

# Manual para la Detección Temprana del Cáncer de Próstata



Instituto Nacional  
de Cancerología-ESE  
Colombia  
Por el control del cáncer

**Manual para la Detección Temprana  
del Cáncer de Próstata**

Ministerio de Salud y Protección Social  
Instituto Nacional de Cancerología ESE  
Bogotá - Colombia, 2015

**ISBN 978-958-58832-8-4**

**Manual para la Detección Temprana del Cáncer de Próstata**

Diseño, diagramación y corrección de estilo  
**Fenix Media Group Ltda.**

Bogotá, D.C. 2015

Esta publicación fue elaborada como producto del Convenio Interadministrativo No. 550 de 2013, realizado entre el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Cancerología, ESE.

**Interventoría:**

Grupo de Prevención y Detección Temprana del Cáncer - INC.

© Queda prohibida la reproducción parcial o total de este documento, por cualquier medio escrito o visual, sin previa autorización del Instituto Nacional de Cancerología.



MINSALUD

**Alejandro Gaviria Uribe**

Ministro de Salud y Protección Social

**Fernando Ruíz Gómez**

Viceministro de Salud Pública y Prestación  
de Servicios

**Elkin de Jesús Osorio Saldarriaga**

Director de Promoción y Prevención

**Fernando Ramírez Campos**

Subdirector de Enfermedades No  
Transmisibles



**Carolina Wiesner Ceballos**

Directora General

**Esther de Vries**

Subdirectora General de Investigaciones,  
Vigilancia Epidemiológica, Promoción y  
Prevención

**Jesús Antonio Acosta Peñaloza**

Subdirector de Atención Médica y Docencia

**Juan José Pérez Acevedo**

Subdirector Administrativo y Financiero

**Oscar Andrés Gamboa Garay**

Coordinador Grupo Área de Salud Pública

**Devi Nereida Puerto Jiménez**

Coordinadora Grupo de Prevención y  
Detección Temprana del Cáncer

**Lida Janneth Salazar Fajardo**

Programa de Educación Continua a  
Profesionales de la Salud

**Manual para la Detección Temprana del  
Cáncer de Próstata**

**Elaborado por:**

**Edna Fabiola Galán González**  
**Devi Nereida Puerto Jiménez**  
**Nicolás Villareal Trujillo**

**Colaboradores:**

**Nicolás Fernández**  
**David Álvarez**

**Revisión:**

**Rodolfo Varela Ramírez**  
Coordinador Grupo de Urología Oncológica INC  
Profesor Asociado Universidad Nacional de  
Colombia

**Esther de Vries**  
Subdirectora General de Investigaciones,  
Vigilancia Epidemiológica, Promoción y  
Prevención

**Diana Carolina Daza Franco**  
Asesora  
Oficina de Comunicaciones INC



## Contenido

PRESENTACIÓN .....	11
INTRODUCCIÓN .....	12
1. GENERALIDADES DEL CÁNCER DE PRÓSTATA .....	14
1.1 ¿Qué es el cáncer de próstata? .....	14
1.2 Epidemiología del cáncer de próstata en el mundo y en Colombia .....	14
1.2.1 Epidemiología del cáncer de próstata en el mundo ....	14
1.2.2 Epidemiología del cáncer de próstata en Colombia ....	16
2. FACTORES DE RIESGO PARA EL CÁNCER DE PRÓSTATA .....	19
3. GENERALIDADES DE LA DETECCIÓN TEMPRANA Y LA TAMIZACIÓN .....	20
3.1 Definición y tipos de tamización .....	20
3.1.1 Tamización de oportunidad .....	20
3.1.2 Tamización poblacional .....	21
3.1.3 Detección temprana .....	21
3.2 ¿Por qué tamizar? .....	21
3.3 Metas del Plan Decenal para el Control de Cáncer de Próstata en Colombia 2012-2021 .....	22
4. RECOMENDACIONES PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA SEGÚN LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA COLOMBIANA 2013 .....	26
5. PAPEL DEL MÉDICO EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA .....	27
6. ANEXOS .....	48
BIBLIOGRAFÍA .....	51



## Índice de Ilustraciones

<b>Ilustración 1.</b> Tasas estandarizadas por edad de incidencia y mortalidad de cáncer en hombres en el mundo.....	15
<b>Ilustración 2.</b> Metas para la prevención del cáncer de próstata en Colombia 2012-2021 .....	22
<b>Ilustración 3.</b> Acciones en el nivel político y normativo para la prevención del cáncer en Colombia .....	23
<b>Ilustración 4.</b> Acciones en el nivel comunitario.....	24
<b>Ilustración 5.</b> Acciones en los servicios de salud .....	25
<b>Ilustración 6.</b> Posiciones para el examen rectal digital.....	38
<b>Ilustración 7.</b> Lubricación del dedo índice .....	40
<b>Ilustración 8.</b> Examen digital rectal .....	41
<b>Ilustración 9.</b> Flujograma de detección temprana del cáncer de próstata .....	47

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Departamentos con alta incidencia de cáncer de próstata en Colombia 2000-2006 .....	17
---	----

## Índice de Anexos

<b>Anexo 1.</b> Instructivo sobre detección temprana para el paciente .....	48
---	----

## PRESENTACIÓN

En Colombia, el cáncer de próstata ocupa el primer lugar en incidencia en hombres. Según las estimaciones del Instituto Nacional de Cancerología, en su libro de Incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer en Colombia 2007-2011, anualmente se diagnostican 8.872 casos nuevos, con una tasa de incidencia estandarizada por edad  $46.5 \times 100.000$  hombres; mueren 2.416 hombres cada año por esta causa y ocupa el segundo lugar en mortalidad por cáncer en hombres, después del cáncer gástrico. Las tendencias de la mortalidad por cáncer en Colombia muestran que esta patología ha venido en ascenso.

Al respecto, el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Cancerología, generaron el Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021 y la Guía de Práctica Clínica para la Detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Las metas y acciones a cumplir en el Plan Decenal para el Control del Cáncer, en el nivel político y normativo, el nivel comunitario y los servicios de salud, tienen el propósito de impactar en la reducción de la mortalidad por este tipo de cáncer.

Por su parte, la Guía de Práctica Clínica describe recomendaciones adaptadas a la población colombiana, dentro de las cuales se encuentran las de detección temprana; este manual pretende mejorar las competencias de los médicos generales, como eslabón esencial que permite pasar de la evidencia a la práctica.

**Carolina Wiesner Ceballos**

Directora General (E) Instituto Nacional de Cancerología

## INTRODUCCIÓN

Un diagnóstico de cáncer, cualquiera sea su tipo, es crucial en la vida de los seres humanos, para muchos es indicativo de una sentencia de muerte, a pesar de los avances en los tratamientos e intervenciones. Está demostrado que el cáncer tiene causas modificables y que muchos de los casos pueden prevenirse con comportamientos saludables desde el inicio de la vida.

El cáncer de próstata es un problema para la salud pública debido al incremento en la incidencia tanto en el mundo como en Colombia, GLOBOCAN estima que en el 2012 alrededor de 1,1 millones de hombres en todo el mundo fueron diagnosticados con cáncer de próstata; asimismo, se sabe que aproximadamente el 70% de estos casos se dieron en los países más desarrollados, aunque en las regiones menos desarrolladas, las tasas de incidencia estandarizadas por edad (TAE) están entre 60.1 x 100.000 hombres y 79,8 x 100.000 hombres. <sup>(1)</sup>

Las muertes atribuidas al cáncer de próstata en el mundo llegaron a 307.000 constituyéndose así en la quinta causa de muerte originada por cáncer en los hombres. Las tasas más altas de mortalidad, se presentaron en poblaciones predominantemente negras. <sup>(1)</sup>

Debido al importante papel que desempeña en la asistencia directa de los usuarios, para el médico general resulta valioso disponer de la información que le permita integrar las acciones propias de la detección temprana del cáncer de próstata en su práctica laboral, puesto que es posible contar en el contexto colombiano medio con pruebas de detección temprana, que favorecen la ejecución de intervenciones efectivas.

El presente documento reúne los principales aspectos relacionados con las actividades que deben realizar los médicos generales del país en la detección temprana del cáncer de próstata; abarca aspectos generales sobre el cáncer prostático, sobre la detección temprana, la tamización y las conductas a

emprender ante las diferentes posibilidades, de acuerdo con las características de los pacientes y a las últimas recomendaciones que adoptan los cambios en la tamización para el cáncer de próstata y evitar así eventos de sobrediagnóstico.

# 1. GENERALIDADES DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

## 1.1 ¿Qué es el cáncer de próstata?

El cáncer de próstata más frecuente y en el que nos enfocaremos en este manual, es el adenocarcinoma acinar que es un tumor maligno de origen epitelial, específicamente del acino prostático, el cual representa más del 95% de los casos de carcinomas prostáticos. La próstata es un órgano que pertenece al aparato reproductor masculino, así como del complejo esfinteriano, con competencia en la función sexual, reproductiva y urinaria. Esta glándula se ubica en la pelvis, inmediatamente por debajo de la vejiga, rodeando la uretra, anterior al recto y los paquetes vasculonerviosos que llevan parte de la irrigación e inervación a los cuerpos cavernosos del pene.

Según la distribución y división zonal de McNeal, esta se divide en 4 zonas más la uretra: Zona periférica, central, transicional y estroma fibromuscular anterior <sup>(2)</sup>, siendo la zona periférica donde se origina el 70% de los casos de cáncer <sup>(3)</sup>, razones que muestran la importancia de examinar la glándula a través del tacto rectal.

El cáncer de próstata tiene dos condiciones particulares en comparación con otras neoplasias: una es la estrecha relación de los andrógenos en su desarrollo, evolución, progresión y tratamiento y la segunda es que se trata, en la mayoría de los casos, de una enfermedad de crecimiento y progresión lenta, que permite tener ventanas terapéuticas amplias y en los diferentes estadios de la enfermedad.

