



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE MEDICINA  
CATEDRA DE CLINICA UROLOGICA  
MERIDA-VENEZUELA

PROGRAMA DE CIRUGIA UROLOGICA  
REGIMEN ANUALIDAD

DR. JOSE E. MACHADO H.  
DR. HENRRY RAMIREZ

# CONTENIDO TEMATICO

1. Semiología urológica
2. Imagenología urológica
3. Cáncer de Riñón
4. Cáncer de Vejiga
5. Cáncer de Próstata
6. Cáncer de Pene
7. Tumores de Testículo
8. Incontinencia urinaria
9. Hiperplasia prostática benigna
10. Emergencias Urológicas
11. Infecciones urinarias
12. Enfermedades de transmisión sexual
13. Urolitiasis

# 9.Hiperplasia benigna de la próstata

DR. JOSE E. MACHADO H.  
DR. HENRRY RAMIREZ

# Hiperplasia benigna de la próstata

## **Epidemiología.**

El crecimiento prostático es un problema de salud, el cual se presenta como evento fisiológico en pacientes mayores de 50 años. Esta progresión se divide principalmente en dos entidades clínicas distintas e interrelacionadas: crecimiento benigno de la próstata y cáncer prostático.

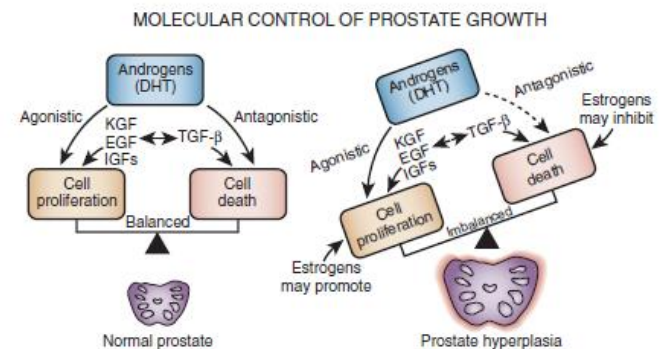
## **Distribución geográfica.**

En Venezuela las entidades geográficas con mayor incidencia son: Guárico, Monagas, Sucre, Nueva Esparta y Mérida.

# Hiperplasia benigna de la próstata

Fisiopatología del crecimiento prostático: Existe varias hipótesis:

- 1.- Dihidrotestosterona y la edad
- 2.- Desequilibrio estrogeno/testosterona
- 3.- Interacción epitelio estroma
- 4.- Reducción de la apoptosis
- 5.- Teoría de las células madre



# Hiperplasia benigna de la próstata

## **Factores de riesgo:**

Edad: a mayor edad aumenta el riesgo

Antecedentes familiares

Dieta: Grasas saturadas

Grupos étnicos

Obesidad

Infecciones y procesos inflamatorios

Hormonas (aumento de los niveles de testosterona)

