

National Cancer Institute

Lo Que Usted
Necesita Saber Sobre™

El Cáncer de Próstata

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y
SERVICIOS HUMANOS DE EE. UU.**

Institutos Nacionales de la Salud



Índice

La próstata	2
El proceso del cáncer	4
Factores de riesgo	6
Exámenes selectivos de detección	8
Síntomas	9
Diagnóstico	10
Estadificación	12
Tratamiento	14
Medicina complementaria y alternativa	29
Nutrición y actividad física	30
Cuidados de seguimiento	31
Fuentes de apoyo	32
La promesa de la investigación del cáncer	33
Glosario	38
Recursos informativos del Instituto Nacional del Cáncer	54
Publicaciones del Instituto Nacional del Cáncer	55

Lo que usted necesita saber sobre™ el cáncer de próstata

Este folleto del Instituto Nacional del Cáncer (NCI) contiene información importante acerca del cáncer* de *próstata*. El cáncer de próstata es el segundo tipo más común de cáncer entre los hombres de este país. Solamente el cáncer de piel es más común. De cada tres hombres diagnosticados con cáncer cada año, uno es diagnosticado con cáncer de próstata.

Usted leerá en este folleto acerca de las posibles causas, exámenes selectivos de detección, *síntomas*, diagnóstico y tratamiento. Usted también encontrará ideas sobre cómo hacer frente a esta enfermedad.

Los científicos están estudiando el cáncer de próstata para saber más sobre sus causas. Ellos están buscando mejores formas de tratar la enfermedad.

El NCI proporciona información sobre el cáncer, incluyendo las publicaciones mencionadas en este folleto. Usted puede pedir estos materiales por teléfono o en Internet. Asimismo, usted puede leer el material en Internet e imprimir una copia del mismo.

- **Teléfono (1-800-4-CANCER):** Especialistas en información del Servicio de Información sobre el Cáncer del NCI pueden contestar preguntas acerca del cáncer y enviar folletos, hojas informativas y otros materiales publicados por el NCI.
- **Internet (<http://www.cancer.gov>):** Usted puede utilizar el sitio web para encontrar una amplia gama de información que es actualizada regularmente. Por ejemplo, usted puede encontrar

*Las palabras que pudieran ser nuevas para el lector están impresas en letra *cursiva*. Las definiciones de estas palabras y de otros términos relacionados con el cáncer de próstata están incluidas en el “Glosario”, al final del folleto.

muchos folletos del NCI y hojas informativas en **<http://www.cancer.gov/publications>**. El público de Estados Unidos y sus territorios puede usar ese sitio web para hacer pedidos de publicaciones. Allí se explica también cómo pueden las personas que viven fuera de Estados Unidos enviar por correo o por fax sus solicitudes de publicaciones del Instituto Nacional del Cáncer.

Usted puede hacer preguntas por mensajería instantánea, en línea, únicamente en inglés, y recibir de inmediato la ayuda que necesita de parte de un especialista en información de cáncer en ***LiveHelp*** en **<http://www.cancer.gov/help>**.

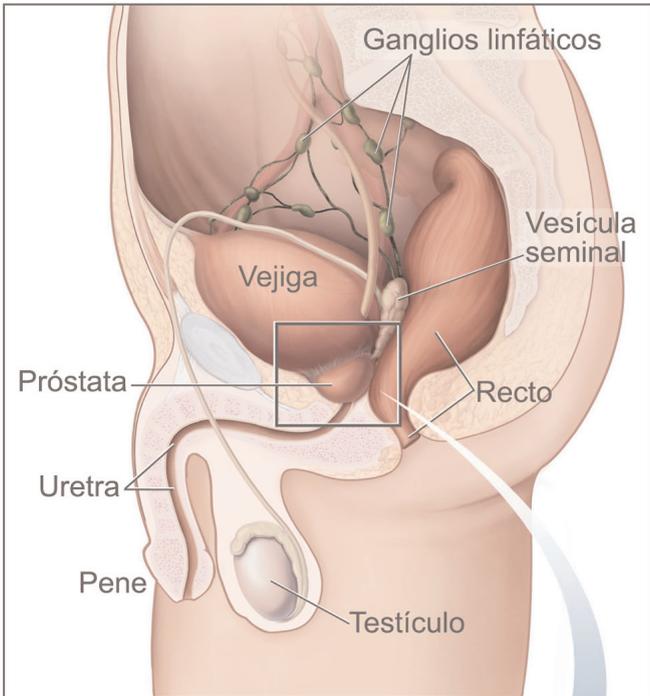
La próstata

La próstata es parte del *sistema reproductor* del hombre. Está ubicada enfrente del *recto* y debajo de la *vejiga*; rodea la *uretra*, el tubo por el que fluye la orina. Una próstata sana es casi del tamaño de una nuez.

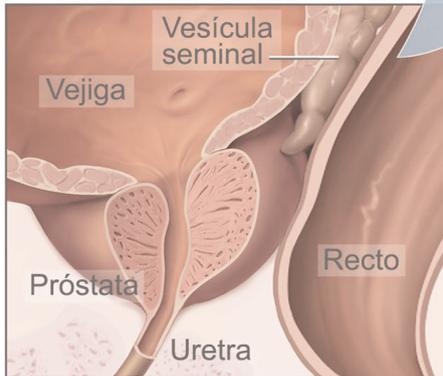
La próstata produce una parte del *fluido seminal*. Durante la *eyaculación*, el fluido seminal ayuda a transportar los *espermatozoides* hacia afuera del cuerpo del hombre como parte del *semen*.

Las *hormonas* masculinas (*andrógenos*) hacen que crezca la próstata. Los *testículos* son la fuente principal de hormonas masculinas, incluyendo la *testosterona*. Las *glándulas suprarrenales* también producen testosterona aunque en pequeñas cantidades.

Si la próstata crece demasiado, comprime la uretra. Esto puede causar problemas urinarios al hacer lento o detener el flujo de la orina desde la vejiga al pene.



Esta ilustración muestra la próstata y órganos de su derredor.



Interior de la próstata, uretra, recto y vejiga.

El proceso del cáncer

El *cáncer* empieza en las *células*, las cuales son las unidades básicas que forman los *tejidos*. Los tejidos forman los *órganos* del cuerpo.

Normalmente, las células crecen y se dividen para formar nuevas células a medida que el cuerpo las necesita. Cuando las células envejecen, mueren, y células nuevas las reemplazan.

Algunas veces este proceso ordenado se descontrola. Células nuevas se siguen formando cuando el cuerpo no las necesita y las células viejas no mueren cuando deberían morir. Estas células adicionales forman una masa de tejido, que es lo que se llama *tumor*.

Los tumores pueden ser *benignos* o *malignos*:

- Los **tumores benignos** no son cancerosos.
 - Los tumores benignos rara vez ponen la vida en peligro.
 - Generalmente, los tumores benignos se pueden operar y pocas veces vuelven a crecer.
 - Las células de tumores benignos no invaden los tejidos de su alrededor.
 - Las células de tumores benignos no se diseminan a otras partes del cuerpo.
- Los **tumores malignos** son cancerosos.
 - Los tumores malignos generalmente son más graves que los tumores benignos. Pueden poner la vida en peligro.
 - Los tumores malignos generalmente pueden extirparse, pero algunas veces pueden volver a crecer.

- Las células de tumores malignos pueden invadir y dañar tejidos y órganos cercanos.
- Las células de tumores malignos pueden diseminarse (presentan metástasis) a otras partes del cuerpo. Las células cancerosas se diseminan al desprenderse del tumor original (primario) y entrar en el torrente de la sangre o en el *sistema linfático*. Estas células invaden otros órganos y forman tumores nuevos que dañan estos órganos. Cuando el cáncer se disemina, se llama *metástasis*.

Cuando el cáncer de próstata se disemina (se extiende) fuera de la próstata, las células cancerosas se encuentran con frecuencia en los *ganglios linfáticos* cercanos. Si el cáncer ha llegado a estos ganglios, es posible que también se haya diseminado a otros ganglios linfáticos, a los huesos o a otros órganos.

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es el crecimiento *anormal* de células benignas de la próstata. La próstata crece más y presiona contra la uretra. Esto obstruye el flujo normal de orina.

La hiperplasia prostática benigna es un problema muy común. En Estados Unidos, la mayoría de los hombres mayores de 50 años tienen *síntomas* de HPB. Para algunos hombres, los síntomas pueden ser suficientemente graves como para requerir tratamiento.

Para información acerca de la hiperplasia prostática benigna y otros cambios de la próstata que no son cancerosos, lea el folleto del NCI *Understanding Prostate Changes: A Health Guide for Men*.

Cuando el cáncer se disemina desde su sitio original a otra parte del cuerpo, el nuevo tumor tiene el mismo tipo de células anormales y el mismo nombre que el *tumor primario*. Por ejemplo, si el cáncer de próstata se disemina a los huesos, las células cancerosas en los huesos son en realidad células cancerosas de próstata. La enfermedad es cáncer metastático de próstata; no es cáncer de huesos. Por esa razón, se trata como cáncer de próstata, no de huesos. Los médicos llaman al tumor nuevo enfermedad “distante” o metastática.

Factores de riesgo

No se conocen las causas exactas del cáncer de próstata. Los médicos pueden rara vez explicar por qué un hombre sí padece cáncer de próstata y otro hombre no. Sin embargo, sabemos que el cáncer de próstata no es contagioso. A nadie se le puede “pegar” esta enfermedad de otra persona.

La investigación ha mostrado que hombres con ciertos *factores de riesgo* tienen más probabilidad que otros de padecer cáncer de próstata. Un factor de riesgo es algo que puede aumentar la posibilidad de que se presente una enfermedad.

Los estudios han encontrado los siguientes factores de riesgo de cáncer de próstata:

- **Edad:** La edad es el factor de riesgo principal de cáncer de próstata. Esta enfermedad es rara entre hombres menores de 45 años, y las probabilidades de padecerla aumentan considerablemente al envejecer el hombre. En Estados Unidos, la mayoría de los hombres que tienen cáncer de próstata tienen más de 65 años.
- **Antecedentes familiares:** El riesgo de un hombre es mayor si su padre o hermano tuvo esta enfermedad.

