RadiologyInfo.org
Para pacientes

Detección temprana del cáncer de seno

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

Los exámenes de detección temprana encuentran enfermedades antes de que apararezcan 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 seno, una mujer que no tiene signos o síntomas de cáncer de seno se somete a uno de los siguientes exámenes del seno:

- *Examen clínico de seno:* un examen físico del seno realizado por un médico u otro profesional de la salud.
- Mamografía (https://www.radiologyinfo.org/es/info/mammo) : un examen por rayos-X (http://www.radiologyinfo.org) de dosis baja que produce imágenes del seno denominadas mamografía. La mamografía juega un papel central en la detección temprana del cáncer de seno, ya que puede identificar cambios en los senos, antes de que el médico o el paciente los puedan sentir. Las investigaciones han mostrado que las mamografías anuales pueden ayudar a detectar los cánceres de seno en forma temprana, etapa en la que hay mayores posibilidades de curación y donde existe la posibilidad de realizar terapias conservadoras de los senos. La mamografía también puede identificar un carcinoma ductal in situ (CDIS), células anormales en el revestimiento del conducto del seno que pueden convertirse en un cáncer invasivo. La mamografía es la única herramienta de detección temprana del cáncer de seno capaz de reducir las muertes causadas por la enfermedad.

Detección temprana complementaria del cáncer de seno

Muchos estudios han mostrado que el ultrasonido y la resonancia magnética nuclear (RMN) pueden ayudar a complementar la mamografía, detectando los cánceres de seno que podrían no ser detectables con una mamografía. Ni la RMN ni el ultrasonido pueden reemplazar a la mamografía. Más bien, se utilizan en combinación con la mamografía en un grupo selecto de mujeres. Las mujeres deben consultar con sus respectivos médicos remitentes o radiólogos para determinar si la RMN o el ultrasonido son adecuados para ellas.

- La RMN del seno (https://www.radiologyinfo.org/es/info/breastmr) se puede usar en las mujeres con alto riesgo de cáncer de seno, generalmente debido a un fuerte historial familiar de la enfermedad.
- El ultrasonido del seno (https://www.radiologyinfo.org/es/info/breastus) se puede usar en las mujeres que presentan un alto riesgo de cáncer de seno y que no se pueden someter a un examen de RMN, o las mujeres que están embarazadas y no deben ser expuestas a los rayos X utilizados en la mamografía. El ultrasonido del seno también se puede utilizar para identificar a las mujeres que tienen tejidos *densos en los senos (https://www.radiologyinfo.org/es/info/dense-breasts) ;* esto

Copyright© 2025, RadiologyInfo.org

significa que tienen una gran cantidad de conductos, glándulas, tejido fibroso, y menos grasa, lo que hace que sea más difícil encontrar los cánceres con la mamografía tradicional.

¿Quién debería considerar la detección temprana del cáncer de seno, y por qué?

Acerca del cáncer de seno

El cáncer de seno (https://www.radiologyinfo.org/es/info/breast-cancer) es un cáncer que se forma en los tejidos del seno, por lo general en los conductos (tubos que llevan leche al pezón) y en los lobulillos (glándulas que producen leche). Se da tanto en hombres como en mujeres, aunque el cáncer de seno masculino es poco común.

El cáncer de seno es la segunda causa principal de muerte por cáncer entre las mujeres estadounidenses. Entre una y ocho mujeres serán diagnosticadas con la enfermedad a lo largo de su vida. El riesgo de una mujer de desarrollar cáncer de seno aumenta con:

- la edad
- un historial familiar de la enfermedad
- una mutation identificada en los genes BRCA1 0 BRCA2 (http://www.radiologyinfo.org)
- primera menstruación a una edad temprana
- edad más avanzada en el momento del nacimiento del primer hijo; o nunca haber dado a luz
- seno con tejido denso denso
- el uso de hormonas tales como el estrógeno y la progesterona
- obesidad
- el consumo de bebidas alcohólicas

