

CÁNCER DE PRÓSTATA

~~~~ GUÍA PARA PACIENTES Y FAMILIARES ~~~~



**CÁNCER DE PRÓSTATA**

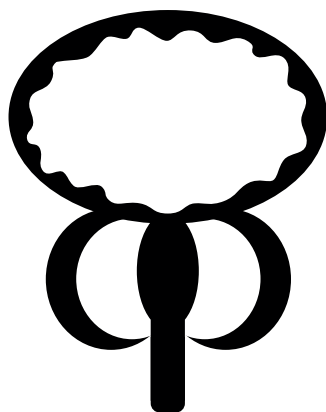
~~~~ GUÍA PARA PACIENTES Y FAMILIARES ~~~~



grupo español de
pacientes con cáncer

CÁNCER DE PRÓSTATA

~~~~ GUÍA PARA PACIENTES Y FAMILIARES ~~~~





TLFN. 901 220 110 - FAX. 91 141 01 14  
www.gepac.es - info@gepac.es

## **CÁNCER DE PRÓSTATA. GUÍA PARA PACIENTES Y FAMILIARES**

**PRIMERA EDICIÓN: MARZO DE 2014. MADRID.**

COORDINACIÓN Y EDICIÓN

**GRUPO ESPAÑOL DE PACIENTES CON CÁNCER (GEPAC)**

DISEÑO

**GRUPO ESPAÑOL DE PACIENTES CON CÁNCER (GEPAC)**

TEXTOS

**Dr. Joaquín Carballido**, jefe del servicio de Urología del Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda de Madrid, **Dra. Virginia Calvo**, servicio de Oncología médica del Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda de Madrid y **Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC)**

**Depósito legal: M-3187-2014**

LA INFORMACIÓN DE ESTA GUÍA SÓLO PRETENDE SERVIR DE ORIENTACIÓN, SU CONTENIDO NUNCA DEBE REEMPLAZAR A LAS INDICACIONES DE TU MÉDICO. EL ESPECIALISTA ES LA PERSONA MÁS INDICADA PARA RESOLVER CUALQUIER CUESTIÓN SOBRE TU CASO PARTICULAR.

Todos los derechos están reservados en lo que a la totalidad o parte del material se refiere. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de ningún modo ni por ningún medio sin permiso previo del Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC).

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ¿QUÉ ES LA PRÓSTATA?</b>                                | <b>07</b> |
| 1.1. Anatomía y funciones de la próstata                      | 07        |
| <b>2. ¿QUÉ ES EL CÁNCER DE PRÓSTATA?</b>                      | <b>08</b> |
| 2.1. Introducción al cáncer de próstata                       | 08        |
| 2.2. Síntomas del cáncer de próstata                          | 08        |
| 2.3. Incidencia del cáncer de próstata                        | 09        |
| 2.4 Causas y factores de riesgo del cáncer de próstata        | 10        |
| <b>3. ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL CÁNCER DE PRÓSTATA?</b>         | <b>12</b> |
| 3.1. Diagnóstico precoz del cáncer de próstata                | 12        |
| 3.2. Pruebas diagnósticas del cáncer de próstata              | 14        |
| 3.3. Pruebas de estadificación del cáncer de próstata         | 15        |
| 3.4. Fases y estadios del cáncer de próstata                  | 17        |
| 3.4.1. Clasificación general de las fases                     | 17        |
| 3.4.2. Criterios de estadificación TNM del cáncer de próstata | 18        |
| 3.4.3. Grados del cáncer de próstata                          | 21        |
| 3.4.4. Estadios del cáncer de próstata                        | 22        |
| <b>4. ¿CÓMO SE TRATA EL CÁNCER DE PRÓSTATA?</b>               | <b>24</b> |
| 4.1. Introducción al tratamiento del cáncer de próstata       | 24        |
| 4.2. Tratamiento del cáncer de próstata localizado            | 24        |
| 4.2.1. Vigilancia activa                                      | 25        |
| 4.2.2. Prostatectomía radical                                 | 25        |
| 4.2.3. Radioterapia radical                                   | 26        |
| 4.2.3.1. Radioterapia externa                                 | 27        |

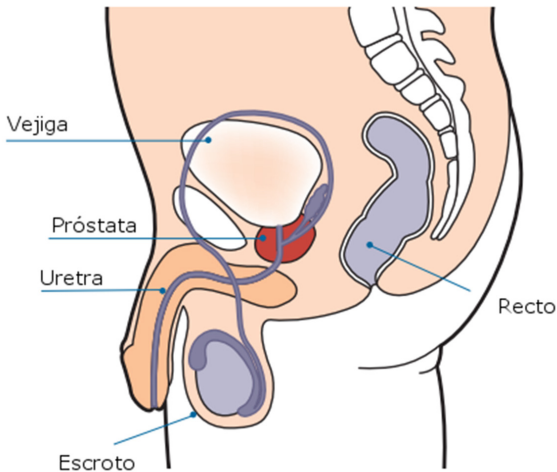
|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.3.2. Braquiterapia.....                                                                  | 28        |
| 4.3. Tratamiento del cáncer de próstata localmente avanzado .....                            | 29        |
| 4.3.1. Vigilancia expectante.....                                                            | 30        |
| 4.3.2. Hormonoterapia con o sin radioterapia.....                                            | 31        |
| 4.3.3. Prostatectomía radical.....                                                           | 34        |
| 4.4. Tratamiento del cáncer de próstata avanzado o metastásico .....                         | 34        |
| 4.5. Tratamiento del cáncer de próstata avanzado o metastásico resistente a castración ..... | 35        |
| 4.5.1. Nuevos tratamientos hormonales .....                                                  | 35        |
| 4.5.2. Quimioterapia citotóxica.....                                                         | 36        |
| 4.5.3. Inmunoterapia.....                                                                    | 38        |
| 4.5.4. Ensayos clínicos.....                                                                 | 40        |
| 4.6. Manejo de efectos secundarios de los tratamientos.....                                  | 42        |
| 4.7. Tratamientos complementarios y tratamientos alternativos .....                          | 43        |
| <b>5. CONVIVIR CON EL CÁNCER DE PRÓSTATA.....</b>                                            | <b>44</b> |
| 5.1. La comunicación con el equipo médico .....                                              | 44        |
| 5.2. Cuidados posteriores .....                                                              | 47        |
| 5.3. Consultas con otros profesionales sanitarios .....                                      | 48        |
| 5.4. Cambios en el estilo de vida después del cáncer de próstata .....                       | 49        |
| 5.5. Cómo afecta a la salud emocional el tener cáncer de próstata.....                       | 54        |
| 5.6. Avances en la investigación y el tratamiento del cáncer de próstata.....                | 55        |
| <b>6. GLOSARIO DE TÉRMINOS MÉDICOS .....</b>                                                 | <b>67</b> |
| <b>7. ¿QUÉ ES GEPAC? .....</b>                                                               | <b>85</b> |



# 1. ¿QUÉ ES LA PRÓSTATA?

## 1.1. ANATOMÍA Y FUNCIONES DE LA PRÓSTATA

La próstata es una glándula del aparato reproductor masculino. Está localizada por debajo de la vejiga urinaria, que es el órgano encargado de recoger y eliminar la orina, y por delante del recto, que es la parte inferior del intestino grueso. La próstata está atravesada por un tubo que se conoce con el nombre de uretra y por el que circula la orina hasta el pene. En condiciones normales tiene el tamaño de una nuez y pesa alrededor de veinte gramos.



La función principal de la próstata es generar semen, un líquido espeso y blanquecino que se mezcla con el esperma. También produce una proteína denominada antígeno específico de la próstata o PSA, por sus siglas

en inglés (*Prostate Specific Antigen*), que está relacionado con la licuación del semen. El crecimiento de la próstata está vinculado a la edad y a la presencia de una hormona masculina llamada testosterona, que se produce en los testículos.

## 2. ¿QUÉ ES EL CÁNCER DE PRÓSTATA?

### 2.1. INTRODUCCIÓN AL CÁNCER DE PRÓSTATA

El cuerpo está formado por millones de células, de diferentes tipos, tamaños y funciones. Estas células se dividen, formando los tejidos y los órganos. Cuando las células envejecen o sufren algún daño, mueren y son reemplazadas por otras nuevas.

En algunas ocasiones, puede ocurrir que este proceso se des controle. Las células contienen material genético, conocido como ADN, que determina la manera en que cada célula crece y se divide y se relaciona con las demás. Cuando este material se daña o se altera, el crecimiento y la división celular se ven alterados, no produciéndose la muerte de las mismas. Este proceso se conoce como mutación. Así, las células no mueren cuando deberían morir y se crean células nuevas que el cuerpo no necesita. Estas células sobrantes forman lo que se conoce como tumor, escapando de los mecanismos de defensa del sistema inmunológico.

Cuando las células de este tumor tienen la capacidad de diseminarse invadiendo otros tejidos cercanos, hablamos de tumor maligno o cáncer.

Si las células mutadas tienen su origen en la próstata hablamos de cáncer de próstata o prostático.

### 2.2. SÍNTOMAS DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

En las primeras fases de la enfermedad, cuando el tumor se

encuentra confinado en la próstata, es posible que no se produzca ningún síntoma. La mayoría de los casos de cáncer de próstata se diagnostican en esta fase, como consecuencia de una consulta precoz por prevención del propio paciente o inducida por análisis que incluye la determinación del antígeno prostático específico o PSA. De manera menos común en esta fase puede aparecer síntomas obstructivos, como la disminución del calibre del chorro de la orina o de su proyección, el aumento de la frecuencia de la micción (tanto de día como de noche, dificultad para iniciarla y/o la necesidad de iniciarla de manera inmediata).

En fases más avanzadas, cuando la próstata inicia su crecimiento local, los síntomas obstructivos son más claros y evidentes. Además puede aparecer sangre en la orina (hematuria), signos de infección y problemas severos para miccionar.

En aquellas fases en las que el tumor ya se ha extendido sobrepasando los propios límites de la próstata e incluso extendido a los ganglios regionales o a los huesos, el paciente puede presentar imposibilidad para orinar, edemas o hinchazón de las piernas y dolores óseos. En esta situación se pueden llegar a producir problemas serios en la función de los riñones como consecuencia del crecimiento del tumor en las zonas donde desembocan los uréteres, que son los conductos que transportan la orina desde los riñones, provocando una insuficiencia renal.

### **2.3. INCIDENCIA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

Según datos de GLOBOCAN la incidencia del cáncer de próstata en España es de aproximadamente 57 nuevos casos

por cada 100.000 habitantes/año. Es el tipo de cáncer con mayor número de diagnóstico en hombres. Aproximadamente 1 de cada 6 hombres desarrollará un cáncer de próstata a lo largo de su vida.

