

Cáncer de pulmón - Diagnóstico [1]

Esta sección ha sido revisada y aprobada por la [Junta editorial de Cancer.Net](#) [2], 06/2014

EN ESTA PÁGINA: Encontrará una lista de las pruebas, los procedimientos y las exploraciones frecuentes que los médicos pueden utilizar para averiguar cuál es el problema e identificar la causa. Para ver otras páginas, use el menú ubicado al costado de la pantalla.

Los médicos utilizan muchas pruebas para diagnosticar el cáncer y averiguar si este se ha diseminado desde el pulmón. Algunas pruebas también pueden determinar qué tratamientos pueden ser los más eficaces. Una biopsia es la única forma de realizar un diagnóstico definitivo de cáncer de pulmón. Las pruebas por imágenes se pueden usar para averiguar si el cáncer se ha diseminado, pero nunca se pueden usar solas para diagnosticar el cáncer de pulmón. Esta lista describe opciones para el diagnóstico de este tipo de cáncer, y no todas las pruebas mencionadas se utilizarán para todas las personas. Es posible que el médico considere estos factores al elegir una prueba de diagnóstico:

- Tamaño, localización y tipo de cáncer que se sospecha
- Edad y afección médica
- Signos y síntomas
- Resultados de pruebas anteriores

Además del examen físico, se pueden utilizar las siguientes pruebas para diagnosticar el cáncer de pulmón y [determinar su estadio](#) [3]:

Biopsia [4] **(en inglés)**. Una biopsia es la extirpación de una pequeña cantidad de tejido para su examen con microscopio. En años recientes, los médicos han aprendido que es útil tener una muestra más grande de tumor para determinar el subtipo de NSCLC y realizar pruebas moleculares adicionales (consulte a continuación). Si no se extirpa una cantidad suficiente del tumor para realizar estas pruebas, posiblemente se necesite otra biopsia. El patólogo analiza la muestra que se extirpó durante la biopsia. Un patólogo es un médico que se especializa en interpretar análisis de laboratorio y evaluar células, tejidos y órganos para diagnosticar enfermedades. Si se encuentran células cancerosas, el patólogo determinará si se trata de un cáncer de pulmón de células pequeñas o de un NSCLC, en función del aspecto que presenten cuando se observen con el microscopio.

Pruebas moleculares del tumor. Es posible que el médico recomiende realizar análisis de laboratorio en una muestra tumoral, a fin de identificar genes específicos, proteínas y otros

factores específicos del tumor. En un tumor de pulmón existen diversos genes que pueden modificarse, lo que se denomina mutaciones, las cuales pueden ayudar a que el cáncer crezca y se disemine. Estas mutaciones que se encuentran en el tumor y no en las células normales del cuerpo, por lo que no se heredan ni se transmiten a los hijos. Las mutaciones que se sabe que contribuyen al crecimiento del cáncer generalmente se producen en uno o más de diversos genes, entre ellos el *receptor del factor de crecimiento epidérmico (epidermal growth factor receptor, EGFR)*, el gen *ALK*, el gen *KRAS*, el gen *BRAF* y el *receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (human epidermal growth factor receptor 2, HER2)*. Los resultados de las pruebas para la detección de estas mutaciones ayudan a decidir si sus opciones de tratamiento incluyen un tipo de tratamiento denominado terapia dirigida, que puede estar dirigida a mutaciones específicas (consulte [Opciones de tratamiento](#) [5]). Es mucho más probable que las mutaciones para las cuales existen las terapias dirigidas se produzcan en pacientes con el tipo adenocarcinoma de cáncer de pulmón y en pacientes que nunca han fumado.

A continuación, se enumeran más procedimientos que los médicos usan para recolectar tejido para el diagnóstico y la [determinación del estadio](#) [3] del cáncer de pulmón:

Citología del esputo. Si se sospecha la presencia de cáncer de pulmón, el médico puede pedirle a una persona que expectore para examinar la flema con un microscopio. Un patólogo puede encontrar células cancerosas mezcladas en el moco. No obstante, la citología del esputo proporciona una menor cantidad de tejido que el necesario para diagnosticar completamente el cáncer de pulmón y realizar pruebas moleculares (consulte arriba).

Broncoscopia [6]. En este procedimiento, el médico pasa un tubo delgado y flexible con una luz en el extremo a través de la boca o la nariz, a lo largo de la tráquea y dentro de las vías respiratorias de los pulmones. Un cirujano o un neumólogo pueden realizar este procedimiento. Un neumólogo es un médico especialista en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad pulmonar. El tubo permite que el médico vea el interior de los pulmones. Unos pequeños instrumentos dentro del tubo pueden extraer muestras de tejido o líquido para que el patólogo pueda examinarlas. Los pacientes reciben anestesia leve durante la broncoscopia. La anestesia es un medicamento para bloquear la conciencia del dolor.

