

cancer.org | 1.800.227.2345

Acerca del cáncer de próstata

Vea un resumen del cáncer de próstata y las estadísticas clave más recientes en EE. UU.

Visión general

Si le han diagnosticado cáncer de próstata o esto le preocupa, es probable que tenga muchas preguntas. Familiarizarse con algunos aspectos básicos es un buen punto de comienzo.

• ¿Qué es el cáncer de próstata?

Investigación y estadísticas

Consulte las cifras estimativas más recientes para Estados Unidos de nuevos casos de cáncer y mortalidad por cáncer de próstata y qué investigaciones se están llevando a cabo actualmente.

- Estadísticas clave del cáncer de próstata
- ¿Qué novedades hay en las investigaciones del cáncer de próstata?

¿Qué es el cáncer de próstata?

El cáncer de próstata se origina cuando las células de la próstata comienzan a multiplicarse sin control. La próstata es una glándula que sólo tienen los hombres. Esta glándula produce parte del líquido que se encuentra en el semen.

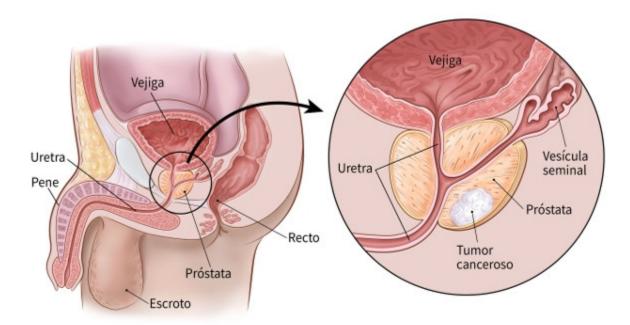
La próstata

Tipos de cáncer de próstata

Posibles afecciones precancerosas de la próstata

La próstata

La próstata está debajo de la vejiga (el órgano hueco donde se almacena la orina) y delante del recto (la última parte de los intestinos). Justo detrás de la próstata se encuentran las glándulas llamadas **vesículas seminales**, que producen la mayor parte del líquido del semen. La **uretra**, que es el conducto que transporta la orina y el semen fuera del cuerpo a través del pene, atraviesa el centro de la próstata.



¿Qué es el cáncer? 1

El cáncer comienza cuando las células empiezan a reproducirse de forma descontrolada. Las células de casi todo el cuerpo pueden volverse cancerosas. Acceda aquí a más información.

Galería de anatomía: Aparato genitourinario masculino 2

Explore nuestro tour interactivo en 3D del aparato genitourinario masculino.

La próstata tiende a crecer con la edad. En los hombres más jóvenes, la próstata es del tamaño aproximado de una nuez. Sin embargo, puede ser mucho más grande en hombres de más edad.

Tipos de cáncer de próstata

Casi todo cáncer de próstata es **adenocarcinoma**. Estos tipos de cánceres aparecen a partir de las células glandulares de la próstata (las células que producen el líquido prostático que se añade al semen).

Otros tipos de cáncer que se pueden originar en la próstata son:

- Carcinoma microcítico o de células pequeñas (carcinoma neuroendocrino de células pequeñas)
- Otros tumores neuroendocrinos (incluido el carcinoma de células grandes)
- Carcinoma de células transicionales (de transición)
- Sarcoma

Estos otros tipos de cáncer son poco comunes. Si a usted le dicen que tiene cáncer de próstata, es muy probable que sea un adenocarcinoma.

Algunos tipos de cáncer de próstata pueden multiplicarse y propagarse rápido, pero la mayoría tiende a crecer lentamente. Para conocer más, consulte la información sobre los grados del cáncer de próstata en <u>Pruebas para diagnosticar y determinar la etapa del cáncer de próstata</u>³.

Posibles afecciones precancerosas de la próstata

Algunas investigaciones sugieren que, a veces, el cáncer de próstata podría comenzar como una afección precancerosa. Estas afecciones se encuentran a veces cuando se le realiza una biopsia de la próstata⁴ a un hombre (extirpación de pequeños fragmentos de la próstata para detectar cáncer).

Neoplasia intraepitelial prostática (PIN)

En el caso de la PIN (siglas en inglés de la neoplasia intraepitelial prostática), las células de la próstata no tienen un aspecto normal al observarlas con un microscopio, pero las células anómalas no parecen estar invadiendo otras partes de la próstata (como lo harían las células cancerosas). La PIN no es cáncer, aunque algunas veces puede aumentar el riesgo de cáncer de próstata.

