

# Crecimiento Prostático Benigno (CPB) Cáncer de Próstata (CaP)



**CENAPRECE**  
CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS  
Y CONTROL DE ENFERMEDADES

Guía de Consulta para el Médico  
de Primer Nivel de Atención

## **IMPRESO EN MÉXICO**

Guía de Consulta para el Médico de Primer Nivel de Atención  
Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta Mayor

Se terminó de imprimir en el mes de \_\_\_\_\_ de 2016,  
en los talleres de impresión: (Nombre del taller y dirección).

Ciudad de México, el tiraje fue de \_\_\_\_\_ ejemplares.



# Crecimiento Prostático Benigno (HPB) en la Persona Adulta Mayor



TRÁTALOS  
CON TACTO



## INTRODUCCIÓN

México se encuentra inmerso en un proceso de transición demográfica condicionado por los cambios importantes en las tasas de natalidad y mortalidad que se observaron en el país durante el siglo XX. Actualmente, se marca el inicio de un envejecimiento acelerado de la población, que alcanzará su máximo durante la primera mitad de este siglo. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) para 2050 se estima que las personas adultas mayores conformarán cerca de 28.0% de la población. Este envejecimiento acelerado de la población, representa un reto importante para el Sistema Nacional de Salud, ya que aumentarán también de forma acelerada la demanda de atención, que requerirá de acciones de atención específicas, para contender adecuadamente con las nuevas necesidades de esta población. Derivado de lo anterior, el objetivo de esta guía es proporcionar información sobre cómo reconocer, detectar y tratar adecuada y oportunamente las enfermedades de crecimiento prostático benigno (CPB) y cáncer de próstata (CaP) en el Sistema Nacional de Salud, con efecto en su morbi-mortalidad e

impacto en la calidad de vida de los hombres en México.

## DEFINICIONES

**El Crecimiento Prostático Benigno (CIE 10, hiperplasia de la próstata (N40)),** es el incremento en el tamaño y/o el número de células del estroma y el epitelio de la próstata, puede seguir un curso libre de síntomas o bien ser éstos irritativos u obstructivos del tracto urinario. Para considerarse como crecimiento prostático benigno, un requisito es que la próstata sea mayor a 30 cc. El CPB puede significar cualquier de las 2 siguientes condiciones: La proliferación del estroma y el epitelio, detectada microscópicamente de la hiperplasia o el crecimiento de la próstata detectado por TR.

**El Cáncer de Próstata (CIE 10, tumor maligno de la próstata (C61)),** es el tejido que se desarrolla en la próstata y se caracteriza por pérdida en el control de crecimiento, desarrollo y multiplicación celular con capacidad de producir metástasis.

## MARCO EPIDEMIOLÓGICO

En México, la prevalencia de CPB representa un problema de salud pública, como se registró en las estadísticas de

ENSANUT 2000, en la cual el 35% de los hombres mayores de 60 y más años, refirieron tener un diagnóstico médico previo de la enfermedad, este antecedente es más frecuente a mayor edad, como fue con el 17% del total de los hombres de 80 y más años. Cabe señalar que, de acuerdo a la Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE 2013), el 58.3% de los hombres de 60 a 74 años de edad, refirieron no realizarse examen de próstata, así como el 63.2% de los hombres de 75 y más. En 2015, se han registrado 82, 057 casos nuevos de CPB por las diferentes instituciones de salud de los cuales el 72% son mayores de 60 años (SUIVE. DGE). Por otro lado, el Cáncer de Próstata (CaP) se considera uno de los problemas médicos más importantes de la población masculina. En el 2012, el INEGI reporta a los tumores malignos como tercera causa de mortalidad en la población general entre los hombres, de éstos, el tumor maligno de próstata es el más común a partir del 2006, previo a este año, sólo era rebasado por tumor de tráquea, bronquios y pulmón. En el grupo de edad mayor de 65 años, este padecimiento siempre se ha reportado como el más frecuente. En el mundo, la incidencia anual del CaP es de 30.8 casos por cada

100,000 habitantes (total de 1,094, 916 casos anuales) y se estima que esta enfermedad origina 307,481 muertes al año (Globocan 2012). Las últimas estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (2012) mostraron que en México el CaP es la enfermedad neoplásica más incidente (24.5 casos por 100,000 habitantes) y la primera causa de muerte (11.1 por cada 100,000 habitantes) por enfermedad neoplásica en hombres. De acuerdo a estadísticas nacionales (DGIS, INEGI), en el año 2014 se reportaron 6,296 muertes por tumores malignos de la próstata y 780 defunciones por Hiperplasia de la próstata.

### **FACTORES DE RIESGO**

Existe poca relación entre cáncer prostático y carcinógenos industriales, tabaquismo, uso de alcohol, patrón de enfermedades, circuncisión, peso, estatura, grupo sanguíneo o distribución de pelo corporal; en forma similar, no se ha demostrado relación entre la aparición de crecimiento prostático benigno y cáncer prostático.

Sin embargo, hay factores que están involucrados y juegan un papel primordial en el desarrollo de estas enfermedades, siendo la edad el factor más

preponderante tanto en el crecimiento prostático benigno como en el cáncer prostático. Se han propuesto algunos factores de riesgo compartidos entre el crecimiento prostático benigno y el cáncer de próstata, entre ellos se encuentran la inflamación crónica de dicha glándula y factores metabólicos como son la hipertrigliceridemia, así como mecanismos fisiopatológicos compartidos como el efecto de factores de crecimiento.

### **FACTORES DE RIESGO PARA EL CRECIMIENTO PROSTÁTICO BENIGNO**

Diferentes estudios han identificado asociaciones que sugieren factores de riesgo metabólicos para el desarrollo y la progresión a CPB, por ejemplo, un estudio longitudinal de envejecimiento, examinó la asociación entre el crecimiento prostático benigno y otros factores como la obesidad, la concentración de glucosa plasmática en ayuno así como con diabetes, éste análisis, mostró una correlación positiva del índice de masa corporal con el volumen de la próstata. El riesgo de presentar crecimiento prostático benigno fue mayor en los hombres obesos. De la misma forma, la asociación entre la obesidad y el crecimiento prostático benigno ha sido

apoyada por otros estudios. Además, estudios han demostrado que los hombres diagnosticados con crecimiento prostático benigno tienen una mayor incidencia de diabetes en comparación con la población general y, que la diabetes está asociada con síntomas más severos. Una parte de la explicación, es que la diabetes podría ser la causa principal de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Sin embargo, dichos estudios sugieren que factores metabólicos pueden influir en el desarrollo y la progresión de STUI indirectamente debido a crecimiento prostático benigno.

### **FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE PRÓSTATA**

Los factores que determinan el riesgo de desarrollar cáncer de próstata no son bien conocidos, aunque tres factores de riesgo han sido bien identificados: aumento de la edad, la etnia y la herencia. Hombres con un familiar de primera línea con cáncer de próstata, presenta un riesgo duplicado. Si dos o más familiares de primera línea se ven afectados con este tipo de cáncer, el riesgo aumenta de 5 a 11 veces. Alrededor del 9% de las personas con cáncer de próstata tienen verdadera herencia de este tipo de cáncer, definido como tres o más familiares afectados o, al menos, dos que

han desarrollado tempranamente la enfermedad (es decir, <55 años de edad).

Factores externos pueden desempeñar un papel etiológico importante en el cáncer de próstata. Sin embargo, hay evidencia fisiológica limitada en la medida en que diferentes productos químicos exógenos pueden afectar a la glándula de la próstata. Se considera que hay poca evidencia de causalidad directa entre la exposición ocupacional con tóxicos y el cáncer de próstata. Las ocupaciones y los agentes identificados como posibles factores de riesgo incluyen la agricultura, los pesticidas, el cadmio, la metalurgia, hidrocarburos aromáticos poli-cíclicos y la industria del caucho. En general, no hay ocupación o agente ocupacional para la que haya evidencia convincente de una asociación. Aunque parece que hay un riesgo ligeramente mayor entre los agricultores y los trabajadores de la metalurgia. Por lo tanto, se necesita más investigación para entender si ciertos productos químicos en el trabajo causan el cáncer de próstata.

### **PROMOCIÓN PARA LA SALUD, CONSEJERÍA Y ACOMPAÑAMIENTO EMOCIONAL**

Se deben realizar actividades de prevención primaria y secundaria así como la consejería, que se otorguen a la población para dar conocer la existencia de las enfermedades de Crecimiento prostático benigno, Cáncer de próstata y sus consecuencias; tiene la finalidad de fomentar la demanda de la detección temprana para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno. Dichas actividades, serán llevadas a cabo por el personal de salud del primer nivel de atención, de las instituciones del Sistema Nacional de Salud.

El personal de salud del primer nivel de atención, debe realizar acciones preventivas relacionadas con Crecimiento prostático benigno y Cáncer de próstata, como prevención primaria debe realizar acciones de promoción para la salud, otorgando información a la población en general sobre ambos padecimientos; las acciones de prevención secundaria deben incluir información detallada sobre la detección integral que se debe realizar a los hombres de 45 años y más que acudan a la consulta por cualquier otro motivo, con

el propósito de generar la aceptación y demanda del servicio.

La promoción para la salud tiene como propósito que el personal de salud, dé a conocer a la población, a través de los medios de comunicación disponibles, material de promoción y documentos técnicos con los signos y síntomas de crecimiento prostático benigno y cáncer de próstata, a fin de que los interesados acudan a la consulta médica.

La **consejería y acompañamiento emocional** debe ser proporcionada al paciente por el personal de salud; la información y orientación con apoyo de material educativo, tomando en cuenta la situación y rol de género, con el fin de facilitar la toma de decisión voluntaria, consciente e informada, referente a la importancia de detección oportuna, el diagnóstico y tratamiento.

La consejería debe acordarse con el paciente que acude a consulta médica en la unidad, para fomentar el autocuidado de la salud sin riesgos, con adopción de medidas higiénico dietéticas y estilo de vida saludable, el personal de salud debe preservar el carácter privado, confidencial y de respeto; procurando lograr un ambiente de confianza con respecto a los temas de Crecimiento prostático benigno

y Cáncer de próstata, que facilitaría la exploración física.

Con respecto al Acompañamiento emocional, es una atención aplicable a los pacientes que lo soliciten, debe estar orientada a disminuir el impacto emocional como consecuencia del resultado de la detección, probable diagnóstico y/o confirmación de Crecimiento prostático benigno o Cáncer de próstata, como los candidatos a cirugía prostática, tratamiento con quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia y seguimiento posterior al tratamiento.