## 1.2 Epidemiología del cáncer de próstata en el mundo y en Colombia

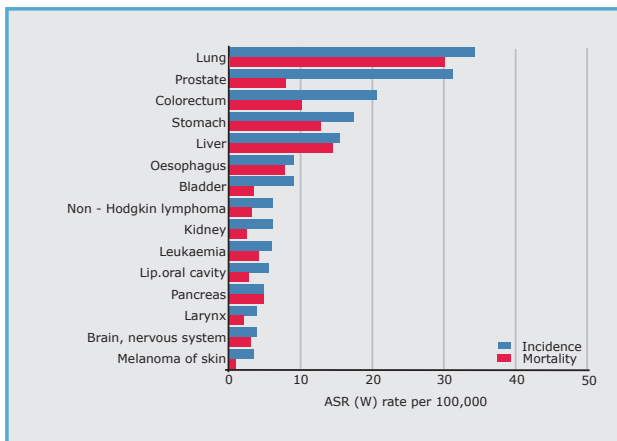
### 1.2.1 Epidemiología del cáncer de próstata en el mundo

En general el cáncer de próstata ocurre en hombres de edad avanzada (después de los 65 años) y es muy raro encontrarlo antes de los 40 años; en promedio el diagnóstico se realiza

hacia los 67 años. Aunque es una enfermedad maligna, la mayoría de hombres con este diagnóstico no muere por esta patología. <sup>(4)</sup>

GLOBOCAN estimó que para el 2012 la tasa de incidencia estandarizada por edad en todo el mundo fue de 30,7 casos x 100.000 hombres y la tasa estandarizada de mortalidad fue de 7,8 casos x 100.000 hombres, ocupando así el segundo lugar entre los cánceres diagnosticados en hombres. De acuerdo con esta misma fuente, en los países con muy alto desarrollo humano, este cáncer se ubica en el primer lugar con una tasa de incidencia ajustada por edad de 73,7 x 100.000 hombres y una tasa de mortalidad de 9,6 x 100.000 hombres, mientras que en los países con bajo desarrollo la tasa de incidencia es menor (14,9 x 100.000 hombres), pero la mortalidad es mayor (12,1 x 100.000 hombres). <sup>(1)</sup>

**Ilustración 1.** Tasas estandarizadas por edad de incidencia y mortalidad de cáncer en hombres en el mundo



**Fuente:** International Agency for Research on Cancer-WHO. GLOBOCAN 2012

La mortalidad también varía ampliamente entre países, siendo la más alta en el Caribe (28 por 100.000 por año) y la más baja en el sudeste asiático, China y África del Norte (<5 por 100.000 por año). <sup>(1)</sup>

En la Región de las Américas, según las cifras publicadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) - Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el 2012, se presentaron más de 412.000 casos nuevos (TAE 75,0 x 100.000 hombres) y más de 85.000 muertes por cáncer de próstata (TAE 13,1 x 100.000 hombres), lo que lo ubica como el primer cáncer en cuanto a casos nuevos y el segundo en cuanto a muertes por cáncer en hombres dentro de la región. <sup>(1)(5)</sup>

Los datos anteriores evidencian que el cáncer de próstata tiene una alta incidencia en el mundo, por lo que se requiere multiplicar los esfuerzos dirigidos a reducir esta tendencia de forma permanente.

### 1.2.2 Epidemiología del cáncer de próstata en Colombia

De acuerdo con las estimaciones de GLOBOCAN (2012) la incidencia del cáncer de próstata en Colombia, representa una TAE de 51,4 x 100.000 hombres y la TAE por mortalidad es de 15.1 x 100.000 hombres. <sup>(6)</sup> Se estima que el riesgo acumulado de tener cáncer de próstata antes de los 75 años es de 4.3%. Se considera que uno de cada tres hombres mayores de 50 años ha sido diagnosticado con cáncer y más del 60% de los casos nuevos se dan en hombres entre los 60 y 79 años. <sup>(7)</sup> La tendencia en el país muestra, que la incidencia ajustada por edad es superior a la mundial, pero es notoriamente inferior a la de la región de las Américas.

Según las cifras del grupo de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Nacional de Cancerología, los departamentos con mayor tasa de incidencia por edad registrada entre el 2000 y el 2006, se muestran en orden descendente en la **tabla 1**, a continuación.

**Tabla 1.** Departamentos con alta incidencia de cáncer de próstata en Colombia 2000-2006

Región	Tasa de incidencia estandarizada por edad (x 100.000)
San Andrés y Providencia	108,8
Atlántico	67,4
Valle del Cauca	60,4
Bogotá	54,7
Bolívar	53,9
Chocó	53,8

**Fuente:** Grupo de Vigilancia Epidemiológica INC-Cáncer en cifras

A partir de la información publicada por el DANE después del censo del 2005, se concluye que la mayoría de estos departamentos (excepto Bogotá) tienen predominio de población afrodescendiente, que es reconocida como un factor de riesgo no modificable. <sup>(8) (9)</sup>

Por otro lado las regiones colombianas en las que la incidencia es más baja son: Amazonas (TAE 13,9 x 100.000), Putumayo (TAE 22,9 x 100.000), Nariño (TAE 26,2 x 100.000), Caquetá (TAE 29,1 x 100.000) y Guajira (TAE 32,6 x 100.000) haciendo la salvedad que con excepción de Nariño y la Guajira, estos departamentos tienen menos del 10% de su población afrocolombiana. <sup>(8)(9)</sup>

En Colombia, el cáncer de próstata ocupó el segundo lugar entre las muertes ocasionadas por cáncer en hombres durante el período 2000 a 2006, con una tasa estandarizada por edad de 11,9 x 100.000 hombres. <sup>(8)(10)</sup>



Datos más recientes reflejan que entre el año 2000 y el 2010 la tasa nacional de mortalidad ajustada por edad se ha definido entre 12,4 x 100.000 hombres y 11,0 x 100.000 hombres. Las edades con mayor afectación son las que superan los 65 años durante todo el decenio, seguida por el grupo entre los 55 y 64 años de edad. <sup>(8)</sup>

La tendencia con respecto a la mortalidad es preocupante, por cuanto se ha triplicado durante los últimos treinta años, lo cual implica cerca de 2.400 defunciones al año, sobre todo en mayores de 70 años. <sup>(11)(7)(12)</sup>

Las cifras anteriores dan un panorama general de lo que ocurre en Colombia, con el cáncer de próstata, y aportan insumos valiosos para la toma de decisiones puesto que, la clave está en la realización de intervenciones en la población, por cuanto será mayor el costo social de curar las patologías que el de prevenirlas o disminuir su intensidad.

## 2. FACTORES DE RIESGO PARA EL CÁNCER DE PRÓSTATA

En la mayoría de los casos el cáncer de próstata, es una enfermedad multifactorial y poligenética. Lo más frecuente es que sea esporádico, pero alrededor de un 15% de los casos se pueden explicar por asociaciones familiares y/o hereditarias.<sup>(13)</sup> En estos últimos se ha visto que entre más cercano sea el antecedente familiar, mayor el número de familiares afectados y a una edad de presentación más temprana (< 55 años), mayor será el riesgo.<sup>(14)</sup> Está claramente definido que tener padre, hermano o más de 2 familiares en primer grado de consanguinidad con cáncer de próstata, aumenta el riesgo en 2.17, 3.37 y 5.08 veces, respectivamente.<sup>(15)</sup> Dentro del estudio genético se han encontrado asociaciones y un mayor riesgo en pacientes con presencia de los genes BRCA 1 y BRCA 2, así como mutaciones en el gen HPC1 (Gen del cáncer de próstata por sus siglas en inglés).<sup>(16) (17)</sup>

A la fecha, el principal factor de riesgo es la edad, ya que la posibilidad diagnóstica va aumentando a medida que una persona envejece, siendo del 2% en menores de 50 años y del 63% después de los 65 años.<sup>(13)</sup> Así mismo, en estudios de autopsias se han encontrado focos microscópicos en el 30% de los hombres en la cuarta década de vida y asciende a más de 75% en mayores de 85 años.<sup>(13)</sup>

Otro factor de riesgo claramente establecido es la raza. Se conoce que los pacientes de raza negra tienen una mayor incidencia aproximadamente del 50% y una mortalidad 2.5 veces superior a los de raza blanca; los latinos tienen una incidencia 13% menor con una mortalidad 17% menor.<sup>(18)</sup>

Ambientalmente el patrón de distribución geográfica tiene un componente nutricional claramente establecido, aunque con asociaciones mucho más débiles. Se ha visto en estudios poblacionales que las dietas ricas en grasas y productos lácteos podría aumentar el riesgo de cáncer de próstata, así mismo, a mayor índice de masa corporal se aumentaría la incidencia y el riesgo de cáncer mal diferenciado.<sup>(19) (20)</sup> Esto podría explicarse por vías moleculares similares a las de la resistencia a la insulina<sup>(21)</sup>

## 3. GENERALIDADES DE LA DETECCIÓN TEMPRANA Y LA TAMIZACIÓN

### 3.1 Definición y tipos de tamización

Una definición simple de tamización es el “examen de personas asintomáticas para distinguir las que probablemente estén enfermas y las que probablemente no lo estén” (Moss et al, 2006). Se trata de una actividad de prevención secundaria, es decir, que su objetivo es reducir la morbilidad o mortalidad prematura asociadas a la enfermedad, y mejorar su pronóstico.

En la última definición del Comité Nacional de Tamización del Reino Unido (UK NSC por su siglas en inglés) introduce el concepto clave de equilibrio entre beneficios y riesgos, así como el de beneficio entendido como reducción del riesgo y no como garantía de curación o de no aparición futura de la enfermedad. <sup>(22)</sup> Define la tamización como “un servicio de salud pública en el que los miembros de una población definida, que no necesariamente perciben tener un mayor riesgo, o estar afectados por una enfermedad o sus complicaciones, son invitados a someterse a preguntas o pruebas para identificar a aquellos individuos con mayor probabilidad de obtener un beneficio que un perjuicio, causado por las sucesivas pruebas o el tratamiento, para reducir el riesgo de la enfermedad o sus complicaciones”. <sup>(22)</sup>

#### 3.1.1 Tamización de oportunidad

La tamización de oportunidad es una actividad no sistemática que suele realizarse dentro de los servicios de salud a petición del interesado o aprovechando una consulta por otro motivo médico. En este tipo de tamización no hay una especificación de los beneficios de salud esperados, en términos de prevención de la carga de enfermedad y existe poca o ninguna capacidad de monitorización o evaluación, además de exponer un costo menor al no requerir un programa amplio y generalizado para la detección de la condición. <sup>(23)</sup>

### 3.1.2 Tamización poblacional

La tamización poblacional es sistemática y es garantizada dentro de un plan de pesquisa y evaluación de pacientes determinado por una entidad regulatoria de salud; los mecanismos de evaluación dentro de programas específicos para la búsqueda de la condición a ser tamizada, permitiendo la monitorización y evaluación del impacto del programa sobre la población de análisis, siendo una herramienta de alto costo económico en términos generales. <sup>(23)</sup>

### 3.1.3 Detección temprana

La detección temprana propiamente dicha es la búsqueda de una enfermedad que está produciendo signos o síntomas en el individuo a diagnosticar. Su diferencia con la tamización es que la sintomatología que si está presente es detección temprana y si está ausente sería tamización.

En el carcinoma de próstata está claro que hay que efectuar una detección temprana, pero la tamización aún es controvertida.

## 3.2 ¿Por qué tamizar?

Con la introducción del antígeno prostático específico (PSA) en la década de los noventa, como prueba de detección temprana, <sup>(24)</sup> se presentó un cambio importante en el estadio de presentación del carcinoma de próstata, pasando según datos norteamericanos, el diagnóstico de cáncer metastásico del 16% a menos del 1%.