El cáncer de próstata es una enfermedad que suele desarrollarse a partir de la sexta década de vida. Unos 6 de cada 10 casos se diagnostican a partir de los 65 años y es raro que se desarrolle antes de los 40. La edad media a nivel mundial en el momento del diagnóstico es de 67 años.

## **2.4. CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

Si bien no se conoce la causa exacta del cáncer de próstata, si se conocen una serie de factores de riesgo que pueden predisponer a su desarrollo. Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. No es suficiente ni necesario para que aparezca la enfermedad, es decir, no es una causa en sí mismo.

Los principales factores de riesgo del cáncer de próstata son:

- **Edad:** La edad es el principal factor de riesgo para el cáncer de próstata. A partir de los 50 años empieza a aumentar de forma exponencial cada año.
- **Raza:** El cáncer de próstata es más frecuente en hombres de raza negra. La tasa más baja se observa en los hombres de ascendencia asiática.

- **Historia familiar:** Es importante la influencia de la historia familiar en el riesgo para desarrollar un cáncer de próstata. Así, en aquellos hombres con familiares de primer grado (padre o hermano) diagnosticados de cáncer de próstata se reconoce más probabilidad de desarrollar la enfermedad.
- **Genes:** Solo un 5-10% de los cánceres de próstata tienen un componente hereditario. En estos casos la edad de aparición es más temprana y a menudo tienen familiares de primer grado afectados de cáncer de próstata. Algunas investigaciones recientes han demostrado la existencia de varios genes heredados que se relacionan con un aumento del riesgo de aparición de cáncer de próstata.
- **Alimentación:** No está claro si la alimentación y el estilo de vida pueden influir en la aparición de cáncer de próstata. Algunos estudios sugieren que el consumo elevado de grasas animales (carnes rojas y productos lácteos) puede aumentar ligeramente el riesgo de aparición de cáncer de próstata, a diferencia del consumo de suplementos de vitamina E, selenio (mineral que se encuentra principalmente en la carne, el pescado y los mariscos, los huevos y cereales) y licopenos (se encuentran en el tomate) que podría tener un efecto protector.
- **Obesidad:** No está claro, aunque parece que la obesidad aumenta el riesgo de desarrollar un cáncer de próstata.
- **Ejercicio:** La actividad física parecía reducir levemente el riesgo de desarrollar un cáncer de próstata. Sin embargo, en la mayoría de los estudios hasta la fecha, el ejercicio no ha mostrado una reducción significativa en la incidencia del cáncer de próstata.

- **Infección e inflamación de la próstata:** En cuanto a la prostatitis (inflamación de la próstata) tampoco existe una evidencia clara. Algunos estudios han sugerido que la prostatitis puede estar asociada a un riesgo aumentado de cáncer de próstata, aunque otros estudios no han encontrado dicha asociación.

### **3. ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL CÁNCER DE PRÓSTATA?**

#### **3.1. DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

Se habla de diagnóstico precoz para referirse a las pruebas que se llevan a cabo para detectar una enfermedad o problema de salud en sus fases más tempranas con el objetivo de poder abordarlo y tratarlo de una manera más efectiva.

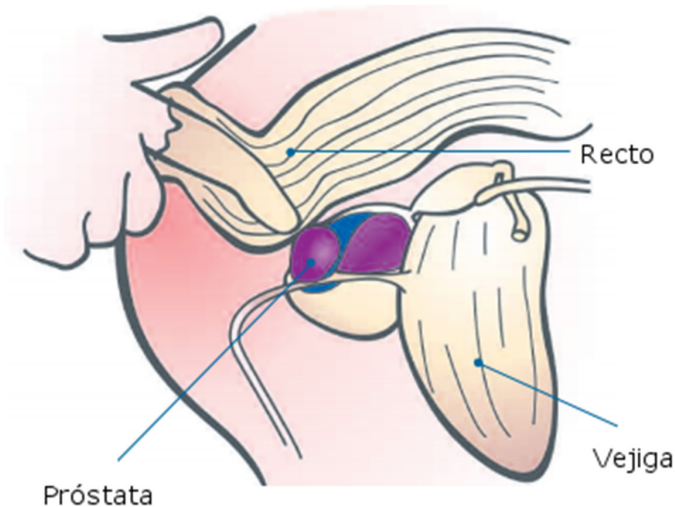
En el caso del cáncer de próstata, las pruebas de diagnóstico precoz tienen el objetivo de encontrar el cáncer en su fase más temprana para poder tratarlo con mayor eficacia.

En la actualidad se emplean básicamente dos pruebas para intentar detectar el cáncer de próstata en su etapa más temprana. Estas son:

- **Determinación de los niveles en sangre de antígeno específico de próstata (PSA):** El antígeno específico de próstata (o por sus siglas en inglés PSA – *Prostatic Specific Antigen*) es una proteína producida exclusivamente por la

próstata. Normalmente el PSA suele estar presente en la sangre, pero un aumento en su concentración podría indicar cáncer de próstata. Es importante tener en cuenta que el PSA aumenta con la edad y que el cáncer de próstata no es la única razón por la que se eleva su concentración. También se puede elevar en una inflamación, en una infección de la próstata y también cuando existe un crecimiento benigno de la próstata.

- **El tacto rectal:** Consiste en un examen mediante el cual el médico introduce un dedo dentro de un guante lubricado en el recto. Puesto que la próstata está situada delante del recto, el médico puede palparla. De esta manera puede comprobar el tamaño, la consistencia, la sensibilidad y los bordes de la próstata. Este examen es incómodo, pero no es doloroso y lleva poco tiempo realizarlo.



Es importante saber que las pruebas de la PSA y el tacto rectal no son totalmente precisas, por lo que si las mismas están alteradas, es necesario realizar pruebas adicionales con el objetivo de confirmar la sospecha de un cáncer de próstata u otra patología.

En la actualidad, la recomendación general en el ámbito médico es la de realizar un análisis de PSA y un tacto rectal a partir de los 50 años. En el caso de la población de alto riesgo (población afroamericana y varones con familiares de primer grado con cáncer de próstata) la recomendación es la de realizar la prueba a partir de los 45 años.

### 3.2. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

Una vez que se han determinado los niveles de PSA y realizado un tacto rectal, la confirmación de un cáncer de próstata se lleva a cabo mediante dos pruebas, la ecografía transrectal y la biopsia prostática:

- **Ecografía transrectal:** Este procedimiento consiste en introducir en el recto una sonda lubricada y con un preservativo protector capaz de emitir ultrasonidos que generan imágenes de la próstata. Este procedimiento apenas dura unos minutos y es usado generalmente para guiar las agujas de la biopsia al área sospechosa de la próstata.
- **Biopsia prostática:** El diagnóstico únicamente puede confirmarse mediante el estudio de alguna de las múltiples muestras que se extraen del tejido prostático de la glándula para poder analizar sus células y sus características.

Las muestras se pueden obtener insertando una aguja a través del recto (lo más habitual), del perineo o de la uretra. Con ayuda del ecógrafo, que sirve de soporte, se dirige la aguja en la dirección adecuada de los lugares de la próstata que se seleccionan para la biopsia. Se obtienen diferente número de cilindros según los casos. En función del procedimiento empleado se utilizan diferentes estrategias para minimizar el dolor y mejorar la tolerancia. El procedimiento dura aproximadamente 30 minutos.

El equipo médico siempre toma todas las precauciones previas a estos procedimientos para evitar y tratar las complicaciones más frecuentes que son el dolor, la hemorragia y la infección.

### **3.3. PRUEBAS DE ESTADIFICACIÓN DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

Cuando hablamos de estadificación del cáncer de próstata nos referimos al tamaño del tumor y a si éste se ha extendido o no a otras partes del cuerpo. De esta manera se puede determinar lo que se conoce como estadio de la enfermedad y, así, tu equipo médico puede decidir qué tratamiento es el más adecuado para tu caso en concreto.

Para estadificar el cáncer de próstata se emplean generalmente pruebas de imagen como las que se detallan a continuación. Pueden llevarse a cabo otras adicionales si tu equipo médico lo considera oportuno.

- **Gammagrafía ósea:** La gammagrafía ósea se lleva a cabo para determinar si el tumor se ha extendido a los huesos.

Se realiza a través de la inyección de isótopo radioactivo que se fija al hueso dañado. Esta prueba se realiza en aquellos pacientes con signos y síntomas de metástasis óseas, como dolor o impotencia funcional, y también en el seguimiento de las mismas.

- **Radiografía o placa de rayos X:** La radiografía o placa es un examen diagnóstico por rayos X que se utiliza comúnmente cuando existe la sospecha de que el cáncer se ha extendido más allá de la próstata, debido a la rapidez en su realización e interpretación y a su bajo coste. Aunque no es la prueba de imagen más precisa, permite mostrar la existencia de áreas sospechosas en otros órganos y / o esqueleto.
- **Tomografía axial computerizada:** La tomografía axial computerizada, tomografía computarizada o TAC (en inglés *computed tomography*, CT o CAT scan) es un estudio radiológico que produce imágenes del cuerpo, no solo de los huesos. Proporciona un nivel de detalle mayor e identifica áreas óseas dañadas que podrían pasar desapercibidas con el análisis de rayos X. Es posible que antes de realizar la tomografía computerizada, el paciente deba tomar una solución de material de contraste para aumentar la eficacia de la prueba.
- **Resonancia magnética:** La resonancia magnética obtiene imágenes de ciertas áreas del cuerpo usando ondas de radio e imanes muy potentes. Las células tumorales responden de manera diferente a las ondas de radio y a las magnéticas que las células sanas. Del mismo modo que en el TAC, la resonancia magnética genera imágenes en

tres dimensiones. Esta técnica puede ser útil cuando no se puede realizar un TAC por alergia a los contrastes iodados o alteración en la función renal. Los pacientes que tienen claustrofobia pueden ser sedados para reducir cualquier sensación de miedo o ansiedad.

### 3.4. FASES Y ESTADÍOS DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

#### 3.4.1. *Clasificación general de las fases*

En líneas generales, se diferencian cuatro fases diferentes del cáncer de próstata, a saber:

- **Cáncer de próstata localizado:** En esta fase las células cancerosas se encuentran únicamente dentro de la próstata. También se conoce con el nombre de cáncer de próstata temprano.
- **Cáncer de próstata locamente avanzado:** En esta fase el cáncer ha avanzado más allá de la cápsula de la próstata o se ha extendido a los tejidos cercanos. Algunos tratamientos pretenden ser curativos, mientras que el objetivo de otros es controlar la enfermedad o impedir que la misma crezca. Se utilizarán unos u otros en función de la extensión del cáncer fuera de la próstata, los niveles de PSA, la puntuación Gleason, la salud general y tu edad.