Las mujeres que presentan un alto riesgo de cáncer de seno incluyen a aquellas que tienen:

- una mutación en los genes *BRCA1* 0 *BRCA2*
- un pariente de primer grado (madre, padre, hermano, hermana o hija/a) con una mutación en los genes *BRCA1* 0 *BRCA2*, aunque ella misma aún no se haya hecho las pruebas genéticas.
- un riesgo de por vida de cáncer de seno de un 20 a un 25 por ciento o más, de acuerdo con herramientas para la evaluación de riesgo basadas principalmente en un historial familiar que incluye información familiar, tanto por parte de la madre como del padre
- recibió terapia de radiación en el pecho cuando tenía entre 10 y 30 años
- una enfermedad genética como síndrome de Liu Fraumeni (http://www.radiologyinfo.org) , el síndrome de Cowden (http://www.radiologyinfo.org) , o el cáncer gástrico hereditario difuso (http://www.radiologyinfo.org) , o tiene un pariente de primer grado con una de estas enfermedades
- un historial personal de cáncer de seno

Recomendaciones sobre la detección temprana

A pesar de que las recomendaciones difieren, los organismos reguladores más importantes están de acuerdo en que el comenzar la mamografía de detección temprana anual a los 40 años salva vidas. De acuerdo al Departamento de Salud y Servicios Humanos (https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/deteccion-seno-pdq) (HHS, por sus siglas en inglés), las mujeres de entre 40 y 74 años que se hacen mamografías de detección temprana tienen un menor riesgo de morir de cáncer de seno que las mujeres que no se las hacen.

El Colegio Americano de Radiología (ACR, por sus siglas en inglés) y la Sociedad Radiológica de Norteamérica (RSNA, por sus siglas en inglés) recomiendan que, comenzando a los 40 años, las mujeres que presentan un riesgo promedio de cáncer de seno se sometan a una mamografía de detección temprana cada año. La Sociedad Americana del

Copyright© 2025, RadiologyInfo.org

Cáncer (https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/guias-de-la-sociedad-americana-contra-el-cancer-para-la-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno.html) (ACS, por sus siglas en inglés) recomienda que las mujeras de 40-44 años hablen con sus médicos y consideren hacerse las pruebas de detección temprana, que salvan vidas. Para la ACS, la mamografía de detección temprana debería comenzar a los 45 y hacerse cada año, hasta los 55, luego de los cuales las mujeres pueden pasar a hacerselas año por medio. El Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de los Estados Unidos (USPSTF) recomienda que los exámenes de detección temprana para mujeres con riesgo promedio deberían comenzar a los 40 años y hacerse año por medio. El Instituto Nacional del Cáncer (NCI, por sus siglas en inglés) aconseja a las mujeres que han tenido cáncer de seno y a aquellas que presentan alto riesgo debido a una historia familiar de cáncer de seno que busquen consejos médicos profesionales con respecto a la frecuencia de los exámenes y sobre si deben comenzar antes de los 40. La edad en la cual se debe dejar de hacer la mamografía no ha sido establecida firmemente, pero en general, se piensa que la detección temprana debería continuar mientras la mujer se encuentre en buen estado de salud, independientemente de la edad.

Las mujeres con alto riesgo de cáncer de seno deberían seguir lineamientos diferentes. De acuerdo a las recomendaciones de la Sociedad Americana del Cáncer (https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/guias-de-la-sociedad-americana-contra-el-cancer-para-la-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno.html) , la mayoría de las mujeres con alto riesgo deberían comenzar la detección temprana con una RMN y una mamografía a los 30 años y continuar haciéndolo mientras gocen de buena salud. Algunas mujeres con alto riesgo podrían comenzar la detección temprana con RMN a los 25 años. Es importante recordar que la mayoría de los cánceres de seno ocurren en mujeres sin factores de riesgo.

