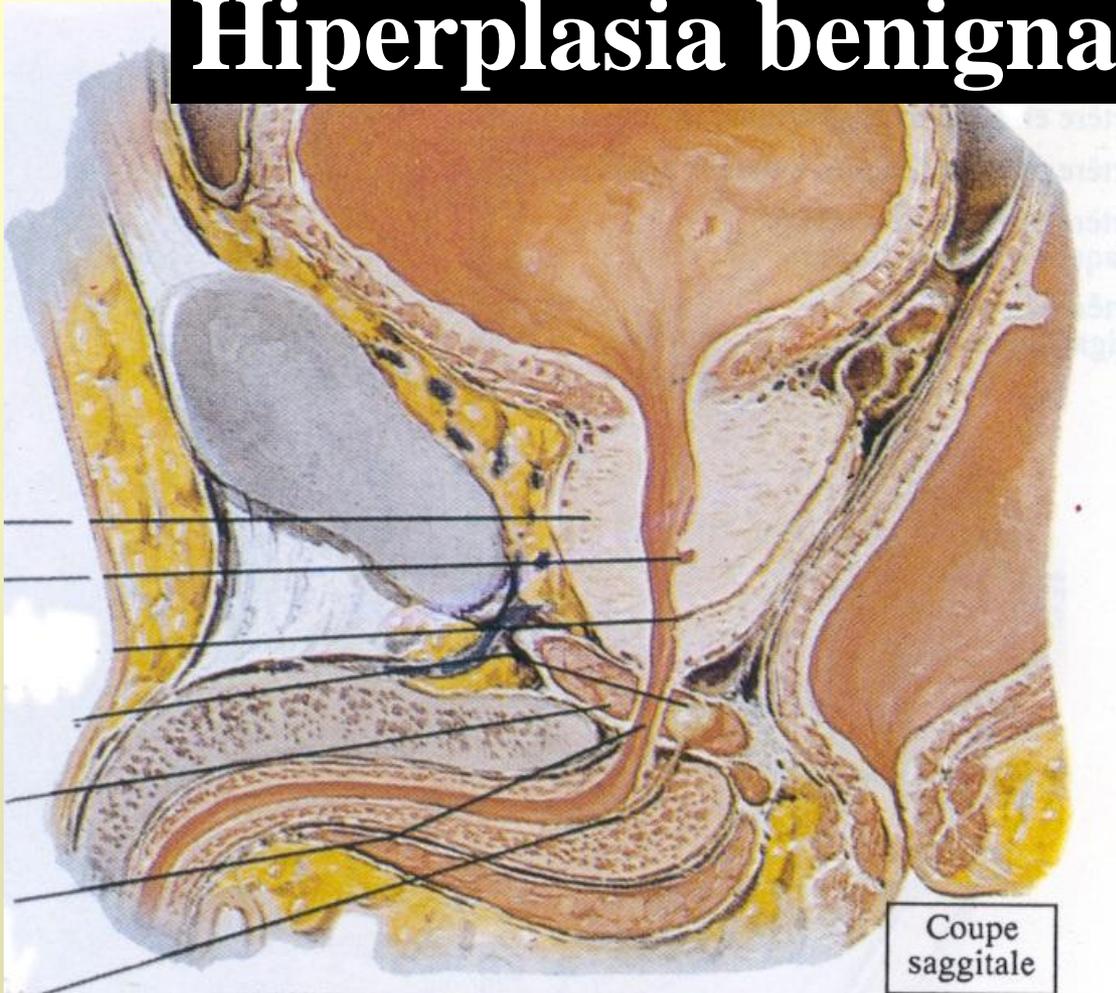


# Hiperplasia benigna de próstata



*Dr. A. Rguez. Antolín*  
*Prof. Asociado Urología*

# DEFINICIÓN

Proceso proliferativo del estroma y del epitelio prostático caracterizado por un aumento progresivo del tamaño de la glándula, lo que provoca una **OBSTRUCCIÓN DEL FLUJO DE ORINA** lo que desencadena una serie de **SÍNTOMAS**.

Los síntomas se producen por:

- 1.- La propia obstrucción
- 2.- Inestabilidad vesical (disfunción del detrusor)

# DEFINICIÓN

CRITERIO ANATÓMICO



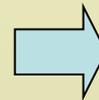
Aumento tamaño  
Prostático: > 30 g

CRITERIO URODINÁMICO



Obstrucción flujo:  
< 15 ml/sg

CRITERIO CLÍNICO



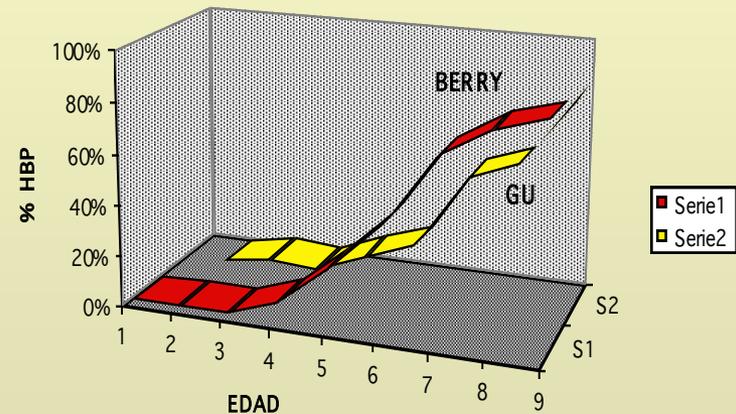
Puntuación > 7

# INCIDENCIA

La HBP es el tumor benigno más frecuente del varón,  
Siendo el responsable de los síntomas miccionales  
Del varón > 50 años en la mayoría de las ocasiones

## La HBP

- Comienza a los 40 años
- 50% a los 60 años
- 90% a los 85 años



## FACTORES RELACIONADOS

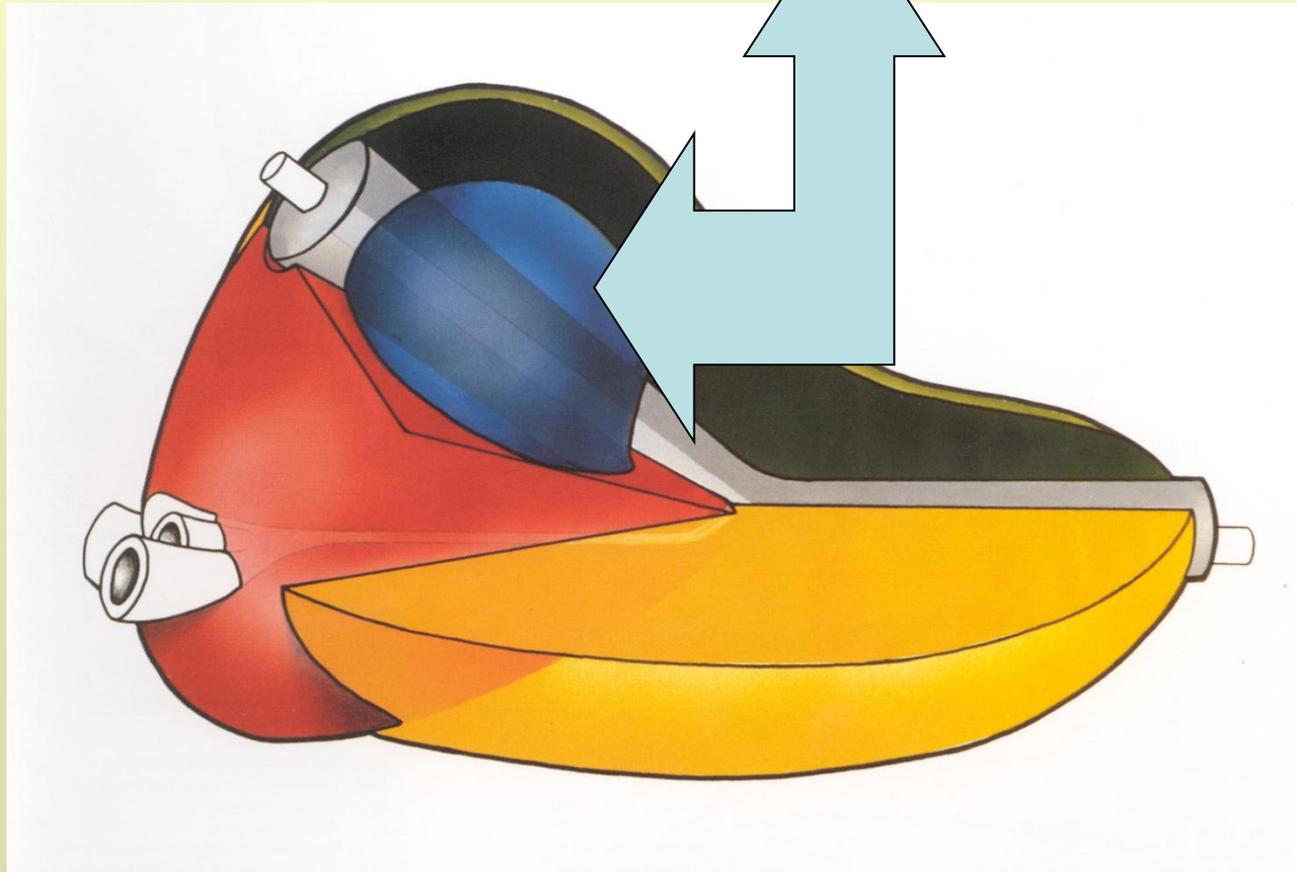
- EDAD
- HORMONAS SEXUALES (Dihidrotestosterona)
- Genética

## FACTORES NO O POCOS RELACIONADOS

- Raza, alimentación, sexo, tabaco, alcohol, geografía, peso

# ANATOMÍA PATOLÓGICA

La HBP se origina en la zona de Transición y en las Glándulas periuretrales

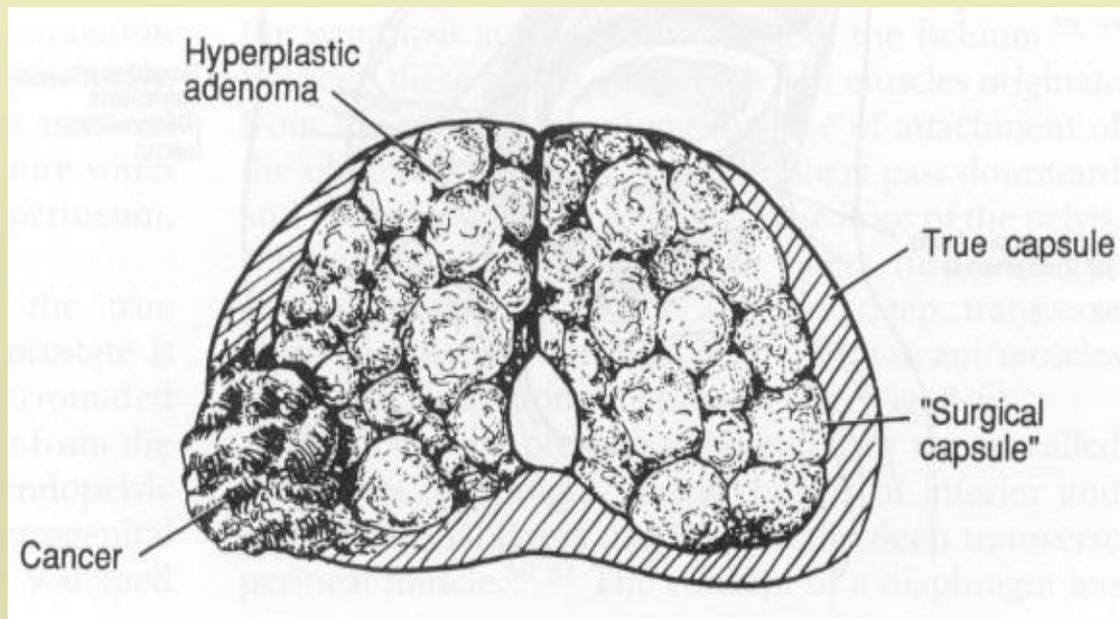


# ANATOMÍA PATOLÓGICA

## LESIÓN PATOGNOMÓNICA:

Hiperplasia del estroma fibromuscular y de las glándulas que adquieren un aspecto NODULAR.

El aumento de los nódulos (aparecen en la 4ª década) hace que la zona de Transición aumente y comprima a las demás zonas de la próstata. La uretra, que va dentro de la zona de transición se verá sí comprimida.