## **ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA**

El crecimiento benigno de la próstata se origina anatómicamente, principalmente en la zona de transición y en la zona periuretral de la glándula prostática. La zona de transición consiste de dos lóbulos glandulares separados, situados inmediatamente al exterior del esfínter pre-prostático. Los ductos principales de la zona de transición, surgen de las paredes uretrales laterales en el punto de angulación cerca del verumontanum. El Crecimiento prostático benigno se caracteriza histológicamente como un progresivo aumento de la glándula de la próstata resultante de un proceso



proliferativo no maligno, incluye ambos elementos: epiteliales y estromales. Este es resultado del crecimiento a partir de la proliferación de fibroblastos, miofibroblastos y elementos glandulares epiteliales cerca la uretra en la zona de transición de la glándula prostática. El proceso hiperplásico es multifocal y exhibe una histología abigarrada con variables proporciones de nódulos del estroma e hiperplasia glandular. Durante la fase inicial del Crecimiento prostático benigno, pequeños nódulos hiperplásicos aparecen en el área periuretral y aumenta gradualmente el número. Estudios histológicos han demostrado que la mayoría dichos nódulos periuretrales consisten únicamente de tejido estromal hiperplásico. Por el contrario, nódulos hiperplásicos presentes en la zona de transición consisten principalmente de proliferación glandular e incluso acompañado de reducción estromal. Esto ocurre generalmente en los hombres mayores de 60 años como una segunda fase del Crecimiento prostático benigno, e involucra un dramático incremento simultáneo en el tamaño glandular de los nódulos. El aspecto histológico del estroma de tejido en los nódulos del Crecimiento prostático benigno se asemeja a la apariencia histológica de

desarrollo del mesénquima. El aumento observado en el número de células puede ser a causa de la proliferación epitelial y estromal o a la alteración de la muerte celular programada o apoptosis que conduce a la acumulación celular. Los andrógenos, estrógenos, interacciones estroma-epitelial, factores de crecimiento y neurotransmisores pueden jugar un papel, ya sea por separado o en combinación, en la etiología de la hiperplasia.

Cabe destacar que el tamaño absoluto de la glándula prostática parece no estar relacionado de una forma directamente proporcional a la severidad de la sintomatología obstructiva. Entonces, la sintomatología obstructiva urinaria depende de otros factores que se suman al crecimiento prostático como son resistencia uretral dinámica, la cápsula prostática y el pleomorfismo anatómico.

La fisiopatología de la enfermedad prostática es compleja y no está completamente dilucidada. La próstata a diferencia de otros órganos, mantiene su sensibilidad a andrógenos durante el envejecimiento. En el CPB, los andrógenos parecen tener un papel necesario para el desarrollo de ésta enfermedad prostática, pero no de

causalidad directa. La producción de dihidrotestosterona a partir de la acción de la 5- $\alpha$  reductasa sobre la testosterona, está involucrada en la regulación del receptor de andrógenos, la unión del receptor al ADN, la regulación de la expresión de genes y finalmente la síntesis de proteínas necesarias para la hiperplasia prostática. Por el contrario, la inhibición de la acción de andrógenos en tejido prostático sensible a andrógenos conlleva a la disminución de la síntesis de proteínas, involución de la hiperplasia y activación de genes pro-apoptóticos. Por otro lado, se ha propuesto que algunos factores de crecimiento podrían modificar el balance entre el crecimiento celular y las señales inhibitorias de crecimiento celular en las células de la glándula prostática. Entre los factores de crecimiento que se han identificado se proponen los factores de crecimiento de fibroblastos (FGF, por sus siglas en inglés) FGF-2, FGF-1, FGF-3 y FGF-7. Además, la función del factor de crecimiento tumoral beta (TGF- $\beta$ , por sus siglas en inglés), que es un potente inhibidor de la proliferación celular, parece estar afectada tanto en la hiperplasia prostática como en procesos de enfermedad neoplásica maligna. Otro factor importante en la patología urinaria obstructiva es la presencia y función del

músculo liso en el tejido prostático. El tono y la tensión activa de dicho músculo están regulados por el sistema nervioso adrenérgico, en particular por los receptores adrenérgicos  $\alpha 1A$ . La actividad sostenida del sistema nervioso autónoma podría contribuir a la sintomatología urinaria obstructiva en hombres con crecimiento prostático benigno.

Aunque el crecimiento prostático benigno comparte aspectos importantes en su fisiopatología y sus factores de riesgo con el cáncer de próstata, como son el crecimiento dependiente de hormonas, la respuesta a terapia androgénica, la inflamación crónica, la disrupción metabólica y distintas variaciones genéticas, no se ha demostrado una relación directa respecto a la progresión crecimiento prostático benigno a Cáncer de próstata y por el contrario se han publicado resultados que niegan dicha asociación. De la misma forma no se ha demostrado en el cáncer de la próstata la causalidad directa debida a carcinógenos industriales, tabaquismo, ingesta de alcohol ni circuncisión. Aunado a esto, la evidencia científica indica que el principal factor de riesgo además de la edad son los factores heredo-familiares y

evidentemente genéticos. Estudios epidemiológicos y genéticos han sugerido mayor riesgo de desarrollar cáncer de próstata en población con ascendencia afroamericana. Específicamente se ha mapeado la región cromosómica 8q24 como responsable de dicho riesgo. La región 8q24 podría regular la expresión del oncogen *MYC*. Por otro lado, modelos de estudio de genealogía han sugerido distintos modelos genéticos como son dominante, recesivo y ligado al cromosoma X en distintas proporciones, dependiendo de la población estudiada además de un componente poli-génico. Sin embargo, es de importancia mencionar que se ha sugerido que en la mayoría de los casos el componente genético en el CaP depende de la presencia de combinaciones de distintas variantes genéticas raras o poco comunes y no de mutaciones individuales. Distintas mutaciones genéticas (variantes raras) en los genes supresores de tumor *BRCA1/2*, en el factor de transcripción *HOXB13* y en otros genes relacionados a la reparación del DNA como son *NBS1*, *CHEK2* y *PALB2* han sido fuertemente asociadas como factores de susceptibilidad asociados al cáncer de próstata. Hasta el momento se han descrito 76 regiones

cromosómicas que contienen mutaciones genómicas que se asocian como factores de riesgo en el cáncer de próstata. Sin embargo estas mutaciones interactúan entre sí de forma multiplicativa, lo que resulta en un riesgo incrementado para el desarrollo del cáncer de próstata.

Por su parte el cáncer de próstata avanzado y el cáncer resistente a la castración utiliza mecanismos moleculares para evadir la dependencia de andrógenos e incluso auto-solventar la producción de andrógenos. En el cáncer de próstata avanzado, una gran variedad de mutaciones se producen debido a las fallas en los mecanismos de reparación del ADN. Otro mecanismo que las células tumorales llevan a cabo es la producción de andrógenos *in situ*, llevando a cabo una función autocrina y parácrina de andrógenos; este mecanismo toma importancia debido a que tratamientos tradicionales de bloqueo hormonal a nivel central (hipotálamo-hipófisis) se vuelven insuficientes para inhibir la producción total de andrógenos. Además, las células comúnmente sobre-expresan el receptor de andrógenos como mecanismo compensatorio a la inhibición de la producción de andrógenos. Por otro lado, otras vías de señalización son activadas

pudiendo incluso activar el receptor de andrógenos independientemente de ligando. Otros mecanismos incluyen la disminución en la expresión de co-represores y la sobre-expresión de co-activadores del receptor de andrógenos.

### **CUADRO CLÍNICO**

La presentación clínica del crecimiento de la glándula prostática y el tumor prostático puede ocasionar síntomas de obstrucción urinaria, como son:

- Disminución del calibre y velocidad del flujo urinario
- Vaciamiento incompleto de la vejiga
- Nicturia
- Goteo o escape de orina, principalmente después de la micción
- Urgencia urinaria
- Hematuria
- Disfunción eréctil
- Dolor óseo y fracturas patológicas (en metástasis ósea)
- Sintomatología de compresión medular (en metástasis vertebral avanzada)
- Sintomatología asociada a disfunción de la médula ósea (en metástasis ósea)

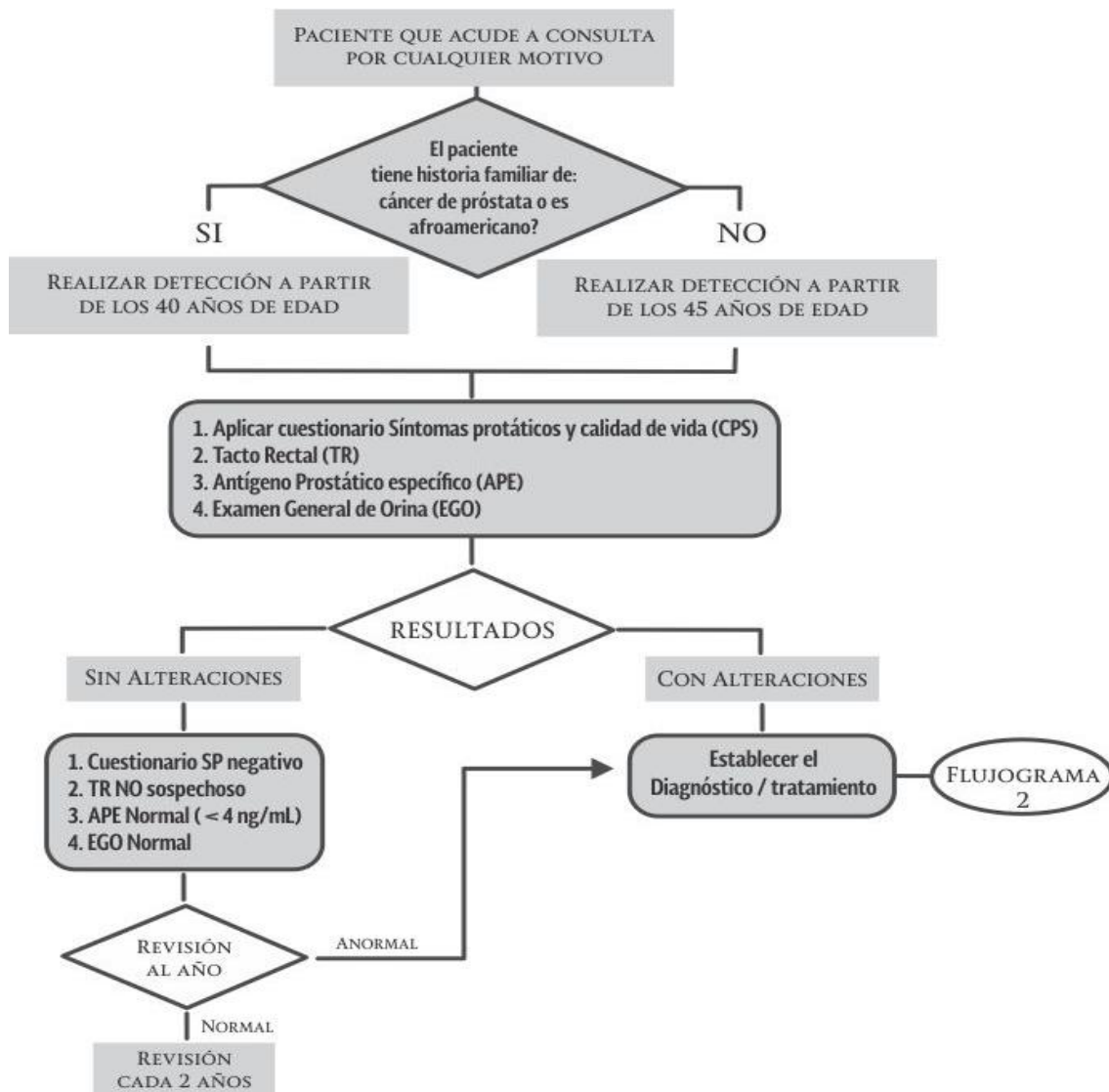
Una adecuada historia clínica, exploración física acompañada de

estudios diagnósticos, deben orientar la práctica clínica del médico.

