos años. Luego de esto, usted verá al médico cada seis meses durante tres años y luego una vez al año. Su oncólogo o radioncólogo generalmente ordenará una exploración por tomografía computarizada (TC) (http://www.radiologyinfo.org) o por tomografía por emisión de positrones (PET) (https://www.radiologyinfo.org/es/info/pet) . Esto sucederá aproximadamente entre cuatro a ocho semanas luego de que termine tratamiento, cuando se espera que la respuesta sea la mejor. Estas imágenes ayudarán a evaluar la respuesta y a que sea posible hacer comparaciones con imágenes anteriores. También permite que su médico encuentre complicaciones relacionadas con el tratamiento. Las imágenes pueden diferenciar entre el cáncer recurrente y las cicatrices producidas en el pulmón por tratamientos con dosis altas de radiación. Mediante la obtención de imágenes del tórax regularmente (generalmente no más de dos a cuatro veces por año) los cánceres recurrentes pueden ser descubiertos a tiempo para ser tratados exitosamente.

Además de los rayos X, otras pruebas tales como el conteo de células de la sangre y la broncoscopia (http://www.radiologyinfo.org) podrían ser una parte rutinaria del examen de seguimiento. Su médico podría utilizar otras pruebas para hacer el seguimiento de los síntomas o de los hallazgos en las imágenes del tórax. Si se desarrollan nuevos síntomas en otra parte del cuerpo, su médico podría hacer pruebas para detectar cualquier problema posible.

Luego del tratamiento, el tumor podría desaparecer (curado). O podría volver a crecer en un área del tumor original (recurrir) o permanecer luego del tratamiento (tumor residual). Los pacientes que han tenido un cáncer pueden desarrollar un segundo cáncer, no relacionado con el cáncer primario de pulmón. Esto sucede en aproximadamente el 3% de los pacientes por año.

## ¿Existen nuevos tratamientos para mi enfermedad?

- Se encuentran bajo estudio métodos quirúrgicos menos invasivos. Requieren de una incisión mucho más pequeña y permiten que el paciente se levante dentro de unas horas luego de terminada la cirugía.
- Los inhibidores de la angiogénesis son agentes que previenen la formación de nuevos vasos sanguíneos en los cánceres que están creciendo y pueden bloquear la irrigación sanguínea hacia el tumor. Esto todavía se encuentra en etapas experimentales, pero es prometedor, en parte, debido a que parece causar muy pocos efectos secundarios.

### Ensayos clínicos

Para información y recursos sobre estudios clínicos y para aprender sobre los estudios clínicos que se están llevando a cabo actualmente vea:

- Estudios clínicos (https://www.radiologyinfo.org/es/info/screening-clinical-trials) - en la sección de Detección temprana/Bienestar de RadiologyInfo.org
- *Estudios clínicos (https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/clinical-trials)* - en la página web del Instituto Nacional del Cáncer

### Los estudios clínicos de detección temprana

- ECOG-ACRIN Cancer Research Group (https://ecog-acrin.org/)


Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- *National Cancer Care Network (NCCN) (https://www.nccn.org/patientresources/patient-resources)*

## New Screening Recommendations

- American Society of Clinical Oncology (https://beta.asco.org/)
- National Cancer Care Network (NCCN) (https://www.nccn.org/patientresources/patient-resources)

## Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en http://www.radiologyinfo.org/sp para visión o para descargar la información más última.

**Nota:** Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

## Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)