# ETIOLOGÍA

## DOS REQUISITOS IMPRESCINDIBLES:

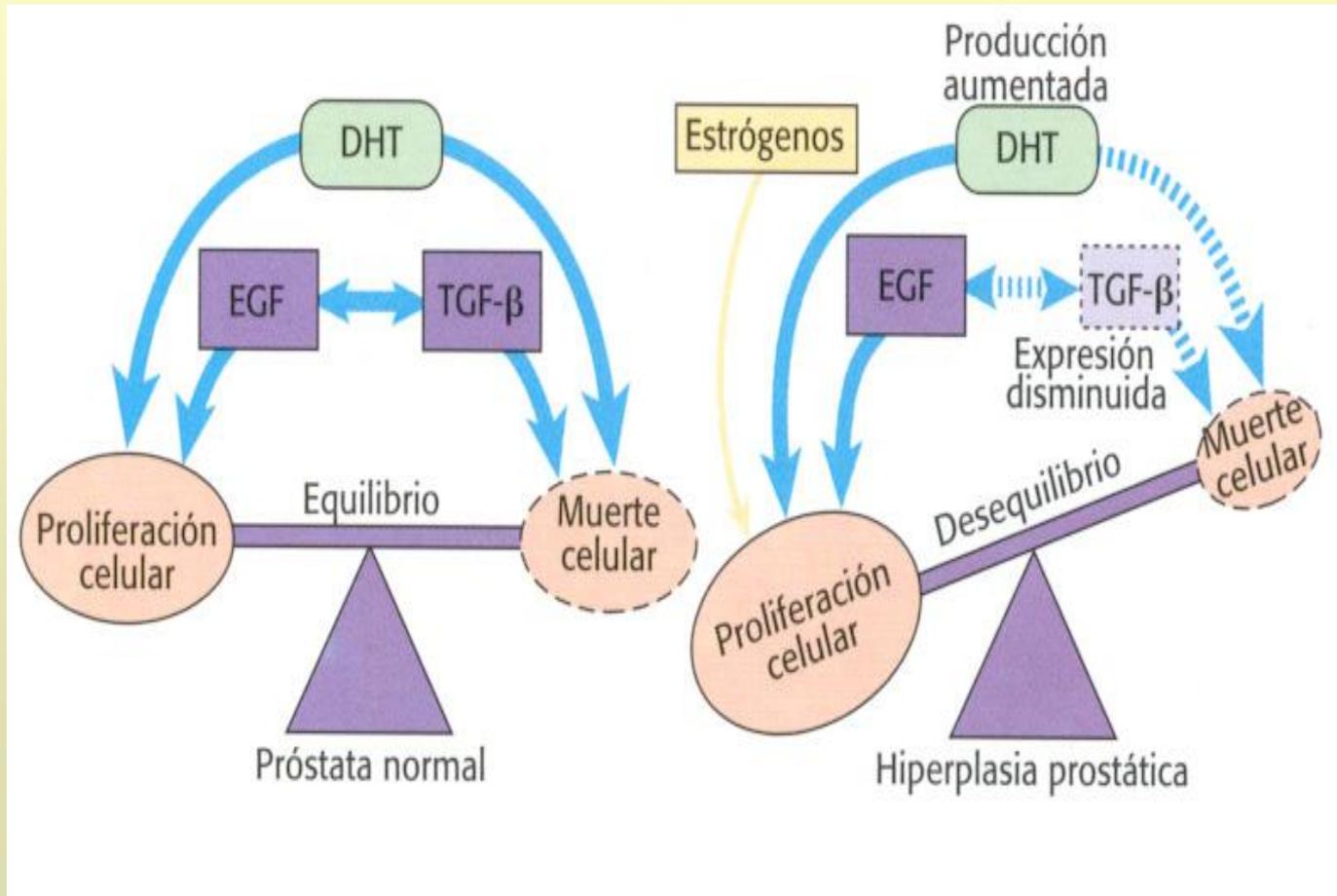
- **EDAD**
- **TESTÍCULOS FUNCIONANTES**

## FACTORES INFLUYENTES:

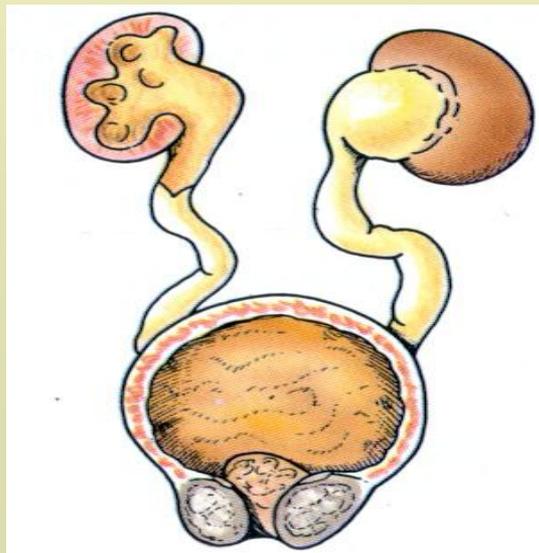
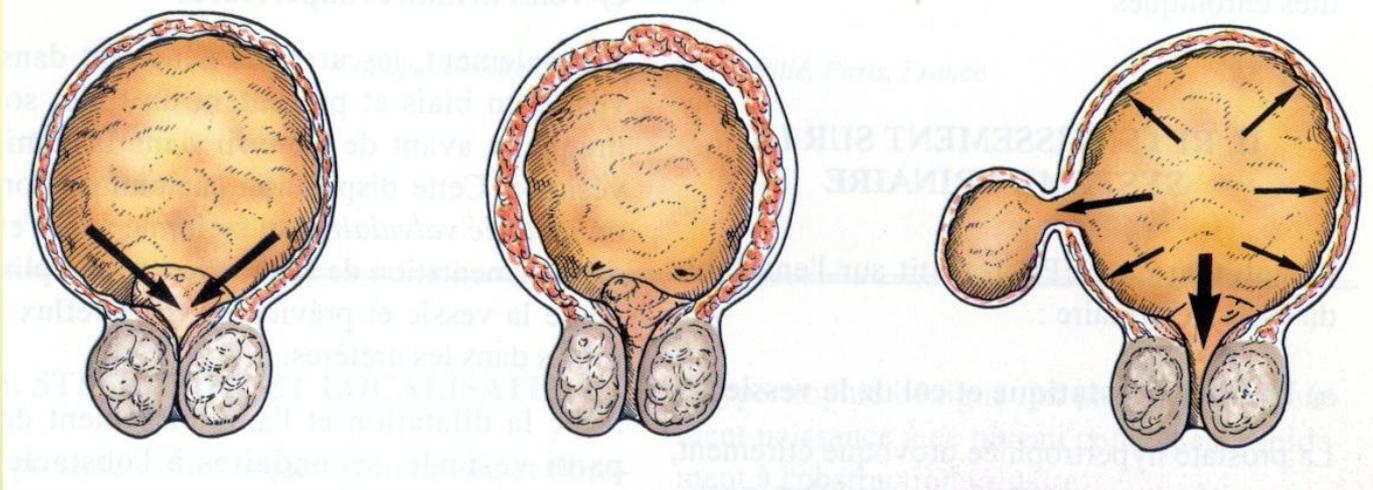
- ESTRÓGENOS
- INFLUENCIA DEL ESTROMA
- DISMINUCIÓN MUERTE CELULAR →
- FACTORES DE CRECIMIENTO
- FACTORES ENDOTELIALES
- FACTORES NEUROENDOCRINOS

*EGF*  
*FCF*  
*TGF B1*  
*TGF B2*

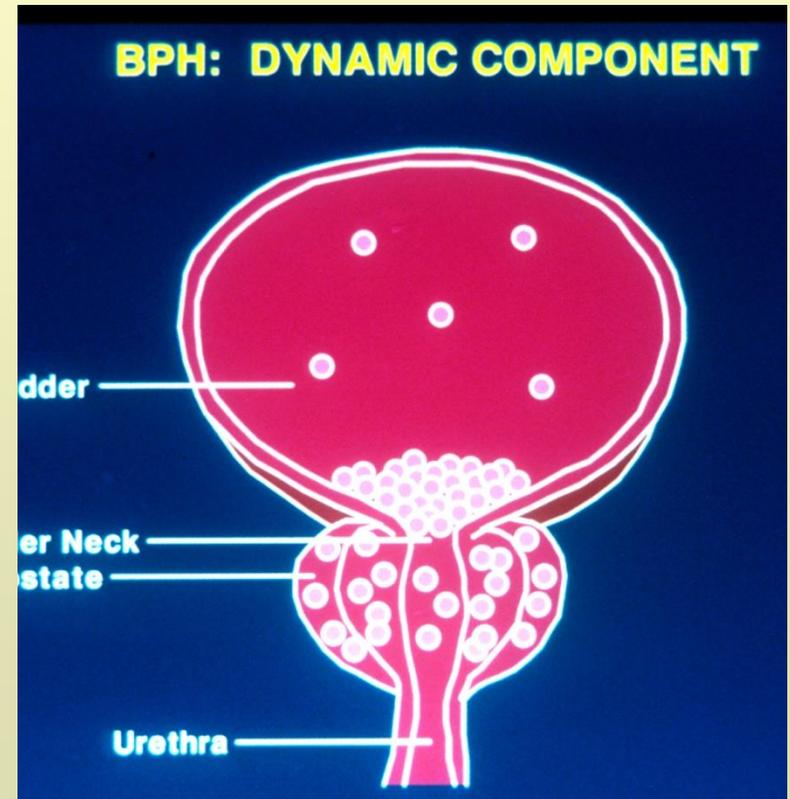
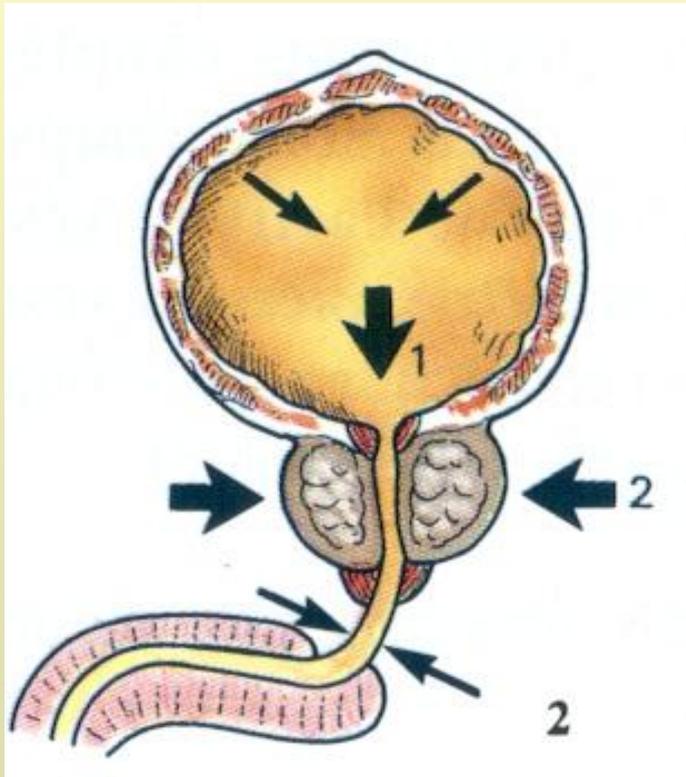
# ETIOLOGÍA



# Fisiopatología de la HBP



# Fisiopatología de la HBP



# CLÍNICA DE LA HBP

## *síntomas obstructivos*

- dificultad inicial
- chorro débil
- goteo
- vaciado incompleto
- chorro interrumpido

## *síntomas irritativos*

- frecuencia ( polaquiuria )
- nicturia
- urgencia - apremio -
- incontinencia por apremio

IPSS: 0 - 35 PUNTOS

CALIDAD VIDA: 0 - 6 PUNTOS

# La escala IPSS

## IPSS ( International Prostate Symptoms Score)

	Ninguna	Menos de 1 vez cada 5	Menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre	
1 Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
2 Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en las dos horas siguientes después de haber orinado?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
3 Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
4 Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
5 Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
6 Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
	Ninguna	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces o más	
7 Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces suele tener que levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
8 ¿Cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los tiene ahora?	Encantado	Muy satisfecho	Mas bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Mas bien insatisfecho	Muy insatisfecho	Fatal
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

# CLÍNICA DE LA HBP

## *Complicaciones de la HBP*

- Hematuria
- Retención urinaria 
- Infecciones de orina
- Retención crónica (enuresis)
- Uropatía obstructiva
- Insuficiencia renal
- Litiasis vesical

- *frío*
- *alcohol*
- *infección*
- *anticolinérgicos*
- *antidepresivos*
- *decongestivos nasales*