Según el aspecto de los patrones celulares, la PIN se clasifica como:

- PIN de grado bajo, si los patrones de las células de la próstata se ven casi normales, o
- PIN de grado alto, si los patrones de las células se ven más anómalos o inusuales

No se cree que la PIN de bajo grado esté relacionada con el riesgo de cáncer de próstata en un hombre.

Si tiene PIN de grado alto, puede aumentar el riesgo de tener cáncer de próstata con el tiempo. Sin embargo, la mayoría de las veces, la PIN de grado alto *no* se convierte en cáncer.

Atrofia inflamatoria proliferativa

En la atrofia inflamatoria proliferativa (PIA, por sus siglas en inglés), las células de la próstata lucen más pequeñas de lo normal, y hay signos de inflamación en la zona. La PIA no es cáncer y aún no está claro si la PIA podría provocar PIN de grado alto o cáncer de próstata.

Para obtener más información sobre las afecciones no cancerosas que se pueden observar en una biopsia de próstata, incluida la PIN, consulte <u>Pruebas para diagnosticar y determinar la etapa del cáncer de próstata</u>⁵.

Hyperlinks

- 1. <u>www.cancer.org/es/cancer/entendimiento-del-cancer/que-es-el-cancer.html</u>
- 2. <u>www.cancer.org/cancer/understanding-cancer/anatomy-gallery/male-genitourinary-system.html</u>

- 3. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html</u>
- 4. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html</u>
- 5. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html</u>
- 6. <u>www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html</u>

Referencias

Nelson WG, Antonarakis ES, Carter HB, DeMarzo AM, DeWeese TL. Chapter 81: Prostate Cancer. En: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, pa: Elsevier; 2020.

Yang XJ. Interpretation of prostate biopsy. UpToDate. 2023. Accessed at https://www.uptodate.com/contents/interpretation-of-prostate-biopsy on June 23, 2023.

Yang XJ. Precancerous lesions of the prostate: Pathology and clinical implications. UpToDate. 2023. Accessed at https://www.uptodate.com/contents/precancerous-lesions-of-the-prostate-pathology-and-clinical-implications on June 23, 2023.

Zelefsky MJ, Morris MJ, Eastham JA. Chapter 70: Cancer of the Prostate. En: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology.* 11th ed. Philadelphia, pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

Actualización más reciente: noviembre 22, 2023

Estadísticas clave del cáncer de próstata

Aparte del cáncer de piel, el cáncer de próstata es el cáncer más común en los hombres en Estados Unidos.

¿Qué tan común es el cáncer de próstata? Riesgo de tener cáncer de próstata Muertes a causa del cáncer de próstata

¿Qué tan común es el cáncer de próstata?

Los datos estimativos sobre el cáncer de próstata de la American Cancer Society para el año 2025 en los Estados Unidos son los siguientes:

- Cerca de 313,780 casos nuevos de cáncer de próstata
- Cerca de 35,770 muertes por cáncer de próstata

La cantidad de casos de cáncer de próstata diagnosticados por año disminuyó drásticamente del 2007 al 2014, lo que coincidió con una menor cantidad de pruebas de detección debido a cambios en las recomendaciones para detectarlo. Desde el 2014, no obstante, la tasa de incidencia ha aumentado un 3 % por año y cerca de un 5 % por año para casos de cáncer de próstata en etapas avanzadas.

Riesgo de tener cáncer de próstata

Cerca de 1 de cada 8 hombres recibe un diagnóstico de cáncer de próstata a lo largo de su vida. Sin embargo, el riesgo de padecer cáncer de próstata puede variar entre un hombre y otro según la edad, la raza o el grupo étnico y otros factores.

Por ejemplo, es más probable que los hombres mayores tengan cáncer de próstata. De cada 10 casos de cáncer de próstata que se diagnostican, unos 6 de ellos aparecen en hombres de 65 años o más, y es raro en hombres menores de 40 años. La edad promedio de los hombres a la que se les diagnostica este cáncer por primera vez es 67 años.

El riesgo de cáncer de próstata también es mayor entre hombres afroamericanos y hombres del Caribe con ascendencia africana, que entre los de otras razas.

Para conocer más, vea <u>Factores de riesgo para el cáncer de próstata</u>¹.

Muertes a causa del cáncer de próstata

El cáncer de próstata es la segunda causa principal de muerte en los hombres estadounidenses, después del cáncer de pulmón. Cerca de 1 de cada 44 hombres muere a causa del cáncer de próstata.