- **Cáncer de próstata avanzado:** También se conoce como cáncer de próstata metastásico. En este caso, el cáncer de próstata se ha extendido a otras partes del cuerpo a través de la sangre o de los ganglios linfáticos. También puede haberse extendido a los huesos. En la actualidad no existe ningún tratamiento que

permita curar el cáncer de próstata en esta fase, pero sí que existen otros que permiten mantenerlo bajo control. Una fase dentro del cáncer de próstata avanzado sería la resistencia a la castración.

- » **Cáncer de próstata metastásico resistente a la castración:**  
En esta fase el paciente ya no responde al tratamiento estándar de hormonoterapia. Recientemente han aparecido tratamientos nuevos de hormonoterapia y quimioterapia que se utilizan para tratar la enfermedad en esta fase.

*3.4.2. Criterios de estadificación TNM del cáncer de próstata*

Uno de los criterios de estadificación que se sigue en la actualidad en el cáncer de próstata es el denominado TNM. Este sistema se divide en tres categorías:

- **T:** Describe el tamaño del tumor.
- **N:** Determina el nivel de afectación ganglionar.
- **M:** Determina si la enfermedad se ha extendido a otros órganos.

En las siguientes tablas se explica detalladamente cada una de las fases de cada categoría.

| Clasificación | Definición                               |
|---------------|------------------------------------------|
| Tamaño (T)    |                                          |
| <b>Tx</b>     | El tumor primario no puede ser evaluado. |

|            |                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>T0</b>  | No existe evidencia de tumor primario.                                |
| <b>T1</b>  | Tumor clínicamente inaparente, no palpable ni visible por imagen.     |
| <b>T1a</b> | Hallazgo histológico incidental en el 5% o menos del tejido resecado. |
| <b>T1b</b> | Hallazgo histológico incidental en más del 5% del tejido resecado.    |
| <b>T1c</b> | Tumor identificado por biopsia con aguja fina (ante un PSA elevado).  |
| <b>T2</b>  | Tumor confinado dentro de la próstata. <sup>1</sup>                   |
| <b>T2a</b> | Tumor que afecta a la mitad de un lóbulo o menos.                     |
| <b>T2b</b> | Tumor que afecta a más de la mitad de un lóbulo pero a ambos lóbulos. |
| <b>T2c</b> | Tumor que afecta a ambos lóbulos.                                     |
| <b>T3</b>  | Tumor que se extiende a través de la cápsula prostática <sup>2</sup>  |
| <b>T3a</b> | Extensión extracapsular (uni o bilateral).                            |
| <b>T3b</b> | Tumor que invade una o ambas vesículas seminales.                     |

|           |                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>T4</b> | Tumor fijo que invade las estructuras adyacentes como el esfínter externo, recto vejiga, músculos elevadores y / o pared pélvica. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- » <sup>1</sup>Un tumor encontrado en uno o ambos lóbulos por biopsia con aguja fina pero no palpable ni visible por imagen, se clasifica como T1c.
- » <sup>2</sup>Invasión del ápex próstático o de la capsula prostática pero no la atraviesa, se clasifica como T2, no como T3.

| Clasificación      | Definición                                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ganglios(N)</b> |                                                       |
| <b>Nx</b>          | Ganglios no valorados.                                |
| <b>N0</b>          | No existe afectación ganglionar regional.             |
| <b>N1</b>          | Metástasis ganglionar regional en uno o más ganglios. |

| Clasificación                     | Definición                                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Metástasis (M)<sup>3</sup></b> |                                                         |
| <b>M0</b>                         | No metástasis a distancia.                              |
| <b>M1</b>                         | Metástasis a distancia.                                 |
| <b>M1a</b>                        | Afectación ganglionar a distancia.                      |
| <b>M1b</b>                        | Hueso(s).                                               |
| <b>M1c</b>                        | Afectación en otro(s) órganos con o sin afectación ósea |

» <sup>3</sup>Cuando hay más de una localización metastásica, se utiliza la categoría más avanzada, M1c

### 3.4.3. Grados del cáncer de próstata

Una vez que se realiza la biopsia, las muestras del tejido son analizadas por un especialista llamado patólogo que se encarga de examinarlas. El grado hace referencia al aspecto de las células de la muestra analizadas el microscopio. En cierto modo, se puede decir que sirve para definir lo “*normal o anormal*” del aspecto de las células. En función de los patrones que sigan las células el patólogo les asigna un grado conocido como puntuación o grado Gleason. Este grado ayuda al doctor a predecir cómo crecerán de rápido y cómo se comportarán las células tumorales.



Los grados más pequeños tienen un crecimiento más lento, mientras que los grados más altos tienen un crecimiento más acelerado o un aspecto menos común. Dado que las células de la próstata varían mucho en su aspecto de una muestra a otra, el patólogo obtiene las dos puntuaciones más comunes de

cada muestra y las suma para asignar una puntuación final. En función de la puntuación obtenida, existen 3 grados de Gleason:

- **G1:** Bien diferenciado (Gleason 2-4)
- **G2:** Moderadamente diferenciado (Gleason 5-6)
- **G3:** Pobremente diferenciado (Gleason 7-10)

3.4.4. *Estadíos del cáncer de próstata*

Existe un estándar internacional definido por la American Joint Committee on Cancer (AJCC) y la International Union Against Cancer (UICC) que ha sido aceptado por la comunidad científica. Este diferencia 4 estadíos de la enfermedad (el I el más localizado y el IV el más avanzado) en función de la clasificación TNM, del Gleason y de los niveles de PSA.

El estadío de la enfermedad va a permitir a tu médico optar por una u otra opción de tratamiento y proporcionarte un pronóstico más preciso.

| ESTADIO | T     | PSA | Gleason | N  | M  |
|---------|-------|-----|---------|----|----|
| I       | T1a-c | <10 | ≤6      | N0 | M0 |
|         | T2a   | <10 | ≤6      | N0 | M0 |
|         | T1-2a | X   | X       | N0 | M0 |

|            |           |           |           |           |    |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| <b>IIA</b> | T1a-c     | <20       | 7         | N0        | M0 |
|            | T1a-c     | ≥10 <20   | ≤6        | N0        | M0 |
|            | T2a       | <20       | ≤7        | N0        | M0 |
|            | T2b       | <20       | ≤7        | N0        | M0 |
|            | T2b       | X         | X         | N0        | M0 |
| <b>IIB</b> | T2c       | Cualquier | Cualquier | N0        | M0 |
|            | T1-2      | ≥20       | Cualquier | N0        | M0 |
|            | T1-2      | Cualquier | ≥8        | N0        | M0 |
| <b>III</b> | T3a-b     | Cualquier | Cualquier | N0        | M0 |
| <b>IV</b>  | T4        | Cualquier | Cualquier | N0        | M0 |
|            | Cualquier | Cualquier | Cualquier | N1        | M0 |
|            | Cualquier | Cualquier | I         | Cualquier | M1 |

## 4. ¿CÓMO SE TRATA EL CÁNCER DE PRÓSTATA?

### 4.1. INTRODUCCIÓN AL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

En líneas generales, se establecen diversas opciones en función de la fase en la que se encuentre la enfermedad. Recordamos que estas son:

- Cáncer de próstata localizado.
- Cáncer de próstata localmente avanzado.
- Cáncer de próstata avanzado. También se conoce como cáncer de próstata metastásico
  - » Cáncer de próstata metastásico resistente a la castración.

### 4.2. TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA LOCALIZADO

Se considera que el cáncer de próstata está localizado cuando la enfermedad se encuentra en los estadios I o II. En estos casos existen tres opciones de tratamiento disponible:

- Vigilancia activa
- Prostatectomía radical

- Radioterapia radical.

#### 4.2.1. Vigilancia activa

La vigilancia activa es una opción válida para casos muy seleccionados de cáncer localizado y con unos criterios muy específicos en los que inicialmente no es imprescindible un tratamiento con intención radical.

Si tu médico te propone realizar vigilancia activa pautará una serie de seguimientos periódicos muy estrictos, ya que en el momento en el que las características del tumor cambien mostrando un patrón biológico distinto, como una mayor elevación del PSA o un empeoramiento en el nivel Gleason en una biopsia de seguimiento, es cuando debe cambiarse la indicación.

Esta modalidad de tratamiento no debe confundirse con la llamada “*vigilancia expectante*” que se reserva para aquellos casos en los que la esperanza de vida es limitada debido a la edad o a otras enfermedades asociadas. Por ese motivo, en aquellos pacientes ancianos que no presentan síntomas, en aquellos pacientes que tienen otros problemas graves de salud o en aquellos que no desean someterse al tratamiento por voluntad propia, se puede proponer un seguimiento de cerca con una monitorización periódica de los niveles de PSA y del comportamiento clínico del paciente.

#### 4.2.2. Prostatectomía radical

La prostatectomía radical consiste en la extirpación de toda la próstata y las vesículas seminales mediante una

intervención quirúrgica. Se puede realizar de diversas maneras, aunque las más comunes son la intervención suprapúbica (en la que se realiza una incisión por encima del pubis) o la intervención laparoscópica (también llamada mínimamente invasiva, en la que se realiza una pequeña incisión de medio a un centímetro por el que se introduce una sonda de fibra óptica con una cámara que permite ver el interior y operar). En éste último caso la intervención puede ser asistida por sistemas robóticos.

Optar por esta técnica quirúrgica depende principalmente de las características del tumor y de la posibilidad de provocar incontinencia urinaria y/o disfunción sexual.

#### *4.2.3. Radioterapia radical*

La radioterapia es un método que emplea el uso de rayos X de alta energía (u otros tipos de ondas energéticas) para destruir células cancerosas o evitar que estas se dividan. Se emplean dos



modalidades: la radioterapia externa y la braquiterapia.

#### 4.2.3.1. Radioterapia externa

La radiación se produce en una fuente externa llamada acelerador lineal y, a continuación, moviéndose alrededor del paciente, dirige la radiación hacia el tumor.

Los efectos secundarios derivan de la pequeña cantidad de radiación que reciben los tejidos sanos cercanos al tumor. Entre los más comunes están:

- Aumento de la frecuencia miccional y sensación de urgencia miccional.
- Dolor al orinar (disuria)
- Incontinencia urinaria.
- Impotencia.
- Proctitis, o inflamación del recto, que puede provocar diarrea, dolor y sangrado secundario.
- Cansancio.
