

## TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

Si recibe un diagnóstico de cáncer, hable sobre sus opciones de tratamiento con un oncólogo radioterapeuta (médico que se especializa en tratar el cáncer con radioterapia), un urólogo (cirujano que se especializa en los sistemas genital y urinario) y un oncólogo médico (médico que se especializa en tratar el cáncer con quimioterapia).

### Entre las opciones de tratamiento del cáncer de próstata se incluyen:

**Radioterapia de haz externo:** Un oncólogo radioterapeuta administra radiación de energía alta para matar las células cancerosas.

**Braquiterapia:** Un oncólogo radioterapeuta implanta quirúrgicamente semillas radiactivas de energía alta en la próstata o envía a ella una fuente de radiación de alta potencia mediante catéteres.

**Cirugía:** Un urólogo extirpa la próstata mediante una intervención quirúrgica.

**Vigilancia activa:** Un médico hace un seguimiento de los hombres con bajo riesgo de desarrollar cáncer de próstata. Realiza biopsias y pruebas regulares del antígeno prostático específico.

**Hormonoterapia:** Un oncólogo radioterapeuta, un urólogo o un oncólogo médico receta medicamentos para detener la producción de las hormonas que facilitan el crecimiento del cáncer de próstata.

**Quimioterapia:** Un oncólogo médico receta medicamentos, de administración intravenosa o en forma de pastillas, para matar las células cancerosas.

**Criocirugía:** Un urólogo o un radiólogo intervencionista congela el tumor dentro de la próstata.

**Ecografía enfocada de alta intensidad (HIFU):** Un urólogo o un radiólogo intervencionista usa la energía de un haz de ecografía enfocada de alta intensidad para calentar el tejido de la próstata y destruirlo.

A veces, la mejor opción para su cáncer es una combinación de tratamientos, como la hormonoterapia junto con radioterapia de haz externo.

**Pregunte a su médico acerca de los riesgos y los beneficios de todas las opciones de tratamiento, incluida la vigilancia activa.**

## RADIOTERAPIA DE HAZ EXTERNO

La **radioterapia de haz externo** (también llamada radioterapia) implica una serie de sesiones diarias de tratamiento para enviar radiación a la próstata de manera precisa. Las investigaciones indican que, mientras más alta es la dosis de radiación, mayor es la probabilidad de curarse. La radioterapia moderna es tan eficaz como la cirugía para curar el cáncer de próstata.

Antes de iniciar el tratamiento, el oncólogo radioterapeuta establecerá un plan basado en información de su biopsia, sus imágenes y su examen físico. También le harán una **tomografía computarizada** en la posición en la que recibirá el tratamiento. Por lo general, se usa un dispositivo de apoyo, que le permite estar cómodo y mantener la misma postura a lo largo de todo el tratamiento. Normalmente, este procedimiento se llama simulación. A veces, el plan de tratamiento no solo involucra la próstata, sino también las vesículas seminales (glándulas de la parte posterior de la próstata) y los ganglios linfáticos. Pida al médico que le explique cuál es la zona de tratamiento adecuada para usted.

Con las tomografías computarizadas, se crean modelos tridimensionales de la próstata y los tejidos sanos. En estos planes de tratamiento, se concentran los haces de radiación en la próstata. Además, se limita la radiación que reciben los tejidos sanos circundantes, como la vejiga y el recto. La **radioterapia de intensidad modulada (IMRT)** y la **radioterapia guiada por imágenes (IGRT)** son métodos de tratamiento que permiten que los haces de radiación traten el cáncer y minimizan los riesgos de efectos secundarios. La radioterapia de haz externo puede administrarse con distintas técnicas. En la mayoría de los casos, la radiación externa se proporciona mediante rayos X o fotones de energía alta. En algunas clínicas del país, se usa la radioterapia con haz de protón para tratar el cáncer de próstata. Esta técnica es un tipo de radioterapia de haz externo. Se basa en el uso de protones, en lugar de fotones, para tratar las células cancerosas.

En todos los casos de radioterapia de haz externo, el tratamiento se administra en una serie de sesiones diarias, de lunes a viernes, durante varias semanas. Todas las sesiones son indoloras y se parecen a tomarse una larga radiografía. Oirá ruidos, pero no sentirá nada. La duración del tratamiento dependerá de su estado de salud y del tipo de radiación usada. En la actualidad, se estudian calendarios más cortos de radioterapia de haz externo para pacientes con cáncer de próstata de estadio temprano.