El cáncer de próstata puede ser una enfermedad grave, aunque la mayoría de los hombres diagnosticados con este cáncer no muere de ello. De hecho, en los Estados Unidos, más de 3.5 millones de hombres a quienes en algún momento se les diagnosticó cáncer de próstata siguen vivos hoy en día.

La tasa (el índice) de muertes por cáncer de próstata disminuyó más o menos a la mitad entre 1993 y 2022, probablemente debido a la detección más temprana y a los avances en el tratamiento. En años recientes, la tasa de muertes se ha estabilizado, lo que seguramente refleja el aumento en los casos de cáncer que se detectan en etapas más avanzadas.

Para ver las estadísticas relacionadas con la supervivencia, consulte <u>Tasas (índices)</u> de supervivencia del cáncer de próstata².

Visite nuestro Centro de Estadísticas sobre el Cáncer³ (en inglés) para ver más información sobre estadísticas clave.

Hyperlinks

- 1. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html</u>
- 2. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/tasas-de-supervivencia.html</u>
- 3. cancerstatisticscenter.cancer.org/
- 4. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-v-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2025*. Atlanta: American Cancer Society; 2025. Available at https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/2025-cancer-facts-figures.html

National Cancer Institute: SEER Cancer Stat Facts: Prostate Cancer. Accessed at https://seer.cancer.gov/statfacts/html/prost.html on June 23, 2023.

National Cancer Institute: SEER*Explorer: An interactive website for SEER cancer statistics [Internet]. Surveillance Research Program; 2023 Apr 19. [updated: 2023 Jun 8; cited 2023 Jun 23]. Accessed at https://seer.cancer.gov/statistics-network/explorer/ on June 23, 2023.

Actualización más reciente: enero 16, 2025

¿Qué novedades hay en las investigaciones del cáncer de próstata?

En muchos centros médicos de todo el mundo se están realizando investigaciones sobre las causas, la prevención, la detección, las pruebas y el tratamiento del cáncer de próstata.

Genética

Prevención

Detección temprana

Diagnóstico

Clasificación por etapas (estadificación)

Tratamiento

Genética

Las nuevas investigaciones sobre <u>cambios genéticos</u>¹ en las células del cáncer de próstata son útiles para que los científicos entiendan mejor cómo aparece el cáncer de próstata. También podrían servir para diseñar medicamentos que ataquen estos cambios. Conocer más sobre estos cambios genéticos podría servir para otras cosas, como las siguientes:

- Identificar qué hombres son más propensos a desarrollar (o a tener ya) cáncer de próstata
- Determinar qué hombres podrían necesitar una segunda biopsia de la próstata, incluso si no se detecta cáncer en una biopsia inicial
- Determinar qué tipos de cáncer de próstata tienen <u>mayores probabilidades de</u> <u>multiplicarse y propagarse</u>² (y, por lo tanto, cuáles deben tratarse)
- Determinar si ciertos tratamientos, como los medicamentos de terapia dirigida³ más nuevos podrían ser útiles
- Identificar a qué hombres podría beneficiarles hacerse <u>pruebas genéticas</u>⁴ para ver si heredaron un cambio genético (y, por lo tanto, también podrían tener un mayor riesgo de padecer otros tipos de cáncer)

Algunos de estos usos se describen en más detalle a continuación.

Prevención

Los investigadores continúan buscando los alimentos (o las sustancias en ellos) que pueden ayudar a disminuir el riesgo de cáncer de próstata. Los científicos han encontrado algunas sustancias (licopenos) en los tomates y en los frijoles de soya (isoflavonas) que podrían prevenir algunos tipos de cáncer de próstata. Hoy en los estudios se están evaluando con más detenimiento los posibles efectos de estos compuestos.

Además, los científicos están tratando de formar compuestos relacionados que sean aún más potentes y que se puedan usar como suplemento alimenticio. Sin embargo, hasta ahora la mayoría de las investigaciones sugiere que una alimentación equilibrada que incluya muchas frutas y verduras probablemente sea más beneficiosa que consumir sustancias específicas en suplementos alimenticios.

Algunas investigaciones han sugerido que los hombres que toman de forma habitual ciertas medicinas (como una aspirina o estatinas para reducir los niveles de colesterol) por mucho tiempo podrían presentar un menor riesgo de padecer o morir por cáncer de próstata. Se necesita más investigación para confirmar esto y para confirmar que cualquier beneficio supere los riesgos potenciales.