- **Raza:** El cáncer de próstata es más común en hombres afroamericanos que en hombres blancos, incluyendo hombres blancos hispanos. Es menos común en hombres asiáticos o en indígenas americanos.
- **Ciertos cambios de la próstata:** Los hombres que tienen células llamadas *neoplasia intraepitelial prostática* de alto grado (*prostatic intraepithelial neoplasia, PIN*, en inglés), pueden tener un riesgo mayor de padecer cáncer de próstata. Estas células de la próstata se ven anormales al microscopio.
- **Dieta:** Algunos estudios sugieren que los hombres que comen una dieta alta en grasa animal o carne pueden tener un riesgo mayor de presentar cáncer de próstata. Los hombres que comen una dieta rica en frutas y verduras pueden tener un riesgo menor. (Hay más información acerca de estudios de la dieta en la sección “La promesa de la investigación del cáncer”, en la página 33.

Muchos de estos factores de riesgo pueden evitarse. Otros, como los antecedentes familiares, no pueden evitarse. Usted puede ayudar a protegerse a sí mismo al mantenerse alejado de los factores de riesgo conocidos siempre que sea posible.

Los científicos también han estudiado si la hiperplasia prostática benigna (*benign prostatic hyperplasia, BPH*, en inglés), la obesidad, el fumar, un virus transmitido sexualmente o la falta de ejercicio pueden aumentar el riesgo de cáncer de próstata. Por ahora, estos no son factores claros de riesgo. Asimismo, la mayoría de los estudios no han encontrado un riesgo mayor de cáncer de próstata entre hombres que han tenido una *vasectomía*. La vasectomía es una *cirugía* para cortar o ligar los tubos que conducen los espermatozoides fuera de los testículos.

Muchos hombres que tienen factores de riesgo conocidos no padecen cáncer de próstata. Por otra parte, muchos otros que sí padecen la enfermedad no tienen ninguno de estos factores de riesgo, con excepción del envejecimiento.

Si usted piensa que puede tener el riesgo de padecer cáncer de próstata, usted deberá hablar con su médico. Su médico podrá sugerir cómo reducir su riesgo y hacer un plan de exámenes programados.

Exámenes selectivos de detección

Su médico puede examinarlo para detectar cáncer de próstata antes de que usted tenga síntomas. Los *exámenes selectivos de detección (screening)* pueden ayudar a los médicos a detectar y tratar el cáncer temprano. Sin embargo, los estudios no han demostrado hasta ahora que los exámenes selectivos de detección reducen el número de muertes por cáncer de próstata. Usted querrá hablar con el médico acerca de los beneficios y daños posibles de hacerse exámenes selectivos de detección. La decisión de hacerlos, como muchas otras decisiones médicas, es personal. Usted deberá decidir después de conocer las ventajas y desventajas de los exámenes selectivos de detección.

Su médico puede explicar estas pruebas con más detalle:

- ***Examen rectal digital:*** El médico inserta un dedo enguantado, lubricado, en el recto y siente la próstata a través de la pared del recto para buscar áreas endurecidas o abultadas de la próstata.

- **Análisis de sangre para antígeno prostático específico (Prostate-specific antigen, PSA, en inglés):** Un laboratorio examina el nivel de PSA en la muestra de sangre del hombre. Un nivel elevado de PSA es causado con más frecuencia por hiperplasia prostática benigna o por *prostatitis* (*inflamación* de la próstata). El cáncer de próstata también puede causar un nivel elevado de PSA.

El examen rectal digital y el análisis de PSA pueden detectar un problema en la próstata, pero no pueden mostrar si el problema es cáncer o una afección menos grave. Su médico usará los resultados de estas pruebas para ayudarse a decidir si es necesario hacer más exámenes para buscar signos de cáncer. La información acerca de las pruebas adicionales está en la sección de “Diagnóstico” en la página 10.

Síntomas

El hombre que padece cáncer de próstata puede no tener síntoma alguno. Para quienes tienen síntomas de cáncer de próstata, estos generalmente son:

- Problemas urinarios
 - Inhabilidad para orinar
 - Dificultad para empezar o detener el flujo de orina
 - Necesidad de orinar frecuentemente, especialmente durante la noche
 - Flujo débil de orina
 - Flujo de orina que comienza y se detiene
 - Dolor o ardor al orinar
- Dificultad para tener *erecciones*
- Sangre en la orina o en el semen
- Dolor frecuente en la parte baja de la espalda, las caderas o la parte superior de los muslos

En muchos casos, estos síntomas no se deben al cáncer de próstata. Pueden ser causados por hiperplasia prostática benigna, por una infección o por otro problema de salud. Cualquier hombre que tiene estos síntomas deberá comunicarlo a su médico para que cualquier problema sea diagnosticado y tratado tan pronto como sea posible. Él podrá ver a su médico familiar o a un *urólogo*. Un urólogo es un médico que se especializa en enfermedades del sistema urinario.

Diagnóstico

Si usted tiene síntomas o resultados de exámenes que sugieren la presencia de cáncer, su médico deberá saber si esto se debe a cáncer o a alguna otra causa. Su médico preguntará acerca de sus antecedentes médicos personales y familiares; le hará un examen físico y es posible que ordene pruebas de laboratorio. Su consulta puede incluir un examen rectal digital, análisis de la orina para buscar la presencia de sangre o una infección, y un análisis de sangre para medir el antígeno prostático específico.

Usted puede también hacerse otros exámenes:

- ***Ecografía transrectal:*** El médico inserta una sonda en el recto del hombre para buscar áreas anormales. La sonda envía ondas sonoras fuera del alcance del oído humano (ultrasonido). Las ondas sonoras rebotan en la próstata, y una computadora usa los ecos para crear una imagen llamada ecografía.
- ***Cistoscopia:*** El médico utiliza un tubo delgado y luminoso para mirar dentro de la uretra y la vejiga.

- **Biopsia transrectal:** Una *biopsia* es la extracción de tejido para buscar células cancerosas. La biopsia es el único método seguro para diagnosticar cáncer de próstata. El médico inserta en la próstata una aguja por el recto. El médico toma muestras pequeñas de tejido de varias áreas de la próstata. La ecografía puede usarse para guiar la aguja. Un *patólogo* revisa el tejido en busca de células cancerosas.

Antes de hacerse una biopsia, tal vez usted querrá hacer estas preguntas al médico:

- ¿En qué lugar se hará la biopsia? ¿Tendré que ir al hospital?
- ¿Cuánto tiempo se llevará? ¿Estaré despierto? ¿Dolerá?
- ¿Cuáles son los riesgos? ¿Cuál es la posibilidad de que haya una infección o sangrado después de la biopsia?
- ¿Cuánto tiempo me llevará recuperarme?
- ¿Qué tan pronto sabré los resultados?
- Si tengo cáncer, ¿quién hablará conmigo sobre los pasos a seguir? ¿Cuándo?

Si no se encuentra cáncer

Si los resultados de la biopsia no indican que hay cáncer, su médico puede recomendar alguna medicina para reducir los síntomas causados por una próstata agrandada. La cirugía puede también aliviar estos síntomas. La cirugía que se usa con más frecuencia en

tales casos se llama *resección transuretral de la próstata* (*transurethral resection of the prostate*, TURP ó TUR, en inglés). En ésta, se inserta un instrumento por la uretra para extraer tejido de próstata que está presionando contra la parte superior de la uretra y que restringe el flujo de orina. Usted deberá hablar con su médico acerca de la mejor opción de tratamiento.

Si se encuentra cáncer

Si hay cáncer presente, el patólogo estudia muestras de tejido de la próstata al microscopio para dar un informe del *grado* del tumor. El grado quiere decir qué tan diferente es el tejido del tumor al compararlo con el tejido normal de próstata. Sugiere la rapidez con la que posiblemente crecerá el tumor. Los tumores con grados más elevados tienden a crecer más rápidamente que los tumores de grados más bajos. Asimismo, tienen más probabilidades de diseminarse.

Un sistema para graduar el cáncer de próstata usa del G1 al G4. Otro método de graduar es el *sistema Gleason*. El patólogo clasifica cada área de células cancerosas con un grado del 1 al 5. El patólogo suma juntos los dos grados más comunes para obtener la puntuación del sistema Gleason o puede sumar el grado más común y el grado más elevado (más anormal) para obtener la puntuación. Las puntuaciones del sistema Gleason tienen un rango del 2 al 10.

Estadificación

Para planear su tratamiento, su médico necesita saber la extensión (*estadio o etapa*) de la enfermedad. El estadio (etapa) se basa en el tamaño del tumor, si el cáncer se ha diseminado fuera de la próstata y, si es así, a qué partes del cuerpo.

Usted puede hacerse un análisis de sangre para ver si el cáncer se ha diseminado. Algunos hombres también pueden necesitar *estudios de imágenes*:

- ***Escanograma óseo***: El médico inyecta una pequeña cantidad de material *radiactivo* en un vaso sanguíneo. El material viaja por el torrente de la sangre y se concentra en los huesos. Una máquina llamada escáner detecta la radiactividad y la mide. El escáner crea imágenes de los huesos en la pantalla de la computadora o en película. Las imágenes pueden mostrar cáncer que se ha diseminado a los huesos.
- ***Escanograma de tomografía computarizada***: Una máquina de *rayos X* conectada a una computadora crea una serie de imágenes detalladas de las áreas internas del cuerpo. Los médicos usan escanogramas de tomografía computarizada para ver la *pelvis* o el *abdomen*.
- ***Imágenes de resonancia magnética, IRM***: Un fuerte magneto conectado a una computadora produce imágenes detalladas de las áreas internas del cuerpo.

Los estadios (etapas) de cáncer de próstata son los siguientes:

- **Estadio I** es cáncer que no se puede sentir durante un examen rectal. Se encuentra por casualidad cuando se hace una operación por otra razón, generalmente por hiperplasia prostática benigna. El cáncer está localizado sólo en la próstata.
- **Estadio II** es cáncer más avanzado, pero no se ha diseminado fuera de la próstata.
- **Estadio III** es cáncer que se ha diseminado fuera de la próstata. Se puede encontrar en las *vesículas seminales*, pero no se ha diseminado a los ganglios linfáticos.

- **Estadio IV** es cáncer que puede estar en los músculos u órganos vecinos (además de las vesículas seminales). Se puede haber diseminado a los ganglios linfáticos. Es posible que se haya diseminado a otras partes del cuerpo.
- **Cáncer recurrente** es cáncer que ha regresado (recurrido) después de un tiempo durante el cual no podía ser detectado. Puede recurrir en la próstata o cerca de ella. También puede recurrir en cualquier otra parte del cuerpo, tal como los huesos.