- Estrechamiento de la uretra.
- Obstrucción linfática.

Con el objetivo de reducir los efectos secundarios de la

radioterapia externa clásica, se han ido mejorando las técnicas de irradiación:

- **Radioterapia conformada o tridimensional (RTC-3D):** Suele ser el tratamiento estándar. Permite administrar dosis más altas en la próstata, respetando los tejidos que están alrededor. Disminuye la tasa de efectos secundarios, sobre todo los problemas intestinales.
- **Radioterapia de intensidad modulada (IMRT):** Permite variar la dosis de radioterapia y la intensidad durante el tratamiento. Permite administrar dosis muy elevadas con poca toxicidad intestinal. Reduce los efectos secundarios y facilita el tratamiento cuando hay que incluir los ganglios linfáticos en el campo a irradiar.
- **Radioterapia guiada por la imagen (IGRT):** Permite administrar dosis más altas de radioterapia externa mediante la utilización de técnicas de imagen avanzadas como la resonancia magnética con espectroscopia.



#### 4.2.3.2. Braquiterapia

La braquiterapia, también conocida como radioterapia interna, en la que la fuente de radiación se encuentra contenida en un

pequeño implante que se coloca dentro del tumor o en una zona muy próxima. Estos implantes están en depósitos especiales que impiden que la radiación pueda afectar a otras partes más lejanas.

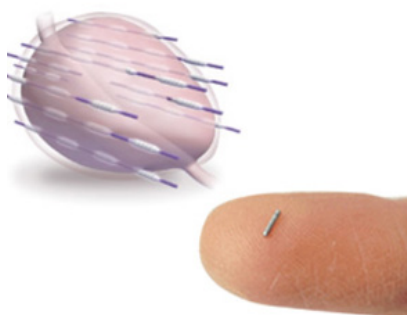
El efecto secundario principal es el síndrome urinario agudo de corta duración. En líneas generales provoca menos incontinencia que la radioterapia externa y menos problemas a nivel de recto. El riesgo de impotencia es similar al de otros tratamientos.

### 4.3. TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA LOCALMENTE AVANZADO

Se considera que el cáncer de próstata está localmente avanzado cuando la enfermedad se encuentra en el estadio III.

En general, cuando un paciente tiene un cáncer de próstata localmente avanzado, el médico suele ofrecer dos o más tipos de tratamiento diferente. Esto se debe a que ambos pueden ser igualmente efectivos y no existe ningún beneficio entre la elección de uno u otro. En este caso, el doctor te proporcionará información sobre los posibles efectos secundarios que pueden aparecer con cada uno de los tratamientos para que puedas elegir el que creas más conveniente.

Si se te plantea la opción de elegir un tratamiento u otro es muy importante que tengas



toda la información posible acerca de los mismos. No dudes en consultar con tu médico o tu enfermera todas las dudas que tengas y no tengas miedo en repetir las cuestiones hasta que las tengas claras. También puedes pedir a tu médico que te de algo de tiempo para poder reflexionar sobre las diferentes opciones.

En líneas generales se barajan los siguientes abordajes terapéuticos para el tratamiento del cáncer de próstata localmente avanzado:

- Vigilancia expectante.
- Hormonoterapia con o sin radioterapia.
- Prostatectomía radical.

#### *4.3.1. Vigilancia expectante*

A diferencia de la vigilancia activa (Ver sección – Tratamiento del cáncer de próstata localizado), en líneas generales se define la vigilancia expectante se suele reservar para aquellos casos en los que la esperanzada de vida es limitada debido a la edad o a otras enfermedades asociadas, en aquellos pacientes que no presentan síntomas o en aquellos que no desean someterse a tratamiento por voluntad propia.

En el caso del cáncer de próstata localmente avanzado, se suele optar por esta vigilancia cuando la enfermedad avanza de manera muy lenta. Se valoran los efectos secundarios que pueden causar los tratamientos disponibles (generalmente

problemas de erección e incontinencia) que pueden ser más perjudiciales para el paciente que los propios efectos del cáncer.

En la vigilancia expectante tu médico te propondrá realizar una monitorización periódica estricta de tus niveles de PSA y de tu estado clínico general.

#### *4.3.2. Hormonoterapia con o sin radioterapia*

La hormonoterapia es un tipo de tratamiento que emplea sustancias o técnicas con acción hormonal para el tratamiento del cáncer. Las hormonas son una serie de sustancias que se generan de manera natural en el cuerpo y que controlan el crecimiento y función de las células.

La testosterona es una hormona sexual masculina del grupo de los andrógenos. Controla el crecimiento de los órganos sexuales masculinos y el deseo sexual o lívido. La mayor parte de la testosterona se genera en los testículos y una pequeña cantidad en las glándulas suprarrenales cerca de los riñones. La testosterona puede provocar el crecimiento de las células tumorales de la próstata. Si se reducen los niveles de testosterona o se bloquea para que no alcance las células tumorales, es posible frenar o parar el avance de la enfermedad.

El objetivo del tratamiento con hormonoterapia es reducir el tamaño del tumor, tanto en la próstata como fuera de ella. La hormonoterapia empleada para el tratamiento del cáncer de próstata también se conoce como tratamiento de supresión androgénica. Como hemos mencionado, los andrógenos son hormonas masculinas, así que la supresión androgénica

pretende parar o bloquear la acción de las hormonas masculinas.

La hormonoterapia es el principal tratamiento para el cáncer de próstata cuando éste se ha extendido fuera la misma. En el caso del cáncer de próstata localmente avanzado puede usarse en combinación con radioterapia de dos modos diferentes:

- **Terapia neoadyuvante:** En este caso se administra en primer lugar hormonoterapia, con el objetivo de que la radioterapia posterior sea más efectiva.
- **Terapia adyuvante:** En este caso se administra primero radioterapia y, posteriormente, hormonoterapia con el objetivo de reducir las posibilidades de recaída.

La hormonoterapia puede ser administrada sin radioterapia. Algunos estudios han mostrado que, en determinados casos, este abordaje terapéutico puede mejorar la supervivencia del paciente.

El objetivo de la hormonoterapia consiste pues en aplicar tratamientos que consigan disminuir al máximo los niveles de testosterona en el organismo (por debajo de 50ng/dL). Esto se puede alcanzar de las siguientes maneras:

- **Orquiectomía subalguinea bilateral:** Es un tipo de cirugía que consiste en la extirpación de una parte de los testículos, llamada pulpa testicular, que son la mayor fuente de producción de andrógenos.
- **Castración química:** Son fármacos que actúan sobre la hormona que regula la cantidad de andrógenos que producen

los testículos. A este grupo pertenecen los denominados análogos de la hormona liberadora de la hormona luteinizante (o por sus siglas en inglés análogos de LHRL). La hormona luteinizante (LH) es la responsable de la producción de testosterona en los testículos y los fármacos pertenecientes a esta familia impiden su liberación. Los fármacos empleados en la actualidad son:

» Leuprorelina

» Goserelina

» Buserelina

» Triptorelina

- **Antiandrógenos:** Son unos fármacos que actúan bloqueando los receptores de andrógenos. Estos fármacos, por sí solos, no disminuyen suficientemente los niveles de testosterona y, en general, se administran en combinación con los anteriores. Estos fármacos son:

» Flutamida

» Bicalutamida

Entre los efectos secundarios más frecuentes de la hormonoterapia están:

- Disminución del deseo sexual

- Impotencia
- Sofocos
- Crecimiento del tejido mamario
- Debilidad muscular
- Pérdida de masa ósea con riesgo aumentado de fracturas

#### *4.3.3. Prostatectomía radical*

La prostatectomía radical o extirpación quirúrgica se explica en detalle en la sección “Tratamiento del cáncer de próstata localizado”.

En el caso del cáncer de próstata localmente avanzado, cuando el tumor ha traspasado la glándula, la prostatectomía radical está indicada sólo en un número reducido de casos, en función de las características del tumor y de la extensión del mismo. En ocasiones se puede emplear radioterapia después de la cirugía para mejorar los resultados.

### **4.4. TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA AVANZADO O METASTÁSICO**

Se considera que el cáncer de próstata es avanzado o metastásico cuando la enfermedad se encuentra en estadio IV.

El eje terapéutico inicial para el tratamiento del cáncer de próstata avanzado o metastásico es la hormonoterapia con el objetivo de conseguir la supresión androgénica. Esto se consigue a través

de las siguientes maneras:

- Orquiectomía subalgebra bilateral
- Castración química
- Antiandrógenos

Todas ellas se detallan en la sección “Tratamiento del cáncer de próstata localmente avanzado”, así como los efectos secundarios asociados a su uso.

## **4.5. TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA METASTÁSICO RESISTENTE A CASTRACIÓN**

### *4.5.1. Nuevos tratamientos hormonales*

Actualmente, la hormonoterapia estándar empleada como terapia del cáncer de próstata avanzado es un tratamiento paliativo con una duración de respuesta corta en el tiempo. De esta forma, los pacientes acaban desarrollando mayoritariamente una progresión de la enfermedad que se llama “enfermedad resistente a la castración”. En esta fase de resistencia a la castración la hormonoterapia estándar tiene una actividad muy limitada. De todos modos la castración química u orquiectomía se suele mantener durante el resto de la enfermedad del paciente asociándose a otros tratamientos.

Este tipo de paciente resistente a la castración es un paciente que suele conservar inicialmente buena calidad de vida y progresivamente presentará un deterioro por complicaciones

derivadas de las metástasis y de la propia enfermedad. Por lo tanto un objetivo importante en este tipo de paciente es poder retrasar la aparición de síntomas así como su deterioro progresivo y prolongando así la vida del paciente.

#### *4.5.2. Quimioterapia citotóxica*

La quimioterapia consiste en la utilización de drogas muy potentes, también llamadas citotóxicas, que frenan el crecimiento de las células tumorales, bien matando las células tumorales o bien impidiendo su división y crecimiento. En ocasiones tu médico se referirá a la quimioterapia como quimioterapia convencional (que ataca indistintamente células sanas y cancerosas), para diferenciarla de la terapia dirigida (que ataca en exclusiva a células cancerosas), lo que supone un perfil diferente de efectos secundarios que hay que valorar y tener en cuenta a la hora de pautarla.

Los dos tratamientos pertenecientes a este grupo que están aprobados por demostrar retrasar la progresión de la enfermedad y prolongar la supervivencia global son docetaxel y cabazitaxel.

#### **Docetaxel**

Docetaxel representa el tratamiento de quimioterapia de primera opción tras fracaso a la terapia hormonal.

