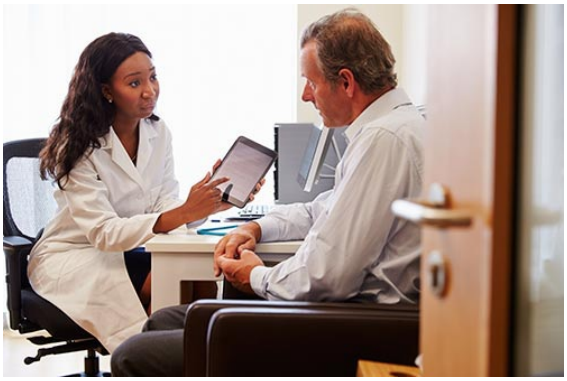
RadiologyInfo.org
Para pacientes

Detección temprana del cáncer de pulmón

¿En qué consiste la detección temprana del cáncer de pulmón?



Los exámenes de detección temprana encuentran enfermedades antes de que aparezcan los síntomas. El objetivo de la detección temprana es detectar una enfermedad en su etapa más temprana y más tratable. Para que pueda ser ampliamente aceptado y recomendado por los médicos, un programa de detección temprana debe cumplir con una serie de criterios (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-hiw_05) , que incluyen la reducción del número de muertes por la enfermedad.

Las pruebas de detección pueden incluir pruebas de laboratorio que evalúan la sangre y otros fluídos, pruebas genéticas que buscan marcadores genéticos heredados asociados a la enfermedad, y exámenes por imágenes que producen imágenes del interior del cuerpo. Estas pruebas generalmente están disponibles para la población en general. Sin embargo, las necesidades de una persona con respecto a una prueba de detección se basan en factores tales como la edad, el sexo y los antecedentes familiares.

En la detección temprana del cáncer de pulmón, las personas que tienen un alto riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, pero que no presentan signos o síntomas de la enfermedad, son sometidas a un examen de detección por tomografía computarizada de baja dosis (http://www.radiologyinfo.org) (LDCT) del tórax.

La LDCT combina un equipo especial de rayos X y computadoras sofisticadas para producir múltiples imágenes transversales del interior del cuerpo. La LDCT produce imágenes de suficiente calidad como para detectar varias anomalías, al mismo tiempo que utiliza hasta un 90 por ciento menos de radiación ionizante que la TC de tórax convencional.

En el pasado, los médicos utilizaban los rayos X del tórax (https://www.radiologyinfo.org/es/info/chestrad) y la citología de esputo (http://www.radiologyinfo.org) para verificar la presencia de cáncer de pulmón. Una radiografía de tórax produce imágenes del corazón, los pulmones, las vías respiratorias, los vasos sanguíneos y los huesos de la columna vertebral y el pecho. La citología de esputo es una prueba de laboratorio en la cual una muestra de esputo (http://www.radiologyinfo.org) (moco que se escupe de los pulmones) es observada bajo un microscopio para verificar la presencia de células cancerosas. Sin embargo, el uso de rayos X del tórax y la citología de esputo, individualmente o en combinación, no han resultado en una disminución del riesgo de morir por cáncer de pulmón.

¿Quiénes deben considerar los exámenes de detección temprana del cáncer de pulmón y por qué?

Acerca del cáncer de pulmón

El cáncer de pulmón (https://www.radiologyinfo.org/es/info/lung-cancer) se forma en los tejidos del pulmón, generalmente en las células que recubren los conductos de aire.

El cáncer de pulmón es la causa principal de muertes por cáncer en los Estados Unidos y en todo el mundo. Alrededor del 85 por ciento de las muertes por cáncer de pulmón ocurren en fumadores o ex fumadores de cigarrillos.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

El tipo de cáncer diagnosticado está basado en la apariencia de las células bajo el microscopio. El tipo más común es el cáncer de pulmón de células no pequeñas.

El tratamiento del cáncer de pulmón que se detecta en una fase temprana (antes de que se extienda a otras áreas del cuerpo) es generalmente más exitoso. Desafortunadamente, cuando se diagnostica el cáncer de pulmón, en algunas ocasiones, la enfermedad ya se ha diseminado fuera del pulmón.