### **DETECCIÓN INTEGRAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE CRECIMIENTO PROSTÁTICO BENIGNO (HIPERPLASIA DE LA PRÓSTATA) / CÁNCER DE PRÓSTATA (TUMOR MALIGNO DE PRÓSTATA)**

La detección oportuna debe ser ofertada y realizada por el personal de salud del primer nivel de atención, entre los pacientes que acudan a la unidad médica, independientemente del motivo de consulta, así como cuando se realicen campañas de detección en la comunidad. El personal de salud, debe investigar la presencia de crecimiento prostático en pacientes con edad igual o mayor a 45 años, independientemente de que se presenten o no, síntomas del tracto urinario inferior. Cuando exista carga genética para CaP por línea directa (abuelo, padre, hermanos), se debe realizar la valoración a partir de los 40 años de edad. (Revisar Flujograma 1)

### Flujograma 1. Detección Integral para el médico del primer nivel



La **detección integral** está compuesta por los siguientes elementos, que son complementarios y no excluyentes entre sí: **Cuestionario de Síntomas Prostáticos (CSP), Tacto Rectal (TR) y Antígeno Prostático Específico (APE) cuantitativo.**

La valoración inicial debe realizarse con la herramienta llamada Cuestionario de Síntomas Prostáticos, que se presenta a continuación: (Imagen 1)

**Imagen 1.** Cuestionario de síntomas prostáticos

**Instructivo:** El cuestionario se aplicará a todo paciente masculino mayor de 40 años, con antecedentes familiares de cáncer prostático o de mama. Y a partir de los 45 años a quienes no tengan estos antecedentes. En primera instancia será llenado por el paciente, en caso de tener problemas para hacerlo, deberá ser apoyado por el personal de salud.

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ F.Nac. \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Edo.Nac.: \_\_\_\_\_ Domicilio paciente-calle: \_\_\_\_\_ N°ext: \_\_\_\_\_ N°int: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
 Mpio./Deleg.: \_\_\_\_\_ Col: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_  
 Jurisdicción: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ ¿Cuenta con seguridad social? Si ☐ No ☐  
 IMSS ☐ ISSSTE ☐ Seguro Popular ☐ Otro: \_\_\_\_\_ Unidad de Salud que registra: \_\_\_\_\_

**¿TIENE PROBLEMAS CON SU PRÓSTATA Y NO LO SABE?**  
 Este cuestionario permite identificar, si usted tiene algún posible trastorno en su próstata basado en su forma de orinar.  
 En las ocho preguntas siguientes, marque con una X en la columna correspondiente su respuesta.

| Pregunta                                                                                                                                                        | Nunca   | Una vez de cada cinco | Menos de la mitad de las veces | La mitad de las veces | Más de la mitad de las veces | Casi siempre  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------|
| 1. Vaciamiento incompleto: Durante el último mes ¿con qué frecuencia tuvo la sensación de no haber vaciado completamente la vejiga después de orinar?           | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 2. Frecuencia: Durante el último mes ¿con qué frecuencia debió orinar nuevamente en menos de dos horas después de haber terminado de orinar?                    | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 3. Intermittencia: Durante el último mes ¿con qué frecuencia descubrió que al orinar se detenía y comenzaba nuevamente?                                         | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 4. Urgencia: Durante el último mes ¿cuántas veces le resultó difícil demorar la micción?                                                                        | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 5. Chorro débil: Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido un chorro urinario débil?                                                                       | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 6. Esfuerzo: Durante el último mes ¿cuántas veces tuvo que esforzarse para comenzar a orinar?                                                                   | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
|                                                                                                                                                                 | Ninguna | 1 vez                 | 2 veces                        | 3 veces               | 4 veces                      | 5 o más veces |
| 7. Nocturia: Durante el último mes ¿cuántas veces se ha levantado habitualmente para orinar desde que se acostó por la noche hasta que se levantó en la mañana? | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |

Adaptado de la escala internacional de sintomatología prostática (I-PSS) Sume los números correspondientes a cada una de sus respuestas y anote la calificación obtenida en la siguiente casilla:

Valoración: 0 Normal  
 1-7 sintomatología leve  
 8-19 sintomatología moderada  
 Arriba de 20 sintomatología severa

8. "Calidad de vida según sus síntomas urinarios"  
 Si Ud. tuviera que pasar el resto de su vida orinando como lo está haciendo ahora: ¿cómo se sentiría al respecto?

| Encantado | Contento | Más bien satisfecho | Indiferente | Más bien insatisfecho | Mal | Muy mal |
|-----------|----------|---------------------|-------------|-----------------------|-----|---------|
| 0         | 1        | 2                   | 3           | 4                     | 5   | 6       |

Índice de calidad de vida =

| Resultado del examen Clínico, Tacto Rectal |                                                                                                                                                                  | Resultado del Antígeno Prostático Específico (APE)                                                              |                                                                                                                         | Inicia tratamiento de Hiperplasia Prostática Benigna (HPB)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Referencia a:                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SI <input type="checkbox"/>                | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                      | SI <input type="checkbox"/>                                                                                     | NO <input type="checkbox"/>                                                                                             | SI <input type="checkbox"/>                                                                                         | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                    | SI <input type="checkbox"/>                                                    | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Negativo <input type="checkbox"/>          | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/>                                                       | Cuantitativo <input type="checkbox"/><br>ng/ml <input type="checkbox"/><br>Cualitativo <input type="checkbox"/> | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/>              | Finasterida <input type="checkbox"/><br>Tamulosina <input type="checkbox"/><br>Tolterodina <input type="checkbox"/> | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/><br>Capacitación <input type="checkbox"/><br>Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se extravió <input type="checkbox"/> | Oncología <input type="checkbox"/><br>Urología y otro <input type="checkbox"/> | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/><br>Capacitación <input type="checkbox"/><br>Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se extravió <input type="checkbox"/> |
| Sospechoso <input type="checkbox"/>        | Capacitación <input type="checkbox"/><br>Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se extravió <input type="checkbox"/> | Positivo <input type="checkbox"/><br>Negativo <input type="checkbox"/>                                          | Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se extravió <input type="checkbox"/> | FECHA <input type="text"/>                                                                                          | NO REQUIERE <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                           | FECHA <input type="text"/>                                                     | PENDIENTE <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                             |

"Entregue este cuestionario al personal de salud para que le informen y orienten sobre qué debe hacer"

permitirá el uso de APE cualitativo, para fines de tamizaje, considerando que se verificará resultado con APE cuantitativo, si el anterior fuese positivo.

Si el paciente presenta síntomas o signos de infección urinaria, el médico debe solicitar Examen General de Orina (EGO) y dar tratamiento a la misma, antes de solicitar APE.

Cuando la detección integral (CSP, TR, APE) resulta negativa, se debe repetir al año y de ser negativa nuevamente en la segunda revisión, cada 2 años.

#### **DEFINICIONES OPERATIVAS EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN SALUD. SECRETARIA DE SALUD**

**Se considera detección Integral NEGATIVA cuando se presenta:**

- **Cuestionario Síntomas Prostáticos normal. Puntuación cero.**
- **Tacto Rectal Normal**
- **Antígeno Prostático Específico cuantitativo menor a 4ng/ml.**

**Con resultado NEGATIVO se debe repetir al año y de ser negativa nuevamente en la segunda revisión, se debe realizar cada 2 años**

**Se considera Detección Integral POSITIVA, cuando al menos uno de los parámetros presente alteración:**

- **Cuestionario Síntomas Prostáticos con:**
  - Sintomatología leve: 1-7 puntos.**
  - Sintomatología moderada: 8-19 puntos.**
  - Sintomatología severa: 20-35 puntos.**
- **y/o Antígeno Prostático Específico cuantitativo igual o mayor a 4 ng/ml.**
- **y/o Tacto rectal anormal (crecimiento, nodulaciones o incremento en la consistencia).**

#### **DIAGNÓSTICO DE CRECIMIENTO PROSTÁTICO BENIGNO (HIPERPLASIA DE LA PRÓSTATA)**

Si el paciente cuenta con datos positivos de patología prostática, se debe realizar la historia clínica completa con enfoque especial a la naturaleza y duración de los síntomas del tracto genitourinario, enfermedades concomitantes (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, hipercolesterolemia, enfermedad cardiovascular, entre otros), procedimientos quirúrgicos previos, en particular los que afectan al tracto urinario, condiciones generales de salud, historia sexual y medicamentos utilizados. El examen médico debe incluir:

- TR, que permita valorar las características físicas de la próstata: tamaño, consistencia,

simetría, temperatura, nodulaciones y movilidad.

- b. Genitales externos, evaluar meato uretral (secreciones y estenosis uretrales), así como estado del prepucio (fimosis).
- c. Región suprapúbica, se evalúa en búsqueda de distensión vesical.
- d. Evaluación motora y sensitiva del periné y extremidades inferiores.

El APE cuantitativo o cualitativo en su defecto, es una prueba de tamizaje para detección de cáncer de próstata; sin embargo, no es una prueba diagnóstica; los pacientes con niveles elevados, requieren una aproximación diagnóstica más profunda de acuerdo al contexto clínico encontrado. El EGO, es útil para descartar hematuria o infección del tracto urinario.

El médico debe hacer la correlación entre el CSP, hallazgos clínicos y exámenes de laboratorio para la evaluación y manejo.

Los pacientes con STUI, cuya clasificación sea leve y moderada de acuerdo al CSP, además de TR normal, crecimiento prostático no sospechoso (sin datos de induración, nódulos o consistencia pétrea), APE menor de 4 ng/ml, EGO con o sin alteraciones, deben

ser atendidas por el médico de primer nivel de atención.