El Docetaxel junto con prednisona han demostrado mejorar la supervivencia como tratamiento de la enfermedad resistente a la castración tras fallo a la terapia hormonal. El efecto secundario más importante que provoca el docetaxel es el descenso en el recuento

de glóbulos blancos (neutropenia) que puede provocar una mayor susceptibilidad a infecciones oportunistas. Además puede provocar:

- Caída de cabello (alopecia)
- Náuseas
- Diarrea
- Retención de líquidos
- Alteraciones en las uñas
- Fatiga (astenia)
- Neuropatía
- Debilidad

### Cabazitaxel

Cabazitaxel es un nuevo agente de quimioterapia que combinado con prednisona, consigue una mejoría estadísticamente significativa en la supervivencia global frente al esquema clásico de mitoxantrona con prednisona, además de retrasar la progresión de la enfermedad. Está indicado en pacientes donde el tratamiento con docetaxel ha fracasado.

El efecto secundario más importante que provoca el cabazitaxel es el descenso en el recuento de glóbulos blancos (neutropenia) que puede provocar una mayor susceptibilidad a infecciones

oportunistas, con un riesgo mayor que el producido por docetaxel.

Otros efectos secundarios más frecuentes del uso de cabazitaxel son:

- Fatiga (cansancio)
- Sangre en la orina (hematuria)
- Anemia
- Pérdida de cabello
- Retención de líquidos

Previo a la aparición de cabazitaxel se empleaba (y en algunos casos se sigue haciendo) la combinación de mitoxantrona con prednisona. La mitoxantrona es activa contra el cáncer de próstata con efectos paliativos, pero no prolonga la supervivencia. Puede provocar como el resto de los tratamientos quimioterápicos algunos efectos secundarios como fatiga, pérdida de cabello, náuseas, vómitos, diarrea, disminución de linfocitos (tipo de glóbulos blancos) en sangre y disminución de plaquetas en sangre.

#### 4.5.3. Inmunoterapia

Existen dos fármacos aprobados en la actualidad pertenecientes a esta familia de nuevos tratamientos hormonales: la abiraterona y la enzalutamida.

## Abiraterona

Abiraterona es un fármaco de administración oral que impide la síntesis de andrógenos, tanto a nivel de los testículos, de la glándula suprarrenal y de las propias células del cáncer de próstata. Ha demostrado un beneficio importante en cáncer de próstata cuando ha fallado la hormonoterapia estándar (análogos y antiandrógenos) en pacientes sin síntomas o con síntomas leves, consiguiendo retrasar la aparición de estos síntomas, el deterioro del paciente y la necesidad de iniciar el tratamiento con quimioterapia. Así mismo también ha demostrado prolongar la vida de los pacientes. Igualmente, ha demostrado actividad en pacientes en los que ha fallado el tratamiento con quimioterapia retrasando la progresión de la enfermedad y prolongando la supervivencia. Además tanto antes como después del tratamiento con quimioterapia, abiraterona consigue mejorar la calidad de vida de los pacientes. El tratamiento con abiraterona generalmente se tolera bien. Puede provocar algunos efectos secundarios como hipertensión arterial, edemas y descenso en los niveles de potasio (hipopotasemia) que son fácilmente manejables con la administración conjunta de prednisona.

## Enzalutamida

Enzalutamida es otro fármaco oral que ha conseguido resultados positivos en pacientes con cáncer de próstata resistente a la castración que han sido previamente tratados con quimioterapia, consiguiendo retrasar la progresión de la enfermedad y mejorar la supervivencia, indicación en la que se encuentra aprobada. El tratamiento con enzalutamida generalmente se tolera bien. Puede provocar algunos efectos secundarios como sofocos o cefaleas y se debe tomar con precaución si existen antecedentes de crisis

epilépticas u otros factores de predisposición. Recientemente ha demostrado un beneficio importante en cáncer de próstata en los pacientes sin síntomas o síntomas leves, tras fallo del tratamiento hormonal estándar previo a la administración de la quimioterapia, sin que todavía exista indicación aprobada para este tipo de pacientes.

#### *4.5.4. Ensayos clínicos*

Los ensayos clínicos son estudios de investigación de nuevos fármacos en los que los pacientes pueden participar. En ellos se prueban nuevos tratamientos o comparan diferentes tipos de aplicación de tratamientos ya existentes.

Los ensayos clínicos siempre funcionan bajo unas normas muy estrictas recogidas en un documento que se denomina protocolo. Cada estudio está diseñado para encontrar las mejores maneras de prevenir, detectar, diagnosticar o tratar el cáncer, mejorar la calidad de vida de los pacientes y responder a múltiples interrogantes científicos.

El objetivo general de los ensayos clínicos es mejorar la atención del paciente oncológico y, en particular, mejorar la supervivencia global.

En la actualidad, en muchos hospitales españoles se llevan a cabo ensayos clínicos, una vez que los estudios de laboratorio han constatado la seguridad del tratamiento o procedimiento a evaluar y los resultados iniciales son prometedores o tienen un potencial superior a los métodos actuales. La mejor manera y la más segura para que un paciente reciba un fármaco o un tratamiento nuevo es siempre formar parte de un ensayo clínico aprobado, por las agencias reguladoras y los comités éticos de cada centro.

Hasta que la efectividad y seguridad de los nuevos tratamientos haya sido establecida y demostrada, se suelen utilizar sólo en casos de pacientes en los que la enfermedad no haya experimentado ninguna remisión o pacientes con recaídas tras varios tratamientos convencionales.

Es importante entender que no todos los pacientes son candidatos para recibir un nuevo tratamiento en fase de desarrollo, pero si el paciente está interesado en seguir uno de éstos tratamientos tendrá que hablarlo con su especialista.

Todos los pacientes que forman parte del estudio son controlados rigurosamente y la información que se recopila a lo largo de todas las fases del estudio se combina y analiza después por investigadores expertos. Los resultados ayudan a determinar cuáles son los mejores tratamientos y de ésta manera se consiguen tratamientos más efectivos y menos tóxicos para futuros pacientes.

Desafortunadamente no todos los nuevos tratamientos resultan mejores que los tratamientos ya existentes y probados, por lo

que es fundamental llevar a cabo siempre intensos estudios clínicos para analizar absolutamente todos los datos de cada nuevo tratamiento.

Al mismo tiempo, el hecho de que a un paciente se le proponga participar en un nuevo estudio clínico no supone necesariamente que se le esté proponiendo participar en un nuevo tratamiento. El estudio puede estar probando simplemente nuevas maneras de usar tratamientos ya establecidos. En algunos hospitales, la inclusión de enfermos de cáncer en estudios clínicos es una parte

de la práctica habitual.

Según se vayan descubriendo nuevos datos sobre estos tratamientos experimentales, su papel al lado de los tratamientos establecidos será más claro. Con el tiempo, si demuestran ser más efectivos o más seguros, podrán llegar a reemplazar a algunos de los tratamientos existentes.

Puedes hablar con tu equipo médico e informarte sobre si eres candidato a participar en algún ensayo clínico abierto en la actualidad.

#### **4.6. MANEJO DE EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS TRATAMIENTOS**

Tal y como se ha explicado a lo largo de esta guía, los tratamientos disponibles para el cáncer de próstata pueden producir la aparición de efectos secundarios. Es importante que sepas que cada paciente reacciona de una manera diferente a los tratamientos y que es muy posible que no tengas todos y cada uno de los efectos secundarios que se han mencionado. Sin embargo, es importante que dispongas de toda la información para que sepas qué debes hacer en cada caso.

Tu equipo médico te informará sobre los efectos secundarios que pueden aparecer mientras sigues el tratamiento. Te proporcionarán una serie de pautas y es posible que te prescriban algunos medicamentos para minimizar y mejorar tu calidad de vida de manera que influya lo menos posible en tu día a día.

Es muy importante que consultes con tu equipo médico todas las

dudas que tengas. No tengas miedo a repetir las preguntas cuantas veces sea necesario y sigue las indicaciones que te propongan.

#### 4.7. TRATAMIENTOS COMPLEMENTARIOS Y TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS

Algunos hombres con cáncer de próstata utilizan en ocasiones *tratamientos complementarios* y *tratamientos alternativos*:

- Se entiende por tratamientos complementarios a aquellas terapias que se usan junto con el tratamiento médico estándar.
- Se llaman *terapias alternativas* cuando se usan en vez del tratamiento médico estándar.

Se corre el error de llamar a estas terapias “medicina” y esto lleva a muchos pacientes a la confusión y al uso indebido de las mismas o, lo que es peor, al abandono de los tratamientos indicados por los profesionales médicos, poniendo en grave riesgo su salud en muchas ocasiones.

Algunos ejemplos de estos tipos de terapias son la acupuntura, terapia de masaje, productos a bases de hierbas, vitaminas o dietas especiales, visualización, meditación, curación espiritual y un largo etcétera.

Aunque estos tipos de terapia puedan en ocasiones hacer que el paciente se sienta mejor pueden interferir en la eficacia del tratamiento médico, la recomendación es poner en conocimiento del médico cualquier intención de inicio de terapia y seguir sus indicaciones.

## 5. CONVIVIR CON EL CÁNCER DE PRÓSTATA

### 5.1. LA COMUNICACIÓN CON EL EQUIPO MÉDICO

Es importante establecer una buena comunicación con el equipo médico, basada en la sinceridad y la confianza. Los profesionales sanitarios están dispuestos a responder a todas tus preguntas, independientemente de que tú puedas creer que son preguntas sin importancia.

Aquí tienes algunos ejemplos de preguntas que pueden ayudarte a la hora de preguntar tus dudas e inquietudes a tu médico:

- ¿Qué probabilidad existe de que el cáncer se haya extendido a otras zonas fuera de mi próstata? De ser así, ¿continúa siendo curable?
- ¿Qué pruebas adicionales (si es que existen algunas) me recomienda y por qué?
- ¿Existen otros tipos de especialistas con quienes debo hablar antes de decidir el tratamiento?
- ¿Cuál es la etapa clínica y la puntuación de Gleason (grado) de mi cáncer? ¿Qué significa eso en mi caso? ¿Me convierte esto en un paciente de bajo, intermedio o alto riesgo?
- ¿Cuál es mi expectativa de vida en base a la etapa clínica, grado y las varias opciones de tratamiento?

- ¿Debo considerar la vigilancia activa como una opción? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Recomienda una prostatectomía radical o radiación? ¿Por qué sí o por qué no?
- Si recomienda una prostatectomía radical, ¿se hará con la preservación de nervios?
- ¿Debo considerar la prostatectomía laparoscópica o la asistida por robot?