Los científicos también han evaluado si ciertas medicinas hormonales conocidas como inhibidores de **5-alfa reductasa** disminuyen el riesgo de cáncer de próstata. Este tema se detalla en la sección ¿Se puede prevenir el cáncer de próstata?⁵

Detección temprana

El análisis de sangre del antígeno prostático específico (PSA, por sus siglas en inglés) no es una prueba perfecta para la detección temprana del cáncer de próstata, porque pasa por alto algunos tipos de cáncer y algunas veces detecta tipos de cáncer que probablemente nunca necesiten tratamiento. Los investigadores trabajan en establecer estrategias que traten este problema.

Un método consiste en intentar mejorar el análisis que mide el nivel total del PSA, como se detalla en la sección <u>Pruebas de detección para el cáncer de próstata</u>⁶.

Otro método consiste en desarrollar nuevas pruebas basadas en otras formas del PSA u otros tipos de biomarcadores. Varias pruebas más nuevas parecen ser más precisas que la prueba PSA, incluyendo las siguientes:

- La prueba del Índice de Salud Prostática (PHI), que combina los resultados del PSA total, PSA libre y proPSA para determinar la probabilidad de que un hombre tenga cáncer de próstata que requiera tratamiento
- La prueba 4Kscore, que combina los resultados de PSA total, PSA libre, PSA intacto y calicreína humana 2 (hK2), junto con otros factores, para ayudar a determinar la probabilidad de que un hombre tenga cáncer de próstata que necesite tratamiento
- Otras pruebas (como Progensa) que analizan el nivel del antígeno 3 del cáncer de próstata (PCA3) en la orina después de un examen rectal digital (DRE). Al realizar el DRE (siglas en inglés para esta prueba), algunas células de la próstata pasan a la orina. Cuanto mayor sea el nivel, mayor probabilidad existe de que haya cáncer de próstata.
- Pruebas que buscan un cambio genético anómalo o inusual llamado TMPRSS2:
 ERG en las células prostáticas de la orina que se obtiene después del DRE. Este

- cambio genético se encuentra en algunos tipos de cáncer de próstata, pero es infrecuente en las células de los hombres sin cáncer de próstata.
- ExoDx Prostate (IntelliScore) o EPI, una prueba que examina los niveles de 3 biomarcadores en una muestra de orina para determinar el riesgo de un hombre de tener cáncer de próstata agresivo (de grado alto)
- SelectMDx, que analiza los niveles de ciertas formas de ARN (vinculadas a ciertos genes relacionados con el cáncer) en la orina. Esta prueba puede utilizarse junto con otros factores para determinar el riesgo de padecer un cáncer de próstata agresivo (de grado alto)
- My Prostate Score 2.0 (MPS2), que analiza la orina después de un DRE para detectar cambios en 18 genes, incluidos PCA3 y TMPRSS2:ERG (ver más arriba), útiles para evaluar el riesgo de padecer cáncer de próstata de grupo de grado 2 o más alto⁷
- Prueba centinela de PCa, que busca ciertos fragmentos de ARN en la orina para evaluar el riesgo de tener cáncer de próstata
- **IsoPSA**, que analiza diferentes formas de PSA en la sangre, que sirven para determinar el riesgo de tener cáncer de próstata de grado alto
- ConfirmMDx es una prueba que identifica a ciertos genes en las células de una muestra de la próstata obtenida mediante biopsia

Probablemente estas pruebas no reemplacen la prueba PSA en un futuro cercano, pero podrían ser útiles en ciertas situaciones. Por ejemplo:

- Algunas de estas pruebas pueden ser útiles en hombres con un PSA ligeramente elevado, para determinar si deben hacerse una <u>biopsia de la próstata</u>⁸.
- Algunas de estas pruebas podrían ser útiles para determinar si los hombres que ya han tenido una biopsia de la próstata donde no se halló cáncer deben hacerse otra biopsia.

Los médicos y los investigadores están intentando determinar la mejor manera de utilizar cada una de estas pruebas.

Diagnóstico

Los médicos que realizan biopsias de la próstata suelen usar una ecografía transrectal (TRUS)⁹, que crea imágenes en blanco y negro de la próstata mediante ondas de sonido, para saber de dónde tomar las muestras. Sin embargo, la ecografía típica puede pasar por alto algunas áreas que contienen cáncer. Algunas técnicas más nuevas podrían reforzar la eficacia de la TRUS (siglas en inglés de esta prueba) para la detección del cáncer de próstata.