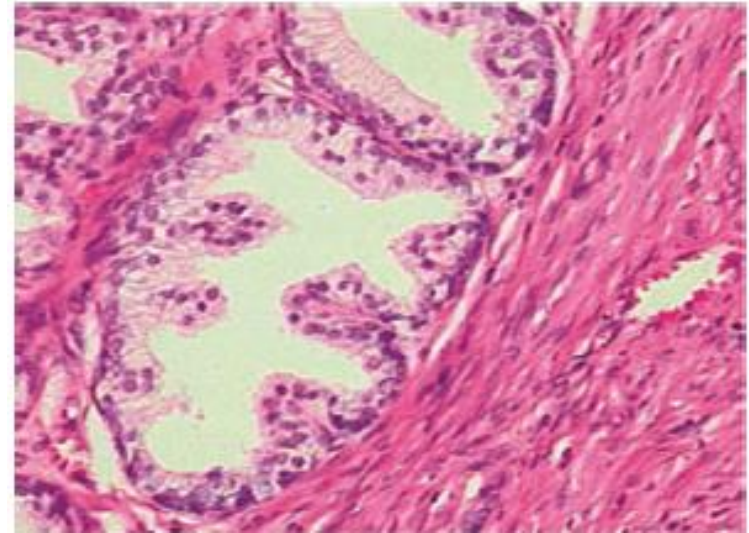
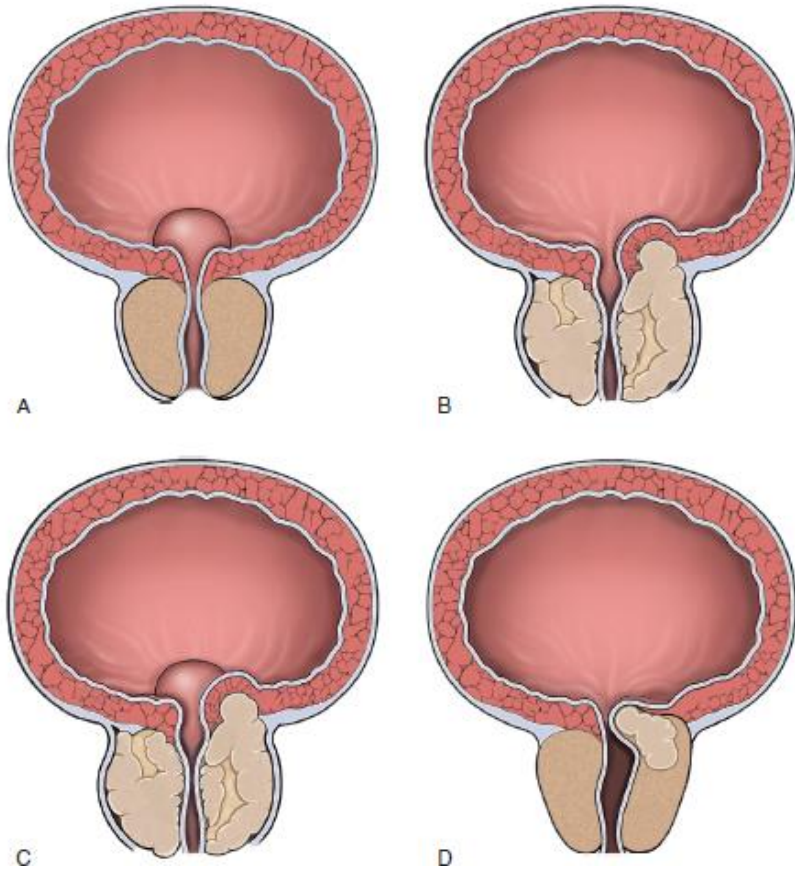
Alcohol

# Hiperplasia benigna de la próstata

La hiperplasia prostática benigna se caracteriza por un crecimiento histológico de la próstata, que produce obstrucción al flujo de salida urinario y se manifiesta clínicamente por los denominados síntomas del tracto urinario baja (STUB).

Los STUB moderados o graves afectan al 33% de los varones entre 51 y 60 años y a más del 40% de los que tienen mayor edad.





Crecimiento prostático benigno, A.- lóbulo medio prominente, B.- crecimiento de los dos lóbulos a predominio del izquierdo, C.-crecimiento de los dos lóbulos laterales y el lóbulo medio, D.- crecimiento obstructivo del lóbulo izquierdo.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## Síntomas Obstructivos

1. Chorro débil
2. Vacilación
3. Pujo
4. Chorro intermitente
5. Goteo postmiccional
6. Retención de orina
7. Incontinencia por rebosamiento

# Hiperplasia benigna de la próstata

## Síntomas Irritativos

1. Polaquiritia
2. Nicturia
3. Disuria
4. Urgencia urinaria
5. Tenesmo vesical
6. Incontinencia de urgencia

# Hiperplasia benigna de la próstata

**Diagnostico:** La evaluación inicial de los pacientes debe realizarse en función de los resultados obtenidos de los siguientes procedimientos:

Anamnesis que incluya el índice internacional de síntomas prostáticos (IPSS).

Examen físico.

Exámenes de laboratorio.

Estudios opcionales.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## 1. Anamnesis:

Motivo de consulta: Síntomas de almacenamiento y vaciamiento, hematuria (macro y micro); dolor, fiebre, anuria o alteraciones de la función renal.

Antecedentes personales: Antecedentes quirúrgicos, cardiopatías, diabetes mellitus, enfermedades neurológicas, utilización de drogas.

# Hiperplasia benigna de la próstata

Para la valoración de la gravedad de los síntomas del tracto urinario bajo, la mayoría de las sociedades científicas recomiendan la aplicación del IPSS cuyo cuestionario involucra las manifestaciones de almacenamiento y vaciamiento. Las siete preguntas tienen un valor de 0-5 puntos:

Leve 0 a 7 puntos.

Moderado de 8 a 19 puntos.

Severo de 20 a 35 puntos.