**El médico de primer nivel inicialmente debe centrarse en el tratamiento conservador, contemplando el manejo de los factores modificables.**

Los componentes del manejo conservador se enumeran enseguida:

- a. Consejería (acerca del padecimiento del paciente).
- b. Reafirmar que el cáncer no es la causa de los síntomas.
- c. Monitoreo continuo cada 3 a 6 meses dependiendo de los síntomas.
- d. Recomendar cambios hacia un estilo de vida saludable.
- e. Reducción de la ingesta de líquidos en determinados horarios, con la finalidad de disminuir la frecuencia de las micciones en periodos inconvenientes.
- f. Evitar o moderar el consumo de cafeína o alcohol, los cuales pueden tener efecto diurético e irritante, con lo que incrementaría la urgencia y frecuencia miccional, así como la nicturia.
- g. Reentrenamiento vesical que permita al paciente resistir el



deseo de orinar al presentarse la urgencia.

- h. Revisar la medicación del paciente, que pudiera tener efecto en la micción, en particular diuréticos, antidepresivos, anticolinérgicos, entre otros.
- i. Si el tratamiento conservador disminuye la sintomatología y al aplicar nuevamente el cuestionario, se reduce la puntuación, se debe continuar con la vigilancia estrecha y citarlo a reevaluación en un año, repetir con CSP, TR y APE.
- j. Cuando el médico de primer nivel de atención, con el EGO y la química sanguínea (si fue solicitada según cuadro clínico del paciente), confirma la presencia de comorbilidades (diabetes mellitus, infección de vías urinarias, entre otros) debe otorgar el tratamiento o hacer la referencia oportuna.

Los pacientes con STUI leves a moderados (de acuerdo al CSP), que no responden al tratamiento inicial conservador, deben iniciar tratamiento

farmacológico con alfa bloqueadores prescritos por el médico.

El médico debe revalorar a los 3 meses, la respuesta al tratamiento farmacológico con CSP.

1. Si hay disminución de la puntuación del CSP, el médico debe revalorar al paciente cada 6 meses con el cuestionario y de manera anual con APE y TR.
2. En caso de no haber disminución o presentar incremento de la puntuación del CSP, el médico debe referir al paciente a segundo nivel de atención.
3. Si el médico detecta en el paciente mediante el TR un crecimiento prostático sospechoso (induración, consistencia pétrea o nódulos), APE mayor o igual a 4 ng/ml, EGO con o sin alteraciones, se debe referir al segundo nivel de atención.

## Opciones farmacológicas en Crecimiento Prostático Benigno

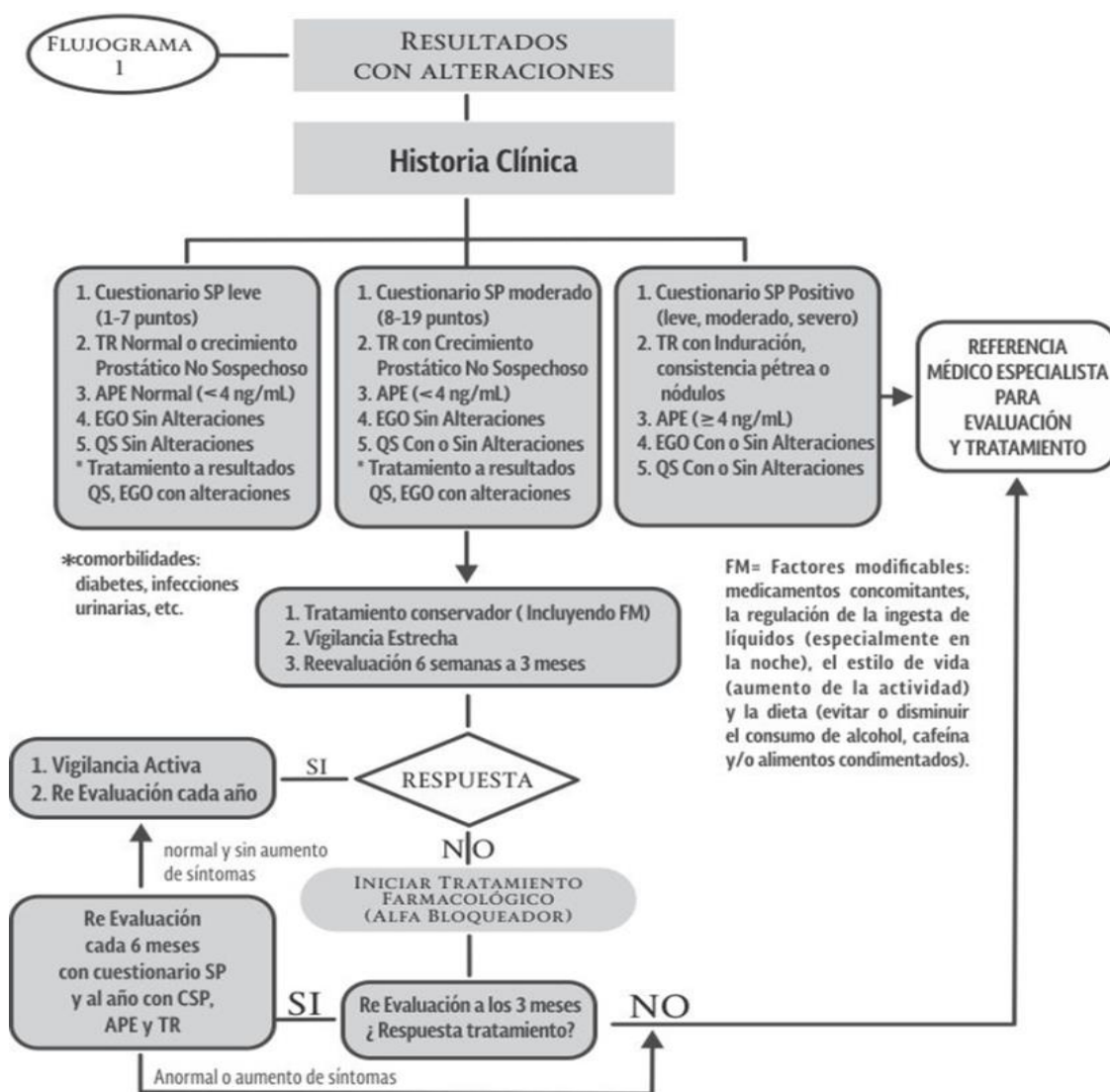
| Nombre             | Dosis                                  | Con alimentos | Grupo farmacológico                                | Efectos secundarios / notas                                                                                                                                                                                                    | Contraindicaciones                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tamsulosina</b> | LP: 0.4 mg/24 h<br>LM: 0.4-0.8 mg/24 h | ✓             | Bloqueador alfa adrenérgico; uro-selectivo         | Disfunción eyaculatoria; rinitis; astenia ocasional                                                                                                                                                                            | Hipotensión ortostática; insuficiencia hepática grave                                                                                                                                 |
| <b>Alfuzosina</b>  | 10 mg/24 h                             | ✓             | Bloqueador alfa adrenérgico; uro-selectivo         | Mareo; cefalea; astenia; menos efectos cardiovasculares (por su alta selectividad); menor disfunción eyaculatoria que tamsulosina                                                                                              | Hipotensión ortostática; insuficiencia renal grave o hepática grave; tratamiento con otros antagonistas alfa-1 adrenérgicos                                                           |
| <b>Doxazosina</b>  | 1 mg-8 mg/24 h                         |               | Bloqueador alfa adrenérgico; no uro-selectivo      | Iniciar con dosis baja para evitar "síncope de primera dosis"; mareo; taquicardia; hipotensión ortostática; cefalea; rinitis; astenia. Ajustar dosis gradualmente.                                                             | Hipotensión e hipotensión ortostática; congestión del tracto urinario superior, infección urinaria crónica o cálculos en la vejiga.                                                   |
| <b>Terazosina</b>  | 1 mg-20 mg/24 h por la noche           |               | Bloqueador alfa adrenérgico; no uro-selectivo      | Mismos que arriba                                                                                                                                                                                                              | Hipotensión ortostática                                                                                                                                                               |
| <b>Silodosina</b>  | 4 mg-8 mg/24 h                         | ✓             | Bloqueador alfa adrenérgico; uro-selectivo         | La más alta tasa de disfunción eyaculatoria (entre los bloqueadores alfa)                                                                                                                                                      | Uso concomitante de inhibidores potentes del citocromo P3A4 (ej.: ketoconazol, claritromicina, itraconazol, ritonavir); insuficiencia hepática severa; insuficiencia renal severa     |
| <b>Finasterida</b> | 5 mg/24 h                              |               | Inhibidor de la 5 $\alpha$ -reductasa (tipo 2)     | Disminución del líbido; disminución del volumen eyaculatorio; disfunción eréctil; ginecomastia; sensibilidad mamaria. Respuesta lenta 3-6 meses. Puede reducir APE hasta en 50% en 6 meses.                                    |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dutasterida</b> | 0.5 mg/24 h                            |               | Inhibidor de la 5 $\alpha$ -reductasa (tipo 1 y 2) | Mismos que arriba. Uso aprobado solo o en combinación con tamsulosina.                                                                                                                                                         | Insuficiencia hepática severa                                                                                                                                                         |
| <b>Tadalafil</b>   | 5 mg/24 h                              |               | Inhibidor de la fosofodiesterasa 5                 | Cefalea; dispepsia; dolor de espalda; congestión nasal; útil como monoterapia en próstatas de poco tamaño o en combinación con inhibidores de la 5 $\alpha$ -reductasa para tratar síntomas de la micción y disfunción eréctil | Angina de esfuerzo; angina inestable; hipotensión; ictus; infarto agudo de miocardio; insuficiencia cardíaca; pacientes en tratamiento con nitratos (por efecto sumatorio hipotensor) |

LP=liberación prolongada; LM=liberación modificada.

