

## Detección temprana del cáncer colorrectal

### ¿En qué consiste la detección temprana del cáncer colorrectal?

Los exámenes de detección temprana identifican enfermedades en individuos que no presentan ningún signo o síntoma. El objetivo primario de la detección temprana del cáncer es la detección del cáncer en su etapa más temprana cuando todavía existe la opción de tratarlo. Sin embargo, el objetivo principal de la detección temprana del cáncer colorrectal es identificar crecimientos anormales, conocidos como pólipos, mucho antes de que se conviertan en cáncer. Para ser avalado por la comunidad médica, un programa de detección temprana debe cumplir con una serie de criterios, incluyendo la reducción del número de muertes por la enfermedad.



Existen muchas opciones de detección temprana para el cáncer colorrectal que incluyen:

- La colonografía por tomografía computarizada, también llamada colonoscopia virtual, un examen en el que se producen imágenes del colon y del recto mediante el uso de la exploración por TC de dosis bajas.
- La colonoscopia, una prueba que examina el recto y todo el colon mediante el uso de un instrumento largo que tiene una luz, llamado colonoscopio.
- El enema de bario con doble contraste, también llamado *radiografía del tracto GI inferior* (<https://www.radiologyinfo.org/es/info/lowergi>), es un examen en el que el médico introduce aire y una solución de bario adentro del colon y saca una serie de radiografías de todo el colon y el recto. También para situaciones especiales existe un enema de bario con contraste simple que produce imágenes mediante el uso de rayos X y una solución de bario sin aire.
- La sigmoidoscopia, una prueba que examina el recto y colon inferior utilizando un instrumento con luz propia llamado sigmoidoscopio.

Un examen de control para la detección del cáncer colorrectal solamente incluye:

- La prueba de sangre oculta en heces (FOBT, por sus siglas en inglés) o la prueba inmunoquímica fecal que comprueba la existencia de sangre oculta en la materia fecal (heces).
- El examen de ADN en materia fecal que detecta ADN (o material genético) anormal de células mutadas que se desprenden hacia la materia fecal.

### ¿Quién debería considerar la detección temprana del cáncer colorrectal, y por qué?

#### Acerca del cáncer colorrectal

El cáncer colorrectal (<https://www.radiologyinfo.org/es/info/colocarcinoma>) se forma en el colon o en el recto. Ambos constituyen la parte de la porción inferior del tubo digestivo (una serie de órganos huecos que se encuentran unidos en un tubo largo y retorcido que va desde la boca hasta el ano). Este sistema digestivo le permite al cuerpo digerir y absorber los alimentos, y eliminar los residuos.

Los pólipos son crecimientos anormales que sobresalen de, o que yacen de forma aplanada a lo largo de la pared interior del colon o del recto. Son comunes en personas de más de 50 años de edad. La mayoría de los pólipos son benignos (no cancerosos). Sin embargo, la mayoría de los cánceres colorrectales se desarrollan a partir de un tipo determinado de pólipos conocidos como adenomas. La detección y extirpación de los adenomas puede ayudar a prevenir el cáncer de colon.

El cáncer colorrectal es una de las causas principales de muerte relacionadas al cáncer en los Estados Unidos. El mejoramiento de las pruebas que permiten tanto la prevención como así también la detección temprana del cáncer han llevado a una disminución en el número de muertes.

## Recomendaciones acerca de la detección temprana

La *Sociedad Americana del Cáncer* (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21457>) recomienda que los adultos se sometan a exámenes de detección temprana a partir de los 45 años de edad, preferentemente con un tipo de examen que permita tanto la prevención como la detección del cáncer.

Las dos pruebas preferidas que ofrecen tanto la posibilidad de prevención del cáncer como la detección incluyen:

- la colonografía por TC (colonoscopia virtual), repetida cada cinco años
- la colonoscopia, repetida cada 10 años

Opciones detección temprana menos comunes incluyen:

- el enema de bario con doble contraste, repetido cada cinco años
- la sigmoidoscopia flexible, repetida cada cinco años

Los exámenes que permiten la detección del cáncer únicamente incluyen:

- la prueba de sangre oculta en heces (FOBT) o la prueba inmunoquímica fecal (FIT), repetida cada año
- la prueba de detección de ADN en materia fecal, hecha, repetida cada tres años

Si su médico encuentra sangre, pólipos relevantes, u otras áreas sospechosas durante un examen de detección temprana que no sea una colonocopia, probablemente recomendará un seguimiento con colonoscopia.