- Ecografía Doppler a color: Esta técnica mide el flujo sanguíneo dentro de la glándula prostática. (A menudo los tumores tienen más vasos sanguíneos a su alrededor que el tejido sano o normal). Esta técnica podría tomar biopsias más precisas de la próstata ya que ayuda a asegurar que se obtengan muestras de la parte correcta de la glándula.
- Ecografía Doppler con contraste: La ecografía Doppler podría mejorarse aún más si antes se inyecta una sustancia de contraste que puede mejorar las imágenes. Los investigadores continúan buscando mejores sustancias de contraste.
- Elastosonografía transrectal (TRES): En esta técnica, se utiliza la ecografía para determinar la rigidez de las diferentes partes de la próstata. Dado que los tumores tienden a ser más rígidos que el tejido prostático normal, esto puede ser útil para determinar en qué partes de la próstata se debe hacer la biopsia.
- Microecografía: Esta técnica más reciente utiliza ondas ultrasónicas de alta frecuencia, que pueden servir para crear imágenes más detalladas de la próstata.

Otro enfoque combina las imágenes de MRI y TRUS para ayudar a guiar las biopsias de la próstata, especialmente en los hombres que presentaron resultados negativos en biopsias anteriores guiadas por TRUS, pero en quienes aún el médico sospeche que hay cáncer. Esta prueba, conocida como biopsia guiada por fusión de imágenes por resonancia magnética y ecografía transrectal (MRI y TRUS), se detalla en Pruebas para diagnosticar y determinar la etapa del cáncer de próstata 10. Esto podría realizarse mediante una resonancia magnética (MRI) multiparamétrica, que se describe más adelante.

Clasificación por etapas (estadificación)

Determinar la <u>etapa (extensión) del cáncer de próstata</u>¹¹ es clave para definir las opciones de tratamiento de un hombre. No obstante, los estudios por imágenes para el cáncer de próstata, como la <u>tomografía computarizada (CT)</u>¹² y la <u>resonancia magnética (MRI)</u>¹³, no pueden detectar todas las zonas donde hay cáncer, sobre todo en las zonas pequeñas de cáncer presente en los ganglios linfáticos. Por lo tanto, los médicos están evaluando nuevos tipos de estudios por imágenes.

La MRI multiparamétrica (mpMRI) puede servir para determinar cuánto se ha extendido el cáncer y lo agresivo que podría ser, lo que podría afectar las opciones de tratamiento. Para esta prueba, se hace una MRI convencional para observar la anatomía de la próstata y luego al menos otro tipo de MRI (como una difusión por resonancia magnética [DWI], una resonancia magnética dinámica con contraste [DCE] o una espectroscopia por resonancia magnética) para ver otros parámetros del tejido de la próstata. Los resultados de los diferentes estudios se comparan para encontrar las zonas anómalas o inusuales.

Una MRI con contraste puede servir para detectar los ganglios linfáticos que contienen células cancerosas. Primero, a los pacientes se les hace una MRI convencional (típica) y luego se les inyecta partículas magnéticas diminutas, y se les hace otra MRI al día siguiente. Las diferencias entre los dos MRI identifican las posibles células cancerosas en los ganglios linfáticos. Los resultados preliminares de esta técnica son prometedores, aunque se necesita más investigación antes de que se pueda usar ampliamente.

Los nuevos tipos de tomografías por emisión de positrones (PET, por sus siglas en inglés) también pueden ser útiles para detectar el cáncer de próstata en distintas partes del cuerpo. Estas pruebas más nuevas utilizan trazadores, como fluoruro de sodio radiactivo, fluciclovina, colina o acetato de carbono. Algunas pruebas más nuevas (conocidas como pruebas PSMA PET) usan trazadores radiactivos que se fijan al antígeno de membrana específico de la próstata (PSMA, por sus siglas en inglés), una sustancia que suele encontrarse en grandes cantidades en las células del cáncer de próstata. Algunas de estas pruebas más nuevas ya se están usando en muchos centros, mientras que otras siguen estudiándose. Para obtener más información, consulte Pruebas para diagnosticar y determinar la etapa del cáncer de próstata¹⁴.

Tratamiento

Se están desarrollando pruebas y tratamientos más nuevos, y se están haciendo mejoras en los métodos actuales de tratamiento para el cáncer de próstata.