Adicionalmente, la supervivencia a 5 años cambió de 75% a más del 99% desde la década de los ochenta al año 2000, y la mortalidad específica por cáncer disminuyó un 33% aproximadamente. <sup>(24)</sup>

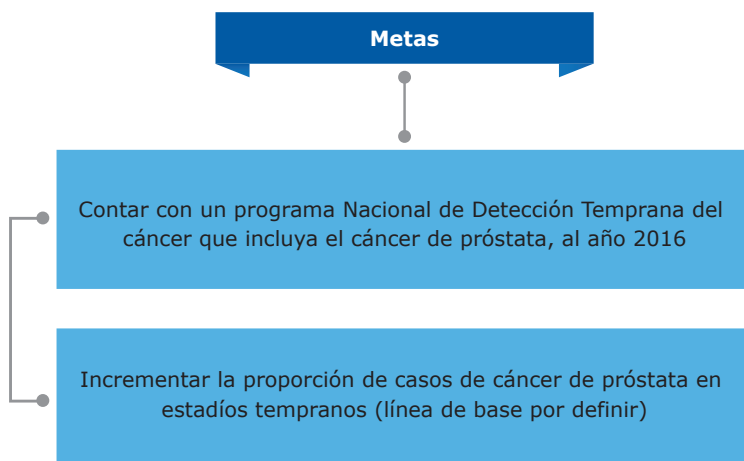
Aunque con el inicio de los programas de tamización, además de un cambio en el estadio, se presentó un aumento dramático de la incidencia de la enfermedad, incluyendo una detección de tumores que posiblemente se comportarían como indolentes,

sometiendo a estos pacientes a los riesgos y secuelas de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Por esto se aboga la realización de esta tamización en los pacientes con factores de riesgo, pues los costos sociales y económicos de la atención de la enfermedad, siempre serán superiores a los de la detección temprana propiamente dicha.

### 3.3 Metas del Plan Decenal para el Control del Cáncer de Próstata en Colombia 2012-2021

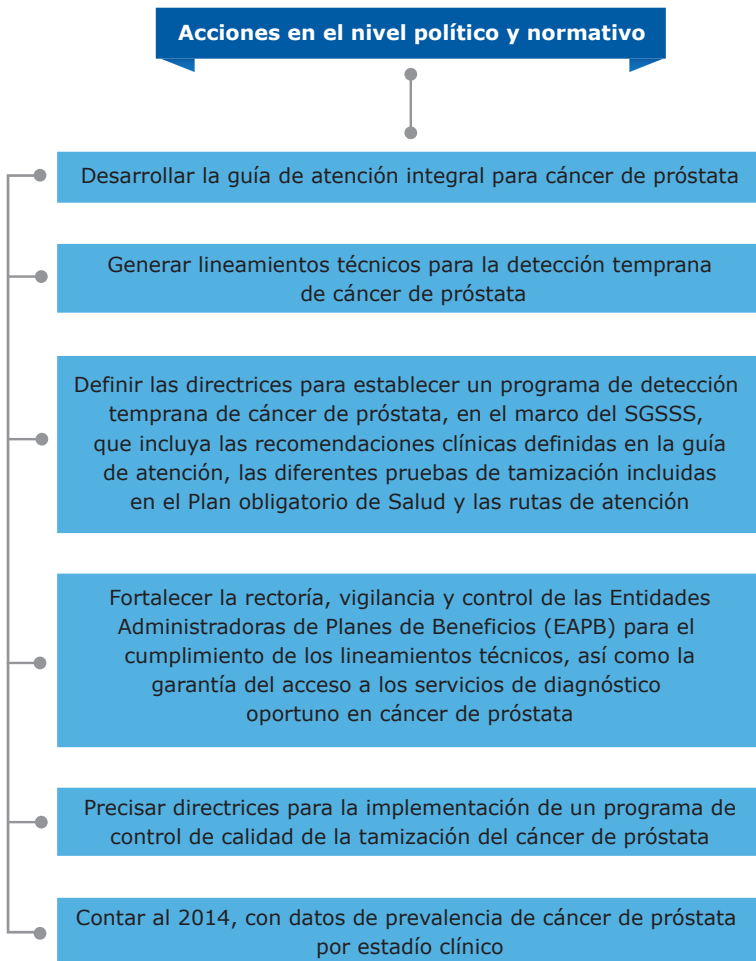
El 2 de mayo de 2013 se emitió la Resolución 1383, a través de la cual se adoptó el Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia para el período de 2012 a 2021 y dentro de este se establecieron específicamente las metas y acciones a cumplir en el territorio nacional por diferentes entidades y niveles en materia de detección temprana del cáncer de próstata <sup>(25)</sup>, a continuación se presentan textualmente mediante las **ilustraciones 2, 3, 4 y 5**.

**Ilustración 2.** Metas para la prevención del cáncer de próstata en Colombia 2012-2021



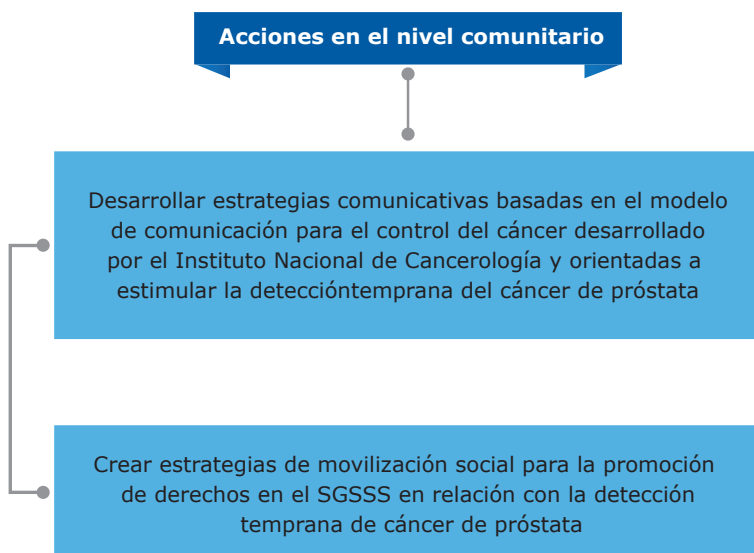
**Fuente:** adaptado de Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021.

**Ilustración 3.** Acciones en el nivel político y normativo para la prevención del cáncer en Colombia



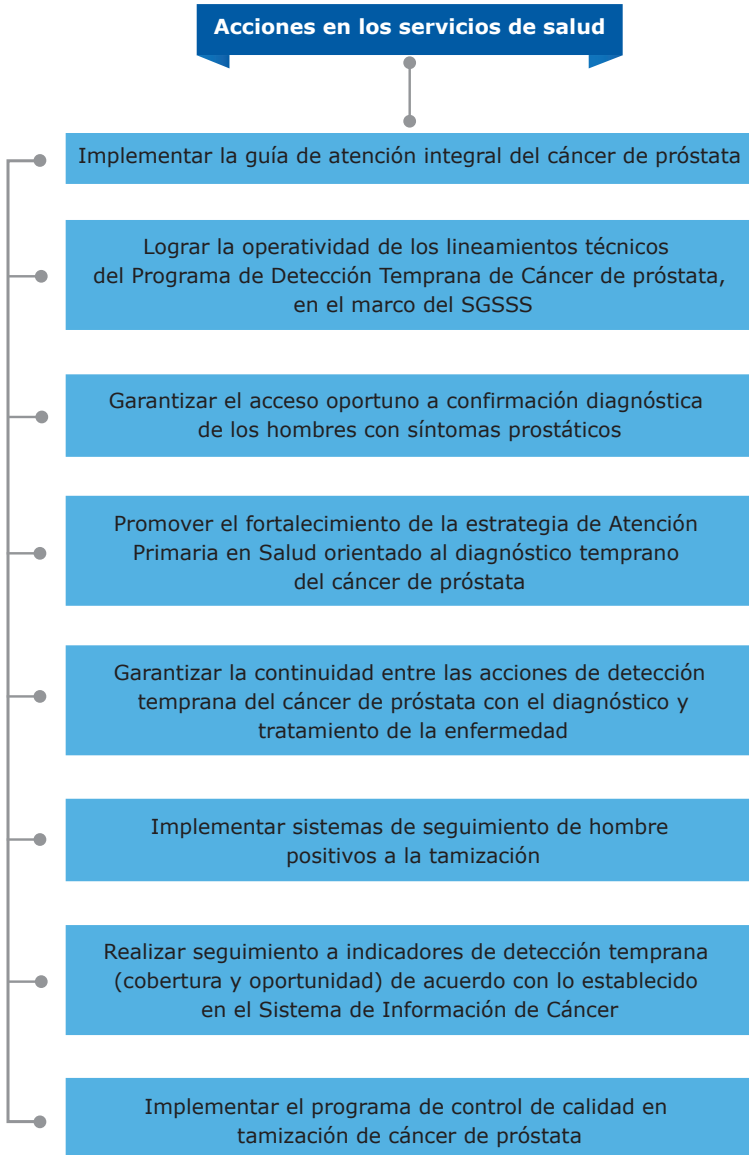
**Fuente:** adaptado de Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021

**Ilustración 4.** Acciones en el nivel comunitario



**Fuente:** adaptado de Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021

**Ilustración 5.** Acciones en los servicios de salud



**Fuente:** adaptado de Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021



## 4. RECOMENDACIONES PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA SEGÚN LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA COLOMBIANA 2013 \*

- No se recomienda la tamización organizada poblacional en cáncer de próstata.
- A partir de la opinión del consenso nacional de expertos, se recomienda la tamización de oportunidad como estrategia de detección temprana del cáncer de próstata en hombres mayores de 50 años, asintomáticos, que acudan a consulta médica por diferentes causas.
- Si se realiza tamización de oportunidad debe hacerse con la combinación de PSA ajustado para la edad y tacto rectal en una frecuencia no inferior a 5 años y previa explicación de los potenciales riesgos y beneficios para el paciente, promoviendo una toma de decisiones concertada.
- La tamización de oportunidad puede ser realizada por todos los profesionales médicos, independientemente de su nivel de especialización, localización o nivel de atención.
- En los pacientes en quienes se registre un primer nivel de antígeno prostático alterado acorde con la edad, en presencia de tacto rectal normal, se recomienda la repetición de la prueba en el curso de los siguientes 6 meses.

---

\* Instituto Nacional de Cancerología ESE, Ministerio de Salud y Protección Social, Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación (Colciencias), Instituto de Evaluación Tecnológica en salud y Sociedad Colombiana de Urología. Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia: El Ministerio; [en línea] 2013 [citado 18 junio 2014]. Disponible en: [www.minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co)

## 5. PAPEL DEL MÉDICO EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

En relación con la detección temprana del cáncer de próstata, el médico general tiene las siguientes responsabilidades: registrar los datos relevantes en la historia clínica, realizar o solicitar pruebas diagnósticas de tamización de oportunidad si están indicadas, interpretar los resultados de cada una de las pruebas y definir conductas acordes.