Factores de riesgo para el cáncer de pulmón

Cualquier cosa que aumente la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad se llama factor de riesgo. Los factores de riesgo para el cáncer de pulmón incluyen:

- el consumo de tabaco
- contacto con radón (http://www.radiologyinfo.org) , asbestos (http://www.radiologyinfo.org) u otros agentes que causan cáncer
- un historial personal de cáncer relacionado con el cigarrillo
- un historial familiar de cáncer de pulmón
- ciertas enfermedades pulmonares crónicas

Los estudios clínicos de detección temprana

Antes de que un programa de detección temprana sea ampliamente aceptado y recomendado por los médicos, debe hacer algo más que detectar la enfermedad en una etapa temprana. La forma aceptada de medición de la efectividad de un programa de detección temprana es que ayude a reducir el número de muertes causadas por una determinada enfermedad.

Los estudios clínicos (http://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=screening-clinical-trials) son estudios de investigación que ayudan a determinar en qué medida los métodos de detección temprana realmente reducen la mortalidad (tasa de mortalidad) y a qué costo.

Si desea obtener más información sobre los estudios clínicos de programas de detección temprana mediante el uso de pruebas con imágenes para detectar la presencia de enfermedades, visite Eastern Cooperative Oncology Group y American College of Radiology Imaging Network (ECOG-ACRIN) (https://ecog-acrin.org/) . Información sobre estudios clínicos en los que se evalúan los métodos de detección temprana y tratamiento del cáncer se encuentran disponibles también en el *Instituto Nacional del Cancer (http://cancer.gov/clinicaltrials/search)* .

Estudio Nacional de Exámenes de Pulmón

Las recomendaciones actuales para la detección temprana del cáncer de pulmón procedieron a la publicación de un gran estudio clínico aleatorizado patrocinado por el Instituto Nacional del Cáncer llamado el Estudio Nacional de Exámenes de Pulmón (https://www.cancer.gov/newscenter/qa/2002/nlstqaQA) (NLST).

El NLST se llevó a cabo para determinar si las pruebas de detección por TC de baja dosis del tórax podrían reducir las tasas de mortalidad por cáncer de pulmón entre las personas que presentan un alto riesgo de desarrollar la enfermedad. El estudio incluyó más de 53,000 hombres y mujeres de edades comprendidas entre 55 y 74 que eran fumadores o ex fumadores crónicos, en 33 lugares en los Estados Unidos. Cada participante fue asignado aleatoriamente para someterse a estudios de detección temprana con TC de baja dosis (LDCT) o rayos X estándar del tórax, una vez al año durante tres años consecutivos. El estudio clínico demostró de un 15 a un 20 por ciento menos de muertes por cáncer de pulmón entre los participantes que fueron sometidos a la detección con LDCT.

Nuevas recomendaciones sobre la detección temprana

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

En base a los resultados del NLST y otros estudios, la Red Nacional Integral del Cáncer (https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/lung_screening-patient.pdf) , Asociación Americana del Pulmón (http://www.lung.org/espanol/) , Asociación Americana para la Cirugía Torácica (http://aats.org/aatsimis/AATS/Association/Guidelines/AATS/Association/Guidelines/Guidelines.aspx?hkey=6d9425da-43eb-4c79-bfb6-521cc52cb8c1) , Colegio Americano de Médicos del Tórax (https://www.chestnet.org/Guidelines-and-Resources) , Sociedad Torácica Americana (https://www.thoracic.org/statements/) y la Sociedad Americana del Cáncer (https://www.cancer.org/cancer/news/news/new-lung-cancer-screening-guidelines-for-heavy-smokers) recomiendan que las personas con alto riesgo de desarrollar cáncer de pulmón consideren un examen de detección anual con LDCT.

La U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) recomienda los exámenes de detección temprana del cáncer de pulmón con LDCT en adultos de 50 a 80 años de edad que tienen un historial de fumar 20 paquetes-año y que actualmente fuman o que han dejado de fumar dentro de los últimos 15 años. Para más información, por favor visite la página web de la USPSTF.

Pregúntele a su médico si el examen de detección temprana del cáncer de pulmón es adecuado para usted. Ellos revisarán su historial médico y le darán consejos con respecto a los beneficios, las limitaciones, y los posibles riesgos de la detección temprana del cáncer de pulmón. Si usted califica, su médico podría incluirlo en un programa de detección temprana.

Cómo calcular los "Años Paquete"

Para transformar su historia del uso de tabaco en "años paquete," basta con multiplicar el número de paquetes de cigarrillos que haya fumado por día por la cantidad de años en los que ha fumado. Por ejemplo: 1paquetes fumados por día durante un período de 20 años = 20 años paquete.