## Personas con alto riesgo

Los factores que hacen que una persona tenga un mayor riesgo de desarrollar cáncer colorrectal incluyen:

- tener más de 60 años de edad
- ascendencia afroamericana o de Europa del este
- un historial personal de:
  - cáncer colorrectal
  - cáncer de ovario, de endometrio, o de seno
  - enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerativa o enfermedad de Crohn)
- una historial familiar de:
  - cáncer colorrectal o pólipos
  - un síndrome de cáncer colorrectal hereditario, tales como la poliposis adenomatosa familiar (FAP, por sus siglas en inglés), o el cáncer de colon hereditario no asociado a polyposis (HNPCC, por sus siglas en inglés)

Algunas de las condiciones mencionadas más arriba aumentan su riesgo de desarrollar cáncer colorrectal. Su médico le dirá si usted tiene un riesgo alto. Si es así, deberían hacerle el examen de detección temprana más seguido y comenzar los exámenes de

detección temprana antes de los 45 años de edad. Su médico lo puede aconsejar sobre cuándo comenzar a hacerse los exámenes de detección, sobre cuáles son los exámenes que se debería hacer, sobre los beneficios y riesgos de hacerse los exámenes, y sobre cuán frecuentemente se debería hacer los exámenes.

Otros factores de riesgo para el cáncer colorrectal incluyen fumar cigarrillos, beber alcohol y consumir una dieta alta en grasas y baja en fibra.

## ¿Cómo se lleva a cabo la detección temprana de cáncer colorrectal?

### Colonografía por TC (CTC)

La colonografía por TC (colonografía virtual) utiliza un explorador de TC para obtener imágenes del interior del colon que de otra forma solo se podrían ver con una colonoscopia, que es más invasiva. La dosis de radiación para la colonografía por TC es más baja que la de una TC típica del abdomen/pelvis.

Durante la colonografía por TC, se inserta un pequeño tubo en el recto para poder inflarlo con aire o con dióxido de carbono. Los médicos prefieren el dióxido de carbono automatizado porque se logra un mejor inflado y menos malestar. Una vez que su colon está lleno de aire, se obtienen las imágenes por TC de su abdomen/pelvis. La mayoría de los centros harán dos sets de imágenes. Una mientras yace boca arriba y otra mientras yace boca abajo o de costado. Un radiólogo examina sus imágenes y busca pólipos o masas. No necesitará sedación para este examen. Sin embargo, necesitará limpiar su colon antes del examen de la misma forma en la que lo haría para una colonoscopia. El médico también podría pedirle que beba un contraste oral 1-2 días antes del examen. El contraste hace que su materia fecal se distinga de los pólipos.

La exploración por TC funciona de manera muy similar a otros exámenes con rayos X. Los rayos X son una forma de radiación (al igual que la luz o las ondas de radio) que se pueden dirigir a través de la parte del cuerpo que se está examinando. Diferentes partes del cuerpo absorben los rayos X en distintos grados. Los radiólogos son médicos que se especializan en la obtención e interpretación de imágenes médicas. Ellos reconocen la importancia de mantener la dosis de radiación que reciben los pacientes tan baja como sea posible (siempre y cuando se siga utilizando la cantidad necesaria para asegurar la obtención de una imagen de calidad diagnóstica). *Consulte la página de Dosis de radiación (<https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-xray>) para obtener más información acerca de los rayos X. Consulte la página de Colonografía por TC ([https://www.radiologyinfo.org/es/info/ct\\_colo](https://www.radiologyinfo.org/es/info/ct_colo)) para obtener más información acerca de la colonografía virtual.*

### Colonoscopia

La colonoscopia utiliza un tubo flexible con una cámara diminuta en una punta denominada colonoscopio. Durante la colonoscopia, el médico inserta un colonoscopio a través del recto y hacia el interior del colon. El médico infla el colon con aire. La cámara en el extremo del colonoscopio envía imágenes a un monitor de video. Esto le permite al médico examinar el interior de las paredes de los intestinos. Si es necesario, el médico podría extirpar pólipos y muestras de tejidos utilizando herramientas insertadas a través del colonoscopio. Usted debe limpiar su colon exhaustivamente antes del examen. La mayoría de los pacientes recibirán alguna forma de sedación/anestesia para que estén dormidos durante el examen.