### PASO 1

### ELABORAR LA HISTORIA CLÍNICA

Realizar las preguntas de la forma adecuada le permitirá al médico completar una buena historia clínica e interactuar mejor con el paciente, con el fin de tomar las decisiones más favorables en cada caso. Por lo tanto, el médico debe ser un buen “detective” y llevar al paciente a través de un interrogatorio detallado y apropiado para obtener información precisa. En las consultas, se debe hacer un intento de ayudar al paciente a sentirse cómodo, por comprender su lenguaje y hablarle con la mayor claridad posible. <sup>(26)</sup>

La Asociación Americana de Urología desarrolló y validó un cuestionario llamado International Prostate Symptom Score (I-PSS, por sus siglas en inglés) con preguntas sobre siete síntomas urinarios: la frecuencia, la nicturia, el chorro urinario débil, la intermitencia, el vaciado completo de la vejiga y la urgencia miccional, además de otras preguntas sobre la calidad de vida, que pueden ser tomadas como ejemplo para guiar el interrogatorio del paciente. <sup>(26)</sup> Sin embargo, se puede apoyar en la preguntas guía que aparecen en los recuadros, en cada aspecto.

Una historia completa se puede dividir en la queja principal y la historia de la enfermedad actual, antecedentes médicos (o personales) del paciente, y los antecedentes familiares. Cada segmento debe contener los resultados positivos y negativos significativos que contribuyan a la evaluación general y el tratamiento del paciente. <sup>(26)</sup>

## Motivo de consulta y enfermedad actual

El motivo principal de consulta debe estar claramente definido, ya que proporciona la información y las pistas iniciales para comenzar a formular el diagnóstico diferencial. Es un recordatorio constante para el médico del por qué el paciente busca la atención. Siempre es recomendable tenerlo en cuenta, aunque después de un examen clínico completo, se determine que hay otra enfermedad más grave o importante que requiere atención más urgente. <sup>(26)</sup>

En la obtención de la historia de la enfermedad actual, la duración, la gravedad, la cronicidad, la periodicidad y el grado de discapacidad, son consideraciones importantes y se deben indagar. Frente a los síntomas del paciente es necesario aclarar los detalles y cuantificar la gravedad de cada uno, como se relata a continuación, mediante las preguntas específicas que se centran en el diagnóstico diferencial. <sup>(26)</sup>

- **Dolor:** la retención urinaria por obstrucción prostática es muy dolorosa. Los tumores en el tracto genitourinario por lo general no causan dolor a menos que produzcan obstrucción o se extiendan más allá del órgano principal e involucren los nervios adyacentes. Por lo tanto, el dolor asociado con cánceres genitourinarios es generalmente una manifestación tardía y un signo de enfermedad avanzada. <sup>(26)</sup>

El dolor prostático es generalmente secundario a la inflamación con edema y distensión de la cápsula prostática. Es un dolor mal localizado, y el paciente puede referir que se ubica en la parte baja del abdomen, en las regiones inguinal, perineal, lumbosacra, o en el pene, y/o dolor en el recto. Este dolor se asocia con frecuencia con síntomas urinarios de almacenamiento como el aumento en la frecuencia de eliminación y disuria, y en casos severos, el edema marcado o crecimiento de la próstata puede producir retención urinaria aguda. <sup>(26)</sup> Puede ser que los pacientes manifiesten dolor en la espalda, en la cadera y/o en la pelvis, que no desaparece.

Pregunta guía:

¿Siente dolor o ardor al orinar?

- **Hematuria:** es la presencia de sangre en la orina. Puede ser macroscópica cuando es visible y microscópica cuando hay más de tres glóbulos rojos por campo de gran aumento. Los pacientes con hematuria macroscópica se suelen asustar mucho por la repentina aparición de sangre en la orina y acuden rápidamente al servicio de urgencias para su evaluación, por temor a que puedan sangrar excesivamente. La hematuria de cualquier grado no debe ser ignorada y en los adultos, debe ser considerada como un síntoma de malignidad urológica mientras no se pruebe lo contrario.<sup>(26)</sup> En cuanto al cáncer de próstata, aunque la hematuria puede estar presente, este no es usualmente un síntoma de presentación y se encuentra más en etapas de tumores avanzados.

En los casos donde el paciente presenta hematuria macroscópica crónica, es probable que este experimente sofoco, fatiga, taquicardia, y/o palidez característica de la anemia secundaria. En la evaluación de la hematuria, el médico tiene varias preguntas por hacer, para orientar eficientemente su diagnóstico por medio de las respuestas:

**Pregunta guía:** Cuando usted orina, ¿sale sangre también?

**Pregunta guía:** Cuando usted eyacula, ¿sale sangre también?

**Pregunta guía:** ¿Siente dolor, cuando orina con sangre?

**Pregunta guía:** ¿Cuándo usted orina con sangre, ve salir coágulos?

- **Nicturia o poliuria nocturna:** es la evacuación frecuente de la vejiga en la noche, durante los periodos de sueño y que supera las dos micciones; puede tener varias causas, pero para el caso de la sintomatología sugestiva de cáncer de próstata, puede ser secundaria al crecimiento de la próstata y la obstrucción del tracto

urinario de salida secundario. <sup>(26)</sup> Sin embargo, este síntoma es muy frecuente en pacientes con hiperplasia prostática benigna e inclusive, otras patologías también lo pueden desencadenar, por ejemplo la insuficiencia cardíaca congestiva, diabetes mellitus, síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética, entre otros. En el caso que el paciente presente una obstrucción del tracto urinario de salida, este también tendrá sintomatología en los períodos de vigilia, como un aumento en la frecuencia de la micción y una urgencia o ganas repentinas e inminentes de orinar.

**Pregunta guía:**

¿En las noches se levanta a orinar?

**Pregunta guía:**

En el último mes, ¿cuántas veces se levantó en la noche a orinar?

**Pregunta guía:**

Durante el último mes, ¿cuántas veces en el día tiene que orinar?

- **Síntomas obstructivos:** los pacientes con alteraciones prostáticas, notarán gradualmente la *disminución de la fuerza de la micción y la disminución en el calibre del chorro*. Igualmente, es común que se presente la *dificultad o el retraso en la salida de la orina*. Otra característica es la *intermitencia*, que se refiere a la interrupción completa en la salida del chorro de orina, ocasionada por la obstrucción y el pujo que el paciente tiene que hacer, de tal manera que la orina sale por un momento y luego se detiene. <sup>(26)</sup>

Dentro de otros síntomas también está *el goteo terminal* que se manifiesta con la salida de gotas de orina terminada la micción; esto se da por una pequeña cantidad de orina residual ya sea en la uretra bulbar o en la uretra prostática. Por otro lado, está el pujo o *el esfuerzo para vaciar* toda la vejiga, se refiere al uso de la musculatura abdominal para orinar. Normalmente, no es necesario para un hombre llevar a cabo una maniobra de Valsalva durante la micción, excepto al final de la micción. <sup>(26)</sup>

**Pregunta guía:**

¿Ha sentido que la fuerza con la que sale el chorro de orina está disminuida?

**Pregunta guía:**

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que la fuerza con la que sale el chorro de orina está disminuida?

**Pregunta guía:**

¿Ha visto usted disminución en el calibre del chorro de orina?

**Pregunta guía:**

¿Siente dificultad para iniciar a orinar?  
¿Se demora en empezar a orinar?

**Pregunta guía:**

¿Ha notado que el chorro de orina para y sale, es decir que no sale todo de forma continua?

**Pregunta guía:**

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha notado que el chorro de orina para y sale, es decir que no sale todo de forma continua?

**Pregunta guía:**

Al terminar de orinar, ¿nota usted que siguen escurriendo gotas de orina?

**Pregunta guía:**

En el último mes, después de orinar ¿sintió que todavía no salía todo?

**Pregunta guía:**

¿Siente que debe pujar para que salga toda la orina?

**Pregunta guía:**

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia sintió que debía pujar para que saliera toda la orina?

## Antecedentes familiares

Igualmente, es importante obtener una historia familiar detallada porque hay enfermedades que tienen claramente una tendencia familiar. Recientemente, se ha conocido que aproximadamente el 15% de los hombres con cáncer de próstata tiene una forma familiar de la enfermedad, que tiende a desarrollarse alrededor de una década antes, de lo que lo hace el cáncer de próstata no relacionado con antecedentes familiares. <sup>(26)</sup>

La literatura reporta que si el padre o el hermano de un hombre padecen cáncer de próstata, se duplica el riesgo de que este hombre lo desarrolle y sigue aumentando cuando se da el caso de tener varios familiares afectados y sobre todo si se les diagnostica la enfermedad siendo jóvenes. <sup>(27)</sup>

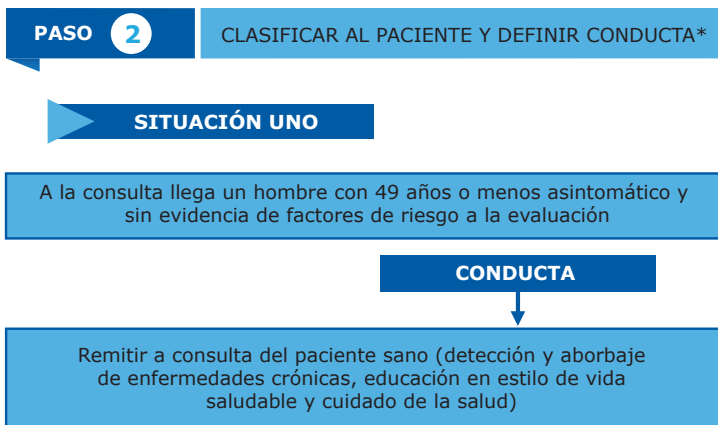
## Antecedentes médicos o personales

- **Medicamentos:** igualmente, es importante obtener una lista exacta y completa de los medicamentos actuales, porque muchos medicamentos interfieren con la función urinaria y la función sexual. Por ejemplo, medicamentos o sustancias como: marihuana, alcohol, nicotina, antiandrogénicos, prostaglandinas, histamina, vasopresina, furosemida, ácido valproico y diazepam, causan incontinencia o alteración de la micción. Por otro lado hay medicamentos que causan retención urinaria o síntomas obstructivos de la micción como: diazepam, flavoxato, anticolinérgicos y nifedipino. <sup>(26)</sup>
- **Procedimientos quirúrgicos previos:** es necesario conocer las operaciones anteriores, especialmente de la vía urinaria, sobretodo en pacientes en los que se tiene como posibilidad de tratamientos invasivos o de radioterapia, puesto que las cirugías previas pueden contraindicar, dificultar o acarrear complicaciones indeseadas. <sup>(26)</sup>
- **Consumo de alcohol y tabaco:** estos dos hábitos están relacionados con patologías urológicas y específicamente con algunas formas de cáncer y con la disfunción eréctil. (Factor de riesgo). El alcoholismo crónico puede generar reacciones autonómicas que recaen sobre la

función urinaria. Se ha comprobado también que el consumo de alcohol y cigarrillo favorece el desarrollo de complicaciones perioperatorias. A este respecto, se le debe recomendar que descontinúe el consumo de cigarrillo por lo menos 8 semanas antes de cualquier procedimiento quirúrgico, si es el caso, para optimizar la función pulmonar. Con el alcoholismo crónico, el riesgo se relaciona con la toxicidad hepática y los problemas de coagulación, además de la consecuente abstinencia alcohólica. <sup>(26)</sup>

- **Alergias:** hay que indagar por la alergia a medicamentos, u otras sustancias que puedan generar reacciones sobre el sistema urinario. <sup>(26)</sup>
- **Otros:** no hay que descuidar aspectos como la raza y la realización de biopsias de próstata previas, con resultados que muestren neoplasia intraepitelial de alto grado (PIN de alto grado).