¿Cómo se realiza la detección temprana del cáncer de pulmón?

Un programa de detección temprana del cáncer de pulmón debería:

- ser manejado por profesionales médicos y centros de diagnóstico que se especialicen en la detección temprana con LDCT
- incluir varias especialidades relacionadas con el tratamiento del cáncer de pulmón tales como neumólogos (http://www.radiologyinfo.org) , radiólogos, radiólogos intervencionistas, cirujanos torácicos (http://www.radiologyinfo.org) , médicos oncólogos (http://www.radiologyinfo.org) , médicos clínicos, y patólogos (http://www.radiologyinfo.org)
- no ser una sustitución para el hecho de dejar de fumar. No fumar es la mejor manera de prevenir el cáncer de pulmón.

La exploración por TC y la LDCT funcionan en forma similar a otros exámenes de rayos X. Los rayos X son una forma de radiación que puede ser dirigida a través de la parte del cuerpo que se esté examinando. Diferentes partes del cuerpo absorben los rayos X en distintas medidas. *Consulte la página de Seguridad de la radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener más información acerca de los rayos X.*

Con la exploración por TC, numerosos haces de rayos X y un grupo de detectores electrónicos de rayos X rotan alrededor suyo, midiendo la cantidad de radiación que está siendo absorbida por su cuerpo. Al mismo tiempo, la mesa de examinación se mueve a través del explorador de manera tal que el haz de rayos X siga un camino espiral (helicoidal). Un programa especial de computadora procesa este gran volumen de datos para crear imágenes transversales bidimensionales de su cuerpo y desplegarlas en un monitor. Esto se denomina TC espiral o helicoidal.

La LDCT para la detección temprana del cáncer de pulmón no requiere del uso de material de contraste. Para realizar el examen, el tecnólogo lo ubicará boca arriba sobre la mesa de examinación para TC. Podrían utilizar amarras y almohadas para ayudarlo a mantener la posición correcta y a que se mantenga quieto durante el examen. Por lo general, le pedirán que levante las manos sobre su cabeza. A continuación, la mesa se moverá rápidamente a través del explorador para determinar la posición correcta de inicio para las exploraciones. Entonces, la mesa se moverá lentamente a través de la máquina mientras usted contiene la respiración para cada exploración corta de cinco a diez segundos.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos del cáncer de pulmón?

Beneficios

- Debido a que las exploraciones por TC pueden detectar incluso nódulos muy pequeños en el pulmón, la LDCT del tórax es especialmente eficaz para diagnosticar el cáncer de pulmón en sus etapa más temprana y tratable.
- La TC es rápida, lo cual es importante para los pacientes que tienen problemas para retener la respiración.
- La exploración por TC es indolora y no es invasiva. La LDCT no requiere de ningún material de contraste.
- Después de una TC no queda radiación en el cuerpo de un paciente.
- Los rayos X usados en las exploraciones por LDCT del tórax no tienen efectos secundarios inmediatos y no afectan ninguna parte metálica en su cuerpo tales como marcapasos o articulaciones artificiales.
- La LDCT del tórax produce imágenes de calidad suficiente como para detectar varias anomalías mientras se utiliza hasta un máximo de 90 por ciento menos de radiación ionizante que la TC del tórax convencional.
- La detección temprana del cáncer de pulmón con LDCT reduce el número de muertes por cáncer de pulmón en pacientes de alto riesgo.
- Cuando se encuentra el cáncer con la detección temprana, generalmente es durante una etapa temprana. Los pacientes pueden someterse a una cirugía mínimamente invasiva y terminan con menos tejido pulmonar removido.