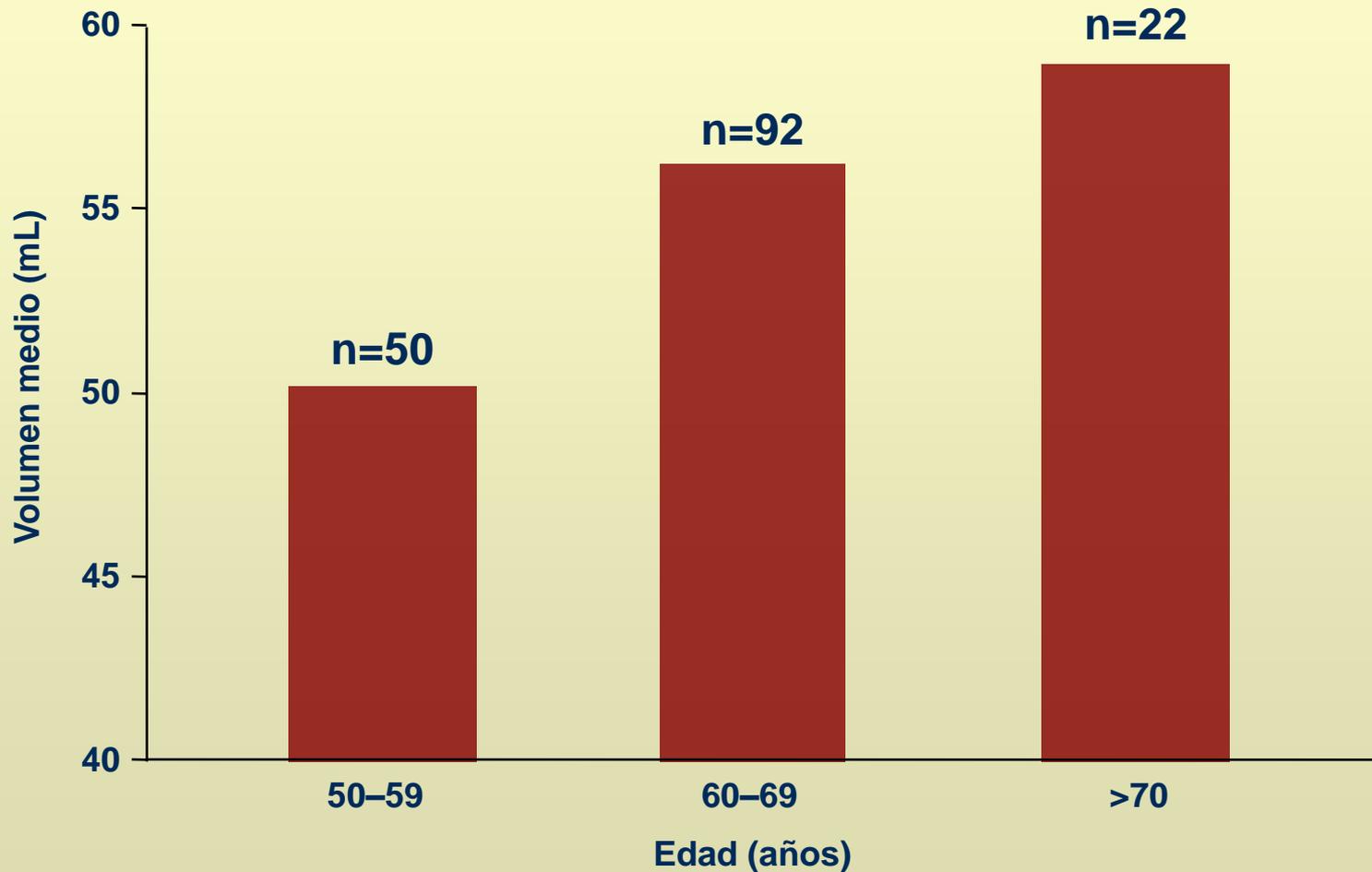
# El riesgo creciente de las complicaciones de la HBP

- **El riesgo de RAO aumenta con:**
  - **Edad (un varón de 70 años de edad tiene un riesgo 8 veces mayor que uno de 40 años)**
  - **Gravedad de los síntomas (IPSS >7 significa un aumento del riesgo de 3 veces)**
  - **Volumen prostático (>30 mL significa un aumento del riesgo de RAO de 3 veces)**
  - **Disminución de Qmax (<12 mL/s equivale a un aumento del riesgo de 4 veces)**

# ¿Qué caracteriza la progresión de la HBP?

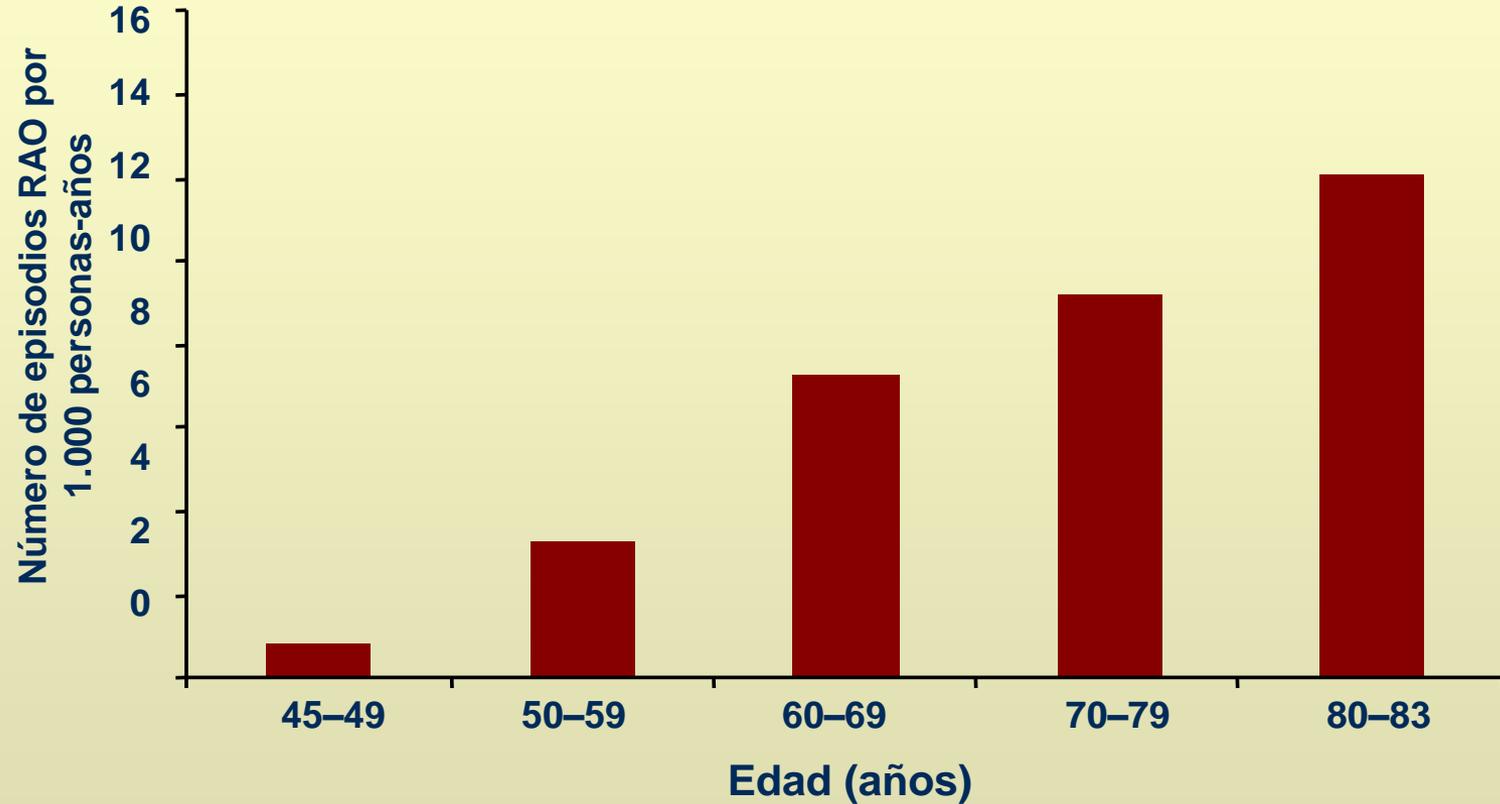
- **Aumento del volumen de la próstata**
- **Aumento del PSA sérico**
- **Deterioro del flujo urinario**
- **Empeoramiento de la calidad de vida (CdV)**
- **Deterioro de los síntomas**
- **Aparición de complicaciones:**
  - **Retención urinaria aguda (RAO)**
  - **Intervención quirúrgica**

# Aumento del volumen prostático con la edad



# Aumento incidencia de la RAO con la edad

*Estudio de seguimiento de profesionales de la salud*



# EVALUACIÓN INICIAL DE LA HBP

## 1.- ANAMNESIS DETALLADA

Itus

Hematuria

Parkinson

Fármacos

Estenosis de uretra / cirugías

2.- EXPLORACIÓN FÍSICA

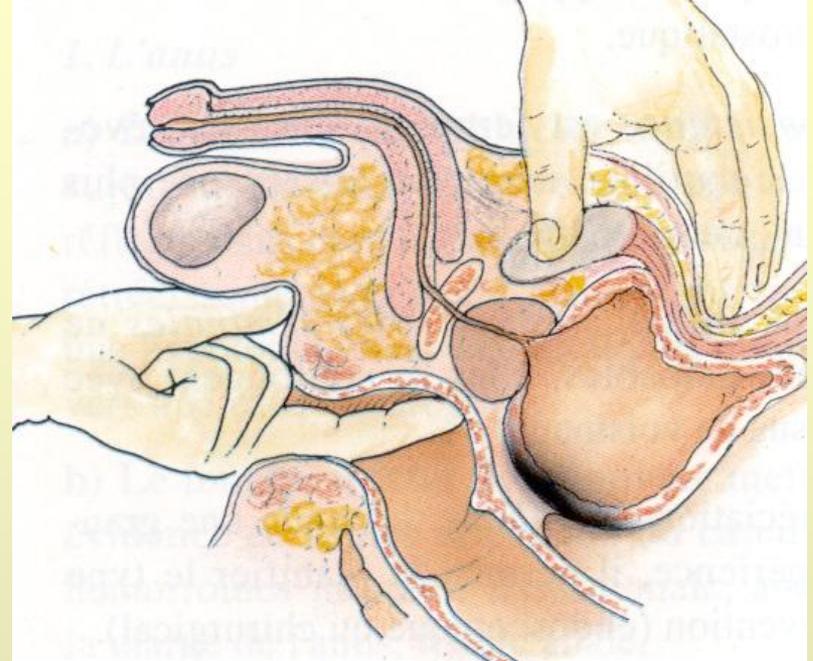
3.- CUANTIFICACIÓN DE SÍNTOMAS

4.- ANÁLISIS DE ORINA

5.- CREATININA PLASMÁTICA

6.- PSA (hasta los 75 años)

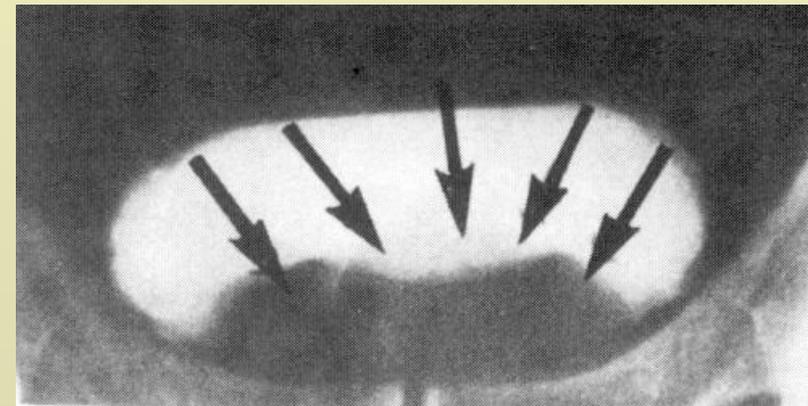
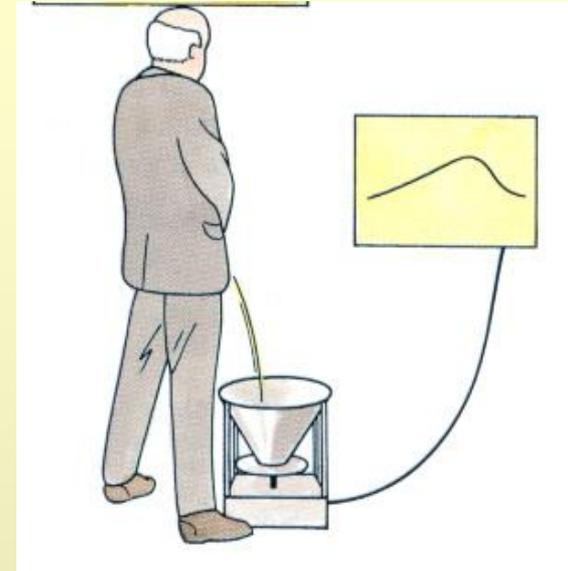
# EVALUACIÓN INICIAL DE LA HBP