Puede que obtener una historia clínica completa no sea tan fácil en relación con el tiempo que se dispone durante una consulta, pero hay mecanismos que se pueden implementar como la estandarización de la historia y la organización de una consulta preliminar para diligenciar todos estos datos.



\*Fuente: Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia, 2013



## SITUACIÓN DOS\*

A la consulta llega un hombre de 49 años o menos asintomático pero con factores de riesgo como la raza negra, el antecedente de cáncer de próstata de uno o varios familiares de primer o segundo grado

### CONDUCTA

Realizar tacto rectal y solicitar PSA

PSA anormal o hallazgos positivos en el tacto digital rectal

### CONDUCTA

Remitir a la consulta con el médico urólogo

\*Fuente: Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia, 2013

## SITUACIÓN TRES\*

A la consulta llega un hombre de 49 años o menos sintomático

### CONDUCTA

Realizar tacto rectal y solicitar PSA

PSA anormal o hallazgos positivos en el tacto digital rectal

### CONDUCTA

Remitir a la consulta con el médico urólogo

\*Fuente: Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia, 2013

### SITUACIÓN CUATRO\*

A la consulta llega un hombre con 50 años o más que manifieste síntomas como la urgencia para evacuar, pujo, tenesmo vesical, nicturia, disuria, reducción del calibre del chorro, hematuria, hematospermia o dolor en el área pélvica

#### CONDUCTA

Realizar tacto rectal y solicitar PSA

PSA anormal o hallazgos positivos en el tacto digital rectal

#### CONDUCTA

Remitir a la consulta con el médico urólogo

\*Fuente: Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia, 2013

### SITUACIÓN CINCO\*

A la consulta llega un hombre con 50 años o más, asintomático

#### CONDUCTA

Ofrecer la tamización de oportunidad, es decir, la relación del antígeno prostático y el examen digital rectal de la próstata y continuarlos con una frecuencia no inferior a cinco años si no hay anomalías

Tener en cuenta el **PASO TRES**

\*Fuente: Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia, 2013

La Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación, del cáncer de próstata en Colombia, recomienda la realización de la detección temprana, acompañada de la toma de decisiones concertada, entre el médico tratante y el paciente.

En esto, ambos tienen responsabilidades por cumplir, dado que se trata de asumir la mejor conducta posible para el estado de salud de cada hombre. Por un lado el profesional médico tiene la capacidad, el conocimiento técnico sobre la patología y su tratamiento, y por el otro, el paciente conoce su cuerpo y sus probabilidades frente al cuidado de su salud.

El proceso de toma de decisiones concertada incluye, la orientación completa y detallada de parte del médico al paciente y su familia, sobre las pruebas de tamización, abarcando las indicaciones, las ventajas y los posibles efectos adversos o complicaciones y cómo el paciente puede contribuir al éxito en la realización de las mismas. Usando un lenguaje sencillo y preciso, favoreciendo la realización de las preguntas a medida que surjan.

De esta forma el paciente podrá decidir si accede a la realización de las pruebas o no y continuar con los plazos estimados para las pruebas, de acuerdo con los hallazgos. El médico debe estar abierto a todas las posibilidades que puedan surgir desde el interés del paciente, el cual puede también definir no hacerse nada; pero para ello se requiere estar bien informado y haber analizado en conjunto todas las posibilidades.

En los pacientes de edad avanzada y con enfermedades graves, la progresión lenta del cáncer de próstata, probablemente no le causará la muerte y una observación acuciosa de su enfermedad, interviniendo en caso de progresión, puede ser la mejor opción; mientras que en pacientes de edad avanzada y con buen estado de salud, puede aplicar la observación o la vigilancia activa. <sup>(12)</sup>

#### PARA RECORDAR

La recomendación, para nuestro contexto de acuerdo con la Guía de práctica clínica para este cáncer, <sup>(12)</sup> es promover entre los hombres asintomáticos mayores de 50 años, la realización de las pruebas como el PSA y el tacto rectal con una frecuencia no inferior a 5 años, habiéndole explicado los potenciales riesgos y beneficios para el paciente, de tal manera que él pueda hacerse partícipe de la toma de decisiones frente a los hallazgos.

#### PASO 4

#### REALIZAR EL EXAMEN DIGITAL RECTAL

El examen digital rectal es una estrategia de detección temprana del cáncer de próstata en hombres mayores de 50 años (en Colombia); que consiste en la palpación de dicha glándula, a través de un tacto rectal, en busca de un crecimiento anormal y/o cambios en la consistencia. <sup>(12)</sup> Un buen número de cánceres de próstata pueden ser detectados en etapas tempranas de desarrollo, mediante el examen rectal de la próstata. La sensibilidad para detectar cáncer es aproximadamente del 33%. <sup>(26)(28)</sup>

El examen digital rectal, se utiliza para determinar si una lesión es palpable y así se puede efectuar la estadificación local de la enfermedad (clínica estadio T). Sin embargo, debido a su escasa sensibilidad y falta de reproducibilidad, el examen digital del recto puede tanto sobreestimar como subestimar la extensión de la enfermedad. El tacto rectal se puede utilizar en combinación con otros parámetros para ayudar a predecir la extensión del tumor. <sup>(29)</sup>

Para la realización del examen digital rectal es necesario seguir los siguientes pasos:

- 1. ALISTAMIENTO DE LOS INSUMOS:** verifique que tiene a mano los elementos que se enumeran a continuación, antes de iniciar con el examen.
  - Guantes desechables en la talla que se ajuste a la medida de su mano
  - Lubricante: vaselina, glicerina o lidocaína jalea

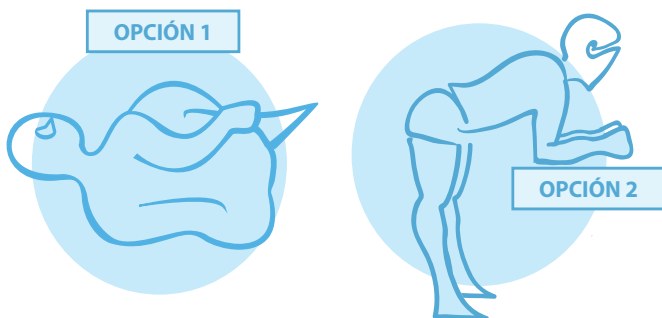
- Jabón líquido para lavarse las manos antes y después del procedimiento
- Toallas de papel

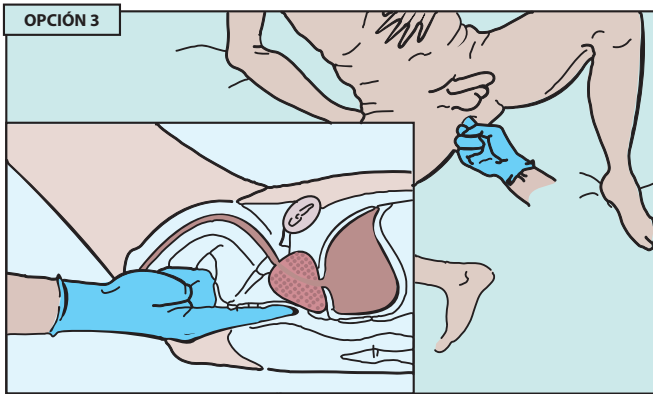
#### PARA RECORDAR

Es necesario realizar el tacto con delicadeza, emplear guantes en ambas manos, lubricar abundantemente el dedo índice con vaselina, glicerina o lidocaína tópica, acomodar al paciente en la posición adecuada y garantizarle la privacidad. <sup>(28)</sup>

- 2. EXPLICAR EL PROCEDIMIENTO AL PACIENTE:** antes de iniciar el examen es recomendable tener en cuenta que es necesario explicarle claramente al paciente en que consiste el procedimiento, hacerle saber que no es doloroso aunque puede sentir molestia y que no sangrará ni se le causarán lesiones.
- 3. ACOMODAR AL PACIENTE EN LA POSICIÓN ADECUADA:** debido a que se requiere ubicar al paciente de la manera más favorable que permita palpar la próstata, se puede elegir entre pedirle que se ubique de pie e inclinado hacia adelante, con los brazos apoyados sobre la mesa de examen o también con el paciente acostado sobre la mesa en posición fetal, o en posición decúbito supino. <sup>(28)(30)</sup>

**Ilustración 6.** Posiciones para el examen rectal digital

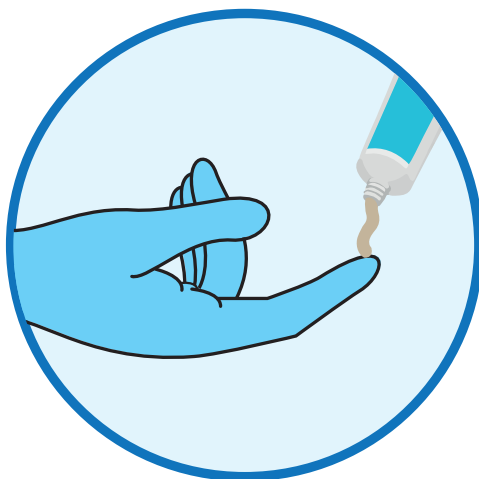




Se debe dar el tiempo suficiente al paciente para tomar la posición correcta y lograr la mayor relajación posible. <sup>(26)</sup> Se recomienda el decúbito supino con las piernas flexionadas. Antes de hacer el examen digital rectal el médico debe colocar la mano contraria sobre la región abdominal inferior del usuario, con esto se consigue una sensación sutil de tranquilidad, pues favorece el contacto con el paciente antes de tocar el ano. También permite, estabilizar y proporcionar contrapresión suave para el caso en el cual el paciente se mueva cuando el examen rectal se esté realizando. <sup>(26)</sup>