Tratamiento

Muchos hombres con cáncer de próstata quieren tener una parte activa en la toma de decisiones sobre su atención médica. Es natural que usted quiera saber todo lo que sea posible acerca del cáncer de próstata y de las opciones que usted tiene de tratamiento. Sin embargo, el choque y la tensión después de un diagnóstico de cáncer pueden hacer difícil pensar en todo lo que usted quisiera preguntar a su médico. Ayuda muchas veces hacer una lista de las preguntas antes de una cita.

Para ayudarse a recordar lo que dice el médico, usted puede tomar notas o puede usar una grabadora si lo permite el médico. Quizás usted también querrá que le acompañe un familiar o amigo cuando hable con el médico, para que participe en la discusión, para que tome notas o solo para que escuche.

Usted no necesita hacer todas sus preguntas a la vez; tendrá otras oportunidades para pedir a su médico o enfermera que le expliquen algo que no está claro o si necesita más detalles.

Su médico lo puede referir a un especialista, o usted puede solicitar una referencia médica. Los especialistas

que tratan el cáncer de próstata son los *urólogos*, *urólogos oncológicos*, *médicos oncólogos* y *oncólogos radioterapeutas*.

Obtención de una segunda opinión

Antes de comenzar un plan de tratamiento, usted querrá obtener una segunda opinión acerca de su diagnóstico y tratamiento. Muchas compañías de seguro cubren una segunda opinión si usted o su médico la solicitan. Se puede llevar algo de tiempo y esfuerzo para reunir el expediente médico y hacer arreglos para ver a otro médico. En general, no es un problema tomarse varias semanas para obtener una segunda opinión. En la mayoría de los casos, el retraso en empezar el tratamiento no hace que éste sea menos efectivo. Para cerciorarse de esto, usted deberá hablar con su médico sobre esta demora. Algunos hombres con cáncer de próstata necesitan el tratamiento de inmediato.

Hay varias formas de encontrar a un médico para obtener una segunda opinión:

- Es posible que su médico le refiera a uno o a varios especialistas. En los centros oncológicos, varios especialistas trabajan con frecuencia en equipo.
- El Servicio de Información sobre el Cáncer, en el teléfono 1-800-4-CANCER, le puede proporcionar información acerca de los centros de tratamiento en su área. Especialistas en información de cáncer también pueden brindar ayuda por mensajería instantánea en línea, en inglés, por medio de *LiveHelp* en <http://www.cancer.gov>.
- La asociación médica local o estatal, un hospital cercano o una escuela de medicina pueden proporcionar generalmente los nombres de especialistas.

- El Consejo Americano de Especialidades Médicas (*American Board of Medical Specialties*, ABMS, en inglés) ofrece una lista de médicos que han recibido capacitación y han pasado los exámenes de su especialización. Usted puede encontrar esta lista en el *Official ABMS Directory of Board Certified Medical Specialists*. El directorio está disponible en la mayoría de las bibliotecas públicas. También, el ABMS ofrece esta información en Internet en **<http://www.abms.org>**. (Haga clic en “Who’s certified”.)
- El NCI proporciona una útil hoja informativa titulada “Cómo encontrar a un doctor o un establecimiento de tratamiento si usted tiene cáncer”.

Métodos de tratamiento

Los hombres con cáncer de próstata cuentan con muchas opciones de tratamiento. El tratamiento que es el mejor para un hombre, puede no ser el mejor para otro.

El tratamiento para cáncer de próstata puede implicar, *cirugía, radioterapia o terapia hormonal*. Usted puede tener una combinación de tratamientos. Si su médico le recomienda la *espera vigilante*, su salud será observada de cerca. Usted recibirá tratamiento sólo si se presentan síntomas o si estos empeoran.

El tratamiento de cáncer consiste en *terapia local* o *terapia sistémica*:

- **Terapia local:** La cirugía y la radioterapia son tratamientos locales. Ambos extirpan o destruyen el cáncer en la próstata. Cuando el cáncer de próstata se ha diseminado a otras partes del cuerpo, la terapia local se puede utilizar para controlar la enfermedad en esas áreas específicas.

- **Terapia sistémica:** La terapia hormonal es terapia sistémica. Se administran hormonas para controlar el cáncer que se ha diseminado.

El tratamiento que es más adecuado para usted depende principalmente del estadio del cáncer, del grado del tumor, de los síntomas que usted experimenta y de su salud en general. Su médico le describirá sus opciones de tratamiento y resultados esperados.

Como los tratamientos de cáncer con regularidad causan daños a células y tejidos sanos, los *efectos secundarios* son comunes. Los efectos secundarios dependen principalmente del tipo y extensión del tratamiento. Los efectos secundarios pueden no ser los mismos para cada hombre y pueden cambiar de una sesión de tratamiento a la siguiente.

Usted debe tomar en cuenta tanto los beneficios esperados como los posibles efectos secundarios de cada opción de tratamiento. Tal vez usted querrá consultar con su médico los posibles efectos sobre la actividad sexual. Usted puede trabajar con su médico en el diseño de un plan que refleje sus necesidades médicas y sus valores personales.

En cualquier estadio (etapa) de la enfermedad, hay *cuidados médicos de apoyo* disponibles para controlar el dolor y otros síntomas, para aliviar los efectos secundarios de la terapia y para mitigar problemas emocionales. La información sobre los cuidados médicos de apoyo está disponible en el sitio web del NCI en <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/cuidadosdeapoyo> y por especialistas en información en 1-800-4-CANCER o *LiveHelp*.

Quizás usted querrá hablar con su médico sobre la participación en un *estudio clínico*, un estudio de investigación de métodos nuevos de tratamiento. La sección sobre “La promesa de la investigación del cáncer” en la página 33 contiene más información sobre estudios clínicos.

Antes de empezar su tratamiento, tal vez querrá hacer las siguientes preguntas a su médico:

- ¿Cuál es la etapa de la enfermedad? ¿Muestra alguno de los ganglios linfáticos signos de cáncer? ¿Se ha diseminado el cáncer a otras partes del cuerpo?
- ¿Cuál es el grado del tumor?
- ¿Cuál es el objetivo del tratamiento? ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento? ¿Cuál me recomienda? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los beneficios que se esperan de cada tipo de tratamiento?
- ¿Cuáles son los riesgos y efectos secundarios posibles de cada tratamiento? ¿Cómo se pueden controlar los efectos secundarios?
- ¿Qué puedo hacer para prepararme para el tratamiento?
- ¿Necesitaré quedarme en el hospital? Si es así, ¿por cuánto tiempo?
- ¿En qué forma afectará el tratamiento mis actividades normales? ¿Es posible que afecte mi vida sexual? ¿Tendré problemas urinarios? ¿Tendré problemas del intestino?
- ¿Cuánto costará el tratamiento? ¿Cubre mi seguro médico este tratamiento?
- ¿Sería apropiado para mí participar en un *estudio clínico* (estudio de investigación)?

Cirugía

La cirugía es un tratamiento común para cáncer de próstata en estadio inicial. El médico puede extirpar toda la próstata o solo una parte. En algunos casos, su médico puede usar una técnica conocida como *cirugía conservadora de nervios*. Este tipo de cirugía puede salvar los *nervios* que controlan la erección. Sin embargo, si usted tiene un tumor grande o un tumor que está muy cerca de los nervios, es posible que usted no pueda tener este tipo de cirugía.

Cada tipo de cirugía tiene riesgos y beneficios. El médico puede describirlos con mayor detalle:

- ***Prostatectomía retropúbica radical:*** El médico extirpa toda la próstata y los ganglios linfáticos cercanos por medio de una *incisión* (corte) en el abdomen.
- ***Prostatectomía perineal radical:*** El médico extirpa toda la próstata a través de una incisión entre el *escroto* y el *ano*. Los ganglios linfáticos cercanos pueden extirparse por medio de una incisión aparte en el abdomen.
- ***Prostatectomía laparoscópica:*** El médico extirpa toda la próstata y los ganglios linfáticos cercanos por medio de pequeñas incisiones, en vez de una sola incisión larga en el abdomen. Se utiliza un tubo delgado y luminoso (*laparoscopio*) que ayuda a extirpar la próstata.
- **Resección transuretral de la próstata:** El médico extirpa parte de la próstata usando un instrumento largo y fino que se inserta por la uretra. La parte cancerosa de la próstata se corta. La resección transuretral de la próstata puede no extirpar toda la próstata, pero sí extirpa el tejido que bloquea el flujo de orina.

- **Criocirugía:** Este tipo de cirugía para el cáncer de próstata está en estudio en algunos centros médicos. (Más información acerca de la criocirugía se encuentra en la sección “La promesa de la investigación del cáncer” en la página 33).
- **Linfadenectomía pélvica:** Este procedimiento se lleva a cabo de rutina durante una prostatectomía. El médico extirpa los ganglios linfáticos de la pelvis para ver si el cáncer se ha diseminado a ellos. Si se encuentran células cancerosas en los ganglios linfáticos, es probable que la enfermedad se haya diseminado a otras partes del cuerpo. En este caso, el médico puede sugerir otros tipos de tratamiento.

El tiempo que toma en recuperarse después de la cirugía es diferente para cada hombre y depende del tipo de cirugía a la que se haya sometido. Usted puede sentirse incómodo los primeros días. Sin embargo, las medicinas pueden ayudar a controlar el dolor. Antes de la cirugía, usted deberá consultar el plan para controlar el dolor con su médico o enfermera. Después de la cirugía, su médico puede hacer ajustes a ese plan si usted necesita más alivio.

Después de la cirugía, la uretra necesita tiempo para sanar. Usted tendrá un *catéter*. El catéter es un tubo que se coloca por la uretra en la vejiga para drenar la orina. Usted tendrá el catéter de 5 días a 3 semanas. Su médico o enfermera le enseñará cómo cuidarlo.

La cirugía puede causar problemas a corto plazo, tales como la *incontinencia*. Después de la cirugía, algunos hombres pueden perder el control del flujo de la orina (*incontinencia urinaria*). La mayoría de los hombres recuperan el control de la vejiga después de unas pocas semanas.

Algunos hombres pueden volverse impotentes. La cirugía conservadora de nervios tiene el propósito de evitar el problema de la *impotencia*. Si a un hombre se

le puede hacer la cirugía conservadora de nervios y la operación tiene éxito, es posible que la impotencia no dure. En algunos casos, los hombres quedan impotentes en forma permanente. Usted puede hablar con su médico sobre las medicinas y otras formas de ayudar a controlar los efectos sexuales del tratamiento del cáncer.

Si su próstata es extirpada, usted ya no podrá producir semen. Usted tendrá *orgasmos secos*. Si desea tener hijos, puede pensar en un *banco de semen* o en un procedimiento de *recolección de semen*.