- TACTO RECTAL
- REGIÓN SUPRAPÚBICA
- EXPLORACIÓN GENITAL

# TESTS DIAGNÓSTICOS ADICIONALES

- FLUJOMETRÍA
- ECOGRAFÍA EXTERNA
- ESTUDIO URODINÁMICO
- UROGRAFÍA
- ENDOSCOPIA
- ECOGRAFÍA TRANSRECTAL



# Objetivos del tratamiento: recomendaciones de la Asociación Europea de Urología (EAU)

**El objetivo del tratamiento es:**

- **Mejorar los síntomas del tracto urinario inferior (STUI)**
- **Mejorar la calidad de vida**
- **Prevenir las complicaciones relacionadas con la HBP**

# Tratamientos actuales de la HBP

	¿Recomendado?
■ Tratamiento expectante	✓
■ Alfa-bloqueantes	✓
■ Inhibidores de la 5-alfa-reductasa (5ARI's)	✓
■ Tratamiento de combinación	✓
■ Fitoterapia	X
■ Técnicas mínimamente invasivas	✓
■ Cirugía	✓

# Alfa-bloqueantes

- **En la actualidad se dispone de cuatro alfa-bloqueantes:**
  - •Tamsulosina
  - •Terazosina
  - •Alfuzosina
  - •Doxazosina
  - •Silodosina

**Hasta que se demuestren diferencias de la eficacia, la elección del alfa-bloqueante dependerá de la seguridad y la comodidad**

# Modo de acción de los alfa-bloqueantes

- **Los alfa-bloqueantes alivian los síntomas de la HBP produciendo relajación del músculo liso mediante el bloqueo de los receptores alfa-1-adrenérgicos de la próstata**
- **El subtipo alfa1A es el subtipo predominante que se localiza en la próstata**
- **Los efectos adversos de los alfa bloqueantes incluyen: Mareo, Astenia e Hipotensión postural**

# Mecanismo de acción 5ARI's



- Los efectos adversos más frecuentes, están relacionados con la esfera sexual e incluyen: impotencia (5-15%), disminución de libido (4%), disminución del eyaculado (4%), ginecomastia (1%)

# Tratamiento con 5ARI's : resumen

- Los datos de estudios extensos, metodológicamente robustos y randomizados, han confirmado que en los varones que tienen próstatas aumentadas de tamaño, los 5 ARIs tienen un efecto significativo en comparación con el placebo sobre:
  - La reducción del volumen prostático un 20-25%
  - La reducción del riesgo de RAO y cirugía
  - La reducción de los síntomas (aprox. 30%)
  - La mejoría del Qmax

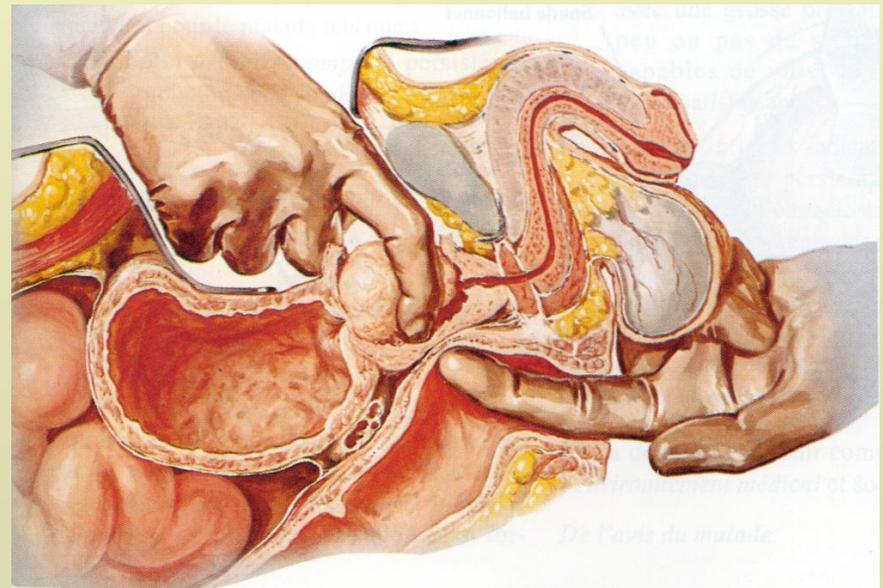
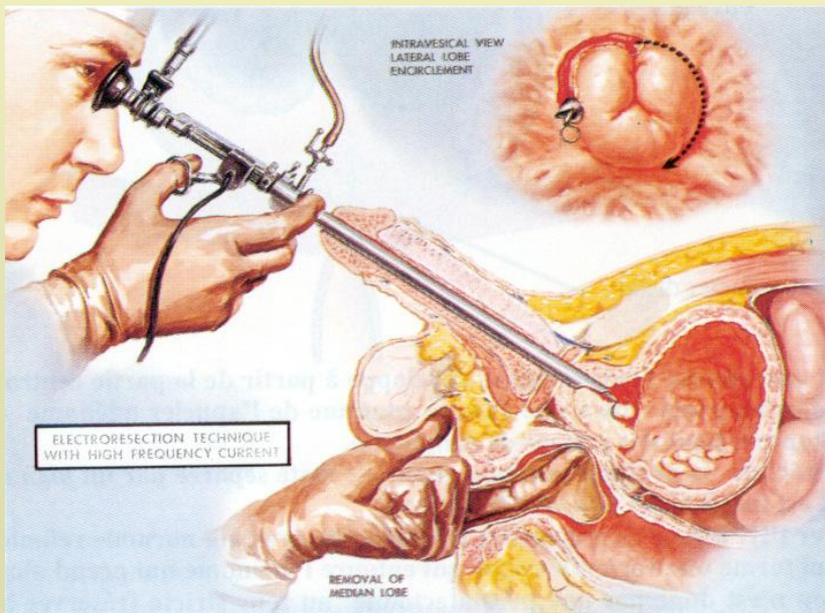
*- Eficaz en próstatas > 40 g*  
*- Disminuye el PSA a la mitad*

# TRATAMIENTO DE LA HBP

## QUIRÚRGICO

- 30-60 G
- > 60-70 G
- < 30 G

RESECCIÓN TRANSURETRAL/LÁSER KTP  
CIRUGÍA ABIERTA/LÁSER DE HOLMIUM  
INCISIÓN ENDOSCÓPICA



# TRATAMIENTO DE LA HBP

## QUIRÚRGICO: INDICACIONES

### ABSOLUTAS

1. Sonda permanente
2. Uropatía obstructiva
3. ITUS repetidas
4. Hematurias repetidas
5. Litiasis vesical

### RELATIVAS

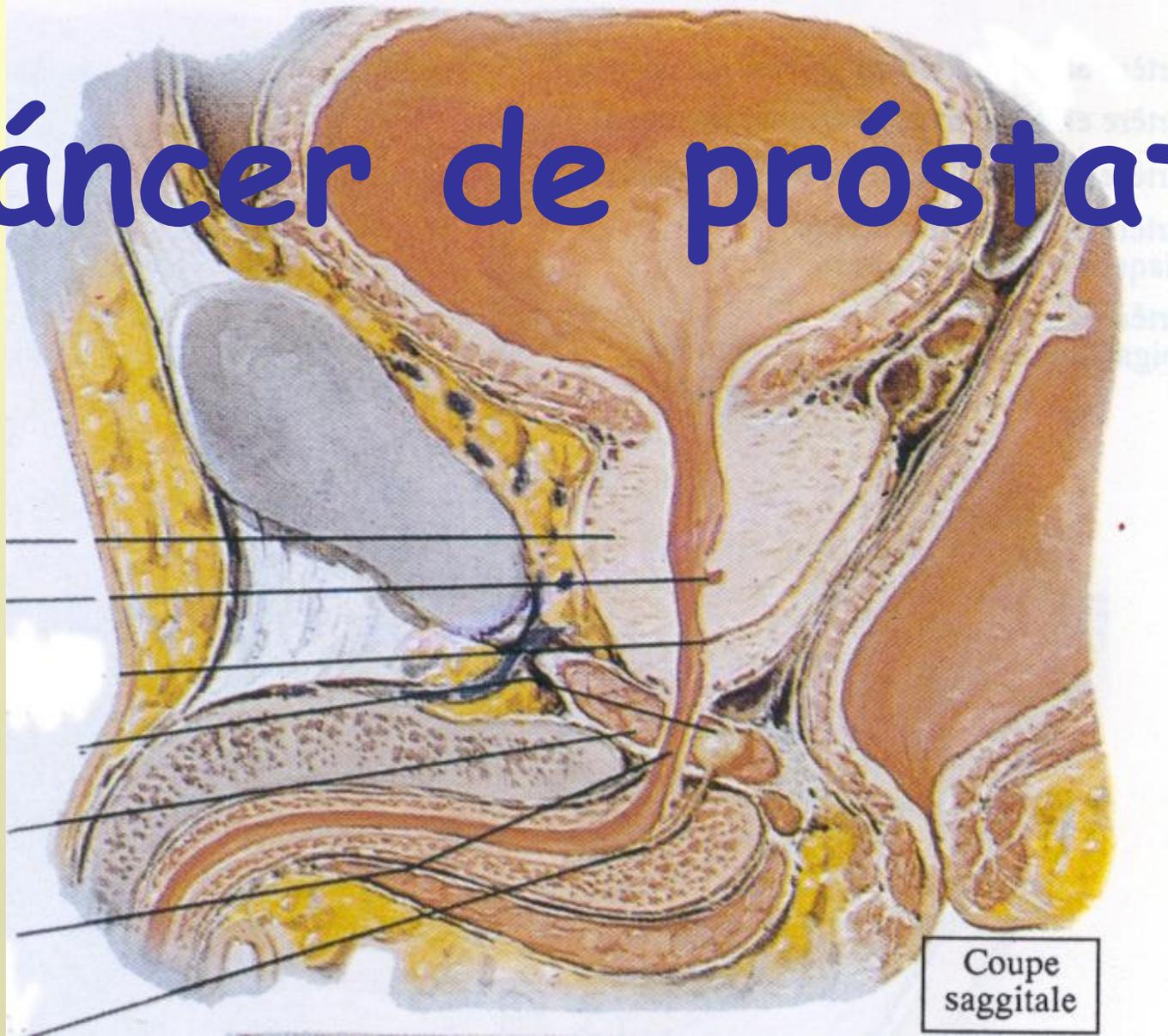
1. Clínica severa, mal tolerada
2. Resíduo elevado
3. Flujometría muy obstructiva
4. Inestabilidad vesical
5. Divertículos

# TRATAMIENTO DE LA HBP

## OTRAS MODALIDADES (mínimamente invasivas)

- LASER
- TERMOTERAPIA TRANSURETRAL
- STENTS
- ULTRASONIDOS
- ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA (TUNA)