Riesgos

- Los resultados falsos positivos se producen cuando un test parece ser anormal, pero no se encuentra cáncer de pulmón. Los hallazgos anormales podrían requerir pruebas adicionales para determinar si hay o no cáncer presente. Estas pruebas adicionales, tales como estudios adicionales por TC o pruebas más invasivas en la que se remueve un pedazo de tejido pulmonar (llamada biopsia (http://www.radiologyinfo.org) de pulmón), tienen sus riesgos y pueden causar ansiedad en el paciente.
- Los resultados de las pruebas que parecen ser normales, incluso cuando hay cáncer de pulmón, se llaman resultados falsos negativos. Una persona que recibe un resultado falso negativo en la prueba podría demorarse en la búsqueda de atención médica.
- No todos los cánceres detectados por LDCT se encuentra en una etapa temprana de la enfermedad. Los estudios que detectan cáncer de pulmón podrían no mejorar su salud o ayudarlo a vivir más tiempo si la enfermedad ya se ha diseminado más allá de los pulmones a otras áreas del cuerpo.
- Todos los exámenes de detección temprana pueden hallar cánceres de crecimiento lento. Aunque estos canceres probablemente nunca le causen daño, su hallazgo podría llevar a tratamientos, complicaciones y gastos innecesarios.
- Las compañías de seguros de salud y Medicare cubrirán el costo de una exploración por LDCT para la detección temprana del cáncer de pulmón solamente en los pacientes que cumplan con ciertos requerimientos.

¿Qué sucede si se encuentra algo en mi examen de detección?

El cáncer de pulmón ocurre generalmente en la forma de un nódulo (http://www.radiologyinfo.org) pulmonar, un área de tejido anormal en los pulmones. La mayoría de los nódulos (más del 95%) no son cáncer. Si su exploración por LDCT detecta un nódulo más grande que cierto tamaño, su médico probablemente recomendará una exploración por LDCT de seguimiento varios meses más tarde, para comprobar que el nódulo no cambie de tamaño. En el caso de que el nódulo crezca o sea sospechoso, su médico podría recomendar más evaluaciones con un estudio de diagnóstico por imágenes más avanzado como la TC con contraste y/o la remoción de un pequeño trozo del nódulo (llamada biopsia de pulmón). Un patólogo puede analizar las células de la biopsia bajo el microscopio para determinar si el nódulo es maligno (http://www.radiologyinfo.org) (canceroso) o benigno (no cancerosos). *Vea la página sobre Biopsia de aspiración pulmonar (https://www.radiologyinfo.org/es/info/nlungbiop) para más información.*

Si el nódulo es canceroso, se podrían recomendar pruebas adicionales de sangre y exámenes por imágenes para determinar la etapa en la que se encuentra el tumor. Las pruebas por imágenes generalmente incluyen exámenes adicionales de exploración por

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

tomografía computarizada (TC) del cuerpo y podrían incluir una exploración de los huesos o una exploración por PET/TC (https://www.radiologyinfo.org/es/info/pet) . Las opciones de tratamiento y los resultados esperados del tratamiento dependen de la etapa del tumor. *Para obtener información detallada acerca de los tratamientos vea la página sobre Tratamiento para el Cáncer de Pulmón (https://www.radiologyinfo.org/es/info/lung-cancer-therapy)* .

¿Cuál es el costo de un examen de una LDCT para la detección temprana del cáncer de pulmón?

Los exámenes de detección temprana del cáncer de pulmón están cien por ciento cubiertos por el seguro médico sin copagos para todos aquellos que califican. Se le podría pedir que pague por el examen cuando se lo hacen, y luego enviar el reclamo a su compañía de seguros para obtener un posible reintegro. Cada institución establece sus precios para el examen. Los precios podrían variar en valores de hasta varios cientos de dólares, por lo tanto, considere la posibilidad de llamar al menos a varios lugares para averiguar los precios antes de realizar su examen.

¿Adónde puedo encontrar más información sobre los exámenes de detección temprana del cáncer de pulmón?

Puede encontrar más información sobre el cáncer de pulmón en:

- GO2 Foundation for Lung Cancer (https://go2foundation.org/)
- National Comprehensive Cancer Network (https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/lung-screening-esl-patient.pdf)
- American Lung Association (http://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer/learn-about-lung-cancer/lung-cancer-screening/)
- The American Cancer Society (https://www.cancer.org/cancer/types/lung-cancer/detection-diagnosis-staging/detection.html)
- The National Cancer Institute (https://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/lung/Patient)

Encuentre un lugar para hacerse la detección temprana para el cáncer de pulmón en:

- La herramienta de la ACR para encontrar un sitio para la detección temprana para el cáncer de pulmón (https://www.acr.org/Clinical-Resources/Clinical-Tools-and-Reference/Screening-Resources/lung-cancer-resources/locator-tool)

¿Qué prueba, procedimiento o tratamiento es mejor para mí?

- *Exámenes de detección temprana para el cáncer de pulmón (https://www.radiologyinfo.org/es/info/acs-lung-cancer-screening)*

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)