- ¿Qué tipos de radioterapias podrían ser más eficaces en mi caso?
- ¿Qué otro tratamiento o tratamientos pueden ser apropiados para mí? ¿Por qué?
- De esos tratamientos, ¿cuáles son los riesgos o efectos secundarios que debo esperar?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que tenga problemas de incontinencia o impotencia?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que tenga otros problemas urinarios o rectales?
- ¿En cuánto tiempo debo decidir el tratamiento?
- ¿Qué debo hacer para estar preparado para el tratamiento?

- ¿Cuánto tiempo durará el tratamiento? ¿Qué conllevará?  
¿Dónde se administrará?
- ¿Cómo puede afectar el tratamiento a mis actividades cotidianas?
- ¿Qué probabilidades existen de tener una recaída después de haber terminado los tratamientos que hemos acordado?  
¿Cuál sería el próximo paso si esto ocurre?
- ¿Qué tipo de atención médica de seguimiento necesitaré después del tratamiento?
- ¿Dónde puedo obtener más información y apoyo?

**Estas son algunas preguntas que pueden orientarte pero no dejes de plantear tus propias inquietudes a tu médico. Por ejemplo, es posible que quieras preguntar sobre los tiempos de recuperación o sobre qué sucede después del tratamiento del cáncer de próstata.**

En la mayoría de los pacientes con cáncer de próstata, el tratamiento puede terminar con el cáncer. Es normal tener sentimientos contradictorios al terminar los tratamientos, por un lado se puede sentir alivio por haber finalizado el tratamiento pero, por otro, es muy difícil no sentir preocupación o pensar que la enfermedad pueda volver a aparecer. Ésta es una preocupación muy común en las personas que han tenido cáncer.

Los temores tienden a disminuir con el paso del tiempo. No obstante puede serte útil el saber que muchos supervivientes

de cáncer han aprendido a vivir con esta incertidumbre y hoy día viven vidas plenas. Para más información te recomendamos la lectura del manual **TODO LO QUE EMPIEZA CUANDO "TERMINA" EL CÁNCER**, publicado por GEPAC.

En algunos casos el cáncer de próstata puede reaparecer o no desaparecer por completo. En estos casos es habitual que los pacientes reciban tratamiento con terapia hormonal u otras terapias para ayudar a mantener el cáncer bajo control por el mayor tiempo posible.

## 5.2. CUIDADOS POSTERIORES

Una vez finalizado el tratamiento es muy importante que acudas a todas tus citas de seguimiento. Durante estas visitas, los médicos te harán preguntas sobre cualquier problema que tengas y te harán pruebas, análisis de laboratorios o estudios por imágenes para determinar si hay signos de cáncer o para tratar efectos secundarios.

Este usualmente la recomendación de visitas regulares al médico y pruebas sanguíneas de PSA, con exámenes digitales del recto si no ha sido extirpada la próstata. Es probable que estas pruebas comiencen algunos meses tras haber finalizado el tratamiento. La mayoría de los médicos recomiendan pruebas de PSA aproximadamente cada 6 meses los primeros 5 años después del tratamiento y una vez al año a partir de entonces. También pueden hacer gammagrafías óseas u otros estudios por imágenes, dependiendo de la condición médica de cada paciente.

Casi todos los tratamientos contra el cáncer tienen efectos

secundarios. Algunos pueden durar de unas pocas semanas a meses, pero otros pueden ser permanente. Es muy importante consultar al médico sobre cualquier cambio o problemas que puedas notar y hablarle sobre cualquier inquietud que pudieras tener.

El cáncer de próstata puede reaparecer muchos años después del tratamiento inicial, por lo que es importante seguir periódicamente las visitas al médico e informar de cualquier síntoma nuevo (como dolor en los huesos o problemas urinarios).

### 5.3. CONSULTAS CON OTROS PROFESIONALES MÉDICOS

En algún momento después del diagnóstico y tratamiento del cáncer de próstata, es posible que tengas que consultar con algún otro profesional médico nuevo quien desconoce totalmente tus antecedentes médicos. Es importante que proporciones a este nuevo médico la mayor información posible sobre tu y tratamiento. Puede serte útil tener a mano la siguiente información:

- Una copia del informe de patología de cualquier biopsia o cirugía.
- Si te han hecho alguna cirugía, una copia del informe.
- Si has recibido radioterapia, una copia resumen de tu tratamiento.
- Copias de los estudios por imágenes que usualmente se pueden pasar a un CD, DVD, etc.
- Si has estado ingresado en el hospital, una copia del resumen al alta que los médicos te habrán entregado antes de irte a casa.

- Si has recibido terapia hormonal, quimioterapia u otros medicamentos, una lista de tus medicinas, las dosis de los medicamentos y cuándo los has tomado.

Es posible que el médico quiera copias de esta información para guardarlas en tu expediente, pero siempre debes matener copias de todo en tu poder.

#### **5.4. CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA DESPUÉS DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

No puedes cambiar el hecho de haber tenido cáncer pero sí está en tu mano el cambiar la manera en que vivirás el resto de tu vida, adoptando actitudes que te ayuden a mantenerte sano y a sentirte tan bien como puedas. Éste puede ser el momento de reevaluar varios aspectos de tu vida. Tal vez estés pensando de qué manera puedes mejorar tu salud a largo plazo y quizá incluso quieras comenzar durante el tratamiento.

##### *Toma decisiones más saludables*

A muchas personas el recibir un diagnóstico de cáncer les ayuda a enfocarse en la salud de formas que tal vez no consideraban en el pasado.

¿Qué cosas podrías hacer para ser una persona más saludable? Tal vez podrías tratar de comer alimentos más sanos o hacer más ejercicio. Quizás podrías reducir el consumo de bebidas alcohólicas o dejar el tabaco. Incluso cosas como mantener el nivel de estrés bajo control pueden ayudar. Éste es un buen momento para considerar incorporar cambios que puedan tener

efectos positivos durante el resto de tu vida. Te sentirás mejor y además, estarás más sano.

Empieza por ocuparte de los aspectos que más te inquietan y busca ayuda para aquellos que te resulten más difíciles. Por ejemplo, si está pensando en dejar de fumar y necesitas ayuda consulta a tu médico.

### *Aliméntate mejor*

Alimentarse bien puede ser difícil para cualquier persona, aunque puede ser aún más difícil durante y después del tratamiento del cáncer. El tratamiento puede cambiar tu sentido del gusto. Las náuseas pueden ser un problema. Tal vez no tengas apetito e incluso pierdas peso involuntariamente. O tal vez no puedas eliminar el peso que has subido. Todas estas cosas pueden causar mucha frustración.

Si el tratamiento te ocasiona cambios de peso o problemas con la alimentación o el sentido del gusto, come lo mejor que puedas y recuerda que estos problemas usualmente se alivian con el paso del tiempo. A veces ayuda comer porciones pequeñas cada 2 ó 3 horas. Si crees que lo necesitas, pregunta a tu médico cómo contactar con un nutricionista.

Adoptar hábitos saludables de alimentación te puede ayudar a estar mejor. Puedes llegar a sorprenderte de los beneficios a largo plazo que puede conllevar el hacer algunos cambios simples, como aumentar la variedad de los alimentos sanos que consumes. Lograr y mantener un peso saludable, adoptar una alimentación sana y limitar el consumo de alcohol puede

reducir el riesgo de padecer varios tipos de cáncer. Además, esto proporciona muchos otros beneficios a la salud.

Para más información sobre nutrición y alimentación saludable contacta con GEPAC, tenemos varias publicaciones que pueden ayudarte.

### *Descanso, cansancio y ejercicio*

El cansancio extremo, también llamado *fatiga*, es muy habitual en las personas que reciben tratamiento contra el cáncer. La fatiga no es un tipo de cansancio normal, sino un agotamiento que no se alivia con el descanso. Para algunas personas, el cansancio permanece durante mucho tiempo después del tratamiento, y puede que llegar a dificultar poder realizar otras actividades que deseen llevar a cabo. No obstante, el ejercicio puede ayudar a reducir el cansancio. Hay estudios que han demostrado que los pacientes que siguen un programa de ejercicios adaptado a sus necesidades personales se sienten mejor física y emocionalmente y pueden sobrellevar mejor la situación.

Si durante el tratamiento no has estado muy activo, es normal que hayas perdido algo de tu condición física, resistencia y fuerza muscular. Cualquier plan de actividad física debe ajustarse a tu situación personal. Una persona de edad avanzada que nunca ha hecho ejercicio no podrá hacer la misma cantidad de ejercicio que una de 20 años que juega al tenis dos veces a la semana. Si no has hecho ejercicios en varios años tendrás que comenzar lentamente, quizás un buen comienzo pueda ser caminar cada día.

Habla con tu médico antes de empezar ningún plan de ejercicios. Si te es posible, trata de conseguir que alguien te acompañe a hacer ejercicio, de manera que no lo haga solo. Compartir la actividad te ayudará a tener un refuerzo extra que necesitarás para mantenerse activo cuando el entusiasmo te falle.

Si sientes demasiado cansancio necesitarás compaginar la actividad con el descanso. En ocasiones, a algunas personas les resulta realmente difícil el permitirse tomar descansos cuando estaban acostumbradas a trabajar todo el día. Sin embargo, éste no es el momento de ser muy exigente con uno mismo. Estate atento a lo que tu cuerpo desea y descansa cuando sea necesario.

Puedes pedir más información en GEPAC, tenemos profesionales que pueden orientarte sobre los ejercicios más convenientes en la rehabilitación del cáncer de próstata.

Ten en cuenta que el ejercicio puede mejorar tu salud física y emocional:

- Mejora la función cardiovascular (corazón y circulación).
- Junto con una buena alimentación, ayuda a conseguir y a mantener un peso saludable.
- Fortalece los músculos.
- Reduce el cansancio y ayuda a tener más energía.
- Ayuda a disminuir la ansiedad y la depresión.

- Te puede hacer sentir más feliz.
- Te ayuda a sentirse mejor contigo mismo.

Además, a largo plazo, realizar regularmente una actividad física desempeña un papel importante en ayudar a reducir el riesgo de padecer algunos cánceres. La práctica regular de actividad física también proporciona otros beneficios a la salud.

### *¿Se puede reducir el riesgo de recaída?*

La mayoría de las personas quiere saber si hay cambios específicos del estilo de vida que puedan adoptar para reducir el riesgo de que el cáncer progrese o de tener una recaída.

Para la mayoría de los cánceres existe poca evidencia sólida que pueda guiarnos sobre este asunto. Sin embargo, esto no implica que no haya nada que se pueda hacer, sino que en su mayor parte, esto aún no se ha estudiado bien. En la mayoría de los estudios se analizan los cambios del estilo de vida como una forma de prevenir que aparezca el cáncer en primer lugar, y no tanto para disminuir su progreso o prevenir la recaída.