Antes de decidirse por la cirugía, tal vez usted querrá preguntar al médico lo siguiente:

- ¿En qué tipo de cirugía puedo pensar para mí? ¿Es la cirugía conservadora de nervios una opción para mí? ¿Qué tipo de operación me recomienda usted? ¿Por qué?
- ¿Cómo me sentiré después de la operación?
- Si tengo dolor, ¿cómo podemos controlarlo?
- ¿Tendré algún efecto secundario permanente?
- ¿Hay alguien con quien yo pueda hablar que haya tenido esta misma operación que me van a hacer a mí?

Radioterapia

La radioterapia usa rayos de alta energía para destruir las células cancerosas. Afecta únicamente a las células del área bajo tratamiento.

En el caso de cáncer de próstata en etapa (estadio) inicial, la radioterapia puede ser usada en vez de cirugía. También puede ser usada después de cirugía

para destruir cualquier célula cancerosa que quede en el área. En etapas avanzadas de cáncer de próstata, la radioterapia puede usarse para ayudar a aliviar el dolor.

Los médicos usan dos tipos de radioterapia para tratar el cáncer de próstata. Algunos hombres reciben ambos tipos:

- ***Radiación externa:*** La radiación procede de una máquina grande fuera del cuerpo. Los hombres van a un hospital o clínica para tratamiento. Los tratamientos generalmente son 5 días a la semana durante varias semanas. Muchos pacientes reciben *radioterapia de conformación tridimensional*. Este tipo de tratamiento se concentra más de cerca en el cáncer y conserva el tejido normal.
- ***Radiación interna (radiación por implante o braquiterapia):*** La radiación procede de material radiactivo colocado usualmente dentro de semillas pequeñas. Estas semillas son colocadas directamente en el tejido y emiten radiación por varios meses. Estas semillas son inofensivas y no necesitan removerse.

Los efectos secundarios dependen principalmente del tipo y dosis de radiación. Es probable que usted sienta mucho cansancio durante la radioterapia, especialmente en las últimas semanas de tratamiento. El descanso es importante, pero los médicos generalmente aconsejan a sus pacientes que traten de estar tan activos como sea posible.

Si usted recibe radiación externa, usted puede padecer diarrea o malestar al orinar u orinar con frecuencia. Algunos hombres padecen problemas intestinales o urinarios duraderos. La piel del área tratada puede enrojecerse, researse y hacerse sensible. Es posible que el pelo del área tratada se caiga y no vuelva a crecer.

La radioterapia interna puede causar incontinencia. Este tipo de efecto secundario generalmente desaparece. Los efectos secundarios duraderos como resultado de la radioterapia interna no son comunes.

Tanto la radioterapia interna como la externa pueden causar impotencia, aunque es menos probable que la radioterapia interna tenga este efecto.

Antes de decidirse por la radioterapia, tal vez usted querrá preguntar a su médico lo siguiente:

- ¿Cómo se administrará la radiación?
- ¿Cuándo comenzará el tratamiento? ¿Cuándo terminará? ¿Con qué frecuencia tendré tratamiento?
- ¿Qué tengo que hacer para cuidarme antes, durante y después del tratamiento?
- ¿Cómo me sentiré durante el tratamiento de radiación? ¿Podré manejar al lugar de tratamiento y regresar por mi cuenta?
- ¿Cómo sabremos que el tratamiento está funcionando?
- ¿Cómo me sentiré después del tratamiento de radiación?
- ¿Hay algún efecto duradero?
- ¿Cuál es la probabilidad de que el cáncer regrese a mi próstata?
- ¿Con qué frecuencia necesitaré examinarme?

Terapia hormonal

La terapia hormonal impide que las células cancerosas obtengan las hormonas masculinas (andrógenos) que necesitan para crecer. Los testículos son los productores principales de la hormona masculina testosterona en el cuerpo. La glándula suprarrenal produce otras hormonas masculinas y una cantidad pequeña de testosterona.

La terapia hormonal usa fármacos o cirugía:

- **Fármacos:** Su médico puede sugerir un fármaco que puede bloquear las hormonas naturales producidas por su cuerpo.
 - **Agonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante** (*luteinizing hormone-releasing hormone (LH-RH) agonists*, en inglés). Estos fármacos pueden impedir que los testículos produzcan testosterona. Ejemplos son la *leuprolide* y la *goserelina*.
 - **Antiandrógenos:** Estos fármacos pueden bloquear la acción de las hormonas masculinas. Ejemplos son la *flutamida*, la *bicalutamida* y la *nilutamida*.
 - **Otros fármacos:** Algunos fármacos pueden impedir que las glándulas suprarrenales produzcan testosterona. Ejemplos de esto son el *ketoconazol* y la *aminoglutetimida*.
- **Cirugía:** La operación para extirpar los testículos se llama *orquiectomía*.

Después de la orquiectomía o del tratamiento con un agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante, su cuerpo ya no obtiene testosterona de los testículos. Las glándulas suprarrenales todavía producen pequeñas cantidades de las hormonas masculinas. Es posible que le den un antiandrógeno para bloquear la acción de las hormonas masculinas que quedan. Esta combinación de tratamientos se conoce como *bloqueo total de andrógenos*. Los estudios no han mostrado si el bloqueo total de andrógenos es más efectivo que la cirugía o que un agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante solo.

Los médicos generalmente pueden controlar el cáncer de próstata que se ha diseminado a otras partes del cuerpo con terapia hormonal. A menudo, el cáncer no crece por varios años. Eventualmente, sin embargo, la mayoría de los cánceres de próstata pueden crecer con muy pocas hormonas masculinas o sin ellas. Cuando esto sucede, la terapia hormonal ya no es efectiva. En ese momento, su médico puede sugerir otras formas de tratamiento que están siendo estudiadas.

Es posible que la terapia hormonal afecte su *calidad de vida*. Con frecuencia causa efectos secundarios tales como impotencia, bochornos o sofocos, pérdida del deseo sexual y debilidad en los huesos. Los agonistas de la hormona liberadora de la hormona luteinizante pueden hacer que sus síntomas empeoren por un periodo corto de tiempo cuando usted comienza a tomarlos. Este es un problema temporal durante el cual los síntomas pueden acentuarse. El tratamiento causa una reducción gradual en el nivel de su testosterona. Sin testosterona, el crecimiento del tumor se hace

lento. Su situación puede mejorar. (Para evitar este período en el que los síntomas se acentúan, su médico puede darle un antiandrógeno por un tiempo junto con el agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante).

Los antiandrógenos (como la nilutamida) pueden causar náuseas, diarrea o crecimiento o sensibilidad de los senos. Raramente, pueden causar problemas de hígado (dolor en el abdomen, ojos amarillentos u orina oscura). Algunos hombres que usan nilutamida pueden tener dificultad para respirar. Algunos pueden tener dificultad en ajustarse a cambios repentinos de luz.

Si se usa por largo tiempo, el ketoconazol puede causar problemas de hígado, y la aminoglutetimida puede causar erupciones de la piel. Si a usted se le hace un bloqueo total de andrógenos, es posible que tenga más efectos secundarios que si recibiera un solo tipo de terapia hormonal.

Cualquier tipo de tratamiento que reduce sus niveles hormonales puede debilitar sus huesos. Su médico puede sugerir medicamentos o *suplementos dietéticos* que pueden reducir su riesgo de fracturas de huesos.

Antes de decidirse por la terapia hormonal, tal vez usted querrá hacer las siguientes preguntas al médico:

- ¿Qué tipo de terapia hormonal recibiré?
¿Recomendaría usted fármacos o cirugía?
¿Por qué?
- ¿Cuándo empezará mi terapia? ¿Con qué frecuencia se administrará la terapia? ¿Cuándo terminará?
- ¿A dónde debo ir para recibir tratamiento?
¿Podré manejar de regreso a casa?
- Si me someto a cirugía, ¿cuánto tiempo voy a necesitar estar en el hospital?
- ¿Cómo me sentiré durante el tratamiento?
- ¿Qué puedo hacer para cuidarme durante la terapia?
- ¿Cómo sabremos si la terapia funciona?
- ¿Qué tipos de efectos secundarios debo reportar a usted?
- ¿Habrá efectos secundarios duraderos?

Espera vigilante

Usted puede escoger la espera vigilante si los riesgos y los efectos secundarios posibles del tratamiento sobrepasan los beneficios posibles. Su médico puede ofrecer esta opción si usted es una persona en edad avanzada o tiene otros problemas serios de salud. Asimismo, su médico puede sugerir la espera vigilante si usted ha sido diagnosticado con cáncer de próstata en estadio inicial que parece estar creciendo lentamente. Su médico ofrecerá tratamiento si se presentan síntomas o si estos empeoran.

La espera vigilante evita o retrasa los efectos secundarios de la cirugía y de la radiación, pero esta opción presenta riesgos. Puede reducir la posibilidad de controlar el cáncer antes de que se disemine. También, puede ser más difícil sobrellevar la cirugía y la radioterapia a medida que avanza su edad.

Usted puede decidir en contra de la espera vigilante si no desea vivir con un cáncer que no ha sido tratado. Si usted se decide por la espera vigilante, pero empieza a preocuparse después, usted deberá expresar sus sentimientos a su médico. Casi siempre hay disponible un enfoque diferente.

La espera vigilante está en estudio. Vea la sección: “La promesa de la investigación sobre el cáncer” en la página 33 para información acerca de este estudio.

Antes de decidirse por la espera vigilante, tal vez usted querrá hacer las siguientes preguntas al médico:

- Si yo escojo la espera vigilante, ¿puedo cambiar de parecer más tarde?
- ¿Será más difícil de tratar la enfermedad más tarde?
- ¿Con qué frecuencia tendré exámenes?
- Entre los exámenes, ¿qué problemas deberé reportar?

Medicina complementaria y alternativa

Algunos hombres con cáncer de próstata usan *medicina complementaria y alternativa* (*complementary and alternative medicine*, CAM, en inglés):

- Un enfoque se llama, en general, medicina complementaria cuando se usa junto con el tratamiento estándar.
- Un enfoque se llama medicina alternativa cuando se usa en vez del tratamiento estándar.

La *acupuntura*, terapia de masaje, productos a base de hierbas, vitaminas o dietas especiales, visualización, meditación y curación espiritual son tipos de medicinas complementarias y alternativas.

Muchos hombres dicen que la medicina complementaria y alternativa les hace sentirse mejor. Sin embargo, algunos tipos de medicina complementaria y alternativa pueden cambiar la

manera en que el tratamiento estándar trabaja. Estos cambios pueden ser perjudiciales. Asimismo, algunos tipos de medicina complementaria y alternativa pueden ser peligrosos, aun cuando sean utilizados por sí solos.