Debido a que este examen de detección temprana es más invasivo y utiliza sedación, necesitará tiempo para recuperarse. Haga planes para que alguien lo lleve de vuelta su casa.

### Enema de bario con doble contraste

Al enema de bario con contraste doble también se lo denomina radiografía del tracto gastrointestinal (GI) inferior. Este examen por rayos X llena el colon con bario líquido y aire, y visualiza la totalidad del colon y del recto.

Para un enema de bario con contraste doble, el radiólogo o el tecnólogo inserta una mezcla de bario y agua adentro del colon a través de un pequeño tubo colocado adentro del recto. También inyectan aire a través del tubo para ayudar a inflar el colon. Esto también ayuda a que el bario recubra completamente el recubrimiento interior del colon. Su médico podría utilizar una versión del

enema de bario con contraste simple sin aire. El examen generará una serie de imágenes por rayos X del abdomen. Antes de esta prueba, usted debe limpiar su colon exhaustivamente. Esto le permitirá al médico observar el recubrimiento interno del colon y del recto.

## **Sigmoidoscopia**

La sigmoidoscopia utiliza un tubo flexible con una cámara diminuta en un extremo denominado sigmoidoscopio. El médico inserta el sigmoidoscopio adentro del colon para capturar imágenes del interior del colon inferior y del recto. A diferencia de la colonoscopia, que examina la totalidad del colon, la sigmoidoscopia, por lo general, captura solamente imágenes de la parte inferior del colon conocida como colon sigmoide.

Durante la sigmoidoscopia, el médico inserta el sigmoidoscopio a través del recto hacia el interior del colon inferior. Ellos utilizarán aire para inflar el colon. La cámara transmite imágenes de video hacia una pantalla de computadora. Esto le permite al médico examinar el tejido que recubre el colon sigmoide y el recto, si fuera necesario, para extirpar pólipos y muestras de tejido. Antes de la sigmoidoscopia, usted deberá limpiar su colon inferior de forma exhaustiva.

Si en su sigmoidoscopia se descubren anomalías, su médico podría recomendar que le hagan una colonoscopia.

## **Prueba de sangre oculta en heces**

Su médico podría utilizar análisis de laboratorio para evaluar la materia fecal para ver si se encuentran trazas diminutas de sangre. Esto podría ser una señal de que hay pólipos o cáncer. Estas pruebas incluyen:

- prueba de sangre oculta en la materia fecal guaiac (gFOBT)
- prueba inmunológica FOBT (iFOBT) o prueba inmunológica fecal (FIT)

La iFOBT es una prueba más nueva de sangre oculta en la materia fecal.

En estas pruebas se colocan pequeñas muestras de materia fecal en unas tarjetas especiales para su análisis en el laboratorio.

## **Prueba de ADN en materia fecal (o heces)**

La prueba de ADN en materia fecal busca la presencia de un ADN (o material genético) anormal específico proveniente de las células del cáncer o del pólipo. La prueba de DNA en materia fecal evalúa la presencia de ADN anormal o material genético de células cancerosas o pólipos. Las células del cáncer colorrectal generalmente contienen anomalías en el ADN. Estas células se podrían desprender hacia la materia fecal, adonde las pruebas las pueden identificar. La prueba del ADN también se puede combinar con una prueba de sangre oculta en heces.

Para estas pruebas, recibirá un kit con varios frascos. Usted recolecta una muestra completa de materia fecal y la envía al laboratorio para su análisis. Deberá enviarla antes de un día luego de la recolección, y deberá llegar a laboratorio dentro de las 72 horas de la recolección.

Estas pruebas detectan principalmente cáncer (no pólipos). No ofrecen el beneficio preventivo de otras opciones de detección temprana que son las preferidas de la Sociedad Americana del Cáncer para el uso en pacientes que no tienen síntomas.