La **radiación hipofraccionada** es un tratamiento diario en el que se administran dosis más altas. Se extiende de cuatro a seis semanas, en lugar del periodo de siete a nueve semanas de los tratamientos estándares. La **radioterapia corporal estereotáctica (SBRT)** es una técnica para tratar el cáncer en cinco o menos sesiones de tratamiento con dosis considerablemente más altas. Actualmente, se evalúan la radiación hipofraccionada y la radiación estereotáctica con datos de largo plazo. Podría considerarse su uso para ciertos pacientes.

## BRAQUITERAPIA DE LA PRÓSTATA

La **braquiterapia** consiste en tratar el cáncer mediante la inserción de fuentes de radiación directamente en la próstata.

### 1. En la braquiterapia de semilla permanente o de tasa de dosis baja (LDR), se insertan pequeñas "semillas" metálicas directamente en la próstata.

Este tratamiento se administra en una intervención quirúrgica ambulatoria y requiere anestesia. Las semillas son radiactivas por un tiempo e irradian la próstata durante varios meses. Después de perder la radiactividad, las semillas se dejan en la próstata. Esas semillas son inocuas y no deberían causar molestias.

Durante el corto periodo en que las semillas emiten grandes cantidades de radiación, los hombres deben evitar acercarse a niños y mujeres embarazadas. Pida a su oncólogo radioterapeuta o enfermeros de oncología que le den instrucciones sobre la seguridad de la radioterapia y la exposición de familiares y mascotas.

### 2. En la braquiterapia temporal o de tasa de dosis alta (HDR), se administra radiación a la próstata en unas pocas sesiones de tratamiento. Para ello,

una pequeña fuente de radiación viaja por cada uno de los angostos tubos llamados catéteres. El oncólogo radioterapeuta inserta esos angostos tubos en la próstata. Usted estará bajo los efectos de la anestesia y no sentirá ningún dolor. Los tubos permanecen en el lugar solo por uno o dos días.

Cuando finaliza el tratamiento, se quitan los tubos. La braquiterapia de HDR es temporal y no deja radiactividad en el cuerpo. No necesitará tomar

precauciones especiales para estar cerca de otras personas después del tratamiento. Con frecuencia, se planifican varias sesiones de tratamiento a fin de administrar una dosis eficaz para combatir el cáncer.

La braquiterapia puede usarse para tratar el cáncer de próstata por sí sola o en combinación con radioterapia de haz externo y hormonoterapia. Pregunte a su médico si la LDR o la HDR son opciones razonables para usted.

## HORMONOTERAPIA

Según el tipo de cáncer que tenga, podría beneficiarse de sumar la hormonoterapia a la radiación. La hormonoterapia disminuye la producción de testosterona. La testosterona es una hormona que contribuye a la evolución del cáncer de próstata. Esta técnica puede usarse antes de la radioterapia para achicar el tumor. También puede usarse durante la radiación y después de haber finalizado con ella. La hormonoterapia puede ser indicada por el oncólogo radioterapeuta, el oncólogo médico o el urólogo.

Entre sus efectos secundarios se incluyen sofocos, diarrea, náuseas, cansancio y leve dolor en las mamas con la palpación. La duración de la hormonoterapia dependerá de su cáncer. Solicite más información a su médico.

## CÓMO CUIDARSE DURANTE EL TRATAMIENTO

El tratamiento para el cáncer puede ser difícil de transitar. Se deben enfrentar muchos desafíos. El equipo de oncología, su familia y sus amigos pueden ofrecer ayuda.

- Descanse mucho durante el tratamiento y no tenga miedo de pedir ayuda.
- Siga las indicaciones del médico. Haga preguntas si tiene dudas.
- No existen las preguntas tontas.
- Comunique al médico si toma algún medicamento, vitamina o suplemento para confirmar si es seguro tomarlos durante la radioterapia.
- Lleve una dieta equilibrada.



## POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS

### DE LA RADIACIÓN PARA EL CÁNCER DE PRÓSTATA

La radioterapia de haz externo no es invasiva. Por lo tanto, los efectos secundarios no suelen aparecer de inmediato. Con la braquiterapia, puede experimentar algo de hinchazón, dolor y micción frecuente después del procedimiento. Sin embargo, esos efectos secundarios se deben a la técnica de la braquiterapia, no a la radiación. A lo largo de las semanas, pueden aparecer otros efectos secundarios:

- La **micción frecuente**, la necesidad imperiosa de orinar y un chorro de orina más débil son efectos secundarios bastante comunes. A veces, se sienten molestias leves. Los síntomas suelen ser más perceptibles con la braquiterapia. El médico puede recetar medicamentos para aliviarlos.
- Los **cambios en el funcionamiento intestinal** también son frecuentes. En ocasiones se siente una necesidad imperiosa de evacuar los intestinos o se realizan deposiciones de poca consistencia. En algunos casos, puede tener un poco de diarrea, más gases o algo de mucosidad en las heces. Con menos frecuencia, algunos hombres tienen un brote de hemorroides. Los efectos secundarios son temporales, y los síntomas a largo plazo son menos probables.
- Puede comenzar a sentir un **leve cansancio** a la mitad del tratamiento. Sin embargo, el cansancio provocado por la radiación debe disminuir tras algunas semanas de finalizada la radioterapia.
- La radiación de haz externo puede provocar una **leve irritación de la piel**. Limpie la zona regularmente con jabón suave y agua tibia.
- La **impotencia** es un efecto secundario común de todos los tratamientos de cáncer de próstata. El riesgo depende, en parte, de la capacidad de mantener una erección antes del tratamiento. Muchos hombres que reciben radiación pueden mantener la función eréctil. No tenga vergüenza de hablar con el médico acerca de su vida sexual. Este podría sugerir remedios o recetar medicamentos.
- La radiación puede provocar **infertilidad**. Si desea tener hijos después de la radioterapia, pregunte a su médico acerca del almacenamiento de espermatozoides antes de iniciar el tratamiento.

Los efectos secundarios a largo plazo de la radioterapia son muy infrecuentes. Entre ellos se incluyen las fracturas de cadera, los edemas (hinchazones) y la aparición de un segundo tumor.

**Algunos efectos secundarios pueden aliviarse con medicación y cambios en la dieta. Pregunte al médico o el enfermero si debe hacer algún cambio en su dieta. Informe si siente alguna molestia para que puedan ayudarlo a sentirse mejor.**

Visite  
[www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org)  
para descargar una tabla completa de los efectos secundarios.

Efectos secundarios del tratamiento del cáncer de próstata		
Tipo de tratamiento	Complicaciones agudas (días-meses después del tratamiento)	Complicaciones tardías (meses-años después del tratamiento)
Prostectomía radical	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuga de orina de la vejiga de las heces de la vejiga (incontinencia)</li> <li>Acortamiento del pene (1-2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuga crónica de orina de la vejiga</li> <li>Disfunción eréctil</li> <li>Hernia inguinal</li> </ul>
Braquiterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor</li> <li>Ardor al orinar</li> <li>Retención urinaria</li> <li>Sangre en la orina</li> <li>Aumento de la frecuencia urinaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disfunción eréctil</li> <li>Hemorragia rectal (5-10%)</li> <li>Disfunción eréctil</li> <li>Estenosis uretral (rara)</li> </ul>
Radiotherapy del haz externo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la fatiga</li> <li>Frecuencia urinaria</li> <li>Mayor urgencia urinaria</li> <li>Ardor al orinar</li> <li>Evacuaciones intestinales</li> <li>Diarrea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disfunción eréctil</li> <li>Hemorragia rectal (5-10%)</li> <li>Cambios en los hábitos intestinales (5-10%)</li> <li>El segundo cáncer inducido por radiación (raro)</li> </ul>
Terapia hormonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sofocos</li> <li>Función sexual deteriorada</li> <li>Pérdida del deseo sexual</li> <li>Náusea</li> <li>Diarrea</li> <li>Carneación</li> <li>Aumento de peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huesos debilitados</li> <li>Tejido mamario agrandado y/o doloroso</li> <li>Disminución de la masa muscular sanguínea</li> </ul>

### SITIOS WEB ÚTILES SOBRE CÁNCER DE PRÓSTATA

National Prostate Cancer Coalition (Coalición Nacional contra el Cáncer de Próstata)  
[www.fightprostatecancer.org](http://www.fightprostatecancer.org)

Prostate Cancer Foundation (Fundación contra el Cáncer de Próstata)  
[www.prostatecancerfoundation.org](http://www.prostatecancerfoundation.org)

Radiation Therapy Answers (Respuestas sobre Radioterapia)  
[www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org)