Las recomendaciones de la ACR sobre los exámenes de detección temprana del cáncer de seno contemplan el hecho de que las mujeres negras y las judías askenazi presentan un alto riesgo para la enfermedad y, por lo tanto, se las debe examinar teniendo esto en cuenta. La ACR recomienda que a todas las mujeres (en particular las negras y las judías askenazi) se les haga una evaluación del riesgo a los 25 años para determinar si es necesario hacerles estudios de detección temprana antes de los 40 años. Los estudios de detección temprana a los 40 años son recomendables para mujeres con un riesgo promedio, pero para las mujeres con riesgo elevado se recomienda hacer los estudios de detección más temprano y de forma más intensiva.

Otros estudios por imágenes tales como el ultrasonido y la RMN no son recomendables para los estudios de seno de rutina. Sin embargo, podrían ser indicados de forma adicional dependiendo de varios factores de riesgo, incluyendo la densidad del tejido del seno. La ACT y la Sociedad de estudios por imágenes del seno (SBI) agregaron recientemente la recomendación de que la RMN del seno sea agregada como un estudio de detección temprana para pacientes con un diagnóstico previo de cáncer de seno.

Las mujeres deben consultar a su radiólogo o médico de atención primaria para determinar cuándo deben comenzar, y con qué frecuencia deben someterse a pruebas de detección temprana para el cáncer de seno.

¿Cómo se lleva a cabo la detección temprana del cáncer de seno?

Examen clínico del seno

En un examen clínico de los senos, el médico palpa cuidadosamente los senos y las axilas para detectar bultos o cualquier otra cosa inusual. Las mujeres también pueden realizarse un autoexamen de los senos, palpando sus propios senos en busca de bultos o cambios de tamaño o forma. El examen clínico de los senos, y el autoexamen de los senos, pueden ayudar a las mujeres a familiarizarse con el aspecto y el tacto de sus propios senos y a identificar más fácilmente los cambios.

Mamografía

La mamografía es un tipo de examen con rayos X que se utiliza para examinar los senos. Este tipo de imágenes involucra la exposición de los senos a una pequeña cantidad de radiación para obtener imágenes del interior de los senos. *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.*

Durante la mamografía, un tecnólogo radiológico especialmente calificado ubicará su seno en la unidad de mamografía. Se coloca

Copyright© 2025, RadiologyInfo.org

su seno en una plataforma especial y se lo comprime con una paleta (generalmente hecha de Plexiglas transparente u otro tipo de plástico). El tecnólogo comprimirá su seno gradualmente y, mientras usted se mantiene inmóvil. Generalmente se toman dos imágenes de cada seno, una imagen generando una vista desde la parte superior hasta la inferior del seno y una imagen produciendo una vista en ángulo de lado a lado.

Tomosíntesis del seno

La tomosíntesis de seno, también denominada mamografía tri-dimensional (3-D), es un tipo avanzado de toma de imágenes del seno que utiliza una dosis baja de rayos X y la reconstrucción por computadora para crear imágenes del seno. Ayuda en la detección temprana y diagnóstico del cáncer de seno antes de que la mujer tenga síntomas. La tomosíntesis de seno aún no se encuentra disponible en todos los centros de imágenes.

Ultrasonido mamario

El ultrasonido del seno es un tipo de tecnología de toma de imágenes que utiliza ondas sonoras para crear fotografías del interior de los senos. El ultrasonido de los senos puede capturar imágenes de áreas de los senos que podrían ser difíciles de visualizar con una mamografía. También puede ayudar a determinar si un bulto en el seno consiste en una masa sólida o un quiste (http://www.radiologyinfo.org) lleno de líquido.

Para el ultrasonido de senos, la persona se acuesta boca arriba sobre la mesa de examen. Se aplica un gel claro sobre el seno, y, a continuación, el ecografista (tecnólogo de ultrasonido (http://www.radiologyinfo.org)) o el radiólogo presionará el transductor con firmeza contra la piel, desplazándolo sobre el seno.