Algunos tipos de medicina complementaria y alternativa son caros. El seguro médico puede no cubrir el costo.

El NCI ofrece una hoja informativa titulada “La medicina complementaria y alternativa en el tratamiento del cáncer: preguntas y respuestas”.

Usted puede también solicitar publicaciones del Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa del Gobierno Federal; los números para llamar sin costo a su centro de distribución son 1-888-644-6226 y al 1-866-464-3615 (para personas con equipo TTY). Además, usted puede visitar la página web del centro en **<http://www.nccam.nih.gov>**, o enviar un correo electrónico a info@nccam.nih.gov.

Nutrición y actividad física

Es importante que los hombres con cáncer de próstata se cuiden a sí mismos. El cuidarse a sí mismo incluye comer bien y mantenerse tan activo como sea posible.

Usted necesita la cantidad suficiente de calorías para mantener un buen peso. Y necesita también suficientes proteínas para conservar las fuerzas. El comer bien puede ayudarle a que se sienta mejor y tenga más energía. Su médico, dietético u otro proveedor de servicios para la salud pueden sugerir una dieta saludable. También, el folleto del Instituto Nacional del Cáncer *Consejos de alimentación para pacientes con cáncer* contiene muchas ideas útiles y recetas.

Muchos hombres se dan cuenta que se sienten mejor cuando se mantienen activos. Caminar, hacer yoga, nadar y practicar otros ejercicios pueden mantenerle fuerte y aumentar su energía. El ejercicio puede reducir el dolor y hacer que el tratamiento sea más fácil de manejar. También puede ayudar a aliviar el estrés. Antes de practicar cualquier tipo de ejercicio que usted elija, asegúrese de consultar antes con su médico. Asimismo, si su actividad le causa dolor u otros problemas, asegúrese de comunicarlo a su médico o enfermera.

Cuidados de seguimiento

Los cuidados de seguimiento después del tratamiento de cáncer de próstata son importantes. Aun cuando parezca que el cáncer haya sido extirpado o destruido por completo, la enfermedad a veces regresa porque quedaron células cancerosas sin detectar en alguna parte del cuerpo después del tratamiento. Su médico vigilará su recuperación y estará al pendiente de la *recurrencia* del cáncer. Los exámenes ayudan a asegurar que cualquier cambio en la salud se tenga en cuenta y se trate si es necesario. Los exámenes pueden incluir análisis de laboratorio, rayos X, biopsias u otras pruebas. Entre las citas médicas, usted deberá comunicarse con su médico si padece algún problema de salud.

Siga adelante: la vida después del tratamiento de cáncer es un libro del Instituto Nacional del Cáncer para personas que han completado su tratamiento. Responde a preguntas sobre cuidados de seguimiento y otras inquietudes. Contiene sugerencias para sacar el mejor provecho de las visitas médicas. También sugiere maneras para hablar con su médico con el fin de crear un plan de acción de recuperación y salud para el futuro.

Fuentes de apoyo

El saber que usted padece cáncer de próstata puede cambiar su vida y las vidas de quienes están a su alrededor. Estos cambios pueden ser difíciles de manejar. Es normal que usted, su familia y sus amigos tengan muchos sentimientos diferentes y a veces confusos.

Puede ser que usted se preocupe de atender a su familia, de conservar su trabajo o de continuar sus actividades diarias. La preocupación relacionada con los tratamientos y el control de los efectos secundarios, con la estancia en el hospital y la cuenta por gastos médicos es también común. Los médicos, el personal de enfermería y los otros miembros de su equipo de atención médica pueden responder preguntas sobre el tratamiento, el trabajo u otras actividades. Reunirse con un trabajador social, un asesor o un miembro de su iglesia puede ser útil si usted quiere hablar sobre sus sentimientos o preocupaciones. Con frecuencia, un trabajador social puede sugerir recursos para obtener ayuda económica, transporte, cuidado en casa o apoyo emocional.

Los amigos y familiares pueden ser una fuente de apoyo. Los grupos de apoyo también pueden ayudar. En estos grupos, los pacientes o sus familiares se reúnen con otros pacientes o sus familiares para compartir lo que han aprendido en cuanto a sobrellevar la enfermedad y los efectos del tratamiento. Los grupos pueden ofrecer apoyo en persona, por teléfono o en línea. Tal vez usted querrá hablar con un miembro de su equipo de atención médica sobre cómo encontrar un grupo de apoyo.

Quizás usted y su pareja se preocupen de los efectos del cáncer de próstata en sus relaciones sexuales. Tal vez ustedes querrán hablar con su médico sobre los efectos secundarios posibles del tratamiento y de la posibilidad de que sean duraderos. Independientemente de las probabilidades, usted y su pareja pueden encontrar alivio al conversar sobre sus preocupaciones. Usted puede encontrar formas de intimidad durante y después del tratamiento. Para algunas parejas, ayuda que hablen con un consejero sexual.

Los especialistas en información de cáncer en el 1-800-4-CANCER y en *LiveHelp* (<http://www.cancer.gov>) pueden ayudarle a localizar programas, servicios y publicaciones. Asimismo, quizás usted querrá leer la hoja informativa del NCI “Organizaciones nacionales que brindan servicios a personas con cáncer y a sus familias”.

La promesa de la investigación del cáncer

Médicos en todo el país están llevando a cabo muchos tipos de estudios clínicos (estudios de investigación en los cuales uno participa voluntariamente). Ellos están estudiando formas nuevas de prevenir, detectar y tratar el cáncer de próstata.

Los estudios clínicos están diseñados para responder cuestiones importantes y para saber si los enfoques nuevos son seguros y efectivos. La investigación ha llevado ya a importantes adelantos, y los investigadores continúan buscando métodos más efectivos para tratar el cáncer de próstata.

Los hombres que ingresan a estudios clínicos pueden ser los primeros en beneficiarse si se demuestra que un enfoque nuevo es efectivo. Y si los participantes no se benefician directamente, sí hacen una contribución importante a la ciencia médica al ayudar a los médicos a saber más acerca del cáncer de próstata y cómo controlarlo. Aunque los estudios clínicos pueden presentar algún riesgo, los científicos hacen todo lo posible para proteger a sus pacientes.

Si usted está interesado en participar en un estudio clínico, deberá hablar con su médico. Tal vez querrá leer el folleto del NCI: *La participación en los estudios clínicos: lo que los pacientes de cáncer deben saber*. El Instituto Nacional del Cáncer ofrece también un folleto fácil de leer, titulado: *Si tiene cáncer...lo que debería saber sobre estudios clínicos*. Estas publicaciones del Instituto Nacional del Cáncer describen cómo se realizan los estudios clínicos y explican sus beneficios y riesgos posibles.

El portal web del NCI incluye una sección sobre estudios clínicos en http://cancer.gov/clinical_trials que contiene información general acerca de los estudios clínicos así como información detallada sobre estudios específicos de cáncer de próstata en curso. Especialistas en información del cáncer, en inglés y español, en el teléfono 1-800-4-CANCER o por medio de *LiveHelp* en <http://cancer.gov>, servicio chat en inglés, pueden contestar preguntas y proporcionar información sobre estudios clínicos.

Investigación sobre la prevención

Investigadores están viendo formas de prevenir el cáncer de próstata.

- **Dieta:** Algunos estudios sugieren que una dieta que incluye tomates puede ayudar a proteger a los hombres contra el cáncer de próstata. El *licopeno* es un *antioxidante* que contienen los tomates y algunas otras frutas y verduras. Hay estudios en marcha para ver si el licopeno puede ayudar a prevenir el cáncer de próstata. Una dieta baja en grasa está también en estudio.
- **Suplementos dietéticos:** El Estudio del Selenio y la Vitamina E para Prevenir el Cáncer (*Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial*, SELECT, en inglés) está estudiando estos dos suplementos. El objetivo de este estudio es investigar si estos suplementos pueden reducir el riesgo de padecer cáncer de próstata.
- **Fármacos:** El Estudio de Prevención de Cáncer de Próstata fue un estudio grande para probar el fármaco *finasterida*, el cual los médicos consideraban que podía reducir el riesgo de cáncer de próstata. En el estudio, el fármaco sí redujo las probabilidades de padecer cáncer de próstata. Sin embargo, los hombres que presentaron cáncer de próstata mientras tomaban el fármaco tenían más probabilidades de tener tumores que aparentaban ser de alto grado. El cáncer de alto grado crece y se disemina más rápidamente que el cáncer de bajo grado. Los investigadores están ahora estudiando los tumores de los hombres que participaron en el estudio para ver si realmente eran de alto grado o si solamente aparentaban serlo. Si le preocupa padecer cáncer de próstata, quizás usted querrá hablar con su médico sobre los beneficios potenciales y riesgos posibles de tomar finasterida. También, quizás usted considere participar en otro estudio de prevención de cáncer de próstata.

Investigación sobre los exámenes selectivos de detección

Los científicos están estudiando métodos para buscar el cáncer de próstata en hombres que no tienen síntomas. Los exámenes selectivos de detección (*screening*) pueden ayudar a encontrar el cáncer de próstata en una etapa (estadio) inicial. Sin embargo, los estudios no han demostrado si los exámenes selectivos de detección realmente salvan vidas. El Estudio de Exámenes Selectivos de Detección para Cáncer de Próstata, Pulmón, Colorrectal y de Ovarios (*Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial*, PLCO, en inglés), financiado por el Instituto Nacional del Cáncer, está diseñado para demostrar si ciertos exámenes de detección pueden reducir el número de muertes por estos cánceres. Los exámenes selectivos de detección para cáncer de próstata en estudio en el PLCO son el análisis de PSA y el examen rectal digital. Los científicos continuarán examinando a los hombres en el estudio hasta 2007. El estudio evaluará los daños y beneficios posibles de los exámenes selectivos de detección rutinarios para cáncer de próstata. Los resultados de este estudio podrían cambiar la forma como se examina a los hombres para detectar el cáncer de próstata.

Investigación sobre tratamiento

Los científicos están estudiando diferentes tipos de terapias y combinaciones de las mismas:

- **Cirugía:** Se han desarrollado diferentes tipos de cirugías:
 - Prostatectomía robótica: El médico usa un laparoscopio y un robot quirúrgico para ayudar a extirpar la próstata.

— Criocirugía: Los cirujanos usan un instrumento que congela y destruye los tejidos de la próstata de hombres que presentan cáncer de próstata en etapa (estadio) temprana.

