



cancer.org | 1.800.227.2345

Estudios por imágenes (Radiología) y cáncer

Los médicos utilizan los estudios por imágenes para obtener imágenes del interior de su cuerpo. Los estudios por imágenes se pueden usar para detectar el cáncer, saber cuán lejos se ha propagado y saber si el tratamiento del cáncer está surtiendo efecto.

¿Qué son los estudios por imágenes?

Un estudio por imágenes es una manera que los médicos tienen de saber que está sucediendo dentro de su cuerpo. Estos estudios envían formas de energía (como rayos X, ondas sonoras, partículas radiactivas o campos magnéticos) a través de su cuerpo. Los tejidos de su cuerpo cambian los patrones de energía para producir una imagen o fotografía. Estas imágenes muestran cómo los órganos internos se ven y funcionan para que los médicos puedan observar cambios que pudieran ser causados por enfermedades como el cáncer.

¿Para qué se usan los estudios por imágenes?

Los estudios por imágenes para el cáncer se usan de muchas maneras:

- A veces se usan para ver si hay cáncer en etapas iniciales (cuando es pequeño y no se ha propagado), y la persona no presenta síntomas. A esto se le puede llamar [detección temprana](#)¹ o exámenes para detectar el cáncer.
- Estos se pueden usar para buscar una masa o bulto (tumor) si una persona tiene síntomas. También pueden ayudar a descubrir si los síntomas son causados por un cáncer o por algún otro tipo de enfermedad.
- En ocasiones pueden ayudar a pronosticar si es probable que un tumor sea canceroso. Esto puede ayudar a los médicos a decidir si es necesario realizar una

biopsia² (n una biopsia se extrae un pequeño fragmento de tejido y se examina al microscopio). Casi siempre se necesita una biopsia para saber con certeza que un cambio es cáncer.

- Pueden mostrar dónde está el tumor, aunque esté muy adentro del cuerpo. Esto ayuda si es necesario realizar una biopsia.
- Pueden ayudar a descubrir la etapa del cáncer³ (determinar si se extendió el cáncer y, de ser así, hasta qué punto se ha extendido).
- Se pueden usar para planificar el tratamiento, como para mostrar a dónde se necesitan dirigir los rayos de la radioterapia.
- Pueden mostrar si un tumor se ha reducido, ha quedado igual o ha crecido después del tratamiento. Esto puede darle al médico una idea de qué tan bien está funcionando el tratamiento.
- Pueden ayudar a averiguar si el cáncer ha regresado (*recurrido*) después del tratamiento.

Los estudios por imágenes son solo parte del diagnóstico y de tratamiento del cáncer. Un estudio completo del cáncer también incluye su *historia clínica* (una serie de preguntas sobre sus síntomas y factores de riesgo), un examen físico, análisis de sangre u otras pruebas de laboratorio.

Muchos médicos planean realizar radiografías u otros estudios por imágenes antes de iniciar el tratamiento. Estas imágenes se utilizan para el seguimiento de cambios que surgen durante el tratamiento. Estos se llaman *estudios de referencia* porque muestran cómo las cosas se veían al inicio. Se pueden comparar con imágenes posteriores a fin de ver los resultados del tratamiento con el paso del tiempo.

Los estudios por imágenes no son infalibles

Los estudios por imágenes pueden ser a menudo muy útiles, pero tienen límites. Por ejemplo, la mayor parte del tiempo, estos estudios por sí solos no pueden mostrar con certeza si un cambio es causado por el cáncer.

Los estudios por imágenes pueden encontrar grandes grupos de células cancerosas, sin embargo ningún estudio por imágenes puede mostrar una sola célula cancerosa o incluso unas pocas. De hecho, se necesitan millones de células para hacer que un tumor sea lo suficientemente grande para que se vea en un estudio por imágenes. Por esta razón el tratamiento puede continuar incluso cuando las células cancerosas ya no pueden ser vistas en un estudio por imágenes. El objetivo es identificar cualquier célula sobreviviente de cáncer. Incluso una célula cancerosa puede crecer y con el tiempo, convertirse en un tumor que volverá a ser lo suficientemente grande como para causar

problemas y/o se vea en un estudio por imágenes.