Aspiración con aguja/biopsia profunda. Después de anestesiar la piel, un radiólogo especialista, denominado radiólogo intervencionista, extirpa una muestra del tumor de pulmón para realizar pruebas. Esto se puede realizar con una aguja más pequeña o más grande en función del tamaño de la muestra que se necesita. El médico emplea la aguja para extirpar una muestra de tejido a fin de realizar pruebas. A menudo, el radiólogo usa una exploración por CT de tórax o un equipo de rayos X especial denominado fluoroscopio para guiar la aguja. En general, una biopsia profunda proporciona más tejido que una aspiración con aguja, el cual se necesita para el diagnóstico y las pruebas moleculares (consulte arriba).

Toracentesis. Después de adormecer la piel del pecho, se inserta una aguja a través de la pared del tórax en el espacio entre el pulmón y la pared torácica donde se puede acumular líquido. Se extirpa el líquido, y luego el patólogo lo examina para detectar la presencia de células cancerosas.

Toracotomía. Este procedimiento se lleva a cabo en un quirófano, y el paciente recibe anestesia

general. Un cirujano realiza una incisión en el tórax, examina el pulmón de forma directa y extrae muestras de tejido para analizarlas. La toracotomía es el procedimiento que los cirujanos realizan con mayor frecuencia para extirpar un tumor de pulmón en su totalidad.

Toracoscopia. A través de un pequeño corte en la piel de la pared torácica, un cirujano puede insertar un instrumento especial y una pequeña cámara de video para examinar el interior del pulmón. Los pacientes necesitan anestesia general para este procedimiento, pero el tiempo de recuperación puede ser menor con una toracoscopia debido a que se hacen incisiones más pequeñas. Este procedimiento se puede denominar cirugía toracoscópica videoasistida (video-assisted thoracoscopic surgery, VATS).

Mediastinoscopia. Un cirujano examina y toma una muestra de los ganglios linfáticos ubicados en el centro del tórax debajo del esternón mediante una pequeña incisión en la parte superior del esternón. Este procedimiento también requiere anestesia general y se lleva a cabo en un quirófano.

Aspiración y biopsia de médula ósea [7] (en inglés). Es una prueba que se usa ocasionalmente para el cáncer de pulmón de células pequeñas. Estos dos procedimientos son similares y a menudo se realizan al mismo tiempo para examinar la médula ósea. La médula ósea tiene una parte sólida y una líquida. En la aspiración de médula ósea, se extirpa una muestra de líquido con una aguja. La biopsia de médula ósea consiste en la extirpación de una pequeña cantidad de tejido sólido con una aguja. Luego, la(s) muestra(s) se analiza(n) por un patólogo. Un lugar frecuente para realizar una aspiración de médula ósea y una biopsia es el hueso pélvico, el cual está ubicado en la región lumbar junto a la cadera. Usualmente, antes de esta intervención, se anestesia la piel de dicha área con medicamentos, y se pueden utilizar otros tipos de anestesia.

Pruebas por imágenes

Además de las biopsias y los procedimientos quirúrgicos, las exploraciones por imágenes son muy importantes para la atención de las personas con cáncer de pulmón. Sin embargo, ninguna prueba es perfecta, y ninguna exploración por imágenes puede diagnosticar el cáncer de pulmón. Solo una biopsia puede hacerlo. Los resultados de las radiografías y las exploraciones de tórax se deben combinar con los antecedentes médicos de la persona, un examen físico, análisis de sangre e información de la biopsia para armar la historia completa respecto de dónde comenzó el cáncer, si se diseminó y hacia dónde lo hizo.

Exploración por CT [8] (en inglés). Esta prueba produce imágenes que permiten a los médicos ver el tamaño y la localización de un tumor de pulmón y/o las metástasis del cáncer de pulmón. Una exploración por CT crea una imagen tridimensional del interior del cuerpo con un equipo de rayos X. Luego, una computadora combina estas imágenes en una vista detallada de cortes transversales que muestra anomalías o tumores. Una exploración por CT también se puede utilizar para medir el tamaño del tumor. A veces, se administra un tinte especial, llamado medio de contraste, antes de la exploración, a fin de obtener mejores detalles en la imagen. Este tinte se puede inyectar en la vena del paciente o puede ser administrado en forma de pastilla para tragar.

Tomografía por emisión de positrones (positron emission tomography, PET; en inglés) [9].

La PET es una forma de crear imágenes de los órganos y los tejidos internos del cuerpo. Se inyecta en el cuerpo del paciente una pequeña cantidad de una sustancia azucarada radiactiva. Esta sustancia azucarada es absorbida por las células que usan la mayor cantidad de energía. Debido a que el cáncer tiende a utilizar energía de manera activa, este absorbe una cantidad mayor de la sustancia radiactiva. Luego, un escáner detecta esta sustancia para producir imágenes del interior del cuerpo.