Decidir si hace falta recibir tratamiento

Un área importante de la investigación es determinar qué hombres con cáncer de próstata en etapas tempranas necesitan recibir tratamiento de inmediato y qué hombres podrían elegir hacer un seguimiento (<u>una vigilancia activa u observación</u>15) como opción razonable.

Algunas pruebas moleculares más nuevas (también conocidas como pruebas genómicas) buscan cambios en ciertos genes o proteínas de las células del cáncer de próstata, para poder determinar la rapidez con la que el cáncer podría multiplicarse y propagarse. Los resultados de una de estas pruebas pueden ser útiles para determinar si es necesario tratar el cáncer. Para conocer más, vea <u>Grupos de riesgo para el cáncer de próstata localizado</u>16.

Cirugía

Los médicos están mejorando constantemente las <u>técnicas quirúrgicas</u>¹⁷ utilizadas para tratar el cáncer de próstata. El objetivo es eliminar todo el cáncer al mismo tiempo que se reduce el riesgo de complicaciones y efectos secundarios de la cirugía.

Generalmente, la cirugía para tratar el cáncer de próstata es una **prostatectomía** asistida por robot (o robótica). En este método, se realizan varias incisiones pequeñas en el abdomen para insertar instrumentos quirúrgicos largos que el cirujano manipula frente a un panel de control. Las ventajas de este enfoque incluyen una recuperación más rápida y menos dolor después de la cirugía.

En una técnica más reciente, conocida como **prostatectomía robótica de incisión única**, la operación se realiza a través de una sola incisión pequeña cerca del ombligo. Se espera que usar una sola incisión pueda reducir aún más el dolor y el tiempo de recuperación, aunque esto queda por demostrarse en estudios.

Radioterapia

Como se describió en Radioterapia para el cáncer de próstata¹⁸, los avances

tecnológicos están posibilitando dirigir la radiación con mayor precisión que antes.

Los métodos de tratamiento actuales, como la radioterapia de intensidad modulada

(IMRT) y la **radiación con haz de protones**, son buenos para evitar que los médicos administren radiación a los tejidos sanos lo más posible.

En muchos centros, los médicos ahora utilizan métodos guiados por imágenes para

dirigir la radiación con mayor precisión. Dado que la próstata puede estar en una posición un poco diferente en el cuerpo cada día, hacerse un estudio por imágenes (como una resonancia magnética o MRI) antes de cada tratamiento (o incluso durante el tratamiento) puede garantizar que la radiación se dirija exactamente a donde el médico desea.

Estos métodos más nuevos pueden aumentar la eficacia de la radioterapia y reducir los efectos secundarios.

La tecnología está logrando que otras formas de radioterapia también sean más

eficaces. Los programas nuevos de computadora permiten a los médicos planear mejor las dosis de radiación y los métodos tanto de la radiación externa como de la braquiterapia. La planificación de la braquiterapia hoy día se puede hacer incluso durante el procedimiento (de manera intraoperatoria).

Tratamientos recientes para el cáncer en etapas iniciales

Los investigadores actualmente están buscando formas nuevas de tratamiento para el cáncer de próstata en etapa temprana. Estos tratamientos nuevos podrían usarse como primer tratamiento o, si aún queda cáncer, después de la radioterapia.

Por ejemplo, ahora los médicos están investigando si los tratamientos ablativos pueden ser útiles para estos tipos de cáncer. Estos tratamientos utilizan calor extremo, frío u otros métodos para destruir (eliminar) los tumores. Algunos ejemplos incluyen la crioterapia, el ultrasonido focalizado de alta intensidad (HIFU), la terapia fotodinámica (TFD), la ablación focal láser (FLA) y la electroporación irreversible (IRE).

En la actualidad, se están estudiando la seguridad y la eficacia de estos tratamientos. Si bien algunos de estos tratamientos ya están disponibles, actualmente la mayoría de los médicos en Estados Unidos no los consideran tratamientos de primera línea comprobados para el cáncer de próstata. Para obtener más información, consulte Crioterapia para el cáncer de próstata¹⁹.

Nutrición y cambios en el estilo de vida

Muchos estudios han analizado los posibles beneficios de nutrientes específicos (a menudo como suplementos) para ayudar a tratar el cáncer de próstata, aunque todavía ninguno ha probado claramente que sea beneficioso. Algunos compuestos en estudio incluyen extractos de granada, té verde, brócoli, cúrcuma, linaza y soya.

Es importante que los hombres que estén considerando tomar cualquier tipo de suplemento alimenticio consulten primero con su equipo de atención de la salud. El equipo puede ayudarle a decidir cuáles puede utilizar sin riesgos y a evitar aquellos que puedan ser perjudiciales.