- 4. POSTURA DE GANTES Y LUBRICACIÓN DEL DEDO ÍNDICE DEL EXAMINADOR:** una vez el paciente se encuentra en la posición escogida por el examinador, y lo suficientemente relajado, se procede a ponerse los guantes en las dos manos, y luego, se realiza una adecuada lubricación del dedo índice con el que va a realizar el tacto rectal, adicionalmente antes de introducir éste, se realiza una lubricación adicional del ano, con el fin de evitar a toda costa dolor, con la introducción del dedo. **Ilustración 7.**

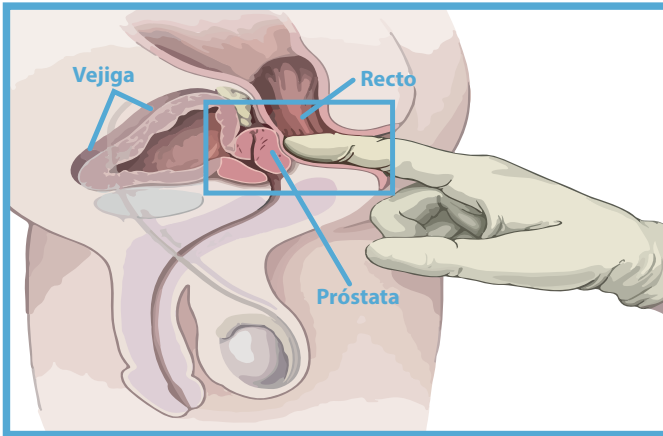
**Ilustración 7.** Lubricación del dedo índice



- 5. PALPACIÓN DE LA PRÓSTATA:** el examen digital rectal se comienza insertando en el ano el dedo índice de la mano hábil, enguantado; inicialmente solo se introduce una falange para dar tiempo al paciente de relajarse y acomodar fácilmente el resto del dedo sin dificultades y sin causar dolor. Algunos expertos recomiendan inducir al paciente a realizar un pequeño pujo o fuerza, para facilitar el acceso. <sup>(26)</sup> Después de introducir todo el dedo se inicia la palpación de la próstata. Con el dedo índice se palpa la pared anterior rectal, ubicándose la cara posterior de la glándula prostática, se identifican los lóbulos laterales, el surco medio y los recesos prostáticos laterales, se debe valorar la simetría, homogeneidad, la delimitación y la consistencia que debe ser cauchosa e indolora.

**Ilustración 8**

**Ilustración 8.** Examen Digital Rectal



La próstata normal tiene aproximadamente el tamaño de una castaña (2,5 cm) y se proyecta más o menos 1 cm sobre la luz rectal; de estructura redonda y forma de corazón, tiene una consistencia similar a la de la eminencia tenar con el pulgar contraído hacia el dedo meñique. Solo es palpable en este examen la cara posterior. Los parámetros a valorar de la próstata mediante el tacto rectal son: sensibilidad, tamaño, consistencia, simetría, límites y movilidad. <sup>(26)(28)(31)</sup>

Si se evidencia mayor consistencia (dureza pétrea o leñosa con o sin uniformidad) sugiere la presencia de eventos crónicos como procesos infecciosos granulomatosos, litiasis intraprostática, pero sobre todo cáncer. Un nódulo duro irregular que produce asimetría de la glándula y una variación en su consistencia, sugieren carcinoma. Los cálculos prostáticos y la inflamación crónica pueden producir signos clínicos similares, por ello el diagnóstico diferencial con frecuencia depende de la biopsia. Más tarde, en su curso, el carcinoma crece en tamaño, obstruye el surco medio, los recesos prostáticos laterales e inclusive, puede extenderse más allá de los límites de la glándula, produciendo una masa irregular, fija y dura. <sup>(28)(31)</sup>



Como parte de la tamización de oportunidad, se debe ordenar la realización del antígeno prostático específico, por tanto durante la misma consulta en la que se realice el tacto digital rectal, es necesario indicar al paciente esta prueba.

El Antígeno Prostático Específico (PSA por sus siglas en inglés), es a la fecha la piedra angular de la detección temprana, diagnóstico y seguimiento del cáncer de próstata. Adicional a esto nos da información pronóstica y ayuda a definir las diferentes opciones terapéuticas. Es una proteína que pertenece a la familia de las kalicreínas, producida principalmente por la próstata, es un marcador órgano específico, pero no cáncer específico y su función es la licuefacción del coágulo seminal. <sup>(32)</sup>

#### IMPORTANTE

La Guía Colombiana de Práctica Clínica para la atención del cáncer de próstata <sup>(12)</sup> recomienda la combinación del tacto rectal con la medición del antígeno prostático ajustado por edad de acuerdo con los estudios originales de Oesterling, <sup>(33)</sup> pero en forma generalizada se puede tomar el valor de 4,0 ng/ml como límite de normalidad.

Desde el inicio de la década de los años 90, se viene implementando regularmente, como prueba de tamización <sup>(34)</sup> y una vez se masificó el uso del PSA como prueba diagnóstica, la enfermedad cambió dramáticamente en su estadio de presentación, pasando, según datos norteamericanos, el diagnóstico de cáncer metastásico del 16% a menos del 1%. Adicionalmente la supervivencia a 5 años aumentó de 75% a más del 99% desde la década de los ochenta al año 2000, y la mortalidad cáncer-específica disminuyó en un 33% aproximadamente. <sup>(35)</sup>

Es importante saber que los valores normales de PSA pueden variar significativamente según la edad, raza y condiciones clínicas individuales, diferentes al cáncer de próstata. Por ejemplo, por cada mililitro de aumento del volumen prostático,

el PSA puede aumentar un 4%. Es así que la variabilidad por volumen es del 30% y por edad del 5%. También hay que señalar que se debe confirmar en caso de anormalidad con una nueva muestra 4 semanas después, idealmente en el mismo laboratorio, ya que éste puede elevarse falsamente por alguna manipulación prostática y existe una variabilidad del 20 – 25% de la prueba entre diferentes laboratorios. Es por esto que los valores deben ser interpretados individualmente para cada paciente. <sup>(36)</sup>

Inicialmente, gracias al trabajo de Catalana y colaboradores, se instauró un umbral de 4 ng/dl y valores superiores a este se consideran anormales. <sup>(37)</sup> Este valor se popularizó y es en el momento el valor de referencia más conocido, sin embargo, muchos autores han encontrado que el umbral no es rígido y no hay en el momento un valor exacto en el cual se pueda decir que no hay riesgo de tener cáncer de próstata. Por ejemplo, en el estudio de prevención de cáncer de próstata (PCPT por su siglas en inglés), se encontró que el riesgo de tener cáncer de próstata con valores menores a 4 ng/dl fue de 15.2% y distribuido de la siguiente forma: PSA  $\leq$  0.5 ng/dl = 6.6%, 0.6 – 1.0 ng/dl = 10.1%, 1.1 – 2.0 ng/dl = 17.0%, 2.1 – 3.0 ng/dl = 23.9% y 3.1 – 4 ng/dl = 26.9%. <sup>(38)</sup>

La Asociación Americana de Cáncer (ACS por su siglas en inglés) realizó una revisión sistemática de la literatura sobre el rendimiento del PSA, encontrando que con disminuir el valor de corte de 4 ng/ml a 3 ng/ml, se presentaba un aumento de la sensibilidad y ligero aumento de la tasa de detección de cáncer, pero a costa de disminución en la especificidad y valor predictivo negativo. <sup>(39)</sup>

En general la sensibilidad de la prueba con un punto de corte de 4,0 ng/ml es del 21% para cualquier cáncer y 51% para cánceres agresivos de alto grado. Con éste mismo punto de corte la especificidad es del 91%. <sup>(40)</sup> Con respecto al valor predictivo positivo con punto de corte de 4,0 ng/ml o mayor es del 30%. Esto quiere decir que en 1 de 3 individuos con PSA elevado, se detectará un cáncer de próstata en la biopsia.

Cuando el PSA se encuentra entre 4,0 y 10,0 ng/ml el 75% de los cánceres de próstata diagnosticados son potencialmente curables. Cuando está por encima de 10,0 ng/ml, la probabilidad

de enfermedad curable y confinada a la próstata es menor del 50%.<sup>(37)</sup> Por otro lado, se ha demostrado que un 25% de los cánceres de próstata diagnosticados con un PSA anormal pueden no ser clínicamente significativos.<sup>(41)</sup>

Por todo lo anterior, se han diseñado múltiples estrategias para tratar de convertir este marcador en uno más dinámico y así tomar la decisión de realizar una biopsia de próstata, con una probabilidad mayor de detección de cáncer de próstata, tratando de aumentar la sensibilidad especialmente en pacientes más jóvenes y aumentar la especificidad en pacientes de edad más avanzada, con el fin de llevar a tratamientos más agresivos en los primeros y más conservadores a los últimos. Dentro de estas estrategias, las más conocidas son: la velocidad del PSA, la relación del PSA libre/total, la densidad de PSA y el PSA ajustado a la edad. Cabe anotar que estas estrategias no tienen el soporte científico ideal, con unos niveles de evidencia 2+ de las primeras dos y 4 de las últimas dos, según las últimas guías Colombianas de Cáncer de próstata.<sup>(12)</sup> Idealmente se deben aplicar estas estrategias después de una primera biopsia negativa.