RMN del seno

Durante la RMN del seno, se utilizan un potente campo magnético, pulsos de radiofrecuencia y una computadora, para producir imágenes detalladas del interior del seno. La RMN es útil para encontrar anormalidades que no son visibles con una mamografía o un ultrasonido. Por lo general, la RMN se utiliza solamente en mujeres que tienen un alto riesgo de desarrollar cáncer de seno. Para hacer una RMN del seno, usted se acostará boca abajo en una plataforma con aberturas para colocar sus senos y permitir que se tomen imágenes de los senos sin compresión. Una enfermera o tecnólogo le insertará un catéter intravenoso (IV) (http://www.radiologyinfo.org) (también conocido como línea IV) en una vena de la mano o del brazo. Usted será desplazada hacia el imán de la unidad de RMN, que es un túnel grande, y se tomará un conjunto inicial de imágenes mientras usted permanece muy quieta. El material de contraste se inyecta en la línea intravenosa (IV) y se toman imágenes adicionales.

¿Beneficios y los riesgos de la detección temprana del cáncer de seno?

Mamografía

Beneficios

- La toma de imágenes de los senos mejora la capacidad del médico para detectar pequeños tumores (http://www.radiologyinfo.org) . Cuando los tumores son pequeños, la mujer tiene más opciones de tratamiento.
- El uso de la mamografía de detección temprana aumenta la detección de pequeños crecimientos de tejidos anormales confinados a los conductos de la leche (http://www.radiologyinfo.org) en los senos, dichos crecimientos se conocen como carcinoma ductal in situ (CDIS) (http://www.radiologyinfo.org) . Si se eliminan en esta fase, es raro que estos tumores en etapa temprana dañen a las pacientes, y la mamografía es el único método que ha demostrado ser útil para detectar estos tumores. También es útil para detectar todos los tipos de cáncer de seno, incluyendo el cáncer ductal invasivo y el lobular invasivo.
- Se ha demostrado que la mamografía disminuye el número de muertes por cáncer de seno cuando se la utiliza para la detección temprana.
- No queda radiación en el cuerpo de un paciente después de realizar el examen de rayos X.

Copyright© 2025, RadiologyInfo.org

Riesgos

- Siempre existe una pequeña posibilidad de desarrollar cáncer debido a la exposición excesiva a la radiación a lo largo de la vida. Sin embargo, la cantidad de radiación proveniente de un mamograma es muy pequeña y el beneficio de un diagnóstico preciso supera ampliamente el riesgo.
- La dosis de radiación efectiva para este procedimiento es variable. *Consulte la página de Seguridad de anestesia (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-anesthesia) para más información.*
- Se pueden obtener mamografías con resultados falsos positivos. Cinco a 15 por ciento de las mamografías de detección temprana requieren de exámenes adicionales, tales como mamogramas o ultrasonido. La mayoría de estas pruebas resultan ser normales. Si hay un resultado anormal, se podría realizar un seguimiento o raramente una biopsia (http://www.radiologyinfo.org) . La mayoría de las biopsias se hacen con una aguja y confirman la ausencia de cáncer.
- En base a estudios estadísticos sobre la incidencia de cáncer con el transcurso del tiempo, algunos investigadores han sugerido que la detección temprana del cáncer identifica tanto las enfermedades que ponen en peligro la vida, como así también las enfermedades que nunca habrían causado síntomas durante la vida del paciente, un fenómeno llamado sobre-diagnóstico. El sobre-diagnóstico del cáncer de seno es probablemente muy poco. Los científicos están trabajando en métodos para clasificar las células anormales de acuerdo con su capacidad para causar daño; sin embargo, en este momento, los médicos no tienen forma de distinguir las células cancerosas que no representan una amenaza para la vida, de aquellas que causarán una enfermedad avanzada.
- Las mujeres siempre deben informar a su médico o tecnólogo de rayos X cuando existe la posibilidad de que estén embarazadas. *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.*