4. Cuando el resultado del APE cualitativo, reporte resultados anormales (mayor o igual 4 ng/ml), el personal de salud debe solicitar APE cuantitativo, independientemente de la

valoración de sintomatología sintomatología prostática, ya sea leve, moderada o severa, el paciente debe ser referido al segundo nivel de atención para su valoración por el médico especialista. (Revisar Flujoograma 2)

## Flujoograma 2. Evaluación y manejo del paciente con Sospecha de Crecimiento Prostático Benigno por el médico de primer nivel



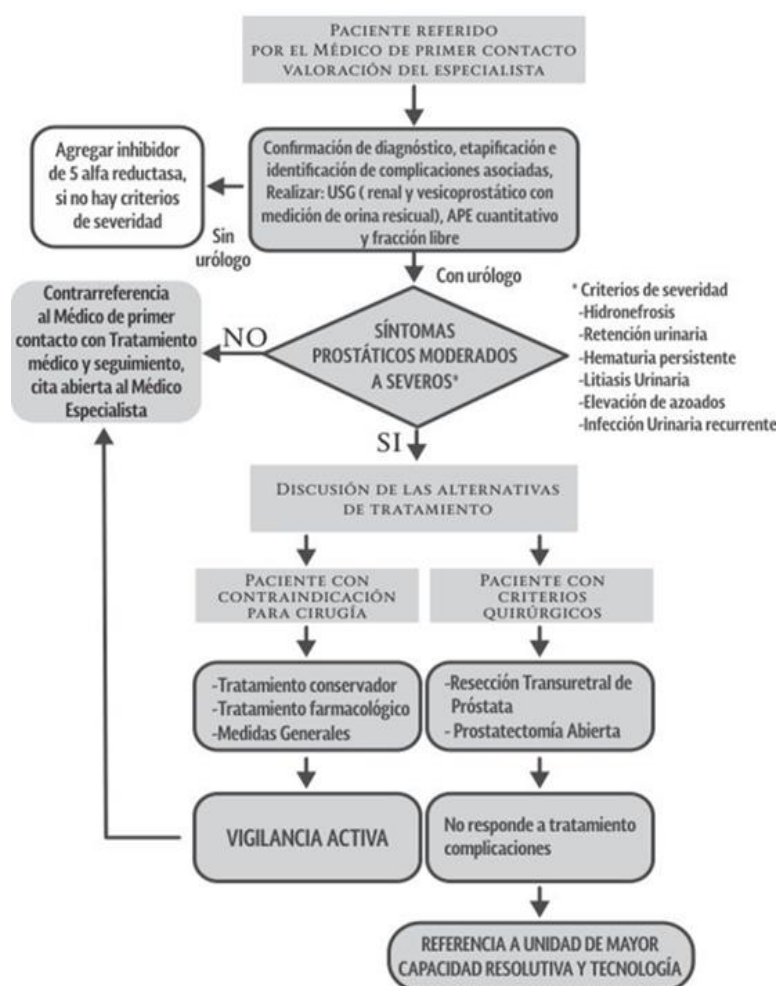
## TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL CRECIMIENTO PROSTÁTICO BENIGNO (HIPERPLASIA DE LA PRÓSTATA)

El médico de primer nivel en coordinación con el médico especialista, tiene la responsabilidad del manejo integral del paciente (Flujograma 3); Así como de registrar los datos adecuadamente en el expediente clínico correspondiente.

## EVALUACIÓN GENERAL DEL CRECIMIENTO PROSTÁTICO BENIGNO (HIPERPLASIA DE LA PRÓSTATA)

El médico especialista debe evaluar al paciente referido de manera integral, para la confirmación del diagnóstico, establecer un plan de manejo, así como valorar complicaciones asociadas a la patología de base.

**Flujograma 3.** Evaluación y manejo del paciente con Sospecha de Crecimiento Prostático Benigno por el médico de primer nivel



La uroflujometría, uretrocistoscopia, uretrocistografía y ultrasonido (transabdominal o transrectal), son opcionales en el caso que el médico especialista decida escoger terapias invasivas de acuerdo al caso específico, previo consentimiento informado, particularmente si el pronóstico del estudio uroflujométrico modificará la elección de la intervención, o si el tamaño y configuración anatómica de la próstata tienen relevancia para las diferentes modalidades de tratamiento.

Si el paciente presenta hematuria, infección de la vía urinaria de repetición, cirugía del tracto urinario, la uretrocistografía e imagenología del tracto urinario superior (ultrasonido renal o urografía excretora), no son recomendados de manera inicial.

Sí como parte de la evaluación del paciente, el médico especialista considera necesaria la toma de biopsia transrectal de próstata, ésta debe ser realizada por el urólogo o radiólogo.

Cuando el resultado histopatológico es compatible a CaP, el paciente se refiere al tercer nivel de atención para su evaluación y manejo.

Si el paciente presenta uropatía obstructiva y/o criterios de severidad (retención urinaria, hematuria persistente, litiasis urinaria, infección urinaria recurrente), debe ser informado por el médico especialista, de todas las alternativas disponibles y aceptables de tratamientos aplicables a su condición clínica, así como los beneficios, riesgos o falla de respuesta de cada modalidad de tratamiento.

El médico especialista debe informar y consensuar con el paciente, en la elección del tratamiento, que puede elegir entre un tratamiento conservador, terapia farmacológica o quirúrgica, así como debe conocer los riesgos y beneficios de cada uno de éstos.

En caso de que el paciente solicite una segunda opinión, se deben otorgar las facilidades para la misma.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y QUIRÚRGICO**

El espectro de medicamentos y terapias quirúrgicas que se pueden utilizar para CPB, en segundo y tercer nivel de atención, es amplio y por consiguiente, deberán ser tomados en cuenta para el tratamiento del paciente. Si el paciente no es candidato a cirugía o no acepta

dicho procedimiento, el médico especialista debe continuar con terapia conservadora o farmacológica, según sus características clínicas y podrá ser contrarreferido al médico de primer contacto para vigilancia estrecha y se establece cita abierta.

En caso de complicaciones médicas que no puedan ser atendidas en dicha unidad, los pacientes deben ser enviados a otra

con mayor capacidad resolutive y mayor tecnología.

El crecimiento prostático benigno puede ser tratado por medios quirúrgicos. A continuación se enlistan los procedimientos más utilizados en la práctica clínica: (Imagen 2)

**Imagen 2. Procedimientos más utilizados**

| <b>Terapias quirúrgicas</b>                                       |
|-------------------------------------------------------------------|
| Recesión transuretral de próstata (RTP)                           |
| Ablación de aguja transuretral (TUNA)                             |
| Termoterapia de microondas transuretral (TUMT)                    |
| Electrovaporización transuretral de la próstata (ETP)             |
| Ablación de la próstata transuretral con láser holmium (HoLAP)    |
| Enucleación de la próstata transuretral con láser holmium (HoLEP) |
| Ablación con láser visual (VLAP)                                  |
| Incisión transuretral de la próstata                              |
| Prostatectomía abierta                                            |

## **DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PRÓSTATA**

### **(TUMOR MALIGNO DE LA PRÓSTATA)**

El diagnóstico clínico se basa en la sospecha clínica sintomatológica. Los principales instrumentos diagnósticos para obtener indicios de cáncer de

próstata, son el tacto rectal realizado por el personal médico, la concentración sérica de APE realizado en el laboratorio de análisis clínicos; sin embargo, estos datos clínicos no son específicos y pueden confundirse con crecimiento prostático benigno o prostatitis, por lo

que el resultado debe tomarse con cautela y siempre debe llevarse una minuciosa correlación clínica. La mayor parte de los cánceres de próstata, se localizan en la zona periférica de la próstata y pueden detectarse mediante TR cuando el volumen es de unos 0.2 ml o mayor.

Un TR sospechoso es una indicación absoluta de biopsia de próstata, independientemente de la concentración del APE.

El médico, tiene que tomar en cuenta que el APE tiene especificidad de órgano, pero no especificidad de enfermedad. La concentración de APE, es un parámetro continuo, cuanto mayor es el valor, más probabilidades hay de que exista un cáncer de próstata. Aunque no hay un valor umbral o límite superior aceptado de forma universal, se considera que cuando el valor es mayor a 4 ng/ml, se debe valorar la realización de biopsia transrectal de próstata por el médico especialista.

En pacientes con APE entre 4-10 ng/ml (zona gris) en quienes exista duda sobre la presencia de cáncer de próstata, existen otras formas de evaluación del APE por médico especialista:

El cociente de APE libre/total (APE l/t) es un valor ampliamente utilizado en la práctica clínica para diferenciar entre crecimiento prostático benigno y cáncer de próstata, siendo normal un valor mayor al 25%, valores inferiores al 10% incrementan las posibilidades de CaP.

La velocidad del APE (V-APE), que es el incremento anual absoluto del APE, siendo normal menor de 0.75 ng/ml/año o de 0.35 ng/ml/año con uso de inhibidores de 5 alfa reductasa.

El tiempo de duplicación del APE (TD-APE) que mide el aumento exponencial del APE sérico a lo largo del tiempo.

El gen específico de cáncer de próstata (PCA3), marcador de ARNm no codificador específico de la próstata. Se mide en el sedimento de orina obtenido después de un masaje prostático por personal médico. Ofrece como ventajas mayor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico.

Cuando el médico detecte valores de APE entre 4-10ng/ml, debe comprobar el valor de APE cuantitativo en 4 semanas en condiciones normales (sin eyaculación o manipulación, como sondaje, cistoscopia o resección transuretral y sin infección urinaria) y de ser así, debe

evaluar APE libre/total, V-APE y TD-APE, previamente mencionadas.

**El diagnóstico definitivo de cáncer de próstata se hace mediante estudio histopatológico por parte del patólogo, y se basa en la presencia de las células neoplásicas en muestras de biopsia de próstata o piezas quirúrgicas. El médico especialista (urólogo) debe indicar una biopsia de próstata, dependiendo de la concentración de APE cuantitativo, un TR sospechoso o ambos.**

**El examen histopatológico, permite la gradación del tumor en función del grado de diferenciación celular (suma de Gleason). La puntuación es la suma del grado predominante y el segundo grado predominante y ambos deberán indicarse por el médico patólogo.**

El médico especialista (urólogo o radiólogo) debe realizar la biopsia de próstata transrectal (BTR), guiada por ultrasonido bajo sedación, con valoración pre quirúrgica o con la administración de anestesia local.

Se debe valorar las indicaciones de las biopsias de repetición, que son: la elevación del APE o APE persistentemente elevado, TR sospechoso o un diagnóstico en biopsia previa de proliferación microacinar atípica (ASAP). El momento óptimo para repetir la biopsia, dependerá del resultado histológico previo y de una alta sospecha persistente de cáncer.

Si se tiene sospecha clínica de cáncer de próstata, a pesar de biopsias de próstata negativas, el médico debe valorar el uso de resonancia magnética (RM) de próstata para detectar áreas sospechosas de cáncer de próstata, de ser así, el médico especialista debe realizar biopsia guiada por RM de la región.

El médico especialista debe dar profilaxis antimicrobiana vía oral o intravenosa. Se debe informar al paciente de las complicaciones por biopsias, entre las cuales figuran rectorragia, fiebre, retención urinaria, macrohematuria y hematospermia. Algunas complicaciones graves, se pueden presentar en 1% de los casos entre las cuales destaca la sepsis.