La velocidad del PSA se refiere al cambio del PSA en razón del tiempo e idealmente se debe contar con al menos 3 valores en un periodo de 12 a 24 meses. Pacientes con aumentos mayores de 0,75 ng/ml/año tienen mayor riesgo de tener un cáncer de próstata con una especificidad del 90%.<sup>(42)</sup> Con respecto a la densidad del PSA, su aplicabilidad en primer nivel se reduce dada la necesidad de tener los resultados volumétricos de la próstata mediante ultrasonido o resonancia nuclear magnética. Se ha definido el punto de corte como 0,15 ng/ml. Se sugiere la aplicación de ésta prueba en pacientes con PSA basal entre 4 y 10 ng/ml y tacto digital rectal normal.<sup>(43)</sup>

En cuanto a la medición de PSA libre sobre total, se utiliza específicamente en pacientes con niveles de antígeno prostático entre 4 y 10 ng/ml, donde ya se cuenta con una biopsia negativa y el paciente persiste en los controles con estos niveles. Su utilidad radica en definir una nueva biopsia, con el fin de evitar biopsias innecesarias, ya que en los diferentes estudios se ha encontrado que los pacientes con cáncer de próstata tienen dicha relación baja. Aunque no hay un punto de corte claramente establecido, tratando de tener

las mejores características operativas, tanto de sensibilidad como de especificidad, un valor de 18% de relación sería el más acertado. <sup>(44)</sup>

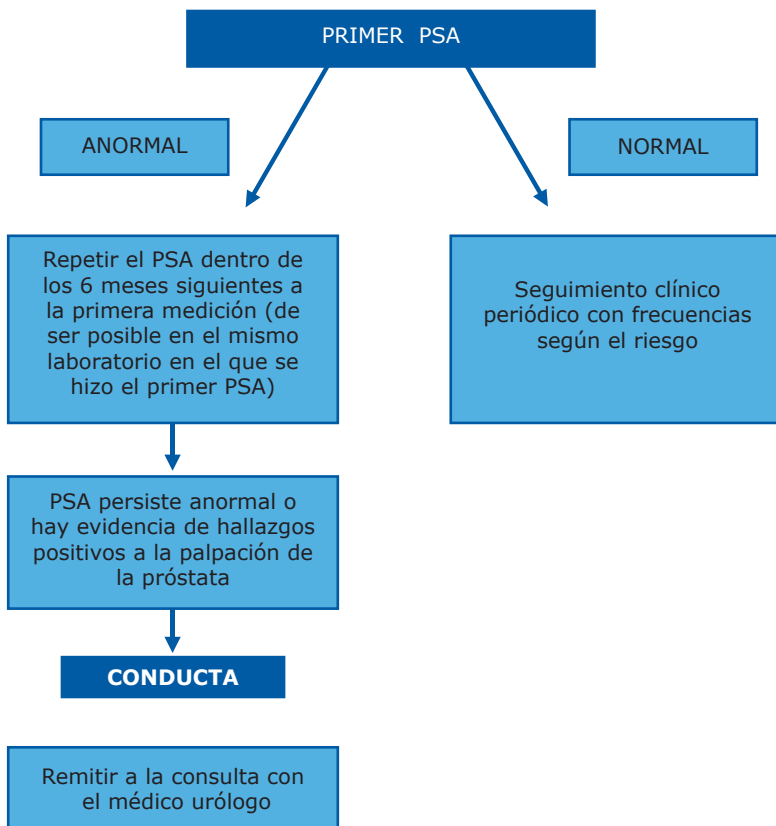
Existen estudios que controvierten la tamización, con PSA como el Estudio Europeo aleatorizado de tamización para cáncer de próstata (ERSPC) y el Estudios de tamización para cáncer de próstata, pulmón, colon-recto y ovario (PLCO) realizado en Estado Unidos. <sup>(45) (46)</sup>

El primer estudio, avala y sugiere el efecto benéfico de la tamización en la patología prostática pero no permite aclarar los periodos y edades de intervención de manera clara. El segundo estudio evidenció un aspecto importante que fue la identificación de los efectos secundarios de las biopsias de próstata, que se consideraron de menor importancia en la mayoría de los casos, (hematuria y hemospermia de corta duración, las infecciones del tracto urinario) no siendo esta la causa de no recomendarla, pero si la baja especificidad del PSA para encontrar biopsias positivas, que para este grupo investigador es inaceptable usarlo en un contexto de tamización basado en la población. <sup>(47) (48)</sup>

Es claro que con debilidades o no, el PSA y el tacto rectal son las pruebas más confiables que existen actualmente y que ofrecen posibilidades de atender oportunamente los casos de cáncer diagnosticados en fases tempranas, en las que los tratamientos resultan mucho más eficaces que en estados tardíos.

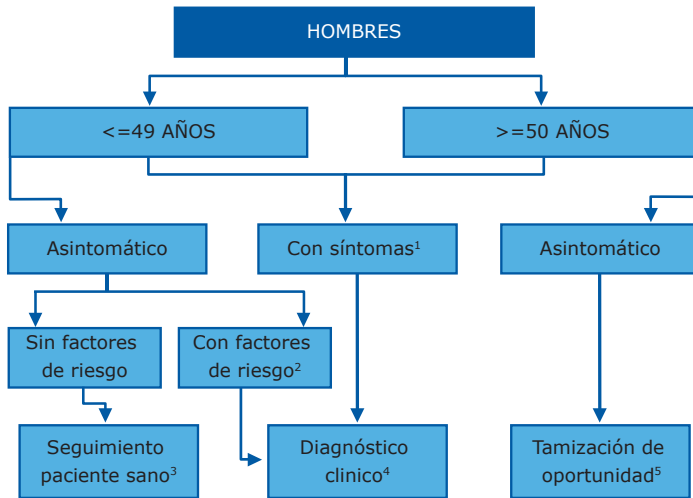
**PASO 6**

**ELEGIR CONDUCTAS SEGÚN RESULTADOS DE PRUEBAS DE TAMIZACIÓN DE OPORTUNIDAD\***



\*Fuente: Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia, 2013

**Ilustración 9.** Flujograma de detección temprana del cáncer de próstata



**Notas:**

1. Se entienden como pacientes sintomáticos aquellos que presenten urgencia, pujo, tenesmo, vesical, nicturia, disuria, reducción del calibre del chorro, hematuria, hematospermia o dolor en el área pélvica.
2. Se entienden como factores de riesgo, la raza negra, el antecedente de cáncer de próstata en un familiar de segundo o primer grado o en varios familiares.
3. La consulta de seguimiento del adulto sano comprende la detección y abordaje de condiciones crónicas, la educación y la asesoría en estilos de vida y hábitos saludables.
4. Diagnóstico realizado por el especialista en urología. Incluye realización del antígeno prostático y palpación manual rectal de la próstata. De acuerdo con los hallazgos puede derivar en biopsia prostática y realización de exámenes de extensión.
5. La detección temprana de oportunidad puede ser ofrecida por cualquier profesional médico en los distintos niveles de atención. Incluye la realización de antígeno prostático y la palpación manual rectal de la próstata. Un nivel de antígeno prostático fuera del rango normal debe ser confirmado en el mismo laboratorio del examen inicial, con una nueva medición dentro de los seis meses siguientes a la primera medición; si persiste un nivel anormal o se encuentran hallazgos positivos en la palpación de la próstata, el paciente debe ser remitido al especialista en urología.

**Fuente:** Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia, 2013

## 6. ANEXOS

### **Anexo 1. Instructivo sobre detección temprana para el paciente**

Este es un instructivo dirigido a los trabajadores de la salud y a los hombres colombianos de 50 y más años, que les permitirá tener en cuenta aspectos importantes para la participación activa en el cuidado de su salud y específicamente en las acciones que como usuarios deben recibir en prevención y detección temprana del cáncer de próstata.

#### **PARA TENER EN CUENTA:**

- La detección temprana de una enfermedad implica que se pueda identificar y actuar sobre ella antes que esté más avanzada; esto beneficia directamente al paciente por cuanto hay mayor probabilidad de ser curado con los medios existentes actualmente.
- Como el cáncer de próstata por lo general no manifiesta síntomas, se ha establecido en Colombia, que la detección temprana de este cáncer se haga en hombres mayores de 50 años, que no tengan síntomas de enfermedad prostática y que acudan a la consulta médica por cualquier otro motivo de salud. Consiste en la realización de un examen en sangre del llamado antígeno prostático específico (PSA) y un examen de tacto rectal una vez cada cinco (5) años.

## Si usted es un hombre de 50 años o más siga estos pasos

**PASO 1:** Recuerde que esta enfermedad cuando está comenzando no produce síntomas, generalmente estos aparecen cuando ya está en fase avanzada. De todas formas, vigile si tiene dificultad para orinar, si ve sangre en la orina, si ve sangre en el semen, si siente dolor al eyacular u orinar, si nota que el calibre del chorro se ha disminuido, si han aumentado las veces que se levanta a orinar en la noche y coméntelo a su médico.

**PASO 2:** Indague si su padre, hermanos o hijos han sido diagnosticados con cáncer de próstata y la edad aproximada a la cual le diagnosticaron y téngala presente para cuando su médico le pregunte esta información.

**PASO 3:** Verifique que no le han hecho el examen de PSA y el tacto rectal en sangre en los últimos cinco (5) años.

**PASO 4:** Solicite a su médico en una consulta de rutina o de control que le practique estos dos exámenes. Despeje todas las dudas que pueda generarle la realización de los mismos.

**PASO 5:** Asista a la cita para la toma de la muestra de sangre en la hora y día señalados, llevando la respectiva orden y documentación que acostumbran a pedir en el centro médico al cual usted asiste. Allí le tomarán una cantidad de sangre que no excede los 10 ml y no requiere ir en ayunas. En todo caso idealmente se debe hacer esta prueba antes del tacto rectal.

Existe una cifra que permite saber si hay algo fuera de lo esperado, si el resultado del examen PSA supera los 4,0 ng/ml, se piensa que hay anormalidad. De todas formas será su médico el encargado de decirle cuál fue su resultado. Si él observa alguna anomalía le indicará volver a tomarse este examen en 6 meses.



**PASO 6:** Cumpla con la cita médica programada con anterioridad, para la realización del examen rectal, asegurándose de llevar los documentos que acostumbra a pedir en el centro médico en el cual usted es atendido.

**PASO 7:** Trate de estar tranquilo con respecto al examen, usted no va a sentir dolor, únicamente podría sentir alguna incomodidad leve.

**PASO 8:** Para este examen es necesario permanecer sin ropa interior.

**PASO 9:** Acomódese sobre la camilla de la forma que el médico le indique; puede ser que usted permanezca de pie con sus brazos apoyados en la camilla e inclinado hacia adelante, o recostado sobre la camilla de medio lado o boca arriba con las piernas flexionadas.

**PASO 10:** Permanezca tranquilo sin hacer ningún tipo de esfuerzo mientras el médico le examina, a menos que él le pida que puje. Este examen no dura mucho tiempo y con este, el médico busca percibir características de la próstata en cuanto al tamaño, presencia de dolor, la dureza, entre otras características, que le dan indicios de cómo se encuentra esta estructura de su cuerpo; de ahí, su gran importancia.