# Hiperplasia benigna de la próstata

**2. Examen físico:** Se debe practicar de una manera integral y metódica siendo indispensable el examen digito rectal (EDR). (ver tema de semiología)

**3. Exámenes de laboratorio:**

Análisis de laboratorio. Hematología, glicemia urea y creatinina.

Antígeno prostático específico (APE).

Urocultivo.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## Estudios imagenológicos:

- 1.- Ultrasonido renal
- 2.- Ultrasonido vesical pre y postmiccional, con la finalidad de estudiar la presencia o no de residuo postmiccional. Un residuo mayor al 10% es significativo.
- 3.- Ultrasonido prostático supra-púbico o transrectal: evalúa el volumen y la presencia de nodulos.
- 4.- Rx abdominopelvica simple.



# Hiperplasia benigna de la próstata

## 4.- Estudios opcionales

Cuando existen cirugías previas o patologías asociadas, se hace necesario solicitar otros estudios dependiendo de la clínica y los antecedentes del paciente, dentro de ellos se destacan:

- a) Ecosonografía transrectal.
- b) Uretrocistoscopia.
- c) Diario miccional.
- d) Urodinamia.
- e) uretrocistografía

# Hiperplasia benigna de la próstata

## **Urodinamia: Indicaciones**

### **a) Absolutas:**

Fallo en cirugía previa

Conocimiento o sospecha de enfermedades neurológicas.

Antecedentes de cirugía pélvica radical.

### **b) Relativas:**

Síntomas severos del tracto urinario bajo con uroflujometría normal.

Pacientes jóvenes.

Síntomas aislados de urgencia e incontinencia de urgencia.

# Hiperplasia benigna de la próstata

Dentro de la evaluación urodinamica existen varios tipos de estudio.

## 1. Flujiometria:

Normal ( $Q_{max}$  42) mayor de 15mL/seg.

Sospechoso ( $Q_{max}$  42) de 10mL/seg.

Obstrutivo ( $Q_{max}$  42) menor a 10mL/seg.

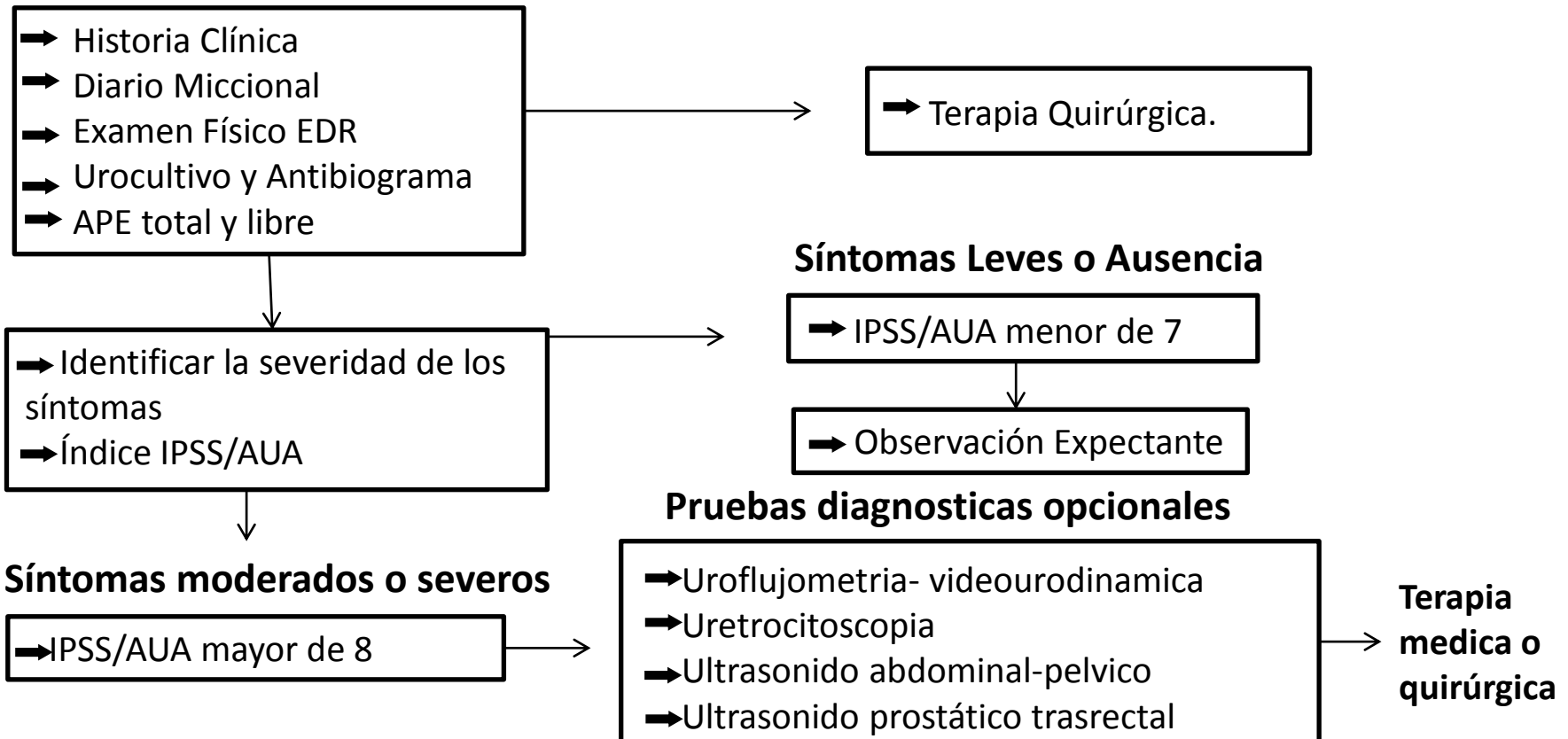
## 2. Flujo/presion.