# Cáncer de próstata



Coupe  
saggitale

# Epidemiología

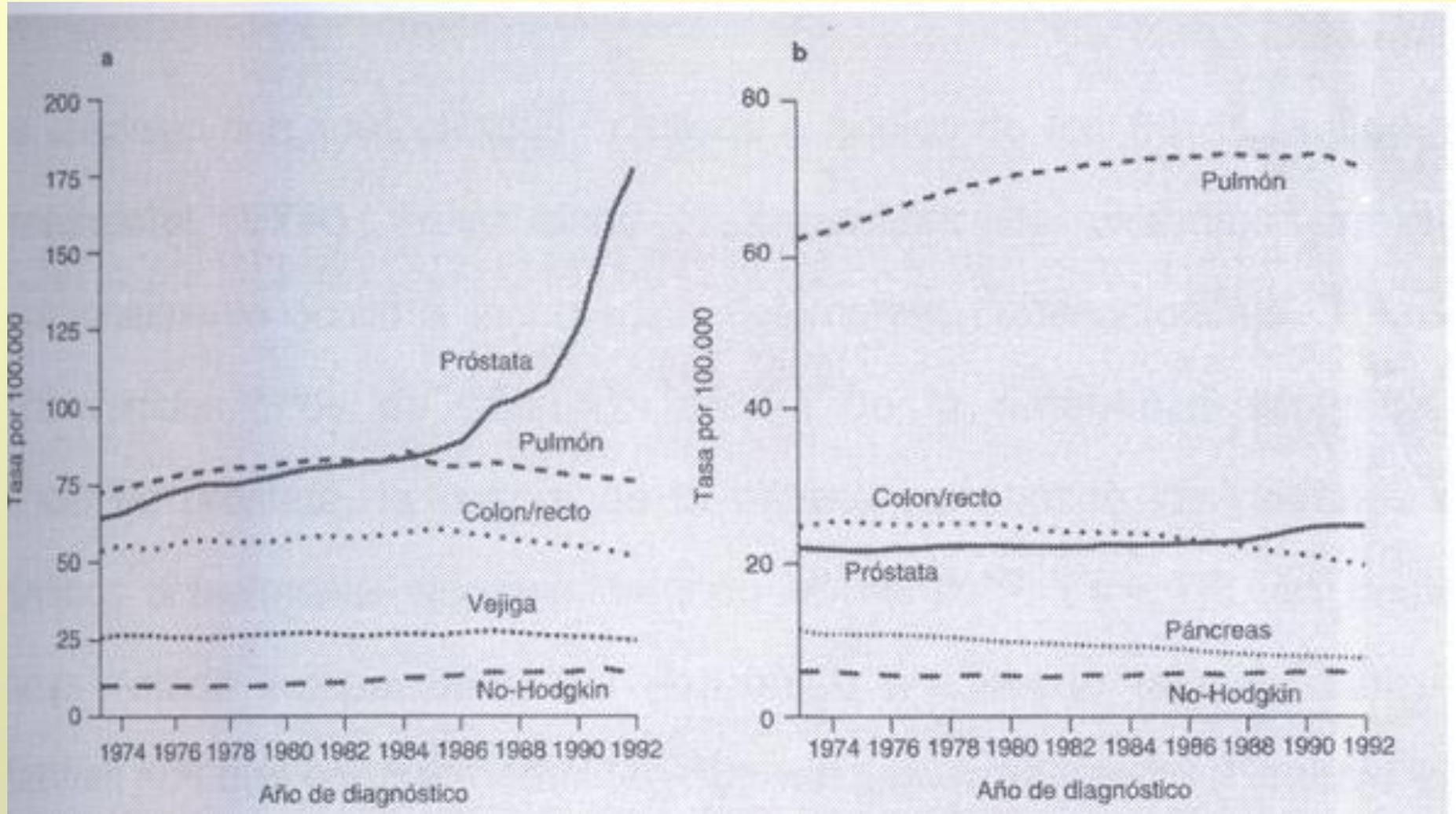
## Es el cáncer interno más frecuente en el varón

- 13% de todos los cánceres
- Incidencia: 100/100.000 varones
  - 21.000 nuevos casos en España/2010
  - 236.000 casos EEUU / año
- La probabilidad de padecerlo es del 17%
- Pero la probabilidad de morir por él es del 3.6%
- 95% entre los 45 y 89 años

## Es el segundo tumor en mortalidad

- Supone la pérdida de 9 años de vida
- 3600 muertes al año en España

# Epidemiología



# FACTORES DE RIESGO

## 1. DEFINITIVOS

1. Edad

2. Niveles normales de Testosterona

3. Historia Familiar

- Hereditario: cromosoma 1 (9%)
- Familiar
- Esporádico

4. Raza

- Más frecuente en negros
- Menos en Japón y China

## 2. PROBABLES:

Dieta grasa

3.- DUDOSOS: Vasectomía, Cadmio, Vit A, Vit D.

# HISTOLOGÍA

## 1.- EPITELIAL

1. Adenocarcinoma acinar: 90-95%
2. Adenocarcinoma ductal
3. Carcinoma transicional
4. Carcinoma neuroendocrino

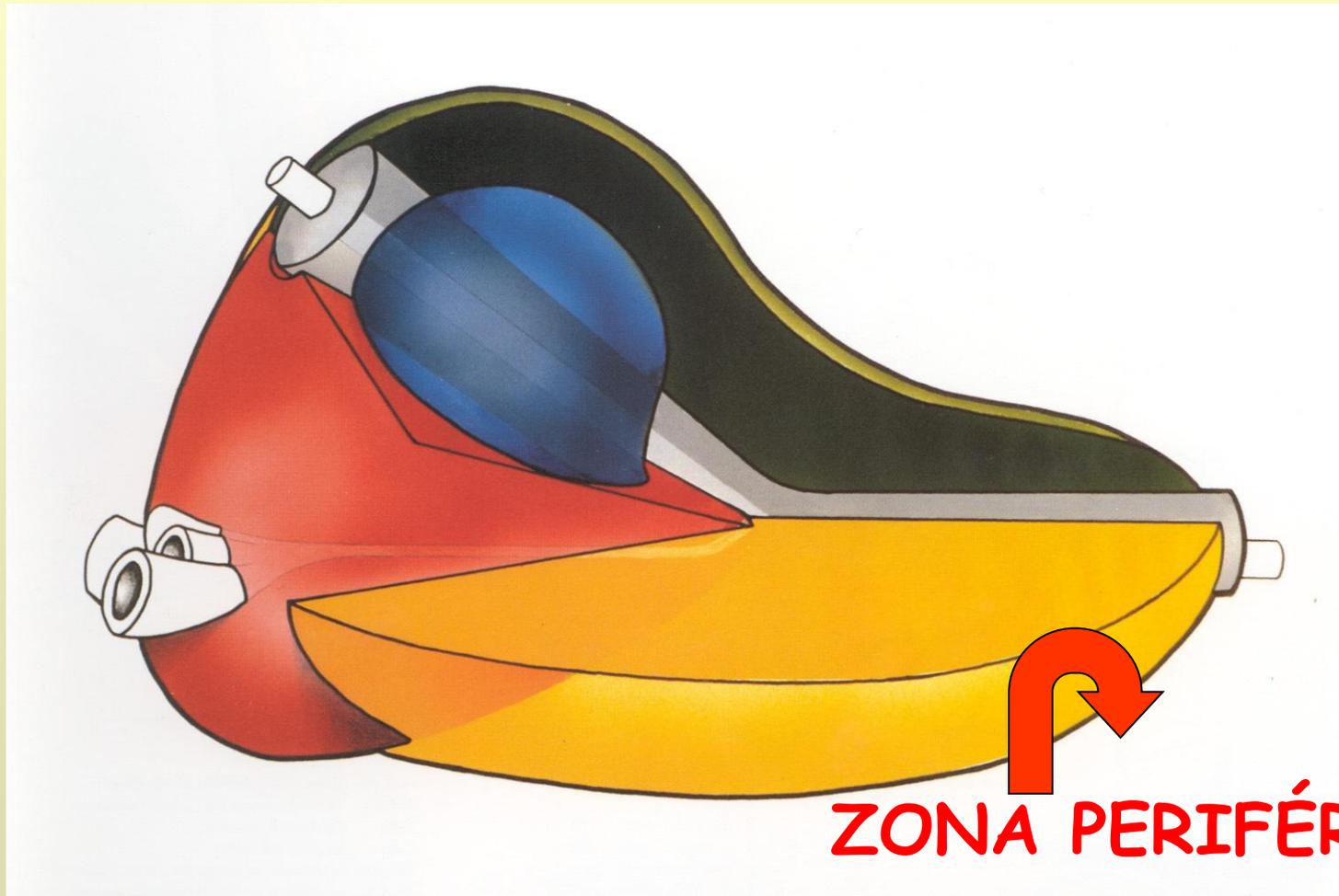
## 2.- ESTROMAL

1. Rabdomiosarcoma: + frec. < 10 años
2. Leiomiosarcomas

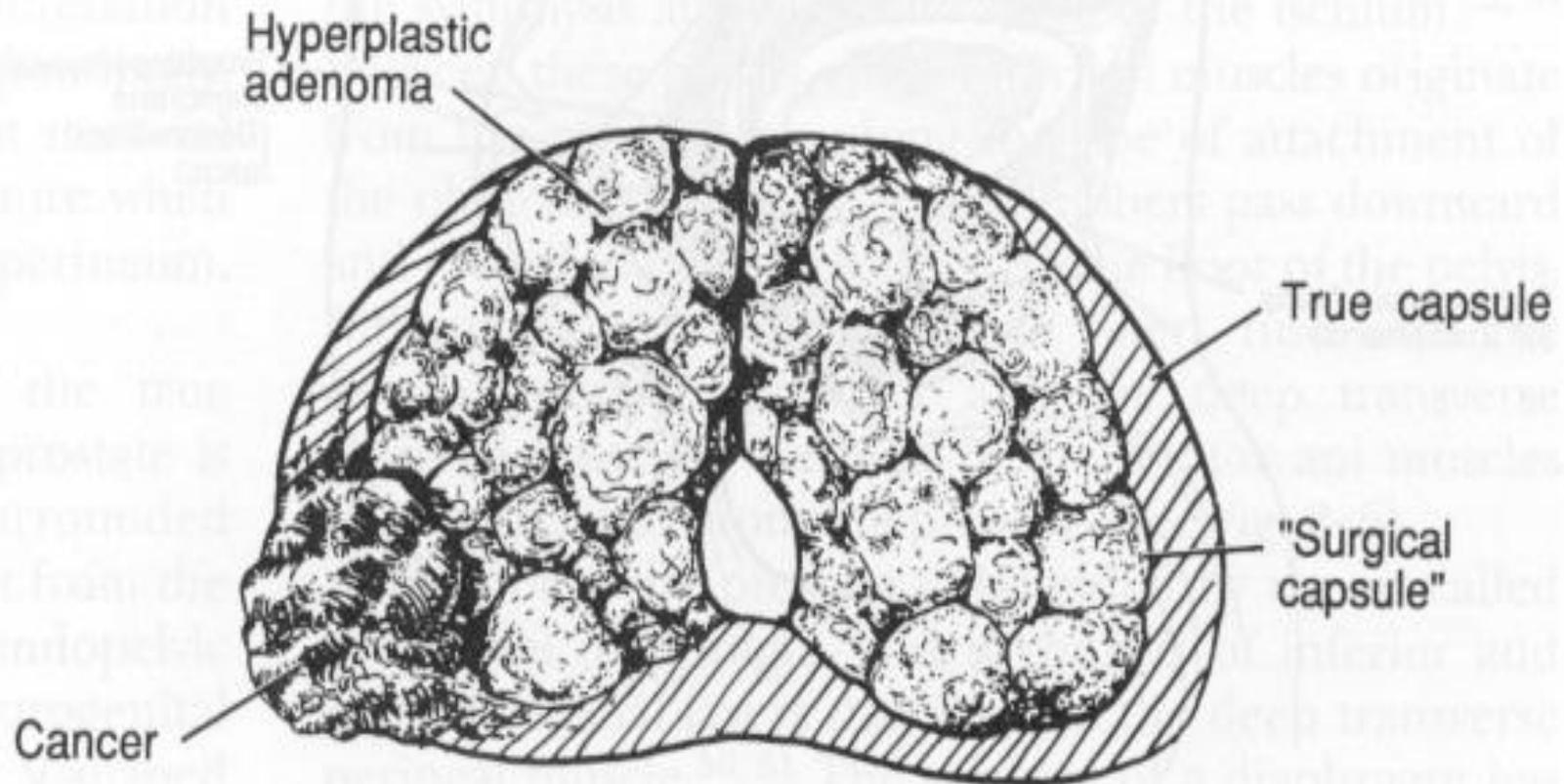
## 3.- SECUNDARIO

- Invasión desde vejiga
- Metástasis:
  - Pulmón 50%
  - Melanoma 35%

# Esquema Anatómico de McNeal



# Histología



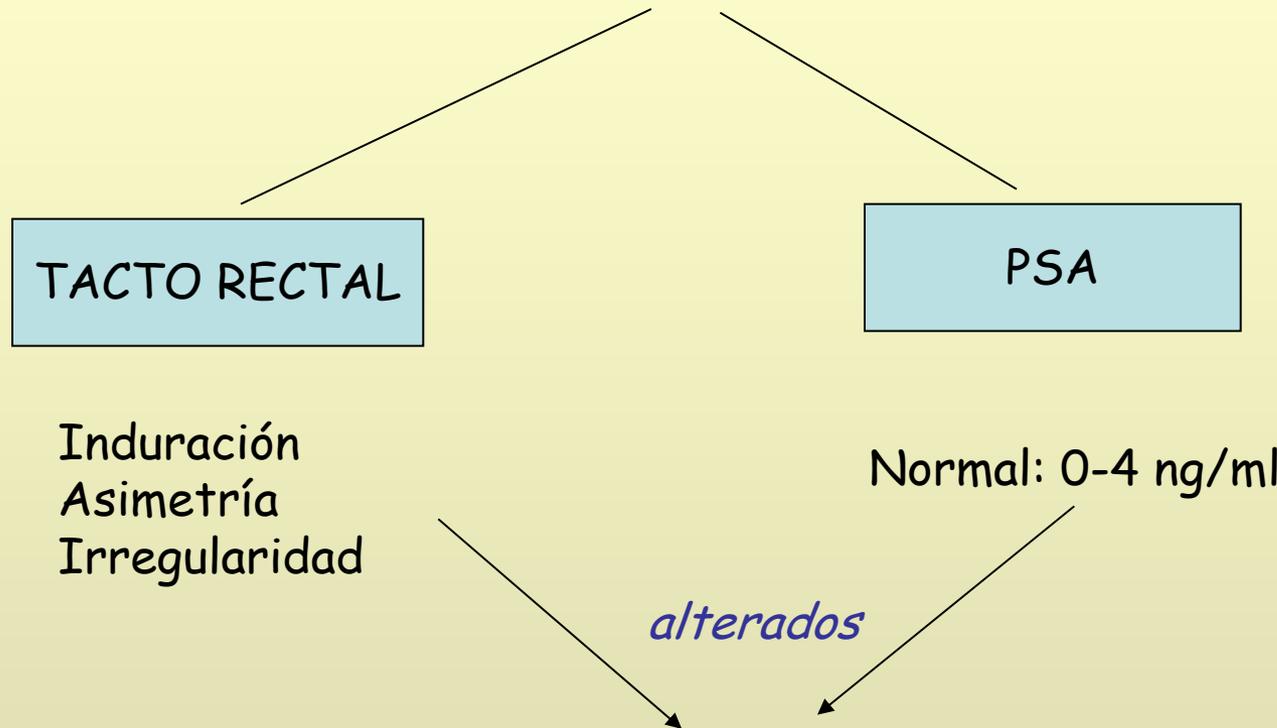
# GRADACIÓN HISTOLÓGICA: Sistema de Gleason