## **¿Cuáles son los beneficios y los riesgos de la detección temprana del cáncer colorrectal?**

### **Colonografía por TC**

#### **Beneficios**

- Este examen mínimamente invasivo proporciona imágenes que pueden identificar muchos pólipos y otras lesiones de forma tan clara como si se estuvieran viendo directamente por medio de la colonoscopia regular.
- La CTC presenta un riesgo mucho más bajo de perforación del colon que la colonoscopia regular. La mayoría de las personas que se someten a una colonografía por TC no tienen pólipos y se puede evitar hacerles una colonoscopia completa.
- La CTC es una excelente alternativa para los pacientes que desean evitar la sedación o que tienen factores clínicos que aumentan el riesgo de complicaciones causadas por la colonoscopia. Dichas complicaciones podrían incluir el tratamiento con agentes desespesadores de la sangre o un problema grave para respirar.
- Los pacientes de edad avanzada, especialmente aquellos que se encuentran débiles o enfermos, tolerarán mejor la CTC que la colonoscopia convencional.
- La CTC puede ser de ayuda cuando la colonoscopia no se puede completar debido a que el intestino se ha angostado, está muy retorcido, o está bloqueado por algún motivo, como por ejemplo debido a la presencia de una cicatriz o de una masa.
- Si la colonoscopia convencional no puede explorar la longitud completa del colon (lo que ocurre hasta en el 10 por ciento de los casos), por lo general, se puede realizar una CTC en el mismo día (dado que ya se ha limpiado el colon).
- La CTC proporciona imágenes más claras y detalladas que un examen de rayos X con enema de bario.
- La CTC puede detectar anomalías afuera del colon, incluyendo tumores malignos en sus etapas tempranas y condiciones potencialmente peligrosas, tales como los aneurismas de aorta abdominal.
- Los pacientes toleran la CTC muy bien. No se necesitan sedantes y analgésicos, así que no hay período de recuperación. Los pacientes pueden conducir un vehículo para volver a la casa.
- La CTC es menos costosa que la colonoscopia.
- Después de una exploración por TC no queda ninguna radiación en el cuerpo de un paciente.
- Los rayos X utilizados en las exploraciones por TC estándar no tienen efectos secundarios inmediatos. La CTC es un tipo específico de exploración por TC de baja dosis.

## Riesgos

- Existe un riesgo muy pequeño de que al inflar el colon con aire se pueda lesionar o perforar el intestino. Se ha estimado que esto sucede en menos de uno de cada 10.000 pacientes.
- Aunque no se ha comprobado, existe un riesgo teórico muy bajo de desarrollar un cáncer secundario debido a la exposición a la radiación, mucho más tarde durante el transcurso de la vida. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico preciso pesa mucho más que cualquier riesgo teórico. Estos riesgos son más pronunciados en los niños y en las personas de menos de 50 años.
- Si su CTC es positiva, generalmente significa que se tendrá que hacer una colonoscopia regular porque no se puede hacer una biopsia y extirpación de pólipo. Un radiólogo especializado, que ha sido entrenado y tiene experiencia interpretando estos exámenes, tendrá que interpretar la CTC.
- Las pacientes siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X o TC si existe alguna posibilidad de que estén embarazadas. Consulte la página de Seguridad de la radiación (<https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation>) (<https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation>) para obtener más información acerca del embarazo y los rayos X.
- La exploración por TC generalmente no se recomienda para las mujeres embarazadas a menos que sea médicamente necesario, debido al riesgo potencial para el bebé.

## Colonoscopia

### Beneficios

- Este procedimiento permite examinar la totalidad del colon y del recto. Aún se lo considera la mejor prueba para la detección temprana en general.
- A diferencia de la CTC, el médico también puede extirpar pólipos y extraer una muestra de tejido anormal (biopsia) durante el procedimiento. Para las personas que resultan tener pólipos, esto permite la evaluación y el diagnóstico en un solo examen.

## Riesgos

- En la mayoría de los casos, es necesario utilizar alguna forma de sedación (anestesia) para este procedimiento.
- Aunque es relativamente poco común, se pueden presentar complicaciones tales como infección, sangrado, perforación o desgarro del colon, y problemas cardiovasculares. Debido a la naturaleza invasiva de este examen de detección temprana, el riesgo es más alto cuando se lo compara con otros exámenes de detección temprana.
- La colonoscopia tiende a ser más cara que otros exámenes de detección.

## Enema de bario con doble contraste

### Beneficios

- Este procedimiento permite examinar la totalidad del colon y del recto.
- Es muy raro que se presenten complicaciones.
- No se requiere sedación.

### Riesgos

- El enema de bario podría no detectar algunos pequeños pólipos y cánceres.
- Durante este procedimiento, el médico no puede extirpar los pólipos o realizar una biopsia.
- Se pueden obtener resultados falsos positivos. Los resultados falsos positivos se producen cuando un test parece ser anormal, pero no se encuentra el cáncer.
- Los hallazgos anormales requieren de pruebas adicionales para determinar si el cáncer está o no presente.