## 3. Cistometria.

## 4. Videourodinamia.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## Algoritmo de evaluación de la HPB de la Asociación Americana de Urología



# Hiperplasia benigna de la próstata

## Tratamiento farmacológico de la HPB

### Manejo medico:

- Restricción de la ingesta de líquidos en horas correctas, para reducir la frecuencia urinaria en los momentos mas inconvenientes, por ejemplo por la noche o al salir. No debe disminuirse la ingesta total de líquidos diaria recomendada de 1500 mL.
- Uso de técnicas de relajación y de doble vaciado vesical.
- Vaciado uretral para evitar el goteo posterior a la micción.

# Hiperplasia benigna de la próstata

- Entrenamiento vesical, para aumentar la capacidad de la vejiga (hasta unos 400 mL) y el tiempo entre micciones.
- Revisar la medicación y optimizar la hora de administración o sustituir los fármacos por otros con menos efectos urinarios.
- Tratamiento del estreñimiento.

Espera vigilada.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## Tratamiento farmacológico:

Esta indicado en los pacientes con síntomas moderados a severos (IPSS  $\geq 8$ ), con STUB/HPB, que acusen una afectación negativa en su calidad de vida, que deseen iniciar y puedan mantener un tratamiento por un periodo prolongado, los que no puedan ser sometidos o rechacen la cirugía.

a.- Bloqueadores alfa adrenérgicos.

# Hiperplasia benigna de la próstata

Bloqueadores  $\alpha$ -adrenérgicos utilizados en el tratamiento de la HP y dosis.

Fármacos	Dosis
Selectivos $\alpha_{1AR}$ Alfuzosina LP Tamsulosina	10 mg od 0,4 mg od
Selectiva $\alpha_1$ Prazosin Alfuzosina Indoramina	2 mg od 2,5 mg tib 20 mg bid
Acción Prolongada $\alpha_1$ Terazosina Doxazosina	5 a 10 mg od 4 a 8 mg od



# Hiperplasia benigna de la próstata

## **b.- Inhibidores de la 5 alfa reductasa.**

Mecanismo de acción: Se basa en la inhibición de la enzima 5 alfa reductasa, responsable de la transformación de la testosterona en dihidrotestosterona (DHT) hormona responsable del componente mecánico de la HPB. Existen dos isoenzimas de la 5 alfa reductasa:

La tipo 1 se encuentra en numerosos órganos y sistemas, incluyendo la próstata.

La tipo 2 esta concentrada generalmente en los genitales externos y en la próstata.

# Hiperplasia benigna de la próstata

Eventos adversos sobre la esfera sexual con el uso de los inhibidores de la 5 alfa reductasa

<b>Tipo de inhibidor</b>	<b>Disfuncion (12 meses)</b>	<b>Disminución De libido (12 meses)</b>	<b>Ginecomastia (24 meses)</b>
Dutasteride	1,4%	0,7%	0,6%
Finasteride	8,1%	6,4%	1,8%

# Hiperplasia benigna de la próstata

## **c.- Terapia combinada.**

La terapia combinada esta basada en 2 grandes estudios, el primero, la terapia medica para los síntomas prostáticos (MTOPS) y el segundo, la combinación de avodart y tamsulosina a 4 años (CombAT). En la siguiente tabla se resumen las características de ambos estudios.