## **HISTOPATOLOGÍA**

El carcinoma prostático tiene su origen principalmente en células glandulares, siendo el adenocarcinoma el tipo histológico más común, arriba del 95% de los casos. Dichos adenocarcinomas frecuentemente son multifocales y con variados tipos de patrones de diferenciación celular. La neoplasia intraepitelial prostática ([NIP], células epiteliales atípicas no-invasivas que encuentran entre acinos benignos) puede encontrarse frecuentemente en asociación con el adenocarcinoma prostático. Además, el NIP se subdivide en neoplasia de alto y de bajo grado. Se considera que la neoplasia intraepitelial neoplásica de alto grado podría ser precursora del adenocarcinoma prostático. El resto de los tumores con una menor prevalencia incluyen tumores de células pequeñas, carcinoma acinar intralobular, carcinoma ductal, carcinoma de células claras, carcinoma mucinoso y carcinomas con diferenciación neuroepitelial.

## **ESTADIFICACIÓN**

La estadificación clínica del paciente la debe realizar el médico a través del TR, niveles de APE y escala de Gleason. Para estadificar el cáncer de próstata con

metástasis o enfermedad avanzada se deben evaluar: pruebas de función hepática, tele de tórax, tomografía o resonancia magnética de abdomen, gamagrama óseo, tomografía de cráneo o PET/CT. Una vez establecida la extensión clínica del tumor, se clasifica de acuerdo al TNM para cáncer de próstata.

## **PUNTUACIÓN GLEASON**

El grado histológico del adenocarcinoma de la próstata es comúnmente reportado con el sistema de puntuación Gleason. El objetivo es clasificar el grado de diferenciación del tumor utilizando puntuaciones que van del 1 (bien diferenciado) al 5 (indiferenciado). La puntuación de Gleason se calcula con base en el grado histológico predominante y otro no predominante. El segundo valor debe extenderse por al menos el 5% del tumor. Clásicamente, la puntuación Gleason va del 2 al 10, y se obtiene de sumar la puntuación del patrón más prevalente, más el grado de diferenciación del patrón menos diferenciado en la muestra histopatológica. Debido a que hay evidencia de que el grado menos diferenciado del tumor puede tener valor pronóstico de la enfermedad, la puntuación de Gleason debe de

reportarse describiendo cada uno de sus componentes (por ejemplo, puntuación Gleason 3 + 4 = 7). En caso de que el tumor tenga un patrón homogéneo, el valor del único grado de diferenciación debe duplicarse (por ejemplo, puntuación Gleason 3+3=6).

Finalmente el puntaje de Gleason puede subclasificar a la enfermedad neoplásica maligna en:

**Imagen 3. Puntaje de Gleason**

| Puntaje    | Grado      | Descripción                                                 |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------|
| Gleason X  | NA         | La puntuación Gleason no puede ser procesada                |
| Gleason ≤6 | Bajo       | Bien diferenciado (ligera anaplasia)                        |
| Gleason 7  | Intermedio | Moderadamente diferenciado (moderada anaplasia)             |
| Gleason ≥8 | Alto       | Pobremente diferenciado/ indiferenciado (anaplasia marcada) |

### **CLASIFICACIÓN TNM DEL CÁNCER DE PRÓSTATA**

Actualmente la clasificación TNM (establecida por la American Joint Committee on Cancer, AJCC) está ampliamente aceptada y es utilizada para clasificar el estadio ésta y otras enfermedades neoplásicas. Además, esta clasificación sirve para orientar las decisiones terapéuticas y dilucidar el pronóstico de dicha enfermedad. Ésta

clasificación TNM describe a la enfermedad neoplásica de acuerdo a: tamaño del tumor y la extensión anatómica del tumor (T), presencia o ausencia tumoral en ganglios linfáticos (N) y presencia o ausencia de metástasis a distancia (M).

clasificación se basa en estadificar tres rubros que a su vez se subdividen. La

La siguiente tabla describe los diferentes estadios en la clasificación TNM:

| Clasificación para CaP TNM 2009 |                                                                                                                  |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| T. Tumor Primario               |                                                                                                                  |  |
| Tx                              | Tumor no evaluable                                                                                               |  |
| T0                              | Sin evidencia de tumor                                                                                           |  |
| T1                              | Sin evidencia clínica de tumor. Ni palpable ni por imagen.                                                       |  |
| T1a                             | Tumor incidental en menos del 5% del tejido resecado (RTUP)                                                      |  |
| T1b                             | Tumor incidental en más del 5% del tejido resecado (RTUP)                                                        |  |
| T1c                             | Tumor diagnosticado por biopsia transrectal de próstata (Sólo por APE elevado)                                   |  |
| T2                              | Tumor confinado a la próstata (nódulo palpable)                                                                  |  |
| T2a                             | Tumor involucra menos del 50% de un lóbulo                                                                       |  |
| T2b                             | Tumor involucra más del 50% de un lóbulo                                                                         |  |
| T2c                             | Tumor involucra ambos lóbulos                                                                                    |  |
| T3                              | Tumor se extiende más allá de la cápsula                                                                         |  |
| T3a                             | Extensión extracapsular (unilateral o bilateral) incluyendo el cuello vesical                                    |  |
| T3b                             | Tumor invade vesículas seminales                                                                                 |  |
| T4                              | Tumor fijo o invade estructuras adyacentes (esfínter externo, recto, musculo elevador del ano y/o pared pélvica. |  |
| N. Ganglios regionales          |                                                                                                                  |  |
| Nx                              | No se puede evaluar                                                                                              |  |
| N0                              | Sin evidencia de ganglios regionales                                                                             |  |
| N1                              | Ganglios linfáticos regionales                                                                                   |  |
| M. Metástasis a distancia       |                                                                                                                  |  |
| Mx                              | No se pueden evaluar metástasis a distancia                                                                      |  |
| M0                              | Sin evidencia de metástasis a distancia                                                                          |  |
| M1                              | Metástasis a distancia                                                                                           |  |
| M1a                             | Ganglios linfáticos no regionales                                                                                |  |
| M1b                             | Hueso                                                                                                            |  |
| M1c                             | Otros sitios                                                                                                     |  |

## **ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE CÁNCER DE PRÓSTATA (TUMOR MALIGNO DE PRÓSTATA).**

**Tratamiento conservador**, se refiere a la vigilancia activa en determinados pacientes que por sus comorbilidades y esperanza de vida no son candidatos a tratamiento radical y aquellos que reciben solo tratamiento médico. La vigilancia apropiada de este tratamiento está a cargo del médico Urólogo, e incluye la determinación de APE cada 6 meses, un TR cada 12 meses y repetir biopsia prostática anual. Cuando el paciente no se considere candidato por presentar comorbilidades, estado clínico o edad avanzada (> 75 años), queda a consideración del médico urólogo realizar biopsia anual.

El médico urólogo debe tomar en cuenta los criterios de elegibilidad para la vigilancia activa, los cuales son:

- a.**Cáncer clínicamente confinado (cT1-cT2)
- b.**Gleason menor 7
- c.**APE cuantitativo menor 10-15 ng/ml
- d.**Cáncer de bajo volumen: menos de 2 cilindros positivos o menor 50% de cáncer en cada biopsia
- e.**El médico debe considerar la vigilancia activa en pacientes de

cáncer de próstata de bajo riesgo; en riesgo intermedio debe discutirse con el paciente, y no se recomienda en alto riesgo.

- f.**La vigilancia expectante puede ser ofrecida a todos los pacientes que no deseen aceptar los efectos adversos del tratamiento activo, particularmente en pacientes con baja expectativa de vida y comorbilidades del paciente, que contraindiquen un tratamiento radical. El inicio de algún tratamiento paliativo debe de estar basado en los síntomas del paciente

**El tratamiento radical**, es el tratamiento quirúrgico que ofrece un beneficio al paciente con cáncer de próstata con la potencial curación, en pacientes en quienes el cáncer está clínicamente confinado a la próstata.

**Prostatectomía radical (PR)**, consiste en la resección quirúrgica (abierta, laparoscópica o robótica) de la glándula prostática, con las vesículas seminales y linfadenectomía pélvica bilateral cuando esté indicada según la estadificación del paciente.

- a.cT1a y cT1b.** El médico debe valorar la realización de prostatectomía radical en

pacientes con cáncer de próstata clínicamente confinado a la próstata. La decisión de tratar los cánceres de próstata en estadio cT1a y cT1b se debe de tomar con base en la expectativa de vida (>10 años) comparado con los riesgos de cada terapia y el potencial beneficio de curación. Se debe de considerar tratar aquellos con tumores poco diferenciados.

**b.** cT1c y cT2a. El médico urólogo debe valorar la realización de prostatectomía radical de acuerdo a las condiciones del paciente.

**c.** En pacientes con cáncer T2a con una esperanza de vida de 10 años, la PR es el tratamiento recomendado, ya que, disminuye el riesgo de progresión de la enfermedad.

**d.** En tumores de bajo riesgo la linfadenectomía pélvica extendida no es parte rutinaria de la PR, porque la probabilidad de metástasis linfáticas es baja.

**e.** La PR es el tratamiento de elección por el médico urólogo, en pacientes de Riesgo Intermedio, siempre que tengan una

esperanza de vida >10 años

**f.** La PR está indicada en pacientes de alto riesgo por médico urólogo, cuando los tumores no estén fijados a la pared pélvica y no exista invasión al esfínter uretral (cT4)

**g.** La PR es un primer paso dentro de un abordaje multimodal que incluye radioterapia adyuvante con o sin hormonoterapia, a cargo del especialista.

**h.** El especialista debe realizar linfadenectomía extendida en todos los pacientes de alto riesgo.

**i.** Para la realización de la linfadenectomía pélvica el urólogo deberá valorar, dependiendo del grupo de riesgo del paciente con cáncer de próstata.