Por otro lado, a veces los estudios por imágenes pueden mostrar algo que se ve como cáncer, pero pruebas adicionales (tales como una biopsia) indican que no es cáncer.

¿Quién hace los estudios por imágenes y quién los interpreta?

Un médico, un técnico certificado, u otro profesional de la salud pueden llevar a cabo un estudio por imágenes. El estudio se puede realizar en un hospital, en una clínica especial o centro de imágenes, o en un consultorio médico. En centros médicos más grandes, los estudios por imágenes se realizan en el departamento de radiología o medicina nuclear.

Un radiólogo es un doctor especializado en técnicas de diagnóstico por imágenes. Es la persona que normalmente interpreta las imágenes que se obtuvieron durante el estudio. El radiólogo redacta un informe sobre los resultados y envía el informe a su médico. Una copia del informe pasará a formar parte de su historial como paciente. Sus otros médicos (oncólogos, cirujanos, etc.) también pueden examinar las imágenes.

Tipos de estudios por imágenes

Se utilizan diferentes tipos de estudios para obtener imágenes de lo que está sucediendo dentro del cuerpo. Algunos de los tipos de estudios por imágenes más comunes, cómo se realizan y cuándo podría necesitarlos se pueden encontrar en estas secciones:

- [Tomografía computarizada](#)⁴
- [Imágenes por resonancia magnética](#)⁵
- [MRI del seno](#)⁶
- [Radiografías y otros estudios radiográficos](#)⁷
- [Mamografía](#)⁸
- [Estudios de medicina nuclear](#)⁹
- [Ecografía \(ultrasonido\)](#)¹⁰

Los estudios que su médico recomienda pueden depender de diversos factores como:

- Dónde está el tumor y qué tipo es. Algunos estudios por imágenes funcionan mejor para ciertas partes del cuerpo
- Si se necesita o no una biopsia (muestra de tejido)

- Su edad, sexo y estado de salud en general
- El equilibrio entre cualquier riesgo o efecto secundario y los beneficios esperados
- Su preferencia
- El costo

Si tiene preguntas acerca de un estudio que su equipo de atención médica quiere que se haga, no dude en preguntar. Puede que usted quiera que le expliquen por qué necesita el estudio, lo que el estudio podría indicar, las ventajas y desventajas de hacerse el examen, y si hay otras opciones al estudio. También asegúrese de preguntar sobre el costo. ¿Cubre su seguro médico el estudio? ¿Necesita autorización de su seguro médico antes de realizar el estudio? (Esto se llama precertificación).

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/saludable/encontrar-cancer-tempranamente.html
2. www.cancer.org/treatment/understanding-your-diagnosis/tests/testing-biopsy-and-cytology-specimens-for-cancer.html
3. www.cancer.org/treatment/understanding-your-diagnosis/staging.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/tomografia-por-computadora-y-el-cancer.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/imagen-por-resonancia-magnetica-y-el-cancer.html
6. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/imagenes-por-resonancia-magnetica-de-los-senos.html
7. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/radiografias-y-otros-estudios-radiograficos.html
8. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/mamogramas.html
9. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/estudios-de-medicina-nuclear-y-el-cancer.html
10. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/ecografia-y-el-cancer.html
11. <mailto:permissionrequest@cancer.org>

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

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

Referencias

American College of Radiology/Radiological Society of North America. RadiologyInfo. Accessed at www.radiologyinfo.org on March 16, 2015.

Hricak H, Akin O, Bradbury MS, et al. Advanced imaging methods: Functional and metabolic imaging. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, eds. *Cancer: Principles & Practice of Oncology*. 7th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2005:589-720.

Last Medical Review: January 13, 2016 Last Revised: January 13, 2016

La información médica de la La Sociedad Americana Contra El Cáncer está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor escriba a permissionrequest@cancer.org (<mailto:permissionrequest@cancer.org>)¹¹.

cancer.org | 1.800.227.2345