Características principales de los estudios

MTOPS y CombAT

# Hiperplasia benigna de la próstata

	Estudio de la terapia medica en los síntomas prostáticos (MTOPS)	Combinación de avodart y tamsulosina (CombAT)
Tratamientos	Placebo vs. Finasteride vs. Doxazosina vs. Combinación	Dutasteride vs. Tamsulosina vs. Combinación
Sitio del estudio	Centros seleccionados en Estados Unidos	Internacional > 100 centros
Muestra	N= 3047	N= 4844
Tiempo de seguimiento	Hasta 5,5 años	4 años
Metas	Progresión de la enfermedad	IPSS a los 2 años y progresión a los 4 años
Tamaño prostático (media)	36,3 mL	55 mL
APE (media)	2,4 ng/mL	4 ng/mL

Tomado del consenso de la AUA 2010.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## **d.- Fitoterapia.**

En la actualidad, no existen estudios clínicos con niveles de evidencia adecuada que permitan establecer la eficacia clínica de estos compuestos, razón por la cual este tratamiento para la HPB.

## **e.- Antimuscarínicos.**

Los anticolinérgicos agentes que interrumpen la interacción entre los receptores colinérgicos y acetilcolina.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## **f.- Inhibidores de la 5 fosfodiesterasa.**

### Futuro del tratamiento

- a. Determinar si la obesidad y el estilo de vida guardan una relación con la HPB.
- b. Establecer grupos de trabajo multidisciplinarios que permitan evaluar y determinar la relación entre las múltiples manifestaciones del síndrome metabólico y STUB/HPB.
- c. Definir estrategias preventivas.
- d. Estudios de prevención primaria.
- e. Estudios del fenotipo de las enfermedades prostáticas

# Hiperplasia benigna de la próstata

Tratamiento quirúrgico: Cirugía mínimamente invasiva de la HPB

## **Indicaciones del tratamiento invasivo**

- Pacientes con enfermedad refractaria al tratamiento médico.
- Retención aguda de orina.
- Infecciones urinarias recurrentes.
- Litiasis vesical.
- Hematuria macroscópica recurrente de origen prostático.
- Patrón urodinámico obstructivo.

# Hiperplasia benigna de la próstata

Esquema del tratamiento de la HPB (no medicamentoso)

## **I. Tratamiento no quirúrgico mínimamente invasivos.**

I.a.- Termoterapia transuretral con microondas.

I.b.- Ablación transuretral por aguja.

I.c.- Stents trasuretrales.

I.d.- Ultrasonido de alta frecuencia.

I.c.- Hipertermia prostática.



# Hiperplasia benigna de la próstata

**II: Tratamientos quirúrgicos mínimamente invasivos.**

**II.a.- Resección transuretral de próstata.(Gold estándar)**

II.b.- Electrovaporización transuretral.

II.c.- Incisión prostática transuretral (IPTU).

II.d.- Técnicas basadas en laser.

II.d.1.- Coagulación intersticial con laser.

II.d.2.- Vaporización transuretral por laser.

II.d.3.- Laser holmium transuretral.

# Hiperplasia benigna de la próstata

II.e.- Vaporización de próstata por plasma.

II.f.- Prostatectomía laparoscópica.

## **III. Cirugía abierta.**

1.- Prostatectomía suprapuvica transvecical.

2.- Prostatectomía retropuvica transcapsular.

3.- Prostatectomía perineal.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## Conclusiones.

Los procedimientos mínimamente invasivos para el tratamiento de la HPB fueron concebidos originalmente como una alternativa que ofrecería una eficacia equivalente a la RTUP sin los riesgos ni las complicaciones post-operatorias de esta y la cirugía abierta. El principal atractivo de estos procedimientos, tanto para el médico como para el paciente, es el riesgo muy bajo de efectos adversos y el corto tiempo necesario para la recuperación.

# Hiperplasia benigna de la próstata

## Conclusiones.

Actualmente algunas de las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas han demostrado ser tanto o más efectiva que la RTUP y la cirugía abierta, lo que ha llevado al cuestionamiento del rol de la RTUP como «estándar de oro» para el tratamiento quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna.

# Hiperplasia benigna de la próstata

- Conclusiones.
- Aunque la RTUP actualmente se considera el estándar de oro en algunos centros hospitalarios se realiza adenomectomía prostática en próstatas mayores de 80 gramos..