Ultrasonido de seno

Beneficios

- La detección temprana por ultrasonido no es invasiva (sin agujas ni inyecciones).
- En ocasiones, un examen de ultrasonido puede ser temporalmente incómodo, pero casi nunca es doloroso.
- El ultrasonido se encuentra ampliamente disponible, es fácil de utilizar, y es menos costoso que otros métodos de diagnóstico por imágenes.
- El diagnóstico por imágenes con ultrasonido es extremadamente seguro, y no utiliza radiación ionizante.
- La exploración por ultrasonido podría proporciona una imagen clara de los tejidos blandos que no se visualizan bien en las imágenes por rayos X.
- Las imágenes por ultrasonido pueden ayudar a detectar lesiones en mujeres con senos densos, que no se podrían visualizar en la mamografía.

Riesgos

- No se conocen efectos nocivos en los seres humanos del diagnóstico por ultrasonido (http://www.radiologyinfo.org) , estándar. La interpretación de un examen por ultrasonido del seno puede conducir a procedimientos adicionales tales como un ultrasonido de seguimiento, y/o una aspiración o biopsia. Muchas de las áreas que se consideran de interés únicamente en ultrasonido, resultan ser no cancerosas (benignas).

Resonancia magnética del seno

Beneficios

- La RMN es una técnica de exploración no invasiva que no involucra la exposición a radiación ionizante.
- LA RMN ha demostrado ser valiosa para detectar cáncer de seno y para encontrar cánceres que no se ven en una

Copyright© 2025, RadiologyInfo.org

mamografía o en un ultrasonido.

- La capacidad de la RMN para detectar el cáncer de seno no parece estar comprometida por la densidad del tejido del seno.
- Como complemento de la mamografía, la RMN ha mostrado ser útil en la evaluación de mujeres con alto riesgo de cáncer de seno.
- Si una lesión sospechosa se visualiza solamente con RMN, la RMN puede servir de guía para realizar una biopsia.

Riesgos

- Muchas de las anormalidades que se observan en las RMN resultan ser benignas (falsos positivos).
- LA RMN prácticamente no presenta riesgos para el paciente en general, siempre y cuando se sigan las pautas de seguridad adecuadas.
- Si bien el potente campo magnético no es perjudicial en sí mismo, los dispositivos médicos implantables que contienen metales pueden funcionar mal o causar problemas durante el examen de RMN. Si tiene un dispositivo de este tipo, infórmeselo a su médico o al tecnólogo antes del examen.
- Existe un riesgo muy bajo de reacción alérgica cuando se inyecta un material de contraste. Estas reacciones son generalmente moderadas y fácilmente controlables con medicamentos. Si presenta síntomas de una reacción alérgica, un radiólogo u otro médico estará disponible para brindar asistencia inmediata.
- La fibrosis sistémica nefrógena está reconocida actualmente como una complicación muy poco común de la RMN, que se cree, es causada por la inyección de altas dosis del material de contraste con gadolinio en pacientes con disfunción renal severa.
- Los fabricantes del medio de contraste intravenoso indican que las madres no deben amamantar a sus bebés durante las 24 a 48 horas siguientes a haber recibido una inyección de medio de contraste. Sin embargo, ambas, la ACR y la Sociedad Europea de Radiología Urogenital (http://www.esur.org/) , destacan que los datos disponibles sugieren que es seguro continuar amamantando después de recibir contraste intravenoso. *Para obtener más información consulte el Manual sobre Materiales de Contraste de la ACR (http://www.acr.org/Quality-Safety/Resources/Contrast-Manual) y sus referencias.*

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

Los bultos, otras anormalidades, o los hallazgos cuestionables en el seno, generalmente se detectan mediante pruebas de detección temprana. Sin embargo, con estos exámenes por imágenes, no siempre es posible discernir si el hallazgo es benigno o canceroso. Para determinar la presencia de un cáncer, el médico puede recomendar que se realizen uno o más de los siguientes exámenes por imágenes:

- mamografía de diagnóstico
- ultrasonido del seno
- RMN del seno

Si en base a su apariencia en estos exámenes se prueba que un resultado es benigno, entonces probablemente no sea necesario adoptar otras medidas. Si estas pruebas no demuestran claramente que el hallazgo es benigno, podría ser necesario hacer una biopsia. En una biopsia, se extrae una pequeña cantidad de tejido bajo anestesia local para poder examinarla en el laboratorio. Durante una biopsia se utiliza uno de los siguientes procedimientos guiados por imágenes:

- La biopsia de seno guiada por ultrasonido (https://www.radiologyinfo.org/es/info/breastbius) utiliza imágenes de ultrasonido para visualizar un bulto en el seno. Utilizando imágenes de ultrasonido en tiempo real, un radiólogo hará avanzar una aguja hasta el sitio donde se encuentra la anormalidad y extraerá una muestra de tejido para la evaluación bajo el microscopio. El procedimiento de la biopsia es generalmente rápido, pero podrían pasar unos pocos días hasta que los resultados del análisis tisular (reporte de patología) estén listos.
- La biopsia estereotáctica (guiada por rayos X) (https://www.radiologyinfo.org/es/info/breastbixr) produce imágenes del seno desde distintos ángulos utilizando una máquina mamográfica digital de rayos X. Usando estas imágenes, a

Copyright© 2025, RadiologyInfo.org

continuación, una computadora calcula la ubicación exacta de la anormalidad en el seno. Un radiólogo hará avanzar una aguja hasta el sitio de la anormalidad y extraerá muestras de tejido para su posterior evaluación.

- La biopsia de seno guiada por RMN (https://www.radiologyinfo.org/es/info/breastbimr) produce imágenes del seno usando una máquina de RMN que también ayuda al radiólogo a guiar una aguja hasta el sitio de la anormalidad para extraer una muestra de tejido.

Un patólogo (http://www.radiologyinfo.org) examina la muestra de tejido extraída y realiza un diagnóstico final. Dependiendo de la institución, el radiólogo o su médico remitente (http://www.radiologyinfo.org) le comentará los resultados.

Con la detección temprana y mejores tratamientos, más mujeres sobreviven al cáncer de seno. Si le diagnostican un cáncer, su médico conversará con usted sobre las opciones de tratamiento, y juntos/as determinarán el tipo de tratamiento. Hoy en día, como nunca antes, las mujeres tienen muchas opciones de tratamiento. *FPara más información sobre el tratamiento vea la página sobre Tratamiento del Cáncer de Seno (https://www.radiologyinfo.org/es/info/breast-cancer-therapy)* .

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

- *Detección del cáncer de seno en los transexuales (https://www.radiologyinfo.org/es/info/acs-bc-screening-transgender)*
- *Exámenes de detección temprana para el cáncer de seno (https://www.radiologyinfo.org/es/info/acs-breast-cancer-screening)*
- *Imágenes del seno en mujeres embarazadas y amamantando (https://www.radiologyinfo.org/es/info/acs-breast-imaging-pregnant-lactating)*

¿Adónde puedo encontrar más información sobre la detección temprana del cáncer de seno?

Puede encontrar más información sobre la detección temprana del cáncer de seno en:

- American College of Radiology (https://www.acr.org/Clinical-Resources/Practice-Management/Mammography-Saves-Lives)
- Mammography Myths and Misconceptions Videos (https://www.youtube.com/playlist?list=PLspI965fN2sevwJ7D8o0HKBeiITgK-V7P)
- The American Cancer Society (https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection.html)
- The National Cancer Institute (http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/breast/Patient)

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)* .

Copyright© 2025, RadiologyInfo.org

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 ® 2025 Radiological Society of North America (RSNA)