US TOO International Prostate Cancer Education and Support Network (Nosotros TAMBIÉN, Red Internacional de Apoyo y Educación sobre el Cáncer de Próstata)  
[www.ustoo.org](http://www.ustoo.org)

### HECHOS QUE AYUDAN A LOS PACIENTES A TOMAR DECISIONES INFORMADAS

La cirugía y la radiación pueden ser igualmente eficaces para curar el cáncer de próstata. Por lo tanto, es importante evaluar todas las opciones de tratamiento. Pregunte al urólogo acerca de la cirugía y al oncólogo radioterapeuta sobre la radioterapia. Conozca los riesgos y los beneficios para identificar la opción que mejor se ajuste a su objetivo y que ofrezca un equilibrio entre la cura y la calidad de vida.



### INFORMACIÓN SOBRE LOS ESTUDIOS CLÍNICOS

El equipo de oncología radioterápica está en la constante búsqueda de nuevos métodos para tratar el cáncer. Para ello, hace estudios clínicos. Los tratamientos de radioterapia estándares de hoy en día son el resultado de estudios clínicos hechos hace muchos años. Para obtener más información, hable con su médico o comuníquese con National Cancer Institute (Instituto Nacional del Cáncer). Llame al 1-800-4-CÁNCER o visite [www.cancer.gov/clinicaltrials](http://www.cancer.gov/clinicaltrials).

### ACERCA DEL EQUIPO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

Los oncólogos radioterapeutas son los médicos que supervisan la atención de cada paciente que recibe radioterapia. El equipo terapéutico también puede incluir radioterapeutas, enfermeros de oncología radioterápica, físicos médicos, dosimetrías, asistentes sociales y nutricionistas. Para saber qué hace cada uno de esos profesionales o para encontrar un oncólogo radioterapeuta en su región, visite [www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org).

### ACERCA DE ASTRO

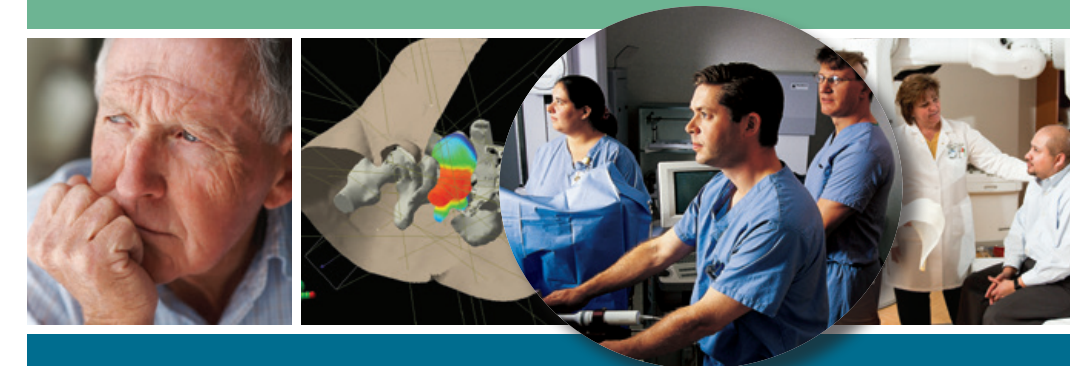
La American Society for Radiation Oncology (Asociación Estadounidense de Oncología Radioterápica) es la asociación de oncología radioterápica más importante del mundo. Cuenta con más de 10 000 miembros especializados en el tratamiento del cáncer con radioterapia. ASTRO se dedica a mejorar la atención de los pacientes mediante la defensa, la educación, la práctica clínica y el progreso de la ciencia.

### SOCIEDAD AMERICANA DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

251 18<sup>th</sup> Street South, 8<sup>th</sup> Floor, Arlington, VA 22202  
Phone: 703-502-1550 • Fax: 703-502-7852  
[www.astro.org](http://www.astro.org) • [www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org)

**ASTRO**  
TARGETING CANCER CARE

# RADIOTERAPIA PARA EL CÁNCER DE PRÓSTATA



El cáncer de próstata es el tipo de cáncer más común en los hombres estadounidenses. Según la American Cancer Society (Sociedad Americana del Cáncer), uno de cada seis hombres tendrá cáncer de próstata. Este año, aproximadamente 220 800 hombres serán diagnosticados. El cáncer de próstata es muy tratable y, por lo general, curable. Más del 99 % de los hombres con cáncer de próstata viven más de cinco años después del diagnóstico.

**ASTRO**  
TARGETING CANCER CARE