## **Radioterapia**

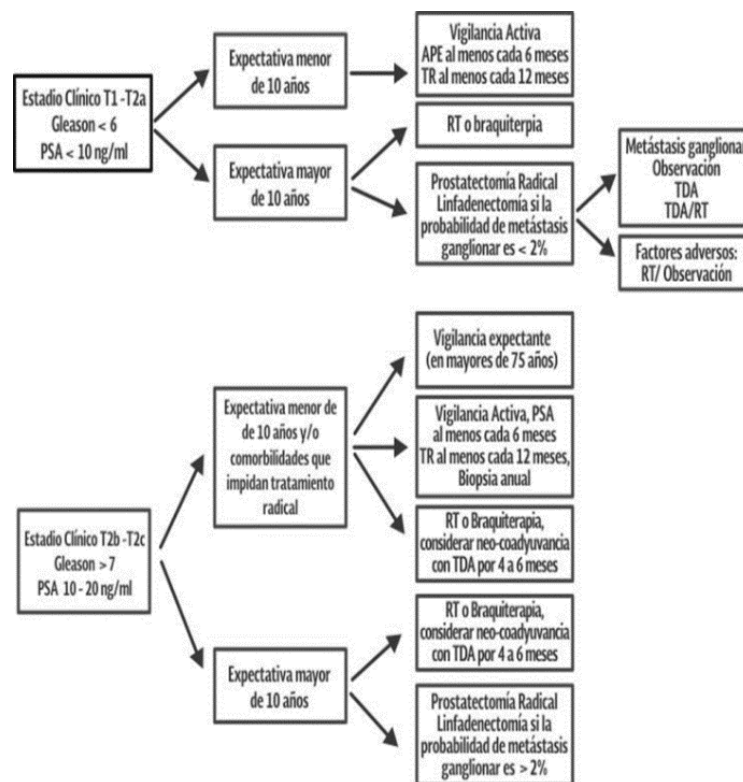
**a.** El médico especialista debe tomar en cuenta que la radioterapia externa que es una de las principales opciones de tratamiento para el cáncer de próstata clínicamente localizado ya que, en comparación con la cirugía, ofrece resultados similares en términos de supervivencia global y libre de progresión en pacientes de bajo riesgo.

b. El médico especialista debe valorar la indicación de radioterapia externa, que se puede ofrecer a pacientes de bajo riesgo con comorbilidades que contraindiquen el procedimiento quirúrgico (coagulopatía, cardiopatías) o que no acepten la cirugía. También está indicada, como terapia adyuvante, en aquellos pacientes tratados con PR en quienes se detecten factores adversos en la pieza quirúrgica (márgenes positivos

y/o estadio patológico pT3a o mayor).

c. El médico especialista debe valorar la indicación de braquiterapia que es otra modalidad de radiación, que se da con el uso de semillas radioactivas implantadas en forma permanente dentro de la próstata por vía perineal. Esta técnica requiere el uso de ultrasonido transrectal multiplanar con mapeo. (Imagen 2)

**Imagen 2. Algoritmo de tratamiento en enfermedad localizada**



ADD: El personal que realice los procedimientos quirúrgicos, deberá contar con el entrenamiento indicado.  
ADD: Los procedimientos se llevarán a cabo siempre y cuando se cuente con los recursos humanos y materiales apropiados.

## **Tipos de Recurrencia**

El médico urólogo debe detectar recurrencia de la enfermedad, de acuerdo a los criterios de recurrencia, así como las alternativas terapéuticas, especificadas a continuación:

**a.** Tratamiento del cáncer de próstata hormono sensible

- Hormonoterapia

- El cáncer avanzado (metastásico), corresponde a la Etapa IV del Sistema Internacional TNM y se divide en:

  - a. Cáncer hormonosensible

  - b. Cáncer resistente a la castración

El médico especialista debe ofrecer hormonoterapia o terapia de deprivación androgénica (ADT), la cual puede lograrse mediante la castración quirúrgica (OSB, orquiectomía simple bilateral), con el uso de agonistas o antagonistas de LHRH, las cuales tienen la misma eficacia. Los pacientes con metástasis, que se encuentran en riesgo de desarrollar sintomatología asociada con la liberación de testosterona con el uso de análogos de LHRH (efecto llamada), el médico especialista debe administrar antiandrógeno en los 7 días previos a la administración de agonista de LHRH.

- Debe valorar el uso de antagonistas de LHRH, que se caracterizan por una inhibición rápida de la liberación de andrógenos. Debido a ello, no existe la necesidad de administrar un antiandrógeno.

- Debe valorar el bloqueo androgénico, que puede ser en monoterapia (con análogos LHRH o antagonistas GnRH) o combinado (con antiandrógeno), administrándose en forma continua o intermitente.

- El médico especialista debe valorar el inicio de fármacos dirigidos a mejorar la salud ósea durante el tratamiento hormonal de cáncer de próstata ya que debe tomar en cuenta que el bloqueo hormonal incrementa el riesgo de fracturas óseas no ocasionadas por metástasis, debido a un incremento en la reabsorción ósea y a disminución en la densidad mineral ósea. Existen 2 grupos farmacológicos para prevenir complicaciones óseas, ha sido demostrada en ensayos clínicos controlados: bisfosfonatos y anticuerpos monoclonales.

## Tratamiento del cáncer de próstata resistente a la castración

El médico especialista debe tomar en cuenta los criterios que definen resistencia a la castración:

- Concentración sérica de testosterona en niveles de castración (testosterona menor a 50 ng/dL ó menor a 1,7 nmol/L) y cualquiera de las 2 condiciones (o ambas):
  - a. Progresión del APE, a pesar de manipulaciones hormonales consecutivas. La progresión está definida como tres aumentos consecutivos de APE, con una semana de diferencia, que dan lugar a dos incrementos del 50% con respecto al nadir, con APE mayor a 2 ng/ml.
  - b. La aparición de dos o más nuevas lesiones

metastásicas de hueso en estudios de imagenología o aumento de las lesiones de tejido blando usando los criterios RECIST.

## CRITERIOS DE CASTRACION

El médico urólogo debe valorar los tratamientos en pacientes con cáncer de próstata con resistencia a la castración:

- a. Reajuste de manipulación hormonal.
- b. Inhibidores selectivos de la enzima CYP17A en sus funciones 17  $\alpha$  hidroxilasa / C17, 20 liasa
- c. Bloqueadores de unión al receptor androgénico/con acción nuclear.
- d. Citotóxicos asociados a esteroides.
- e. Taxanos
- f. Inmunoterapia
- g. Vacunas recombinan
- h. Radionúclidos
- i. Alfa emisores
- j. Beta emisores



## ANEXO.

| Nombre                                             | Tipo de tratamiento | Grupo farmacológico                                                                                                  | Sitio específico de Acción                        |
|----------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ANÁLOGOS DE LA HORMONA LIBERADORA DE GONADOTROPINA |                     |                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Leuprolerina</b>                                | Bloqueo hormonal    | Análogo de la hormona liberadora de gonadotropina                                                                    | Glándula Pituitaria                               |
| <b>Goserelina</b>                                  | Bloqueo hormonal    | Análogo de la hormona liberadora de gonadotropina                                                                    | Glándula Pituitaria                               |
| <b>Buserelina</b>                                  | Bloqueo hormonal    | Análogo de la hormona liberadora de gonadotropina                                                                    | Glándula Pituitaria                               |
| <b>Degarelix</b>                                   | Bloqueo hormonal    | Análogo de la hormona liberadora de gonadotropina                                                                    | Glándula Pituitaria                               |
| <b>Ciprolerix</b>                                  | Bloqueo hormonal    | Análogo de la hormona liberadora de gonadotropina                                                                    | Glándula Pituitaria                               |
| ANTIANDRÓGENOS                                     |                     |                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Ciproterona</b>                                 | Bloqueo hormonal    | Antagonista del receptor de andrógenos. Origen esteroideo                                                            | Glándula prostática                               |
| <b>Bicalutamida</b>                                | Bloqueo hormonal    | Antagonistas del receptor de andrógenos. No esteroideo                                                               | Glándula prostática                               |
| <b>Flutamida</b>                                   | Bloqueo hormonal    | Antagonistas del receptor de andrógenos. No esteroideo                                                               | Glándula prostática                               |
| <b>Nilatumida</b>                                  | Bloqueo hormonal    | Antagonistas del receptor de andrógenos. No esteroideo                                                               | Glándula prostática                               |
| <b>Enzalutamida</b>                                | Bloqueo hormonal    | Antagonistas del receptor de andrógenos. No esteroideo                                                               | Glándula prostática                               |
| INHIBIDORES DE LA 5 ALFA REDUCTASA                 |                     |                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Finasterida</b>                                 | Bloqueo hormonal    | Inhibidor de la 5 alfa reductasa                                                                                     | Glándula prostática                               |
| INHIBIDORES DE LA CYP17A                           |                     |                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Abiraterona</b>                                 | Bloqueo hormonal    | Inhibidor irreversible y selectivo de la enzima CYP17A. Inhibición de funciones 17 $\alpha$ hidroxilasa/C17,20 liasa | Glándula adrenal, testículo y células neoplásicas |
| ACCION MIXTA                                       |                     |                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Estramustina</b>                                | Quimioterapia       | Mostaza nitrogenada con estradiol. Acción mixta hormonal y no hormonal                                               | Inhibidores de la formación de microtúbulos       |

| Nombre                     | Tipo de tratamiento | Grupo farmacológico                                    | Sitio específico de Acción                                                                                             |
|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ketoconazol *</b>       | Bloqueo hormonal    | Inhibidor no selectivo de enzimas de la familia CYP450 | Inhibidor no selectivo de la esteroidogenesis. Antifúngico                                                             |
| <b>Mitoxantrona</b>        | Quimioterapia       | Inhibidor de la síntesis de ADN                        | No se conoce                                                                                                           |
| <b>TAXANOS</b>             |                     |                                                        |                                                                                                                        |
| <b>Docetaxel</b>           | Quimioterapia       | Taxano                                                 | Se une a la tubulina $\beta$ libre, inhibiendo la dinámica normal de microtúbulos e inhibiendo mitosis.                |
| <b>Cabazitaxel</b>         | Quimioterapia       | Taxano                                                 | Interrupción de la red microtubular de las células. Se une a la tubulina de los microtúbulos de las células cancerosas |
| <b>RADIOFÁRMACOS</b>       |                     |                                                        |                                                                                                                        |
| <b>Radium 223</b>          | Radiofármaco        | Radiofármaco de emisor de partículas alfa              | Metástasis óseas                                                                                                       |
| <b>Inmunoterapia</b>       |                     |                                                        |                                                                                                                        |
| <b>Sipuleucel-T</b>        | Inmunoterapia       | Inmunoterapia celular autóloga                         | Activación de linfocitos T específicos contra fosfatasa ácida prostática                                               |
| <b>BIFOSFONATOS</b>        |                     |                                                        |                                                                                                                        |
| <b>Denosumab</b>           | Terapia biológica   | Anticuerpo monoclonal anti-RANKL                       | Inhibe la activación del receptor RANK por medio de la inhibición de su ligando. Inhibe la resorción ósea              |
| <b>ANÁLOGOS DEL CALCIO</b> |                     |                                                        |                                                                                                                        |
| <b>Ácido Zoledronico</b>   | Bifosfonato         | Inhibidor osteoclastico de la resorción ósea           | Inhibición de resorción osteoclástica y promueve la apoptosis de osteoclastos.                                         |



## CUESTIONARIO DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS

**Instructivo:** El cuestionario se aplicará a todo paciente masculino mayor de 40 años, con antecedentes familiares de cáncer prostático o de mama. Y a partir de los 45 años a quienes no tengan estos antecedentes. En primera instancia será llenado por el paciente, en caso de tener problemas para hacerlo, deberá ser apoyado por el personal de salud.