**PASO 11:** Cuando el médico le indique, incorpórese y baje de la camilla lentamente.

**PASO 12:** Acuda al lugar en donde le tomaron el examen de sangre y reclame el resultado para presentarlo en la próxima consulta al médico que los solicitó.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) International Agency for research on cancer-World Health Organization. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, mortality and prevalence Worldwide in 2012. [en línea] 2014 [citado 15 enero 2014]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr> p.1
- (2) McNeal JE. Origin and evolution of benign prostatic enlargement. Invest Urol. 1978 Jan;15(4):340-5.
- (3) Cohen RJ, Shannon BA, Phillips M, Moorin RE, Wheeler TM, Garrett KL. Central zone carcinoma of the prostate gland: a distinct tumor type with poor prognostic features. J Urol. 2008 May;179(5):1762-7-discussion1767.
- (4) Grupo de Trabajo sobre Estadísticas de Cáncer de los EE. UU. Estadísticas de cáncer en los Estados Unidos. Informe electrónico sobre incidencia y mortalidad 1999-2010 Atlanta. Departamento de Salud y Servicios Humanos, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades e Instituto Nacional del Cáncer; 2013. [en línea] 2013 [citado 17 junio 2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/uscs>.
- (5) Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. OPS Nota informativa Cáncer de próstata en la Américas 2014 [en línea] 2014 [citado 17 junio 2014]. Disponible en: <http://www.paho.org/col>
- (6) International Agency for research on cancer-World Health Organization. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, mortality and prevalence Colombia in 2012. [en línea] 2015 [citado 15 abril 2015]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr> p.1
- (7) Instituto Nacional de Cancerología ESE, Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Fedesalud y Universidad del Rosario. Boletín informativo GuiAIC. Edición 1 Enero 2012. [en línea] 2012 [citado 18 junio 2014]. Disponible en: <http://assosalud.com>.
- (8) Instituto Nacional de Cancerología ESE - Grupo de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer. Instituto Nacional de Cancerología ESE. Cáncer en Cifras: Incidencia por departamento 2000-2006. [en línea] [citado 24 junio 2014 ] disponible en: [www.cancer.gov.co](http://www.cancer.gov.co)
- (9) Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Colombia y sus grupos étnicos: la visibilidad estadística de los grupos étnicos. [en línea] 2005 [citado 24 junio 2014 ] disponible en: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)
- (10) Piñeros Marion, Pardo Constanza, Gamboa Oscar, Hernández Gustavo. Atlas de Mortalidad por Cáncer en Colombia. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología ESE - Ministerio de la Protección Social. [en línea] 2010 [citado 24 junio 2014] disponible en: [www.cancer.gov.co](http://www.cancer.gov.co)
- (11) Ministerio de Salud y Protección Social. Subdirección de Enfermedades no transmisibles. Boletín de prensa n° 179 de 2013. [en línea] 2013 [citado 18 junio 2014]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co>
- (12) Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología ESE, Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación (Colciencias), Instituto de Evaluación Tecnológica en salud y Sociedad

Colombiana de Urología. Guía de Práctica Clínica para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata. Colombia: El Ministerio; [en línea] 2013 [citado 18 junio 2014]. Disponible en: [www.minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co)

- (13) Abouassaly R, Thompson IM, Platz EA, Klein EA. Chapter 95. Epidemiology, Etiology, and Prevention of Prostate Cancer. In: Kavoussi LR, Wein A, Novick A, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology. 10 ed. Elsevier Saunders
- (14) Carter BS, Beaty TH, Steinberg GD, Childs B, Walsh PC. Mendelian inheritance of familial prostate cancer. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1992 Apr;89(8):3367-71.
- (15) Zeegers MPA, Jellema A, Ostrer H. Empiric risk of prostate carcinoma for relatives of patients with prostate carcinoma: a meta-analysis. *Cancer*. 2003 Apr;97(8):1894-903.
- (16) Struwing JP, Hartge P, Wacholder S, Baker SM, Berlin M, McAdams M, et al. The risk of cancer associated with specific mutations of BRCA1 and BRCA2 among Ashkenazi Jews. *N Engl J Med*. 1997 May;336(20):1401-8.
- (17) Cancer risks in BRCA 2 mutation carriers. *J Natl Cancer Inst*. 1999 Aug;91(15):1310-6.
- (18) American Cancer Society [Internet]. [cited 2013 Oct 1]. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/docuement/2008cafffinalsecurepdf.pdf>
- (19) Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*. 2008 Feb;371(9612):569-78.
- (20) Spratt DE, Zhang C, Zumsteg ZS, Pei X, Zhang Z, Zelefsky MJ. Metformin and prostate cancer: reduced development of castration-resistant disease and prostate cancer mortality. *Eur Urol*. 2013 Apr;63(4):709-16.
- (21) Price AJ, Allen NE, Appleby PN, Crowe FL, Travis RC, Tipper SJ, et al. Insulin-like growth factor-I concentration and risk of prostate cancer: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2012 Sep; 21(9):1531-41.
- (22) UK National Screening Committee. What is screening? [on line] 2013 [citado 02 agosto 2014] disponible en: <http://www.screening.nhs.uk/screening>
- (23) Denis LJ, Murphy GP, Schroder FH. Report of the consensus workshop on screening and global strategy for prostate cancer. *Cancer*. 1995 Mar;75(5):1187-1207.
- (24) Nogueira L, Corradi R, Eastham JA. Prostatic specific antigen for prostate cancer detection. *Int Braz J Urol*. 2009 Sep;35(5):521-9-discussion530-2.
- (25) Ministerio de Salud y Protección Social – Instituto Nacional de Cancerología ESE. Plan Decenal para el control del Cáncer en Colombia 2012-2021. Buenos y Creativos. Bogotá 2012. p. 67-69
- (26) Gerber Glenn y Brendler Charles. Evaluation of the Urologic patient: History, Physical Examination, and Urinalysis. Chapter 3. En: Wein Alan, Kavoussi

- Luis, Partin Alan, Novick Andrew and Peters Craig. *Campbell-Walsh Urology*. 10ª ed. Philadelphia: Elsevier; 2012
- (27) American Cancer Society. Cáncer de próstata: Causas, factores de riesgo y de prevención. [en línea] 2014 [citado 12 agosto 2014] disponible en: <http://www.cancer.org>
  - (28) Villegas Oscar, Villegas Juliana, Villegas Valentina. Examen perineorectal y tacto rectal. *Arch Med*. [en línea] 2010; 10 (1): 63-71. [citado 18 junio 2014] Disponible en: <http://www.umanizales.edu.co>
  - (29) Turner y Correa, 1957; Byar y Mostofi, 1972; Walsh y Jewett, 1980 citado por: Loeb Stacy and Carter Herbert. Early detection, diagnosis and staging of prostate cancer. Chapter 99. En: Wein Alan, Kavoussi Luis, Partin Alan, Novick Andrew and Peters Craig. *Campbell-Walsh Urology*. 10ª ed. Philadelphia: Elsevier; 2012.
  - (30) Remesal Rafael. Exploración del paciente con síntomas del tracto urinario inferior: Tacto Rectal. Talleres prácticos HPB. [en línea] [citado 18 junio 2014]. Disponible en: <http://www.comsegovia.com/pdf/cursos/prostata/Taller%20Tacto%20Rectal.pdf>
  - (31) Bates Bárbara. *Propedéutica Médica*. 2ª ed. México: Nueva Editorial Interamericana. 1984.
  - (32) Getzenberg RH, Partin AW. Chapter 98. Prostate Cancer Tumor Markers. In: Kavoussi LR, wein A, Novick A, Partin AW, Peters CA, editors. *Campbell-Walsh Urology*. 10 ed. Elsevier Saunders; pp. 2748-62.
  - (33) Oesterling JE, Jacobsen SJ, Chute CG, Guess HA, Girman CJ, Panser LA, et al. Serum prostate-specific antigen in a community-based population of healthy men. Establishment of age-specific reference ranges. *JAMA*. 1993 Aug;270(7):860-4.
  - (34) Nogueira L, Corradi R, Eastham JA. Prostatic specific antigen for prostate cancer detection. *Int Braz J Urol*. 2009 Sep;35(5):521-9-discussion530-2.
  - (35) Loeb S, Catalona WJ. Prostate-specific antigen in clinical practice. *Cancer Lett*. 2007 Apr;249(1):30-9.
  - (36) Jacobsen SJ, Jacobson DJ, McGree ME, St Sauver JL, Klee GG, Girman CJ, et al. Sixteen-year longitudinal changes in serum prostate-specific antigen levels: the olmsted county study. *Mayo Clin Proc*. 2012 Jan;87(1):34-40.
  - (37) Catalona WJ, Richie JP, Ahmann FR, Hudson MA, Scardino PT, Flanigan RC, et al. Comparison of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer: results of a multicenter clinical trial of 6,630 men. *J Urol*. 1994 May;151(5):1283-90.
  - (38) Thompson IM, Pauler DK, Goodman PJ, Tangen CM, Lucia MS, Parnes HL, et al. Prevalence of prostate cancer among men with a prostate-specific antigen level. *N Engl J Med*. 2004 May;350(22):2239-46.
  - (39) Wolf AMD, Wender RC, Etzioni RB, Thompson IM, D'Amico AV, Volk RJ, et al. American Cancer Society guideline for the early detection of prostate cancer: update 2010. *CA Cancer J Clin*. 2010 Mar;60(2):70-98.
  - (40) Meigs JB, Barry MJ, Oesterling JE, Jacobsen SJ. Interpreting results of prostate-specific antigen testing for early detection of prostate cancer. *J Gen Intern Med*. 1996 Sep;11(9):505-12.

- (41) McNaughton Collins M, Ransohoff DF, Barry MJ. Early detection of prostate cancer. Serendipity strikes again. *JAMA*. 1997 Nov; 278(18):1516-9.
- (42) Carter HB, Pearson JD, Metter EJ, Brant LJ, Chan DW, Andres R, et al. Longitudinal evaluation of prostate-specific antigen levels in men with and without prostate disease. *JAMA*. 1992 Apr;267(16):2215-20.
- (43) Stephan C, Stroebel G, Heinau M, Lenz A, Roemer A, Lein M, et al. The ratio of prostate-specific antigen (PSA) to prostate volume (PSA density) as a parameter to improve the detection of prostate carcinoma in PSA values in the range of. American Cancer Society. 2005 Sep;104(5):993-1003. Available From: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.21267/epdf>
- (44) AuPrich M, Augustin H, Budaus L, Kluth L, Mannweiler S, Shariat SF, et al. A comparative performance analysis of total prostate-specific antigen, percentage free prostate-specific antigen, prostate-specific antigen velocity and urinary prostate cancer gene 3 in the first, second and third repeat prostate biopsy. *BJU Int*. 2012 Jun;109(11):1627-35.
- (45) Schroder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TLJ, Ciatto S, Nelen V, et al. Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *N Engl J Med*. 2009 Mar;360(13):1320-8.
- (46) Schroder FH, Hugosson J, Carlsson S, Tammela T, Maattanen L, Auvinen A, et al. Screening for prostate cancer decreases the risk of developing metastatic disease: findings from the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC). *Eur Urol*. 2012 Nov;62(5):745-52.
- (47) Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL3, Buys SS, Chia D, Church TR, et al. Prostate cancer screening in the randomized Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial: mortality results after 13 years of follow-up. *J Natl Cancer Inst*. 2012 Jan;104(2):125-32.
- (48) Crawford ED, Grubb R3, Black A, Andriole GLJ, Chen M-H, Izmirlian G, et al. Comorbidity and mortality results from a randomized prostate cancer screening trial. *J Clin Oncol*. 2011 Feb;29(4):355-61.