Terapia hormonal

En los últimos años se han desarrollado varias formas más nuevas de terapia hormonal. Algunas de estas pueden ser útiles cuando las formas convencionales de terapia hormonal ya no surten efecto.

Algunos ejemplos incluyen la abiraterona (Zytiga), la enzalutamida (Xtandi), la apalutamida (Erleada) y la darolutamida (Nubeqa), que se describen en <u>Terapia</u> hormonal para el cáncer de próstata²⁰. En la actualidad, también se están estudiando otros medicamentos.

Quimioterapia

Los estudios recientes indican que muchos medicamentos de quimioterapia (anticancerosos) pueden afectar al cáncer de próstata. Algunos de ellos, como el docetaxel (Taxotere) y el cabazitaxel (Jevtana), han demostrado ayudar a los hombres a vivir por más tiempo.

Se están estudiando también otros medicamentos de quimioterapia nuevos y combinaciones nuevas de medicamentos.

Inmunoterapia

El objetivo de la <u>inmunoterapia</u>²¹ es estimular el sistema inmunitario del cuerpo para combatir o destruir las células cancerosas.

Vacunas

A diferencia de las vacunas contra las infecciones, como el sarampión y las paperas, las vacunas para el cáncer de próstata están diseñadas para ayudar a tratar, no prevenir, el cáncer de próstata. Una de las posibles ventajas de estos tipos de tratamientos consiste en que parecen tener efectos secundarios muy limitados. Un ejemplo de este tipo de vacuna es la **sipuleucel-T (Provenge).**

En estudios clínicos, se están probando otros tipos de vacunas para tratar el cáncer de próstata.

Inhibidores de puntos de control inmunitarios

Una característica importante del sistema inmunitario es su capacidad de evitar que él mismo ataque a otras células sanas del cuerpo. Para ello, el sistema inmunitario utiliza "puntos de control" para referirse a proteínas en las células inmunitarias que necesitan activarse (o desactivarse) para iniciar una respuesta inmunitaria. A veces las células cancerosas usan estos puntos de control para evitar que el sistema inmunitario las ataque.

Se ha demostrado que los medicamentos más nuevos que se dirigen a estos puntos de control (conocidos como **inhibidores de puntos de control**) son útiles en el tratamiento de muchos tipos de cáncer, incluidos el cáncer de próstata donde las células presentan ciertos tipos de cambios genéticos.

Terapia de células T con receptores quiméricos de antígenos (CAR)

En este tratamiento, las células inmunitarias llamadas **células T** se extraen de la sangre del paciente y se alteran en el laboratorio para que tengan **receptores quiméricos de antígenos (CAR)** en la superficie. Estos receptores se pueden producir para que se adhieran a las proteínas en la superficie de las células de la próstata. Las células T alteradas se multiplican luego en el laboratorio y se devuelven a la sangre del paciente. Se espera que estas células puedan encontrar las células del cáncer de próstata en el cuerpo y lancen un ataque inmunitario preciso contra ellas.

Esta técnica ha mostrado algunos resultados esperanzadores contra el cáncer de próstata en los primeros estudios clínicos, pero se necesita más investigación para saber su utilidad. La terapia de células T con CAR es un tratamiento complejo con efectos secundarios potencialmente graves y, en la actualidad, solo está disponible en estudios clínicos.

Medicamentos de terapia dirigida

Se han estado creando medicamentos más nuevos que atacan partes específicas de las células cancerosas o el entorno que las rodea. Cada tipo de <u>terapia dirigida</u>²² actúa de distinta manera, aunque todas alteran la forma en que las células cancerosas se multiplican, se dividen, se reparan por sí mismas o interactúan con otras células.

Inhibidores de PARP

En algunos hombres con cáncer de próstata, las células cancerosas tienen mutaciones en los genes de reparación del ADN (como el gen *BRCA2*) que dificultan que estas células reparen el ADN dañado. Los medicamentos llamados **inhibidores de PARP** funcionan al bloquear una vía distinta de reparación del ADN. La probabilidad de que estos medicamentos afecte a las células cancerosas es mayor que en las células normales o sanas.

Los inhibidores de PARP, como el olaparib, el rucaparib, el niraparib y el talazoparib, ahora pueden usarse junto con la terapia hormonal para tratar cáncer de próstata avanzado si las células contienen cambios en algún gen de reparación del ADN.