## Sigmoidoscopia

### Beneficios

- El procedimiento es rápido.
- Es muy raro que se presenten complicaciones.
- Para la mayoría de los pacientes la molestias son mínimas.
- Durante este procedimiento, el médico podría extirpar los pólipos y realizar una biopsia.
- Para este examen se necesita una limpieza del colon menos extensa que la que se requiere para una colonoscopia.
- No se necesita ningún tipo de sedación para esta prueba.

### Riesgos

- La sigmoidoscopia examina solamente el último tercio del colon y, como consecuencia, algunos cánceres y pólipos podrían pasar desapercibidos.
- Se pueden obtener resultados falsos negativos. Los resultados de exámenes que parecen ser normales, incluso cuando el cáncer colorrectal está presente, se llaman resultados falsos negativos. Una persona que recibe un resultado de examen falso negativo puede demorarse en buscar atención médica.
- Si el examen indica la presencia de una anomalía, se podrían necesitar otros procedimientos tales como una colonoscopia.

## Prueba de sangre oculta en heces (FOBT)

### Beneficios

- No necesita limpiar su colon.
- Puede recolectar las muestras de materia fecal en su casa
- El costo de esta prueba es bajo en comparación con otras pruebas de detección temprana de cáncer colorrectal.

## Riesgos

- La prueba de sangre oculta en heces no puede detectar la mayoría de los pólipos y algunos tipos de cáncer.
- Si el examen indica la presencia de una anomalía, se podrían necesitar otros procedimientos tales como una colonoscopia.
- Es necesario evitar ciertos alimentos y medicamentos antes de someterse al examen.
- Se pueden obtener resultados falsos positivos. Los resultados falsos positivos se producen cuando un test parece ser anormal, pero no se encuentra el cáncer. Hallazgos anormales requieren de exámenes adicionales para determinar si el cáncer está presente. Estas pruebas tienen sus riesgos y pueden causar ansiedad en el paciente.
- Se pueden obtener resultados falsos negativos. Los resultados de exámenes que parecen ser normales, incluso cuando el cáncer colorrectal está presente, se llaman resultados falsos negativos. Una persona que recibe un resultado de examen falso negativo puede demorarse en buscar atención médica.

## Prueba de ADN en materia fecal

### Beneficios

- No hace falta hacer un lavado de colon.
- No hay restricciones en la dieta.
- La muestra de materia fecal se puede colectar en la casa.

### Riesgos

- La prueba de ADN no puede detectar la mayoría de los pólipos y un pequeño porcentaje de los cánceres.
- Se podrían necesitar pruebas adicionales, tales como la colonoscopia, si la prueba indica que hay una anomalía.
- Pueden haber resultados falsos-positivos. Los resultados falsos-positivos ocurren cuando una prueba parece tener un resultado anormal pero no se encuentra ningún cáncer. Los hallazgos anormales requieren de pruebas adicionales para determinar si hay cáncer presente. Estas pruebas tienen riesgos y podrían causar ansiedad en el paciente.
- Pueden haber resultados falsos-negativos. Los resultados de las pruebas que parecen ser normales incluso cuando el cáncer colorrectal está presente se llaman resultados falsos-negativos. Una persona que recibe un resultado falso-negativo en una prueba podría retrasar la búsqueda de ayuda médica.

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

Si su médico encuentra sangre, pólipos relevantes, u otras áreas sospechosas durante cualquier examen de detección temprana que no sea una colonoscopia, probablemente recomendará un seguimiento con colonoscopia. Si se encuentra una anomalía con la colonoscopia, el médico podría realizar una biopsia o una polipectomía para determinar si el cáncer está presente.

## Tratamiento del cáncer colorrectal

Las opciones de tratamiento para el cáncer colorrectal dependen del estadio de la enfermedad (o sea, cuánto se ha diseminado y cuán profundo ha penetrado la pared intestinal y otras partes aledañas de su cuerpo). El tratamiento también es diferente dependiendo de si el cáncer está en el colon o el recto.

*Para obtener más información, consulte la página de Tratamiento del cáncer colorrectal (<https://www.radiologyinfo.org/es/info/colorect>).*

## 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 © 2024 Radiological Society of North America (RSNA)