Consiste en valorar el GRADO DE DIFERENCIACIÓN CELULAR Y EL PATRÓN DE CRECIMIENTO ARQUITECTURAL Del área tumoral más grande del espécimen (PRIMARIO) y de La segunda más grande (SECUNDARIO), aplicando una Escala de 1 a 5 para cada uno de ellos y sumando ambos Valores como resultado final

**GLEASON DE 2 A 10**

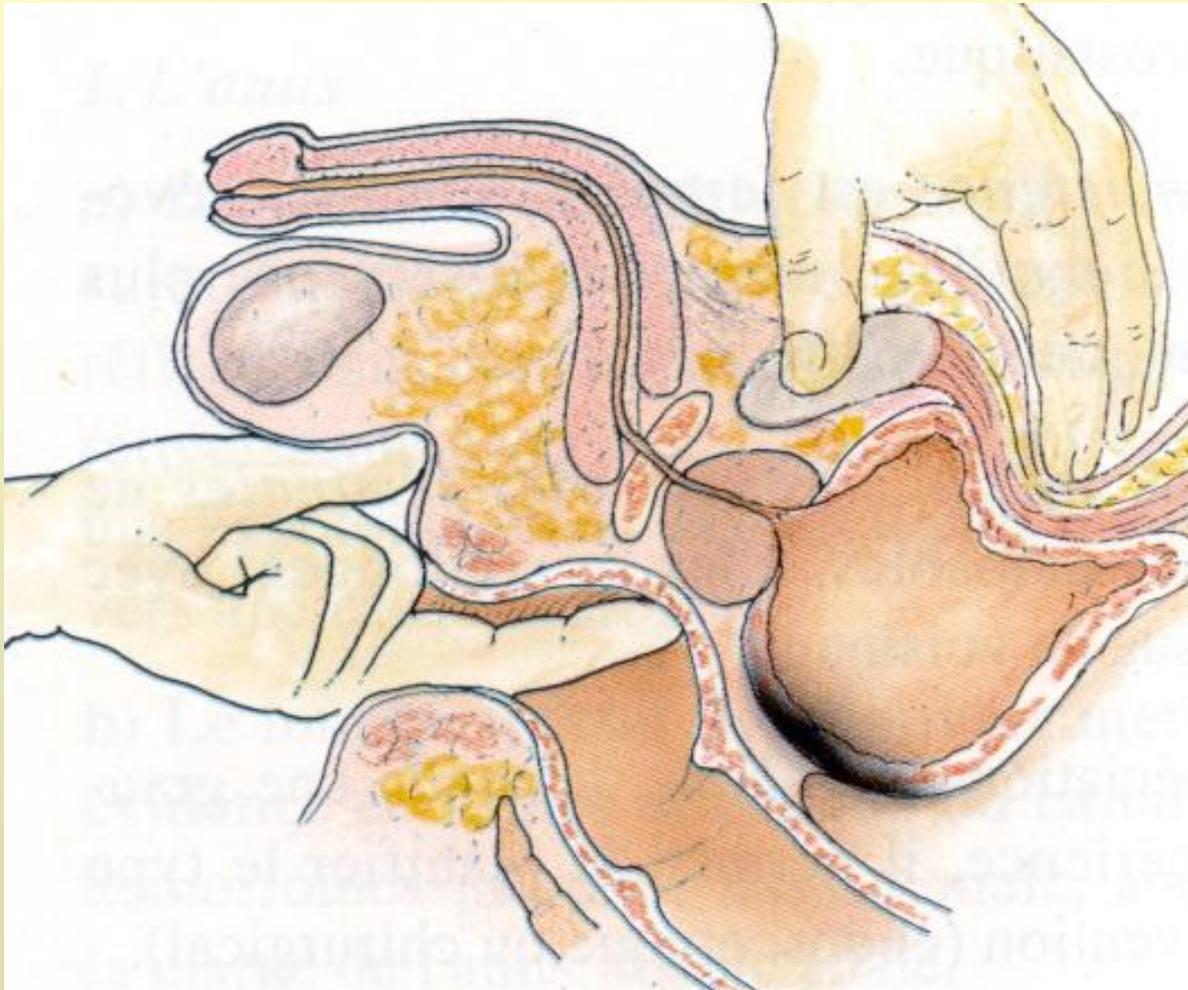
# DIAGNÓSTICO

## TESTS DE PRIMERA LÍNEA

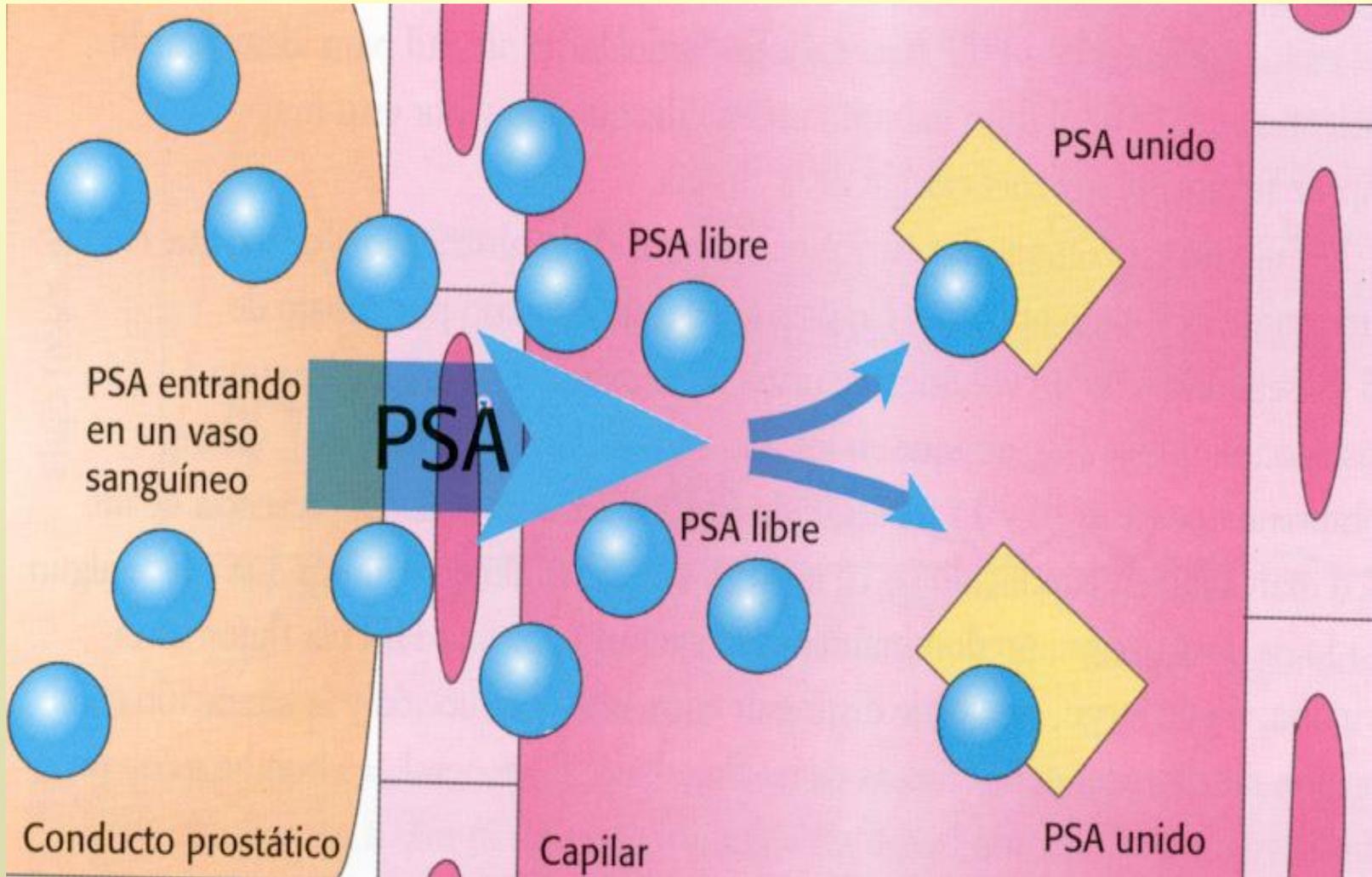


**TESTS DE SEGUNDA LÍNEA:  
ECOGRAFÍA TRANSRECTAL Y BIOPSIA**

# Diagnóstico



# Diagnóstico



# PSA

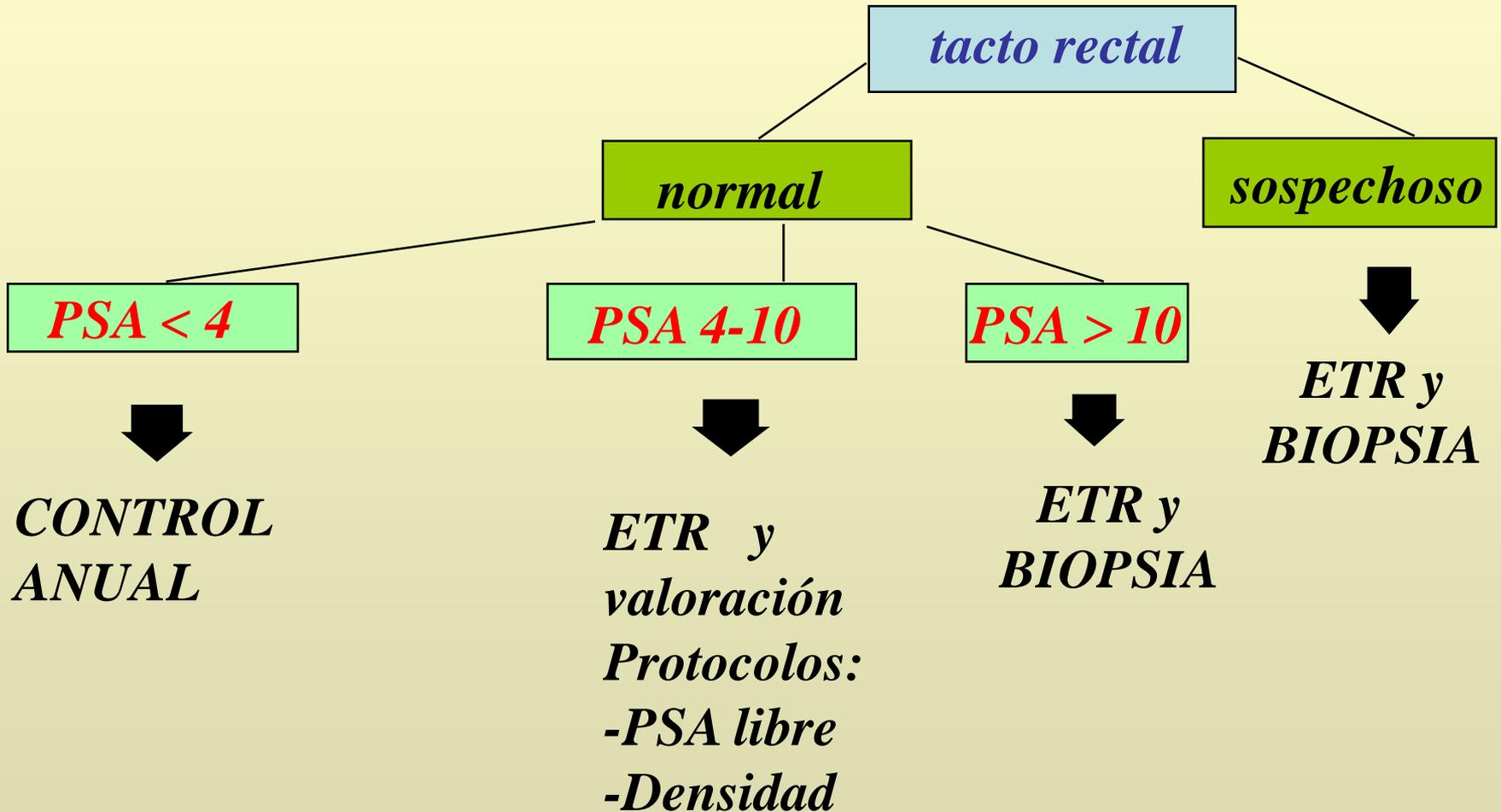
- 25% CP localizados tienen un PSA < 4
- 21%-86% HBP tienen PSA entre 4-10
- El riesgo de CP está en relación con nivel PSA
- Relación nivel PSA con el estadiaje