Anticuerpos monoclonales

Se tratan de versiones artificiales de proteínas inmunes que pueden ser diseñadas para adherirse a objetivos muy específicos en las células cancerosas (como la proteína PSMA en las células del cáncer de próstata).

En el cáncer de próstata, la mayoría de los anticuerpos monoclonales que se estudian están ligados a la quimioterapia o a pequeñas moléculas radioactivas. Se espera que, una vez inyectado en el cuerpo, el anticuerpo actúe como un dispositivo de búsqueda, llevando el medicamento o la molécula radioactiva directamente a las células cancerosas, lo que podría aumentar su eficacia. Actualmente, se están evaluando varios anticuerpos monoclonales en estudios clínicos.

Tratamiento del cáncer de próstata que se ha extendido a los huesos

Los médicos están estudiando varios métodos de tratamiento más nuevos cuando el cáncer de próstata se ha propagado a una o más zonas en los huesos, en especial si la radioterapia no funciona.

Varios de estos son **tratamientos ablativos**, en los que se aplica calor o frío extremos sobre los tumores óseos para eliminarlos (destruirlos). Algunos ejemplos son los siguientes:

- Ecografía focalizada de alta intensidad (HIFU, por sus siglas en inglés)
- Ablación por radiofrecuencia
- Crioablación (crioterapia)

Para conocer más, consulte <u>Tratamiento para el cáncer de próstata que se ha propagado a los huesos</u>²³.

Lo más destacado en la investigación del cáncer de próstata (en inglés) 24

Entérese de lo más relevante en la investigación que llevamos a cabo sobre el cáncer de próstata y para la que recaudamos fondos mediante subvenciones de ACS.

Hyperlinks

- 1. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/causas-riesgos-prevencion/que-lo-causa.html</u>
- 2. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/grupos-de-riesgo.html</u>
- 3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/terapia-dirigida.
 <a href="https://http
- 4. <u>www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/genetica/pruebas-geneticas-para-evaluar-el-riesgo-de-cancer.html</u>
- 5. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/causas-riesgos-prevencion/prevencion.html</u>
- 6. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/pruebas-de-deteccion-para-el-cancer-de-prostata.html</u>
- 7. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html</u>
- 8. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html</u>
- 9. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html</u>
- 10. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html</u>
- 11. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html
- 12. <u>www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/tomografia-por-computadora-y-el-cancer.html</u>
- 13. <u>www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/imagen-por-resonancia-magnetica-y-el-cancer.html</u>

- 14. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html
- 15. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/espera-en-observacion.html
- 16. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/qrupos-de-riesgo.html</u>
- 17. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/cirugia.html
- 18. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/radioterapia.html</u>
- 19. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/criocirugia.html
- 20. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/terapia-hormonal.</u> html
- 21. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/tratamiento-con-vacunas.html
- 22. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/terapia-dirigida.</u> html
- 23. <u>www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/tratamiento-del-dolor.html</u>
- 24. <u>www.cancer.org/research/acs-research-highlights/prostate-cancer-research-highlights.html</u>
- 25. <u>www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html</u>

Referencias

André T, Cohen R, Salem ME. Immune Checkpoint Blockade Therapy in Patients With Colorectal Cancer Harboring Microsatellite Instability/Mismatch Repair Deficiency in 2022. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2022 Apr;42:1-9. doi: 10.1200/EDBK_349557. PMID: 35471834.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Colon Cancer. V.4.2023. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/colon.pdf on Jan 29, 2024.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Rectal Cancer. V.6.2023. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/rectal.pdf on Jan 29, 2024.

Quintanilha JCF, Graf RP, Fisher VA, Oxnard GR, Ellis H, Panarelli N, Lin DI, Li G, Huang RSP, Ross JS, Myer PA, Klempner SJ. Comparative Effectiveness of Immune Checkpoint Inhibitors vs Chemotherapy in Patients With Metastatic Colorectal Cancer With Measures of Microsatellite Instability, Mismatch Repair, or Tumor Mutational Burden. JAMA Netw Open. 2023 Jan 3;6(1):e2252244. doi: 10.1001/jamanetworkopen. 2022.52244. PMID: 36689222; PMCID: PMC9871803.

Actualización más reciente: diciembre 10, 2024

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la American Cancer Society (https://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

25

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

La información médica de la American Cancer Society está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor refiérase a nuestra Política de Uso de Contenido (www.cancer.org/about-us/policies /content-usage.html) (información disponible en inglés).

cancer.org | 1.800.227.2345