Algunos estudios recientes han sugerido que los hombres que hacen ejercicio regularmente después del tratamiento pueden vivir más tiempo que aquellos que no hacen ejercicio. No está claro cuánta actividad exactamente habría que hacer, aunque parece ser que mientras más activo esté el hombre mejor para él. Se necesita más investigación para dar consistencia a estos hallazgos.

Por otro lado, algunos estudios han sugerido que los hombres que fuman tienen una mayor probabilidad de recaída en el cáncer de próstata que los que no fuman. Se necesita más investigación para determinar si dejar de fumar es útil, aunque ya se sabe que dejar de fumar proporciona muchos otros beneficios a la salud

Puede que también ayude el adoptar otros hábitos de vida saludables, como una buena alimentación y mantener un peso saludable. Estos cambios pueden tener efectos positivos en tu salud.

### **5.5. CÓMO AFECTA A LA SALUD EMOCIONAL EL TENER CÁNCER DE PRÓSTATA**

Durante y después del tratamiento es posible que te sientas agobiado con muchas emociones diferentes. Esto les sucede a muchas personas.

Puede que pienses sobre la muerte o sobre cómo afectará tu cáncer a tu familia y amigos o qué impacto tendrá sobre tu vida profesional. Quizás este sea el momento para reevaluar sus relaciones con sus seres queridos.

Casi todas las personas que han tenido cáncer pueden beneficiarse de recibir algún tipo de apoyo. El apoyo puede ser de diversas formas: familia, amigos, grupos de apoyo, espiritual, psicólogo. Lo que es mejor para ti depende de tu situación y de su personalidad. Algunas personas se sienten seguras en grupos de apoyo, otras prefieren más a gusto hablando en forma privada con un amigo de confianza. Sea cual sea tu forma de consuelo, asegúrate de tener un lugar a donde ir en caso de

tener inquietudes.

El cáncer puede ser una experiencia muy solitaria. No es necesario que trates de sobrellevar todo tu solo. Tus amigos y familiares pueden sentirse excluidos si no los haces partícipes de tu proceso. Deja que tanto ellos como cualquier otra persona que tú consideres puedan ayudarte.

En GEPAC también podemos ayudarte, contacta con nosotros y te pondremos en contacto con otras personas que estén pasando por lo mismo que tú, también podemos ofrecerte apoyo psicológico y actividades que te ayudarán a sobrellevar mejor tu enfermedad.

## **5.6. AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN Y EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

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

### *Genética*

Las nuevas investigaciones de los genes relacionados con el cáncer de próstata ayudan a los científicos a entender mejor cómo se origina el cáncer de próstata. Esta investigación ayudará a dar respuestas sobre los cambios genéticos que causan el cáncer de próstata. Esto podría permitir la creación de medicamentos para atacar estos cambios. Las pruebas para detectar genes anormales relacionados con el cáncer de próstata también podrían ayudar a identificar a los hombres con alto riesgo, quienes

se podrían beneficiar de pruebas de detección más intensivas o de estudios de quimioprevención que usan medicamentos para tratar de evitar que padezcan cáncer.

Recientemente, se ha vinculado una mutación en un gen llamado *HOXB13* al comienzo temprano del cáncer de próstata que tiende a darse en familias. Sin embargo, esta mutación es poco común, pues se encuentra en menos del 2% de los hombres con cáncer de próstata que participaron del estudio.

El gen *HOXB13* y la mayoría de los genes que han sido estudiados hasta el momento provienen de los cromosomas que son heredados de ambos padres. Algunos estudios han encontrado que cierta variante del ADN mitocondrial, el cual es heredado sólo de la madre de una persona, pudiera duplicar o incluso triplicar el riesgo de un hombre de padecer cáncer de próstata.

Uno de los mayores problemas que afrontan actualmente los médicos y los pacientes con cáncer de próstata consiste en determinar qué tumores tienen más probabilidad de permanecer localizados en la próstata y cuáles tienen más probabilidad de crecer y propagarse (y definitivamente necesitar tratamiento). Los descubrimientos nuevos pueden ayudar con esto en un futuro cercano. Por ejemplo, el producto de un gen conocido como *EZH2* parece que se presenta con más frecuencia en los cánceres de próstata avanzados que en aquellos cánceres en etapa inicial. Los investigadores están tratando de decidir si la presencia del producto de este gen, u otros, indica que el cáncer es más agresivo. Esto podría en el futuro ayudar a indicar cuáles hombres necesitan tratamiento y cuáles se podrían beneficiar mejor de vigilancia activa.

## Prevención

Los investigadores continúan buscando los alimentos (o las sustancias en ellos) que puedan ayudar a disminuir el riesgo de desarrollar cáncer de próstata. Los científicos han encontrado algunas sustancias (licopenos) en los tomates y en la soja (isoflavonas) que podrían prevenir el cáncer de próstata. Actualmente se llevan a cabo estudios para examinar más de cerca los posibles efectos de estos componentes. Además, los científicos están tratando de formar compuestos relacionados que sean aún más potentes y que se puedan usar como complementos dietéticos. Hasta ahora, la mayoría de las investigaciones sugieren que una alimentación equilibrada que incluya estos alimentos, así como otras frutas y verduras, es más beneficiosa que consumir estas sustancias como complementos dietéticos.

Algunos estudios han sugerido que ciertos complementos vitamínicos y minerales (como la vitamina E y el selenio) pueden reducir el riesgo de cáncer de próstata. Sin embargo, un estudio a gran escala sobre este tema, llamado *Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT)*, encontró que los complementos de vitamina E o de selenio no disminuyeron el riesgo de cáncer de próstata después de haberlos consumido diariamente durante un período de 5 años. De hecho, se descubrió que los hombres que tomaban suplementos de vitamina E tenían un riesgo ligeramente mayor de cáncer de próstata.

Otra vitamina que pudiera ser importante es la vitamina D. Los estudios recientes han encontrado que los hombres con altos niveles de esta vitamina parecen tener un menor riesgo

de padecer las formas más agresivas de cáncer de próstata. Sin embargo, los estudios no son concluyentes con atribuir a la vitamina D la protección contra el cáncer de próstata.

Aunque la cultura popular mantiene que las vitaminas y otras sustancias naturales no causan daño, hay investigaciones reciente que han demostrado que las dosis altas de vitaminas pueden ser perjudiciales, incluyendo los complementos que se venden específicamente para el cáncer de próstata. Por ejemplo, un estudio encontró que los hombres que consumen complejos vitamínicos a dosis altas pueden tener un riesgo aumentado de padecer cáncer de próstata avanzado. Otro estudio demostró que existe un mayor riesgo de cáncer de próstata en hombres que tenían altos niveles de ácidos grasos omega-3 en la sangre. Las pastillas de aceite de pescado, las cuales algunas personas toman para ayudarles con el corazón, contienen grandes cantidades de ácidos grasos omega-3.

### *Detección temprana*

Los médicos coinciden en que la prueba del antígeno prostático específico en la sangre (PSA) no es perfecta para detectar el cáncer de próstata en etapa temprana. Esta prueba puede no detectar algunos tipos de cáncer de próstata y en otros casos se eleva sin que la persona padezca cáncer. Los investigadores están trabajando en dos líneas para resolver este problema.

Una línea consiste en tratar de mejorar la prueba que mide el nivel total de PSA, como se describió en la sección “*¿Se puede encontrar el cáncer de próstata en sus etapas iniciales?*”. El porcentaje de PSA libre es una manera para hacer esto, aunque

requiere de dos pruebas separadas. La otra línea podría consistir en medir el PSA “complejo” solamente (la porción de PSA que no está “libre”) en lugar de medir primero el nivel total y libre de PSA. Esta prueba por sí sola puede ofrecer la misma cantidad de información que las otras dos por separado. Actualmente también se están haciendo estudios para determinar si esta prueba provee el mismo nivel de precisión.

Otro método consiste en desarrollar nuevas pruebas basadas en otros marcadores tumorales. Varias pruebas sanguíneas más nuevas parecen ser más precisas que la prueba PSA, según estudios preliminares. Los resultados preliminares han sido prometedores, pero éstas y otras pruebas nuevas todavía no están disponibles fuera de los laboratorios de investigación y se necesitarán más estudios antes de que se utilicen como prueba para el cáncer de próstata.

Otras pruebas nuevas bajo estudio son las pruebas de orina. Una de las pruebas llamada Progensis® analiza el nivel de antígeno 3 del cáncer de próstata (PCA3) en la orina. cuanto más alto sea el nivel, mayor probabilidad existe de que haya cáncer de próstata. En los estudios, se usaba junto con la prueba PSA.

Otra prueba busca un cambio genético anormal llamado *TMPRSS2: ERG* en las células de la próstata. La prueba se hace a las células que se encuentran en la orina que se obtiene después de un examen rectal. Este cambio genético se detecta en alrededor de la mitad de todos los cánceres de próstata localizados. Rara vez se encuentra en las células de los hombres sin cáncer de próstata. Se están realizando estudios para convertir estos hallazgos en una prueba de detección temprana del cáncer de próstata.

## Diagnóstico

Los médicos que realizan biopsias de próstata a menudo confían en la ecografía transrectal, la cual crea imágenes blancas y negras de la próstata usando ondas de sonido, para saber de dónde tomar las muestras. Sin embargo, la ecografía convencional puede no detectar algunas áreas que contienen cáncer.

Un método más nuevo consiste en medir el flujo sanguíneo dentro de la próstata usando una técnica llamada *ecografía Doppler a color*. (A menudo los tumores tienen más vasos sanguíneos alrededor que el tejido 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.

Una técnica más reciente puede mejorar aún más la ecografía Doppler a color. Ésta requiere que primero se inyecte al paciente un agente de contraste que contiene microburbujas. Hay resultados prometedores, aunque se necesitarán más estudios antes de que pueda utilizarse de forma habitual. Actualmente, esta prueba sólo está disponible como parte de un estudio clínico.

## Estadificación

La estadificación (clasificación por etapas) desempeña un papel clave en decidir para qué tratamientos es candidato un paciente. No obstante, los estudios por imágenes para el cáncer de próstata no pueden detectar todos los cánceres, especialmente en áreas pequeñas de cáncer en los ganglios linfáticos.

Es posible que un método nuevo, llamado *MRI mejorado*, (MRI son las siglas en inglés correspondientes a resonancia magnética) ayude a encontrar los ganglios linfáticos que contienen cáncer. Primero, a los pacientes se les hace una MRI convencional, y luego se les inyecta partículas magnéticas diminutas, y se les hace otra MRI el próximo día. Las diferencias entre las 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.