# PSA

## Estrategias que mejoran la especificidad del PSA

- Densidad de PSA
- Velocidad de PSA
- Ajuste por edad
- PSA libre

# Algoritmo diagnóstico del cáncer de próstata



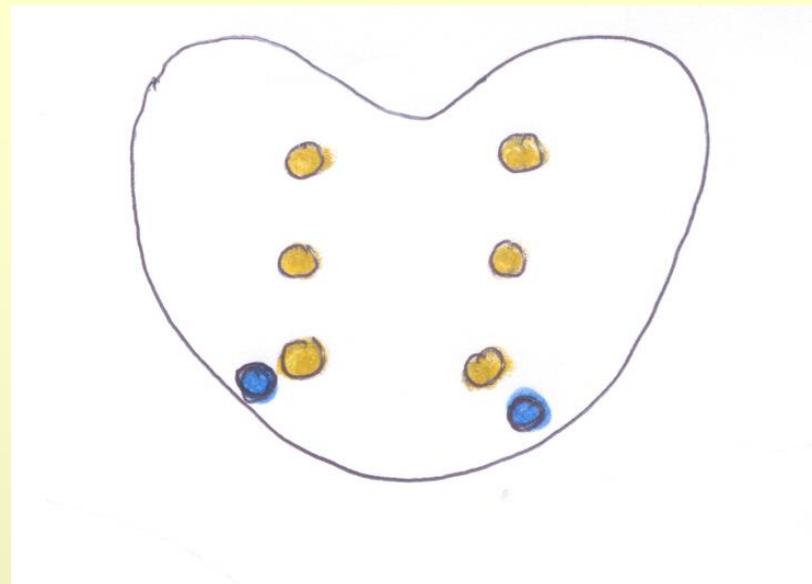
# Diagnóstico

**Porcentaje de riesgo de cáncer de próstata utilizando una combinación de los resultados del antígeno prostático específico (PSA) y del tacto rectal**

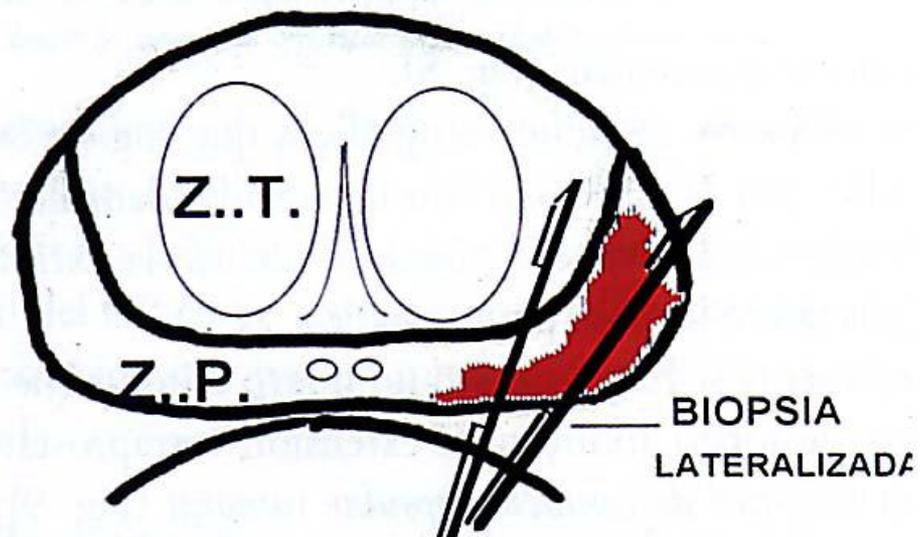
	PSA < 4 ng/ml	PSA 4 – 10 ng/ml	PSA > 10 ng/ml
Tacto rectal negativo	9%	20%	31%
Tacto rectal positivo	17%	45%	77%

# ETR y Biopsia





## TRAYECTORIA DE BIOPSIA



# Estadificación



T2: tumor localizado dentro de la próstata

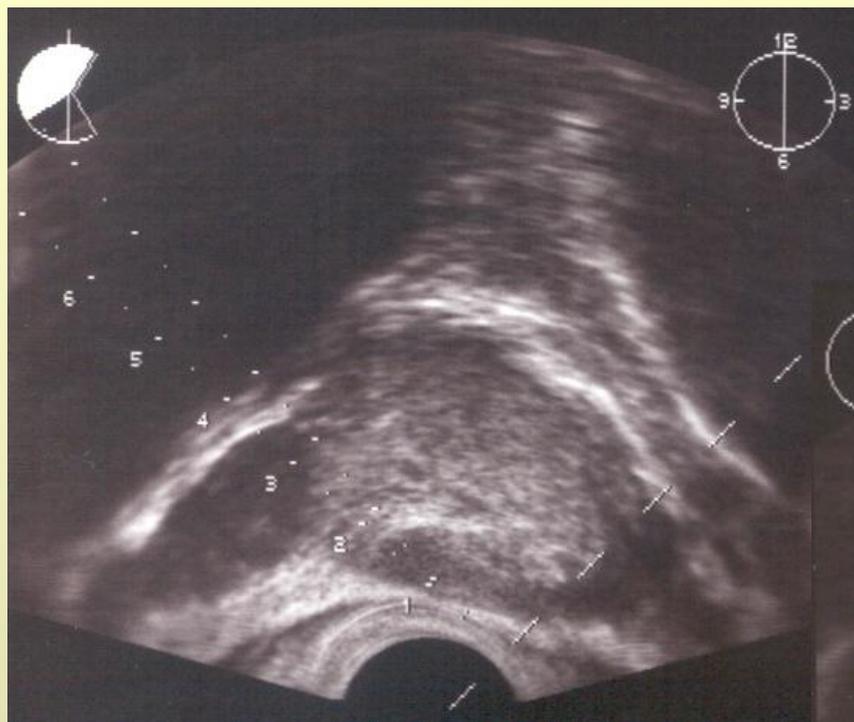
T3a: Tumor que afecta la cápsula

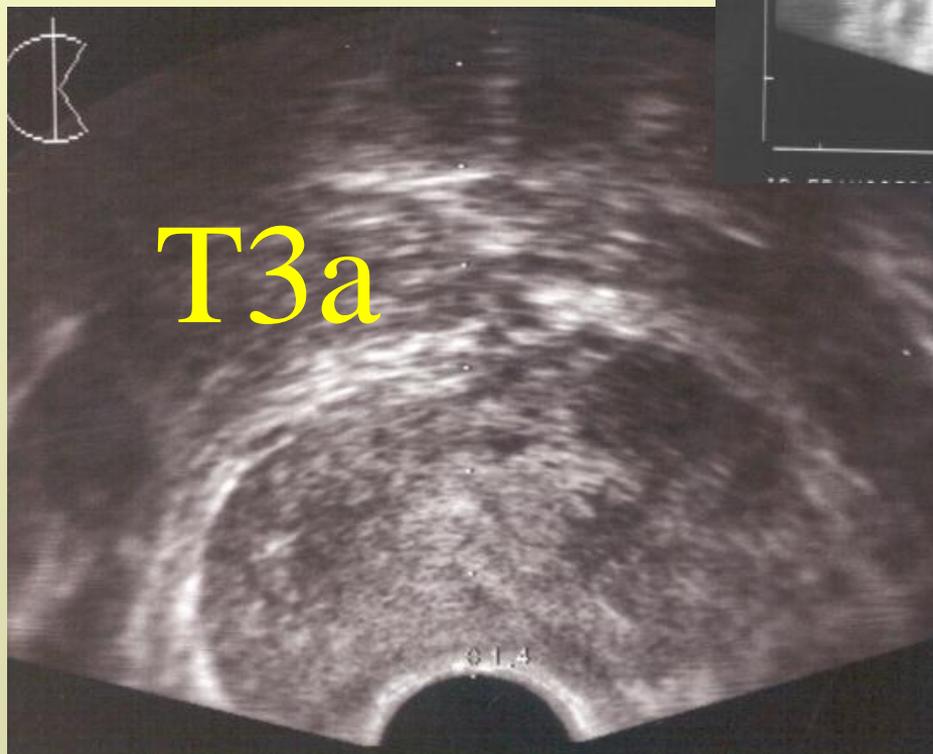
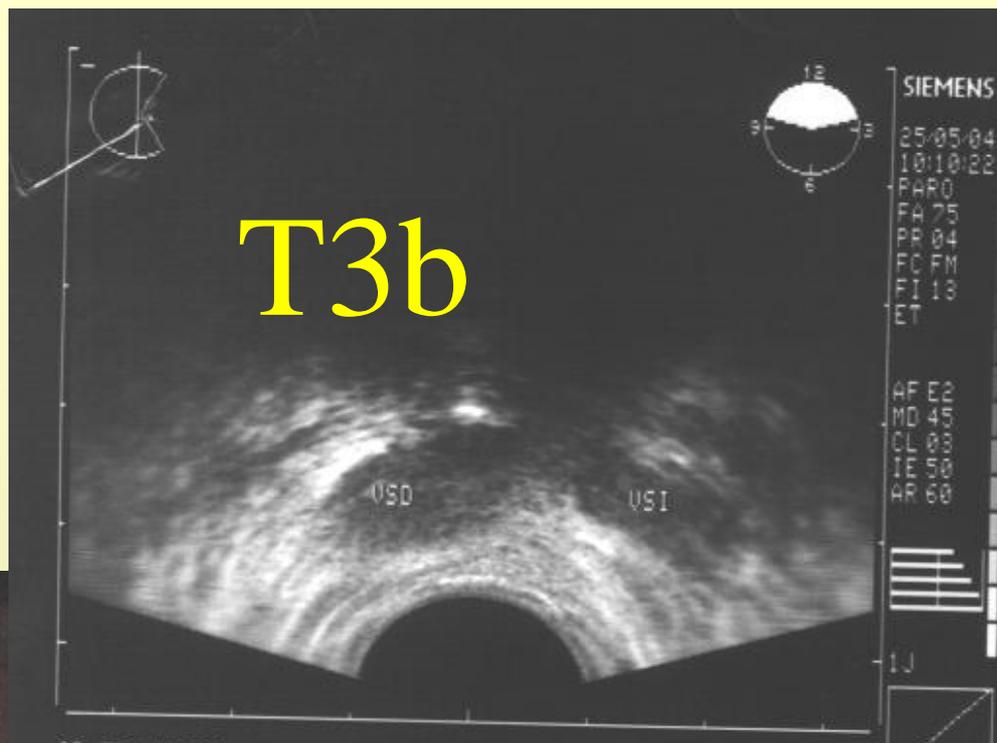
T3b: Invasión de vesículas seminales