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ F.Nac. \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Edo.Nac.: \_\_\_\_\_ Domicilio paciente-calle: \_\_\_\_\_ N°ext: \_\_\_\_ N°int: \_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_  
Mpio./Deleg.: \_\_\_\_\_ Col: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_  
Jurisdicción: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ ¿Cuenta con seguridad social? Sí ☐ No ☐  
IMSS ☐ ISSSTE ☐ Seguro Popular ☐ Otro: \_\_\_\_\_ Unidad de Salud que registra: \_\_\_\_\_

### ¿TIENE PROBLEMAS CON SU PRÓSTATA Y NO LO SABE?

Este cuestionario permite identificar, si usted tiene algún posible trastorno en su próstata basado en su forma de orinar.  
En las ocho preguntas siguientes, marque con una X en la columna correspondiente su respuesta.

| Pregunta                                                                                                                                                               | Nunca   | Una vez de cada cinco | Menos de la mitad de las veces | La mitad de las veces | Más de la mitad de las veces | Casi siempre  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------|
| 1. <b>Vaciamiento incompleto:</b> Durante el último mes ¿con qué frecuencia tuvo la sensación de no haber vaciado completamente la vejiga después de orinar?           | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 2. <b>Frecuencia:</b> Durante el último mes ¿con qué frecuencia debió orinar nuevamente en menos de dos horas después de haber terminado de orinar?                    | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 3. <b>Intermitencia:</b> Durante el último mes ¿con qué frecuencia descubrió que al orinar se detenía y comenzaba nuevamente?                                          | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 4. <b>Urgencia:</b> Durante el último mes ¿cuántas veces le resultó difícil demorar la micción?                                                                        | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 5. <b>Chorro débil:</b> Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido un chorro urinario débil?                                                                       | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
| 6. <b>Esfuerzo:</b> Durante el último mes ¿cuántas veces tuvo que esforzarse para comenzar a orinar?                                                                   | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |
|                                                                                                                                                                        | Ninguna | 1 vez                 | 2 veces                        | 3 veces               | 4 veces                      | 5 o más veces |
| 7. <b>Nocturia:</b> Durante el último mes ¿cuántas veces se ha levantado habitualmente para orinar desde que se acostó por la noche hasta que se levantó en la mañana? | 0       | 1                     | 2                              | 3                     | 4                            | 5             |

Adaptado de la escala internacional de  
síntomatología prostática ( I-PSS )

Suma los números correspondientes a cada una de sus  
respuestas y anote la calificación obtenida en la siguiente casilla:

Valoración: 0 Normal

1-7 sintomatología leve

8-19 sintomatología moderada

Arriba de 20 sintomatología severa

“Entregue este cuestionario al personal de salud para  
que le informen y orienten sobre qué debe hacer”

### 8. “Calidad de vida según sus síntomas urinarios”

Si Ud. tuviera que pasar el resto de su vida orinando como lo está haciendo ahora: ¿cómo se sentiría al respecto?

Índice de calidad de vida =

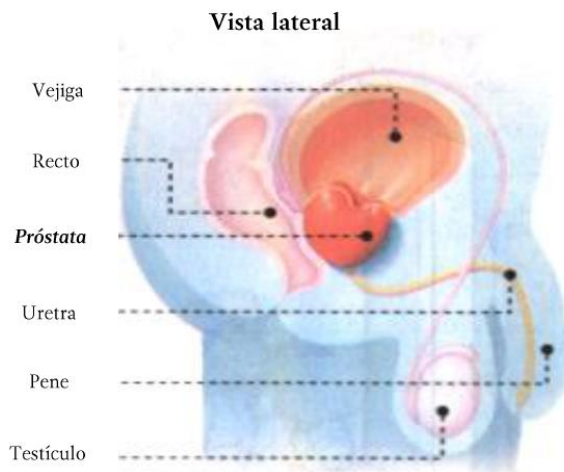
| Encantado | Contento | Más bien satisfecho | Indiferente | Más bien insatisfecho | Mal | Muy mal |
|-----------|----------|---------------------|-------------|-----------------------|-----|---------|
| 0         | 1        | 2                   | 3           | 4                     | 5   | 6       |

| Resultado del examen Clínico. Tacto Rectal     |                                                                                                                                                                  | Resultado del Antígeno Prostático Específico (APE)                                                             |                                                                                                                                                                  | Inicia tratamiento de Hiperplasia Prostática Benigna (HPB)                                                     |                                                                                                                                                                  | Referencia a:                                  |                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SÍ <input type="checkbox"/>                    | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                      | SÍ <input type="checkbox"/>                                                                                    | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                      | SÍ <input type="checkbox"/>                                                                                    | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                      | SÍ <input type="checkbox"/>                    | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                      |
| Negativo <input type="checkbox"/>              | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/>                                                       | Cuantitativo <input type="checkbox"/><br>____ ng/ml                                                            | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/>                                                       | Finasterida <input type="checkbox"/>                                                                           | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/>                                                       | Oncología <input type="checkbox"/>             | Defunción <input type="checkbox"/><br>Emigró <input type="checkbox"/><br>Falta de <input type="checkbox"/>                                                       |
| Sospechoso <input type="checkbox"/>            | Capacitación <input type="checkbox"/><br>Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se extravió <input type="checkbox"/> | Cualitativo <input type="checkbox"/><br>Positivo <input type="checkbox"/><br>Negativo <input type="checkbox"/> | Capacitación <input type="checkbox"/><br>Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se extravió <input type="checkbox"/> | Tamsulosina <input type="checkbox"/><br>Tolterodina <input type="checkbox"/><br>FECHA <input type="checkbox"/> | Capacitación <input type="checkbox"/><br>Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se extravió <input type="checkbox"/> | Urología y otro <input type="checkbox"/>       | Capacitación <input type="checkbox"/><br>Falta de Insumos <input type="checkbox"/><br>Renuencia <input type="checkbox"/><br>Se Extravió <input type="checkbox"/> |
| FECHA _____ PENDIENTE <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                  | FECHA _____ PENDIENTE <input type="checkbox"/>                                                                 |                                                                                                                                                                  | PENDIENTE <input type="checkbox"/>                                                                             | NO REQUIERE <input type="checkbox"/>                                                                                                                             | FECHA _____ PENDIENTE <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                  |

# CRECIMIENTO DE LA PRÓSTATA

La próstata, es una glándula masculina normalmente del tamaño de una nuez. Se localiza debajo de la vejiga rodeando a la uretra, que es el conducto por el cual sale la orina; con la edad esta glándula se hace más grande.

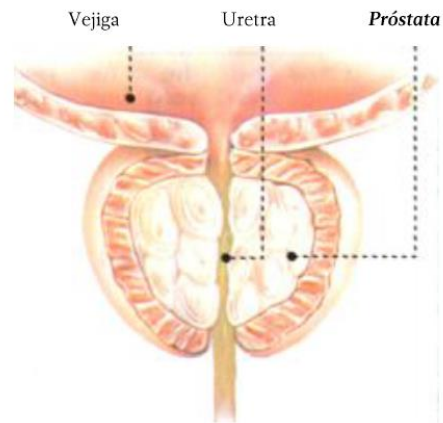
El crecimiento de la próstata se presenta después de los 45 años y puede dificultar la salida de orina.



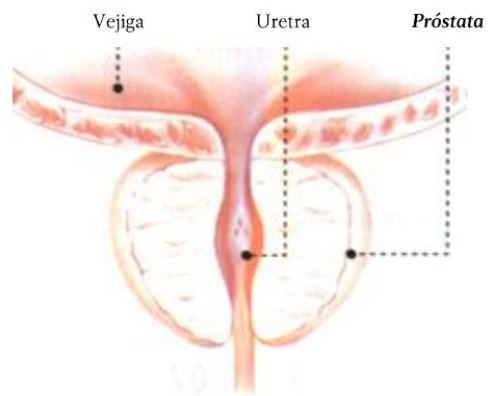
El crecimiento de la próstata es uno de los problemas de salud más importantes en los adultos, al causar molestias urinarias principalmente en la noche, afectando significativamente la calidad de vida.

Esta dificultad puede ocasionar que la vejiga no se vacíe totalmente provocando problemas más serios.

Próstata crecida con obstrucción de uretra (vista frontal)



Próstata sana (vista frontal)



## SÍNTOMAS DEL CRECIMIENTO PROSTÁTICO

- Necesidad urgente de orinar.
- Dificultad al empezar a orinar.
- Aumento en el número de veces que orina durante 24 horas.
- Disminución del calibre y la fuerza del chorro de la orina.
- Terminar de orinar por goteo.

## **DIRECTORIO**

Dr. José Ramón Narro Robles  
Secretaría de Salud  
Dr. Pablo Kuri Morales  
Subsecretario de Prevención y Promoción a la Salud  
Dr. Jesús Felipe González Roldán  
Director General del Centro Nacional de Programas  
Preventivos y Control de Enfermedades  
Dra. Gabriela Raquel Ortiz Solís  
Directora del Programa de Salud del Adulto y el Anciano

## **AUTORES**

Dra. María Esther Lozano Dávila  
Dra. Blanca Estela Fernández García  
Dr. Javier Alfredo Calleja Olvera  
Lic. Érica Chaparro González  
Lic. Gloria Vargas Esquivel  
Dr. José Gadú Campos Salcedo  
Dr. Mauricio Gallo Ochoa  
Dra. Araceli Arévalo Balleza  
Lic. Ger. Edgar Alejandro García Fuentes

## **AGRADECIMIENTOS**

C. Evangelina Escobar Moreno  
Tec. Inf. Janet Flores Olivares

Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud  
Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades  
Programa Nacional de Atención al Envejecimiento  
Publicación del Comité Nacional de Atención al Envejecimiento  
Si desea mayor información favor de comunicarse a:  
Tel: (55) 2614 64 40  
[www.cenaprece.salud.gob.mx](http://www.cenaprece.salud.gob.mx)

**SECRETARIA DE SALUD**

© 2016 CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS Y  
CONTROL DE ENFERMEDADES.

Guía de Consulta para el Médico de Primer Nivel de Atención.  
Crecimiento Prostático Benigno (HPB) en la Persona Adulta Mayor  
ISBN En trámite

Coordinador de Obra:

Dra. María Esther Lozano Dávila.

Calle: Benjamín Franklin # 132 , 1er. piso.

Col: Escandón 2ª sección.

Del: Miguel Hidalgo. Ciudad de México. 11800

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



Subdirección de Atención al Envejecimiento

[www.gobiernofederal.gob.mx](http://www.gobiernofederal.gob.mx) · [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx) · [www.cenaprece.salud.gob.mx](http://www.cenaprece.salud.gob.mx)



**ISSSTE**  
INSTITUTO DE SEGURIDAD  
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

**DIF**  
Nacional

**INAPAM**  
INSTITUTO NACIONAL DE LAS  
PERSONAS ADULTAS MAYORES