- **Radioterapia:** Los médicos están estudiando diferentes dosis de radioterapia. Están considerando el uso de implantes radiactivos después de administrar radiación externa. Asimismo, están combinando la radioterapia con la terapia hormonal.
- **Terapia hormonal:** Los científicos están estudiando diferentes planes de terapia hormonal.
- **Terapia biológica:** Los médicos están probando *vacunas* que ayudan al *sistema inmunitario* a destruir las células cancerosas.
- **Quimioterapia:** Los científicos están poniendo a prueba fármacos anticancerosos y los están combinando con terapia hormonal.
- **Espera vigilante:** Los hombres con etapa (estadio) temprana de cáncer de próstata usualmente no tienen síntomas de la enfermedad. Para estos hombres, los científicos están comparando que tengan cirugía o radiación inmediatamente y no la espera vigilante. Los hombres en el grupo de espera vigilante no reciben tratamiento sino hasta que presenten síntomas. Los resultados del estudio ayudarán a los médicos a decidir si se debe tratar inmediatamente el cáncer temprano de próstata, o sólo si se presentan síntomas o si estos empeoran.

Los científicos también están considerando formas de reducir los efectos secundarios del tratamiento, tales como el adelgazamiento de los huesos y la impotencia.

Glosario

Abdomen. El área del cuerpo que contiene el páncreas, el estómago, los intestinos, el hígado, la vesícula biliar y otros órganos.

Acupuntura. La técnica de insertar agujas delgadas en la piel en puntos específicos del cuerpo para controlar el dolor y otros síntomas. Es un tipo de medicina complementaria y alternativa.

Agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante. Agonista LH-RH. Un fármaco que inhibe la secreción de hormonas sexuales. En los hombres, el agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante causa que bajen los niveles de la testosterona. En las mujeres, el agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante causa que bajen los niveles de estrógeno y de otras hormonas sexuales.

Aminoglutetimida. Un fármaco anticanceroso que pertenece a la familia de fármacos llamados inhibidores de la aromatasa no-esteroides. La aminoglutetimida se usa para disminuir la producción de hormonas sexuales (estrógeno en mujeres o testosterona en hombres) y suprimir el crecimiento de tumores que necesitan hormonas sexuales para crecer.

Andrógeno. Un tipo de hormona que fomenta el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales masculinas.

Ano. La abertura del recto hacia el exterior del cuerpo.

Anormal. Que no es normal. Una lesión o crecimiento anormal puede ser cancerosa, pre-maligna (que tiene la posibilidad de convertirse en cáncer) o benigna.

Antiandrógeno. Fármaco que se usa para bloquear la producción de hormonas sexuales masculinas o interferir en su acción.

Antígeno prostático específico (Prostate-specific antigen, PSA, en inglés). Una sustancia producida por la próstata y que puede encontrarse en mayor cantidad en la sangre de hombres que tienen cáncer de próstata, hiperplasia prostática benigna o una infección o inflamación de la próstata.

Antioxidante. Una sustancia que previene del daño causado por radicales libres. Los radicales libres son compuestos químicos altamente reactivos que con frecuencia contienen oxígeno. Son producidos cuando las moléculas se dividen para resultar en productos que tienen electrones no apareados. Este proceso se llama oxidación.

Banco de semen. Depósito de semen congelado para usarse en el futuro. Este procedimiento puede permitir a algunos hombres que tengan hijos después de haber perdido la fertilidad.

Benigno. No canceroso. Los tumores benignos no se diseminan a otros tejidos de su alrededor o a otras partes del cuerpo.

Bicalutamida. Un fármaco contra el cáncer que pertenece a la familia de fármacos llamados antiandrógenos.

Biopsia. La extracción de células o tejidos para ser examinados por un patólogo. El patólogo puede estudiar el tejido al microscopio o hacer otras pruebas en las células o tejidos. Cuando solo se extrae una muestra de tejido, el procedimiento se llama biopsia incisional. Cuando se extirpa todo un bulto o un área sospechosa, el procedimiento se llama biopsia escisional. Cuando se toma una muestra de tejido o fluido con una aguja, el procedimiento se llama biopsia con aguja, o aspiración con aguja fina.

Biopsia transrectal. Un procedimiento en el que se extrae una muestra de tejido de la próstata usando una aguja delgada que se inserta en la próstata por el recto. La ecografía transrectal, (*transrectal ultrasound*, *TRUS*, en inglés) se usa generalmente para guiar la aguja. La muestra se examina al microscopio para determinar si contiene cáncer.

Bloqueo total de andrógenos. Terapia usada para eliminar las hormonas sexuales masculinas (andrógenos) en el cuerpo. Esto se puede hacer con cirugía, terapia hormonal o con una combinación.

Braquiterapia. Un procedimiento por el cual material radiactivo sellado en agujas, semillas, alambres o catéteres es colocado directamente dentro o cerca de un tumor. También llamada radiación interna, radiación por implante o radioterapia intersticial.

Calidad de vida. El goce de la vida en general. Muchos estudios clínicos evalúan los efectos que tienen el cáncer y su tratamiento en la calidad de vida. Estos estudios miden los aspectos del sentido de bienestar de un individuo y su capacidad para llevar a cabo actividades diversas.

Cáncer. Un término para enfermedades en las que células anormales se dividen sin control. Las células cancerosas pueden invadir tejidos cercanos y pueden diseminarse a otras partes del cuerpo por medio del torrente sanguíneo y del sistema linfático. Hay varios tipos principales de cáncer. El carcinoma es el cáncer que empieza en la piel o en los tejidos que revisten o cubren los órganos internos. El sarcoma es el cáncer que empieza en el hueso, el cartílago, la grasa, el músculo, los vasos sanguíneos, u otro tejido conectivo o de sostén. La leucemia es cáncer que comienza en el tejido que da forma a la sangre como la médula ósea, y causa que se produzca un gran número de glóbulos anormales y que estos entren en el torrente sanguíneo.

El linfoma y el mieloma múltiple son cánceres que empiezan en las células del sistema inmunitario.

Cáncer recurrente. Cáncer que ha regresado después de un período de tiempo en el que el cáncer no podía ser detectado. El cáncer puede regresar al mismo sitio del tumor original (primario) o a algún otro lugar en el cuerpo. También se llama recurrencia.

Catéter. Un tubo flexible que se usa para depositar fluidos en el cuerpo o para sacarlos de él.

Célula. La unidad individual de la que se componen todos los tejidos del cuerpo. Todos los seres vivos se componen de una célula o más.

Cirugía. Un procedimiento para remover o reparar una parte del cuerpo o para investigar si está presente alguna enfermedad. Una operación.

Cirugía conservadora de nervios. Un tipo de cirugía que trata de salvar los nervios cercanos a los tejidos que se necesita extirpar.

Cistoscopia. Examen de la vejiga y uretra que usa un instrumento delgado, luminoso, (llamado cistoscopio), que se inserta en la uretra. Se pueden tomar muestras de tejido para examinarlas al microscopio y determinar si hay enfermedad presente.

Criocirugía. Procedimiento que se realiza con un instrumento que congela y destruye tejidos anormales.

Cuidados médicos de apoyo. La atención brindada para mejorar la calidad de vida de pacientes que tienen una enfermedad grave o potencialmente mortal. La meta de los cuidados médicos de apoyo es prevenir o tratar lo antes posible los síntomas de la enfermedad, los efectos secundarios causados por el tratamiento de la enfermedad y los problemas sociales, psicológicos y espirituales relacionados con la enfermedad o su tratamiento. También llamados cuidados paliativos, atención para confortar al paciente y manejo de síntomas.

Ecografía. Un procedimiento en el que ondas sonoras de alta energía (ultrasonido) se hacen rebotar en los tejidos internos u órganos y que así producen ecos. Los contornos de los ecos se muestran en la pantalla de una máquina de ecografía y forman una imagen de los tejidos del cuerpo, lo cual se llama sonograma. También se dice ultrasonido.

Ecografía transrectal. Un procedimiento en el cual una sonda que emite ondas sonoras de alta energía se inserta en el recto. Las ondas sonoras se hacen rebotar en los tejidos o los órganos internos y hacen eco. Los ecos forman una imagen, sonograma, del tejido corporal. Este procedimiento se usa para buscar anomalías en el recto y en las estructuras vecinas, incluyendo la próstata. También se llama ultrasonido endorrectal.

Efectos secundarios. Problemas que ocurren cuando el tratamiento afecta tejidos u órganos sanos. Algunos efectos secundarios comunes del tratamiento del cáncer son fatiga, dolor, náuseas, vómitos, recuentos más bajos de células de la sangre, pérdida de pelo y llagas en la boca.

Erección. La hinchazón del pene por la sangre, lo cual hace que se vuelva firme.

Escanograma de tomografía computarizada. Una serie de imágenes detalladas de áreas internas del cuerpo que se toman de diversos ángulos; las imágenes son creadas por una computadora conectada a una máquina de rayos X. También se llama tomografía computarizada y escanograma de tomografía axial computarizada (TAC).

Escanograma óseo. Una técnica para crear imágenes de los huesos en una pantalla de computadora o en película. Una pequeña cantidad de material radiactivo se inyecta en un vaso sanguíneo y viaja por el torrente sanguíneo. El material radiactivo se concentra en los huesos y es detectado por un escáner.

Escroto. La bolsa externa que contiene los testículos.

Espera vigilante. Vigilar de cerca el estado de un paciente pero demorando el tratamiento hasta que aparezcan o cambien los síntomas. También se llama observación.

Espermatozoide. Célula reproductora masculina que se forma en un testículo. Un espermatozoide se une con un óvulo para formar un embrión.

Estadio o etapa. La extensión del cáncer dentro del cuerpo. Si el cáncer se ha diseminado, la etapa describe qué tanto se ha diseminado desde el sitio original a otras partes del cuerpo.

Estudio clínico. Un tipo de estudio de investigación que usa voluntarios para probar nuevos métodos de exámenes selectivos de detección, de prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad. También se llama estudio de investigación.

Estudios de imágenes. Estudios que producen imágenes de áreas internas del cuerpo.

Examen rectal digital. Un examen en el que el médico inserta un dedo enguantado y lubricado en el recto para sentir formaciones anormales. (*Digital rectal examination, DRE*, en inglés).

Exámenes selectivos de detección. Exámenes que se escogen según las características y elección del individuo para buscar una enfermedad cuando no hay síntomas presentes. (*Screening*, en inglés).

Eyaculación. La liberación de semen por el pene durante el orgasmo.