Exploración por imágenes por resonancia magnética (magnetic resonance imaging, MRI; en inglés) [10]. Esta prueba también produce imágenes que permiten a los médicos la ubicación de un tumor de pulmón y/o las metástasis del cáncer de pulmón, y medir el tamaño del tumor. Las MRI emplean campos magnéticos, en lugar de rayos X, para producir imágenes detalladas del cuerpo. Se administra un tinte especial, llamado medio de contraste, antes de la exploración, a fin de crear una imagen más clara. Este tinte se puede inyectar en la vena del paciente o puede ser administrado en forma de pastilla para tragar. Las exploraciones por MRI no funcionan bien para tomar imágenes de partes del cuerpo en movimiento, como los pulmones, que se mueven con cada respiración. Por ese motivo, la exploración por MRI rara vez se usa para examinar los pulmones. Sin embargo, puede ser útil para detectar el cáncer de pulmón que se ha diseminado al cerebro.

También se dispone de exploraciones que emplean moléculas radiactivas, denominados trazadores, que se inyectan en la sangre para mostrar la posible ubicación del cáncer, por ejemplo:

Gammagrafía ósea [11]. La gammagrafía ósea usa un trazador radiactivo para examinar el interior de los huesos. El trazador se inyecta en la vena del paciente. Se acumula en zonas del hueso y se detecta mediante una cámara especial. Ante la cámara, los huesos sanos aparecen de color gris, y las áreas de lesión, como las que produce el cáncer, aparecen de color oscuro. Las PET (consulte arriba) han reemplazado a las gammagrafías óseas para averiguar si el cáncer de pulmón se ha diseminado a los huesos.

Después de que se realicen las pruebas de diagnóstico, el médico revisará todos los resultados con usted. Si el diagnóstico es cáncer, estos resultados también ayudarán a que el médico lo describa, lo que se conoce como determinación del estadio.

Determinación del lugar donde se originó el cáncer

El cáncer de pulmón empieza en los pulmones. Muchos otros tipos de cáncer se originan en otra parte del cuerpo y se diseminan hacia los pulmones cuando hacen metástasis. Por ejemplo, el cáncer de mama que se ha diseminado a los pulmones se sigue llamando cáncer de mama. Por lo tanto, para los médicos es importante saber si un cáncer empezó en los pulmones o en otra parte del cuerpo.

Para averiguar dónde se originó el cáncer, el médico tendrá en cuenta los síntomas y antecedentes médicos, examen físico, el aspecto del tumor en las radiografías y las exploraciones, y los factores de riesgo para el cáncer. Un patólogo puede realizar pruebas en la muestra de biopsia para ayudar a averiguar dónde comenzó el cáncer, y el médico puede recomendar otras pruebas para descartar tipos específicos de cáncer. Si después de estas consideraciones, el médico todavía no está seguro de dónde comenzó el cáncer, puede dar un

diagnóstico de cáncer metastásico ?de tumor primario desconocido?. Casi todos los tratamientos para el cáncer metastásico de tumor primario desconocido [12] (en inglés) que se encuentra por primera vez en el tórax son los mismos que para el cáncer de pulmón metastásico.

Dejar de fumar

Incluso después de que se diagnostique cáncer de pulmón, todavía puede ser beneficioso dejar de fumar cigarrillos. Las personas que dejan de fumar soportan mejor los tratamientos, se sienten mejor, viven más tiempo y tienen un menor riesgo de desarrollar un segundo cáncer de pulmón u otros problemas de salud. Dejar de fumar nunca es fácil y es incluso más difícil cuando se enfrenta el diagnóstico de cáncer de pulmón. Las personas que fuman deben buscar la ayuda de familiares, amigos, programas para dejar de fumar y profesionales de atención de la salud. Ninguno de los productos disponibles para dejar de fumar interfieren con el tratamiento contra el cáncer. Obtenga más información sobre dejar de consumir tabaco después de un diagnóstico de cáncer [13].

La siguiente sección ayuda a explicar los diferentes estadios para este tipo de cáncer. Use el menú ubicado al costado de la pantalla para seleccionar Estadios, o alguna otra sección, para continuar leyendo esta guía.

Links:

- [1] <http://www.cancer.net/node/18140>
- [2] <http://www.cancer.net/about-us>
- [3] <http://www.cancer.net/es/node/18141>
- [4] <http://www.cancer.net/node/24406>
- [5] <http://www.cancer.net/es/node/18142>
- [6] <http://www.cancer.net/es/node/31906>
- [7] <http://www.cancer.net/node/24409>
- [8] <http://www.cancer.net/node/24486>
- [9] <http://www.cancer.net/node/24648>
- [10] <http://www.cancer.net/node/24578>
- [11] <http://www.cancer.net/es/node/31881>
- [12] <http://www.cancer.net/cancer-types/unknown-primary>
- [13] <http://www.cancer.net/es/node/18378>