Un tipo más reciente de tomografía por emisión de positrones (PET) que usa acetato de carbono radiactivo en lugar de glucosa marcada (azúcar) también podría ser útil en detectar cáncer de próstata en diferentes partes del cuerpo, así como ayudar a determinar si el tratamiento ha sido eficaz. Actualmente se están realizando estudios sobre esta técnica.

### Tratamiento

Es un área de investigación muy activa. Se están desarrollando tratamientos más nuevos, y se están logrando mejoras en muchos de los métodos convencionales para el tratamiento del cáncer de próstata.

### Cirugía

Si se tienen que extirpar los nervios que controlan las erecciones (los cuales recorren ambos lados de la próstata) durante la operación, el hombre quedará impotente. Actualmente, algunos médicos exploran el uso de injertos de nervios para reemplazar

los nervios cortados y restaurar la potencia. Estos injertos podrían ser nervios extirpados de otras partes del cuerpo o ser artificiales. Esta técnica sigue considerándose experimental y no todos los médicos están de acuerdo con su utilidad. Se están realizando más estudios sobre esta técnica.

### *Radioterapia*

Como se describió en la sección “*Radioterapia para cáncer de próstata*”, los avances tecnológicos están haciendo posible que la radiación se dirija con más precisión que en el pasado. Los métodos que actualmente se usan, como la radiación “conformal” (CRT), la radioterapia de intensidad modulada (IMRT) y la radiación con rayos de protones, permite a los médicos tratar solamente la glándula prostática y evitar en gran medida la radiación a los tejidos normales. Se espera que estos métodos aumenten la eficacia de la radioterapia a la vez que reduzcan los efectos secundarios. Se están realizando algunos estudios para determinar qué técnicas de radiación son más adecuadas para grupos específicos de pacientes con cáncer de próstata. La tecnología está logrando que otras formas de radioterapia también sean más eficaces. Los avances tecnológicos permiten planificar 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 la cirugía (intraoperatoriamente).

### *Tratamientos recientes para cánceres en etapas iniciales*

Los investigadores actualmente están buscando nuevas formas de tratamiento para el cáncer de próstata en etapas iniciales.

Estos tratamientos nuevos podrían ser usados como tratamiento de primera línea o después de la radioterapia en los casos donde ésta no dio buenos resultados.

Un tratamiento conocido como *ultrasonido focalizado de alta intensidad* destruye las células cancerosas al realizar un calentamiento intenso con rayos ultrasónicos. Este tratamiento se ha estado usando más en Europa, en los Estados Unidos actualmente sólo está disponible en estudios clínicos. Se están realizando estudios para determinar la seguridad y efectividad de este método.

### *Nutrición y cambios en estilo de vida*

Un estudio preliminar realizado en hombres que presentan un nivel elevado de PSA después de la cirugía o radioterapia, parece haber encontrado que el nivel de PSA tarda más tiempo en duplicar su valor al tomar zumo de granada. Actualmente, estudios más completos están tratando de confirmar estos resultados.

También hay algunos resultados preliminares alentadores con respecto a los complementos de linaza (semilla de lino). Un estudio pequeño en hombres con cáncer de próstata en etapas iniciales encontró que consumir semilla de lino diariamente parecía desacelerar la multiplicación de las células del cáncer de próstata. Se necesitan más investigaciones para confirmar estos resultados.

Otro estudio encontró que los hombres que optan por no recibir tratamiento para el cáncer de próstata localizado pueden reducir el crecimiento de la enfermedad mediante cambios drásticos

en el estilo de vida. Los hombres del estudio llevaron una dieta vegetariana (sin comer carne, pescado, huevos, o productos lácteos) e hicieron ejercicio regularmente. Además, estos hombres participaron en grupos de apoyo y yoga. Después de un año, los hombres tuvieron en promedio una disminución ligera de sus niveles de PSA. Se desconoce si este efecto durará, ya que el informe sólo dio seguimiento a los hombres durante un año. Además, es posible que el régimen sea difícil de seguir para algunos hombres.

Un estudio reciente demostró que administrar suplementos de soja después de la cirugía (prostatectomía radical) para el cáncer de próstata no redujo el riesgo de que el cáncer reapareciera.

### *Terapia hormonal*

En los últimos años se han estado desarrollando nuevas formas de terapia hormonal. Algunas de estas pueden ser útiles incluso si las formas convencionales de terapia hormonal ya no surten efecto.

### *Quimioterapia*

Los estudios realizados recientemente indican que muchos medicamentos de quimioterapia pueden afectar el cáncer de próstata. Algunos de ellos, como docetaxel (Taxotere) y cabazitaxel (Jevtana), han demostrado aumentos en la supervivencia. Actualmente se están estudiando otros medicamentos quimioterapéuticos nuevos y combinaciones de medicamentos.

### *Inmunoterapia*

### *Vacunas*

Se están probando en estudios clínicos varios tipos de vacunas para estimular la respuesta inmunológica del cuerpo ante las células cancerosas de la próstata. Al contrario de las vacunas contra las infecciones, como el sarampión o las paperas, estas vacunas 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.

### Otros medicamentos

Un medicamento llamado Ipilimumab (Yervoy) ataca ciertos glóbulos blancos que ayudan a controlar el sistema inmunológico. Este medicamento se usa para tratar el melanoma avanzado y se está probando en hombres con cáncer de próstata avanzado.

### *Medicamentos de terapia dirigida*

La terapia dirigida es un nuevo tratamiento para el cáncer que usa medicamentos u otras sustancias para identificar y atacar las células cancerosas causando poco daño a las células normales. Estas terapias atacan el funcionamiento interno de las células cancerígenas; la programación que hace que éstas sean diferentes de las células normales y sanas. Cada tipo de terapia dirigida actúa de forma diferente, aunque todas alteran la manera en que una célula cancerosa crece, se divide, se repara por sí misma, o interactúa con otras células.

### *Inhibidores de la angiogénesis*

El crecimiento de los tumores cancerosos de la próstata depende

del crecimiento de nuevos vasos sanguíneos (angiogénesis) que nutren las células cancerosas. El análisis de la angiogénesis en muestras de cáncer de próstata puede ayudar a predecir los resultados del tratamiento. Los cánceres que estimulan el crecimiento de muchos vasos nuevos son más difíciles de tratar y tienen un pronóstico más desfavorable.

Se están estudiando nuevos medicamentos que puedan ser útiles para detener el crecimiento del cáncer de próstata al evitar la formación de nuevos vasos sanguíneos. En varios estudios clínicos, se han estado probando algunos medicamentos antiangiogénicos.

### *Tratamiento de las metástasis óseas*

Los médicos están estudiando el uso de ablación por radiofrecuencia para ayudar a controlar el dolor en los pacientes con metástasis óseas. Durante este proceso, el médico usa la tomografía computarizada o la ecografía para guiar una pequeña sonda de metal dentro del área del tumor. Una corriente de alta frecuencia pasa a través de la sonda, calienta y destruye el tumor. La ablación por radiofrecuencia se ha estado usando muchos años para tratar los tumores en otros órganos como el hígado, pero su uso para tratar el dolor en los huesos sigue siendo relativamente nuevo. Aun así, los resultados preliminares son prometedores.

## 6. GLOSARIO DE TÉRMINOS MÉDICOS

**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 por 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 tienen 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 transrrectal.** 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 transrrectal, (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 soporte. 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.

**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.

**Etapas o estadio.** 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.

**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).

**Eyacuación.** 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 esteroideas, 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).

**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.

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

**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.

**Laparoscopio.** 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.

**Licopeno.** 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, téis 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 metastásico” 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. Pertenecce a la familia de fármacos llamados antiandrógenos.

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

**Oncólogo urólogo.** Un médico que se especializa en tratar cánceres del sistema urinario.

**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 espermatozoides.** 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 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.

**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.

## 7. ¿QUÉ ES GEPAC?

El Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC) es una organización independiente sin ánimo de lucro compuesta por las asociaciones de pacientes más representativas de nuestro país. Esta alianza tiene como propósito compartir recursos y experiencias y tener una sola voz ante los diferentes agentes sociales y sistemas de salud.

### SERVICIOS PARA PACIENTES Y FAMILIARES

La asociación dispone de servicios gratuitos para todos los socios individuales de GEPAC, así como para los socios de las organizaciones que forman parte de esta organización. A través de estos servicios, que se realizan de manera presencial, online y/o telefónica, se pretende dar apoyo a pacientes y familiares en el ámbito social, psicológico y jurídico, así como ofrecer información médica a través de los profesionales sanitarios que colaboran con la organización.

### CONTACTA CON NOSOTROS

Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC)

901 220 110 - [www.gepac.es](http://www.gepac.es) - [info@gepac.es](mailto:info@gepac.es)



Tengocancer



@GEPAC\_ #tengocancer

## CONOCE MÁS SOBRE GEPAC

Entre los objetivos de la asociación se encuentran:

- Conseguir que todos los pacientes con cáncer tengamos acceso a un diagnóstico rápido y a los mejores tratamientos disponibles, incluyendo la atención psicológica y social.
- Ofrecer información, formación y recursos a los pacientes con cáncer y a nuestros familiares durante y después de la enfermedad, contribuyendo a la mejora de nuestra calidad de vida.
- Promover el avance de la investigación en oncología, facilitando el acceso de los pacientes a participar en ensayos clínicos y en estudios epidemiológicos.
- Fomentar la formación multidisciplinar de los profesionales de la salud y el trabajo en equipo.
- Promover la constitución de un registro de tumores a nivel estatal.
- Fomentar legislaciones que adecúen la normativa laboral con el hecho de tener cáncer o tener un familiar directo con cáncer.
- Trabajar para que la sociedad perciba el cáncer como una enfermedad que puede afectar a cualquier persona y no un grupo específico, contribuyendo a la desestigmatización social del cáncer.
- Hacer que el cáncer sea una prioridad en la agenda política sanitaria, fomentando la participación de los pacientes con cáncer en los ámbitos de decisión de políticas que nos afectan directamente.



grupo español de  
pacientes con cáncer



Tlfn. 901 220 110 - Fax. 91 141 01 14  
[www.gepac.es](http://www.gepac.es) - [info@gepac.es](mailto:info@gepac.es)



tengocancer



@GEPAC\_ #tengocancer

janssen 

The Janssen logo, featuring the word 'janssen' in a lowercase sans-serif font followed by a stylized blue 'J' symbol.