Factor de riesgo. Cualquier cosa que puede aumentar la posibilidad de que se presente una enfermedad. Algunos ejemplos de factores de riesgo de cáncer son la edad, los antecedentes familiares de ciertos tipos de cáncer, el uso de productos de tabaco, ciertos hábitos alimenticios, la obesidad, la exposición a la radiación o a agentes que causan cáncer y ciertos cambios genéticos.

Finasterida. Un fármaco que se usa para reducir la cantidad de hormona masculina (testosterona) producida por el cuerpo.

Fluido seminal. El fluido de la próstata y de otras glándulas sexuales que ayuda a transportar los espermatozoides fuera del cuerpo del hombre durante el orgasmo. El fluido seminal contiene azúcar como fuente de energía para los espermatozoides.

Flutamida. Un fármaco contra el cáncer que pertenece a la familia de fármacos llamados antiandrógenos.

Ganglio linfático. Una masa redondeada de tejido linfático que está rodeada por una cápsula de tejido conectivo. Los ganglios linfáticos filtran la linfa (fluido linfático) y almacenan linfocitos (glóbulos blancos de la sangre). Están situados a lo largo de los vasos linfáticos. También se llaman glándulas linfáticas.

Glándula suprarrenal. Una glándula pequeña que produce hormonas esteroides, adrenalina y noradrenalina, las cuales ayudan a controlar la frecuencia cardíaca, la presión arterial y otras funciones importantes del cuerpo. Hay dos glándulas suprarrenales, cada una está situada arriba de cada riñón.

Goserelina. Un fármaco que pertenece a la familia de fármacos llamados análogos de hormonas liberadoras de gonadotropina. La goserelina se usa para bloquear la producción de hormonas en los ovarios o testículos.

Grado. El grado de un tumor depende de qué tan anormales se ven las células cancerosas al microscopio y qué tan rápido es probable que crezca el tumor y se disemine. Los sistemas de grados son diferentes para cada tipo de cáncer.

Hiperplasia prostática benigna. HPB. Un estado benigno (no canceroso) en el que el tejido de la próstata sobrecrece y empuja contra la uretra y la vejiga bloqueando el flujo de orina. También se llama hipertrofia prostática benigna.

Hormonas. Compuestos químicos producidos por las glándulas del cuerpo y que circulan en el torrente sanguíneo. Las hormonas controlan las acciones de ciertas células u órganos. Algunas hormonas pueden producirse en el laboratorio.

Imágenes de resonancia magnética, IRM. Un procedimiento en el que se usan ondas de radio y un magneto potente conectado a una computadora para crear imágenes detalladas de áreas internas del cuerpo. Estas imágenes pueden mostrar la diferencia entre tejido normal y tejido enfermo. Las IRM producen mejores imágenes de órganos y de tejido blando que otras técnicas de escanogramas, tales como la tomografía computarizada o los rayos X. Las imágenes de resonancia magnética son especialmente útiles para producir imágenes del cerebro, de la espina dorsal, del tejido blando de las articulaciones y del interior de los huesos. También se llaman imágenes por resonancia magnética nuclear.

Impotencia. La incapacidad de tener una erección del pene adecuada para el coito.

Incisión. Un corte hecho en el cuerpo para efectuar la cirugía.

Incontinencia. Incapacidad de controlar el flujo de orina de la vejiga (incontinencia urinaria) o la fuga de heces por el recto (incontinencia fecal).

Incontinencia urinaria. Incapacidad para retener la orina en la vejiga.

Inflamación. Enrojecimiento, hinchazón, dolor y sensación de calor en un área del cuerpo. Esta es una reacción de protección para una lesión, enfermedad o irritación de los tejidos.

Ketoconazol. Un fármaco para tratar la infección causada por un hongo. También se usa como tratamiento para el cáncer de próstata pues puede bloquear la producción de las hormonas sexuales masculinas.

Laparoscopia. Un tubo delgado, luminoso, que se usa para ver los tejidos y órganos dentro del abdomen.

Leuprolide. Un fármaco que pertenece a la familia de fármacos llamados análogos de hormonas liberadoras de gonadotropina. Se usa para bloquear la producción de hormonas en los ovarios o testículos.

Lycopeno. Un pigmento rojo que se encuentra en tomates y algunas frutas. Es un antioxidante y es posible que ayude a prevenir algunos tipos de cáncer.

Linfadenectomía pélvica. Un procedimiento quirúrgico en el que los ganglios linfáticos de la pelvis se remueven y examinan al microscopio para ver si contienen cáncer.

Maligno. Canceroso. Los tumores malignos pueden invadir y destruir tejidos cercanos y diseminarse a otras partes del cuerpo.

Medicina complementaria y alternativa. Las formas de tratamiento que se usan además de (complementarias) o en lugar de (alternativas) los

tratamientos estándar. Estas prácticas en general no se consideran enfoques médicos estándar. La medicina complementaria y alternativa puede incluir suplementos alimenticios, megadosis de vitaminas, preparados de hierbas, té especiales, acupuntura, terapia de masajes, magnetoterapia, curación espiritual y meditación.

Médico oncólogo. Un médico que se especializa en diagnosticar y tratar el cáncer usando quimioterapia, terapia hormonal o terapia biológica. El médico oncólogo es con frecuencia el principal proveedor de cuidados para la salud de una persona con cáncer. El médico oncólogo puede también proveer cuidados médicos de apoyo y coordinar el tratamiento proporcionado por otros especialistas.

Metástasis. La diseminación del cáncer de una parte del cuerpo a otra. El tumor que se forma de células que se han diseminado se llama “tumor metastático” o “metástasis”. El tumor metastático contiene células que son como las del tumor original (primario).

Neoplasia intraepitelial prostática. Crecimiento no canceroso de las células que cubren las superficies internas y externas de la glándula de la próstata. Una neoplasia intraepitelial prostática de alto grado puede aumentar el riesgo de que se presente cáncer de próstata.

Nervio. Un conjunto de fibras que reciben y envían mensajes entre el cuerpo y el cerebro. Los mensajes se envían por medio de cambios químicos y eléctricos en las células que componen los nervios.

Nilutamida. Un fármaco que bloquea los efectos de las hormonas masculinas en el cuerpo. Pertenece a la familia de fármacos llamados antiandrógenos.

Oncólogo radioterapeuta. Un médico especializado en usar radiación para tratar cáncer.

Órgano. Una parte del cuerpo que lleva a cabo una función específica. Por ejemplo, el corazón es un órgano.

Orgasmo seco. Clímax sexual sin liberación de semen por el pene.

Orquiectomía. Cirugía para extirpar uno o ambos testículos.

Patólogo. Un médico que identifica enfermedades mediante el estudio de células y tejidos al microscopio.

Pelvis. La parte inferior del abdomen, situada entre los huesos de las caderas.

Próstata. Una glándula en el sistema reproductor masculino. La próstata rodea la parte de la uretra (el tubo que vacía la vejiga) exactamente debajo de la vejiga y produce un fluido que forma parte del semen.

Prostatectomía laparoscópica. Cirugía para extirpar toda la próstata o parte de ella con la ayuda de un laparoscopio (un tubo delgado, luminoso).

Prostatectomía perineal radical. Cirugía para extirpar toda la próstata a través de una incisión entre el escroto y el ano. Los ganglios linfáticos cercanos se extirpan algunas veces a través de otra incisión en la pared del abdomen.

Prostatectomía retropúbica radical. Cirugía para extirpar toda la próstata y los ganglios linfáticos vecinos por medio de una incisión en la pared del abdomen.

Prostatitis. Inflamación de la glándula de la próstata.

Quimioterapia. Tratamiento con fármacos que destruyen células cancerosas.

Radiación externa. Radioterapia que usa una máquina para concentrar en el cáncer rayos de alta energía. También se llama radiación de haz externo.

Radiación interna. Un procedimiento en el cual material radiactivo sellado en agujas, semillas, alambres o catéteres es colocado directamente dentro o cerca de un tumor. También se llama braquiterapia, radiación por implante o radiación intersticial.

Radiación por implante. Un procedimiento en el cual material radiactivo sellado en agujas, semillas, alambres o catéteres es colocado directamente dentro o cerca de un tumor. También llamada braquiterapia, radiación interna o radiación intersticial.

Radiactivo. Que emite radiación.

Radioterapia. El uso de radiación de alta energía proveniente de rayos X, rayos gamma, neutrones y de otras fuentes para destruir las células cancerosas y para reducir tumores. La radiación puede provenir de una máquina externa al cuerpo (radioterapia de haz externo) o puede provenir de material radiactivo colocado en el cuerpo cerca de las células cancerosas (radioterapia interna, radiación por implante o braquiterapia). La radioterapia sistémica usa una sustancia radiactiva, tal como un anticuerpo monoclonal radiomarcado, que circula por todo el cuerpo.

Radioterapia de conformación tridimensional. Un procedimiento que usa una computadora para crear una imagen en tercera dimensión de un tumor. Esto permite a los médicos administrar la dosis más elevada posible de radiación al tumor, mientras se salva el tejido normal tanto como es posible. También se llama radioterapia de tercera dimensión.

Rayos X. Un tipo de radiación de alta energía. En dosis bajas, los rayos X se usan para diagnosticar enfermedades al producir imágenes del interior del cuerpo. En dosis elevadas, los rayos X se usan para tratar el cáncer.

Recolección de semen. El médico recoge espermatozoides del testículo o del epidídimo usando una aguja fina u otro instrumento.

Recto. Las últimas pulgadas del intestino grueso. El recto termina en el ano.

Recurrencia. Cáncer que ha regresado después de un período de tiempo en el que no era posible detectarlo. El cáncer puede regresar al mismo lugar del tumor original (primario) o a otro lugar del cuerpo. También se llama cáncer recurrente.

Resección transuretral de la próstata. Procedimiento quirúrgico para extirpar tejido de próstata usando un instrumento que se inserta por la uretra. (*Transurethral resection of the prostate, TURP*, en inglés).

Semen. El fluido liberado por el pene durante el orgasmo. El semen está formado de espermatozoides de los testículos y del fluido de la próstata y de otras glándulas sexuales.

Síntoma. Una indicación de que una persona tiene una afección o enfermedad. Algunos ejemplos de síntomas son los dolores de cabeza, fiebre, fatiga, náuseas, vómitos y dolor.

Sistema Gleason. Un sistema para clasificar las células cancerosas de próstata basado en su aspecto al microscopio. Las puntuaciones de Gleason van del 2 al 10 e indican la posibilidad de que un tumor se disemine. Una puntuación baja de Gleason significa que las células cancerosas son muy semejantes a las células normales de próstata y es menos probable que se diseminen; una puntuación alta de Gleason significa que las células cancerosas son muy diferentes de las células normales y es más probable que se diseminen.

Sistema inmunitario. El complejo grupo de órganos y células que defiende el cuerpo contra infecciones y otras enfermedades.

Sistema linfático. Los tejidos y órganos que producen, almacenan y transportan los leucocitos (glóbulos blancos de la sangre), los cuales combaten infecciones y otras enfermedades. Este sistema incluye la médula ósea, el bazo, el timo, los ganglios y vasos linfáticos (una red de tubos delgados que llevan la linfa y los glóbulos blancos de la sangre). Los vasos linfáticos se ramifican, como los vasos sanguíneos, en todos los tejidos del cuerpo.

Sistema reproductor. En las mujeres, este sistema incluye los ovarios, las trompas de Falopio, el útero (matriz), el cérvix y la vagina (canal del parto). El sistema reproductor en los hombres incluye la próstata, los testículos y el pene.

Sonograma. Una imagen de áreas internas del cuerpo producida por una computadora y creada al hacer rebotar ondas sonoras de alta energía (ultrasonido) en los tejidos internos u órganos.

Suplementos dietéticos. Vitaminas, minerales u otras sustancias, que se toman en forma oral como una adición a la dieta.

Tejido. Un grupo o capa de células que trabajan juntas para llevar a cabo una función específica.

Terapia biológica. Tratamiento para estimular o restaurar la capacidad del sistema inmunitario para combatir las infecciones y otras enfermedades. También se usa para reducir algunos efectos secundarios que pueden ser causados por tratamientos contra el cáncer. También se conoce como inmunoterapia, bioterapia o terapia modificadora de la respuesta biológica (MRB).

Terapia hormonal. Tratamiento que añade, bloquea o suprime hormonas. Para ciertos estados (como la diabetes o la menopausia), las hormonas se dan para ajustar los niveles bajos de hormonas. Para hacer más

lento o para detener el crecimiento de ciertos cánceres (como el de próstata y de seno), pueden darse hormonas sintéticas u otros fármacos para bloquear las hormonas naturales del cuerpo. Algunas veces es necesaria la cirugía para extirpar la glándula que produce las hormonas. También se llama tratamiento hormonal o terapia endocrina.

Terapia local. Tratamiento que afecta las células en el tumor y en el área cercana a él.

Terapia sistémica. Tratamiento que usa sustancias que viajan por el torrente de la sangre; llegan a las células de todo el cuerpo y las afectan.

Testículos. Las dos glándulas en forma de huevo que se encuentran dentro del escroto y que producen espermatozoides y hormonas masculinas.

Testosterona. Una hormona que fomenta el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales masculinas.

Tumor. Una masa anormal de tejido que resulta cuando unas células se dividen más de lo necesario o que no mueren cuando deben hacerlo. Los tumores pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos). También se llama neoplasia.

Tumor primario. El tumor original.

Uretra. El tubo por el que sale la orina del cuerpo. Vacía la orina de la vejiga.

Urólogo. Un médico que se especializa en las enfermedades de los órganos urinarios en las mujeres y de los órganos urinarios y sexuales en los hombres.

Urólogo oncólogo. Un médico que se especializa en tratar cánceres del sistema urinario.

Vacuna. Una sustancia o grupo de sustancias cuyo objetivo es hacer que el sistema inmunitario responda a un tumor o a microorganismos, como las bacterias o los virus. Una vacuna puede ayudar al cuerpo a reconocer y destruir células cancerosas o microorganismos.

Vasectomía. Una operación para cortar o ligar los dos tubos que llevan espermatozoides fuera de los testículos.

Vejiga. El órgano que almacena la orina.

Vesícula seminal. Una glándula que ayuda a producir semen.

Virus. Un microorganismo que puede infectar células y causar enfermedades.

Recursos informativos del Instituto Nacional del Cáncer

Tal vez usted desea más información para usted, para su familia y su médico. Los siguientes servicios del Instituto Nacional del Cáncer (NCI) están disponibles para ayudarle.

Teléfono:

El Servicio de Información sobre el Cáncer (CIS) proporciona información precisa, actualizada, sobre el cáncer a pacientes y a sus familias, a profesionales de la salud y al público en general. Especialistas en información traducen la información científica más reciente a un lenguaje fácil de entender y responden en inglés, español o en equipo TTY. Las llamadas al CIS no tienen cargos.

Teléfono: 1-800-422-6237 (1-800-4-CANCER)

TTY: 1-800-332-8615

Internet

El portal del NCI (<http://www.cancer.gov>) proporciona información de numerosas fuentes del NCI. Ofrece información actual sobre prevención, exámenes selectivos de detección, diagnóstico, tratamiento, genética del cáncer y cuidados médicos de apoyo, y sobre estudios clínicos en curso. También proporciona información acerca de programas de investigación del Instituto Nacional del Cáncer y oportunidades de financiamiento, estadísticas del cáncer y sobre el Instituto mismo. Los especialistas en información de cáncer proporcionan asistencia en vivo por mensajería instantánea en inglés, por medio de *LiveHelp* en <http://www.cancer.gov/help>.

Publicaciones del Instituto Nacional del Cáncer

Las publicaciones del Instituto Nacional del Cáncer (NCI) pueden pedirse por correo a la dirección siguiente:

Publications Ordering Service
Instituto Nacional del Cáncer
Suite 3035A
6116 Executive Boulevard, MSC 8322
Bethesda, MD 20892-8322

Muchas publicaciones del NCI pueden verse, bajarse y pedirse en **<http://www.cancer.gov/publications>** en Internet. Además, las personas en Estados Unidos y sus territorios pueden pedir estos y otros folletos del NCI al llamar al Servicio de Información sobre el Cáncer al 1-800-422-6237 (1-800-4-CANCER).

Publicaciones sobre los cambios en la próstata y cáncer de próstata

- *Lo que usted necesita saber sobre™ el cáncer de próstata* (también disponible en inglés: *What You Need To Know About™ Prostate Cancer*)
- *Understanding Prostate Changes: A Health Guide for Men*

Publicaciones sobre tratamiento y apoyo para pacientes con cáncer

- *Know Your Options: Understanding Treatment Choices for Prostate Cancer (Conozca sus opciones: selección de tratamientos para cáncer de próstata).*

- *La radioterapia y usted: una guía de autoayuda durante el tratamiento del cáncer* (también disponible en inglés: *Radiation Therapy and You: A Guide to Self-Help During Cancer Treatment*)
- *La quimioterapia y usted: una guía de autoayuda durante el tratamiento del cáncer* (también disponible en inglés: *Chemotherapy and You: A Guide to Self-Help During Cancer Treatment*)
- *Helping Yourself during Chemotherapy: 4 Steps for Patients*
- *Biological Therapy: Treatments That Use Your Immune System to Fight Cancer*
- *Consejos de alimentación para pacientes con cáncer: antes, durante y después del tratamiento* (también disponible en inglés: *Eating Hints for Cancer Patients: Before, During & After Treatment*)
- *El dolor relacionado con el cáncer* (también disponible en inglés: *Understanding Cancer Pain*)
- *Control del dolor: guía para las personas con cáncer y sus familias* (también disponible en inglés: *Pain Control: A Guide for People with Cancer and Their Families*)
- *Get Relief from Cancer Pain*
- “La medicina complementaria y alternativa en el tratamiento del cáncer: preguntas y respuestas” (también disponible en inglés: “Complementary and Alternative Medicine in Cancer Treatment: Questions and Answers”)
- “Terapias biológicas: el uso del sistema inmunitario para tratar el cáncer” (también disponible en inglés: “Biological Therapies for Cancer: Questions and Answers”)

- “Cómo encontrar a un doctor o un establecimiento de tratamiento si usted tiene cáncer” (también disponible en inglés: “How To Find a Doctor or Treatment Facility If You Have Cancer”)
- “Organizaciones nacionales que brindan servicios a las personas con cáncer y a sus familias” (también disponible en inglés: “National Organizations That Offer Services to People With Cancer and Their Families”)

Publicaciones para sobrellevar el cáncer

- *Siga adelante: la vida después del tratamiento del cáncer* (también disponible en inglés *Facing Forward Series: Life After Cancer Treatment*)
- *Advanced Cancer: Living Each Day*
- *Facing Forward Series: Ways You Can Make a Difference in Cancer*
- *Taking Time: Support for People with Cancer and the People Who Care About Them*
- *When Cancer Recurs: Meeting the Challenge*

Publicaciones sobre estudios clínicos

- *La participación en los estudios clínicos: lo que los pacientes de cáncer deben saber* (también disponible en inglés: *Taking Part in Clinical Trials: What Cancer Patients Need To Know*)
- *Si tiene cáncer...lo que debería saber sobre estudios clínicos* (también disponible en inglés: *If You Have Cancer...What You Should Know About Clinical Trials*)

- *La participación en los estudios clínicos: estudios para la prevención del cáncer* (también disponible en inglés: *Taking Part in Clinical Trials: Cancer Prevention Studies: What Participants Need To Know*)

El Instituto Nacional del Cáncer

El Instituto Nacional del Cáncer (NCI) forma parte de los Institutos Nacionales de la Salud. El NCI realiza y apoya la investigación básica y clínica para encontrar formas mejores de prevenir, diagnosticar y tratar el cáncer. El NCI también apoya la capacitación de científicos y es responsable de comunicar los resultados de la investigación a la comunidad médica y al público.

Permisos de derechos de autor

El texto escrito del material del NCI es del dominio público y no está sujeto a las restricciones de los derechos de autor. Usted no necesita nuestro permiso para reproducir o traducir el texto escrito del NCI. Sin embargo, agradeceríamos una línea de reconocimiento y una copia de cualquier material traducido.

Los diseñadores, fotógrafos y dibujantes del sector privado conservan los derechos del arte gráfico producido por ellos bajo contrato con el NCI. Usted necesita permiso para usar o reproducir esos materiales. En muchos casos, los artistas otorgarán el permiso, aunque pueden requerir que se dé crédito al autor o que se pague una cuota por el uso. Para informarse sobre permisos para reproducir arte gráfico del NCI, escriba por favor a: Office of Communications, Communication Services Branch, National Cancer Institute, 6116 Executive Boulevard, Room 3066, MSC 8323, Rockville, MD 20892-8323.



NATIONAL[®]
CANCER
INSTITUTE

Publicación de los NIH 07-1576S
Edición revisada Enero 2007