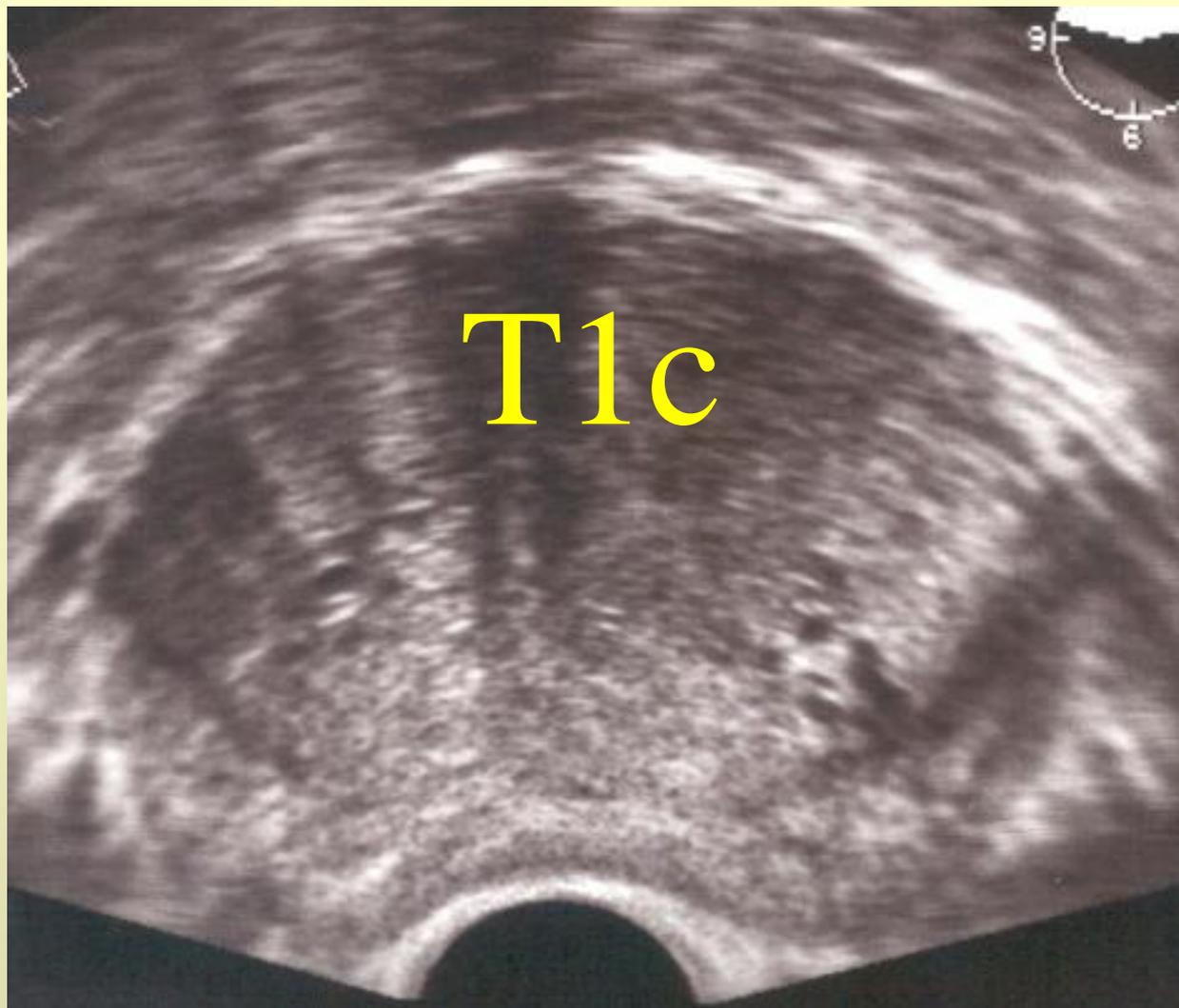
T4: invasión de órganos adyacentes (recto, vejiga...)

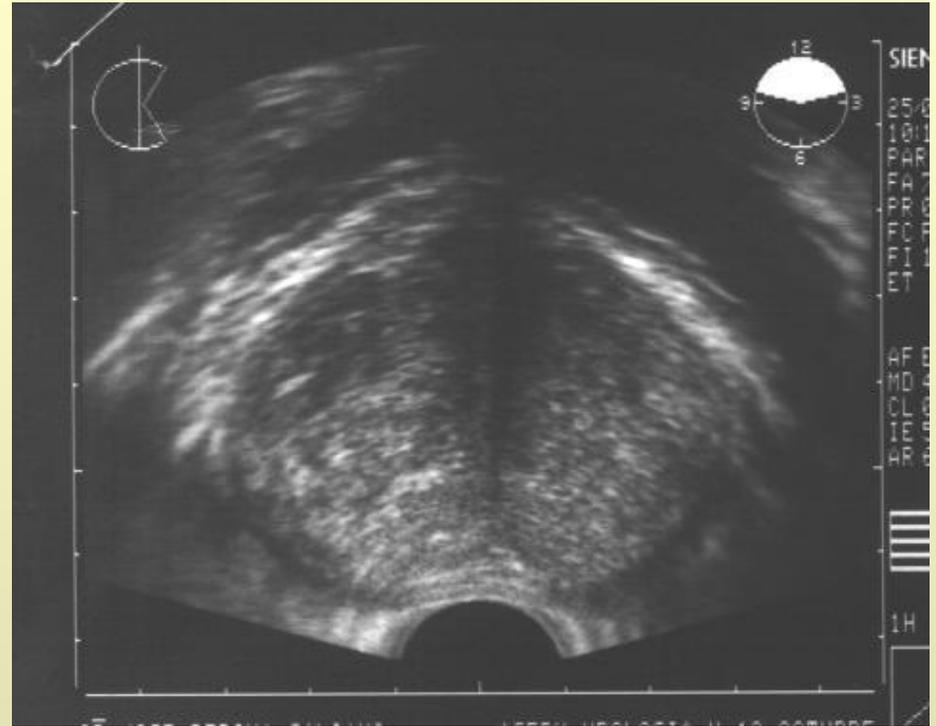


# T2









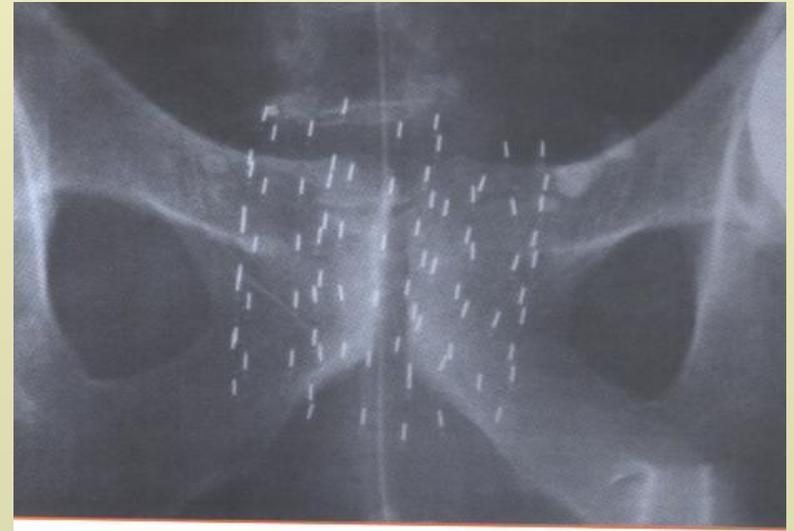
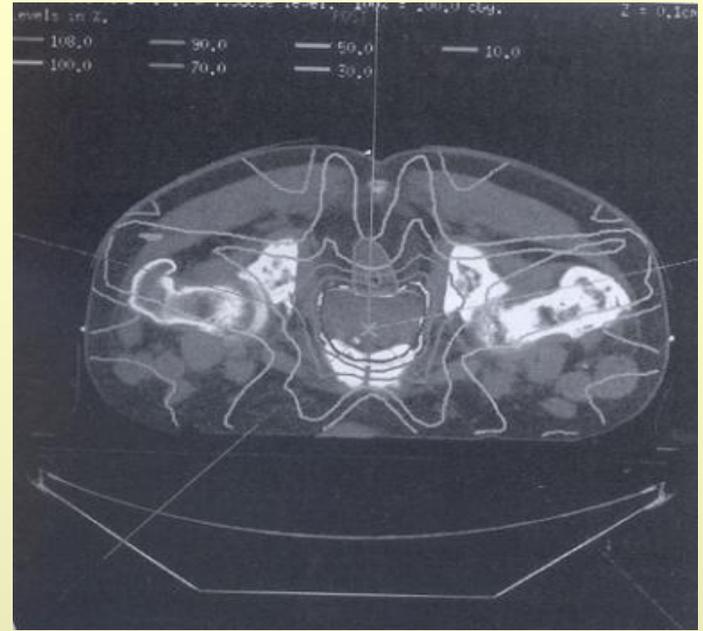
# TRATAMIENTO

1. Son subsidiarios de tratamientos radicales (cirugía, RT, Braquiterapia) los pacientes con expectativa de vida superior a 10 años.
2. Los pacientes con <10 años de expectativa de vida, asintomáticos pueden ser vigilados sin tratamiento.
3. El tratamiento hormonal es paliativo, no curativo y es el standard en N+ y M+.

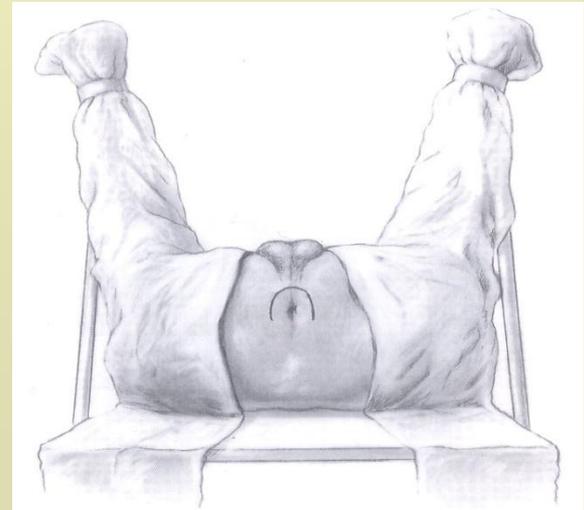
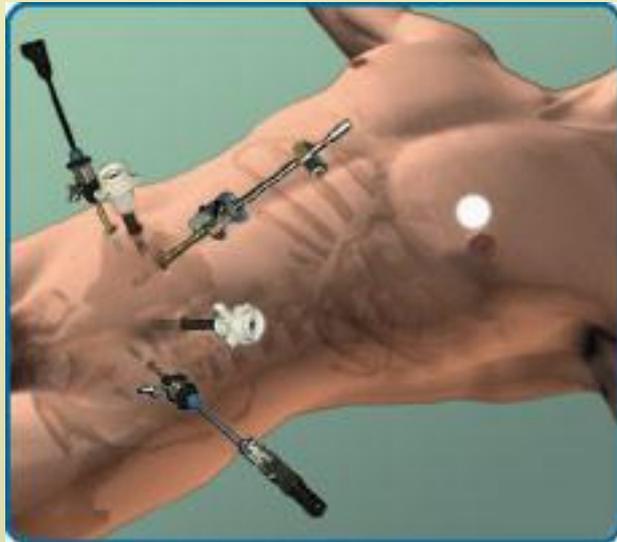
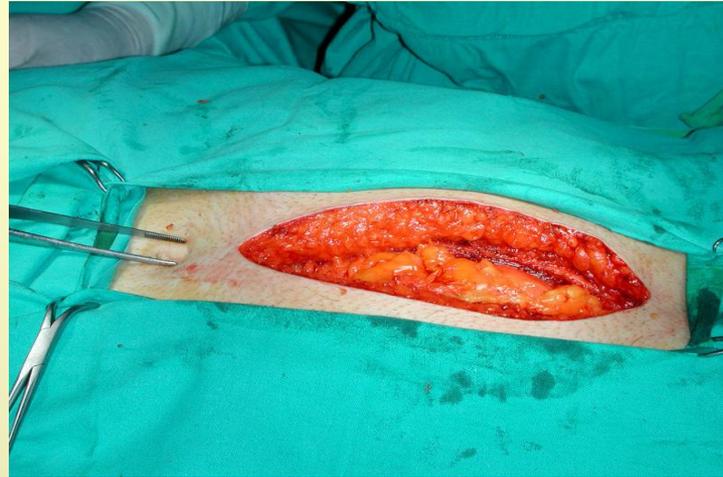
# TRATAMIENTO

T1a	Observación
T1b-c	Prostatectomía Radical Radioterapia Braquiterapia
T2a-c	Prostatectomía Radical Radioterapia Braquiterapia
T3	Cirugía casos seleccionados Radioterapia + Hormonoterapia
T4 N+ M+	Hormonoterapia

# Tratamiento



# Tratamiento



# Tratamiento

**HORMONAL. Objetivo:  
DISMINUIR LA TESTOSTERONA PLASMÁTICA**

## 1.- INHIBICIÓN PRODUCCIÓN

- **ORQUIECTOMÍA**
- **ANÁLOGOS LH-RH**
  - *LEUPRORELINA*
  - *GOSERELINA*
  - *BUSERELINA*
  - *TRIPTORELINA*
- **ANTAGONISTAS LH-RH** (Degarelix)

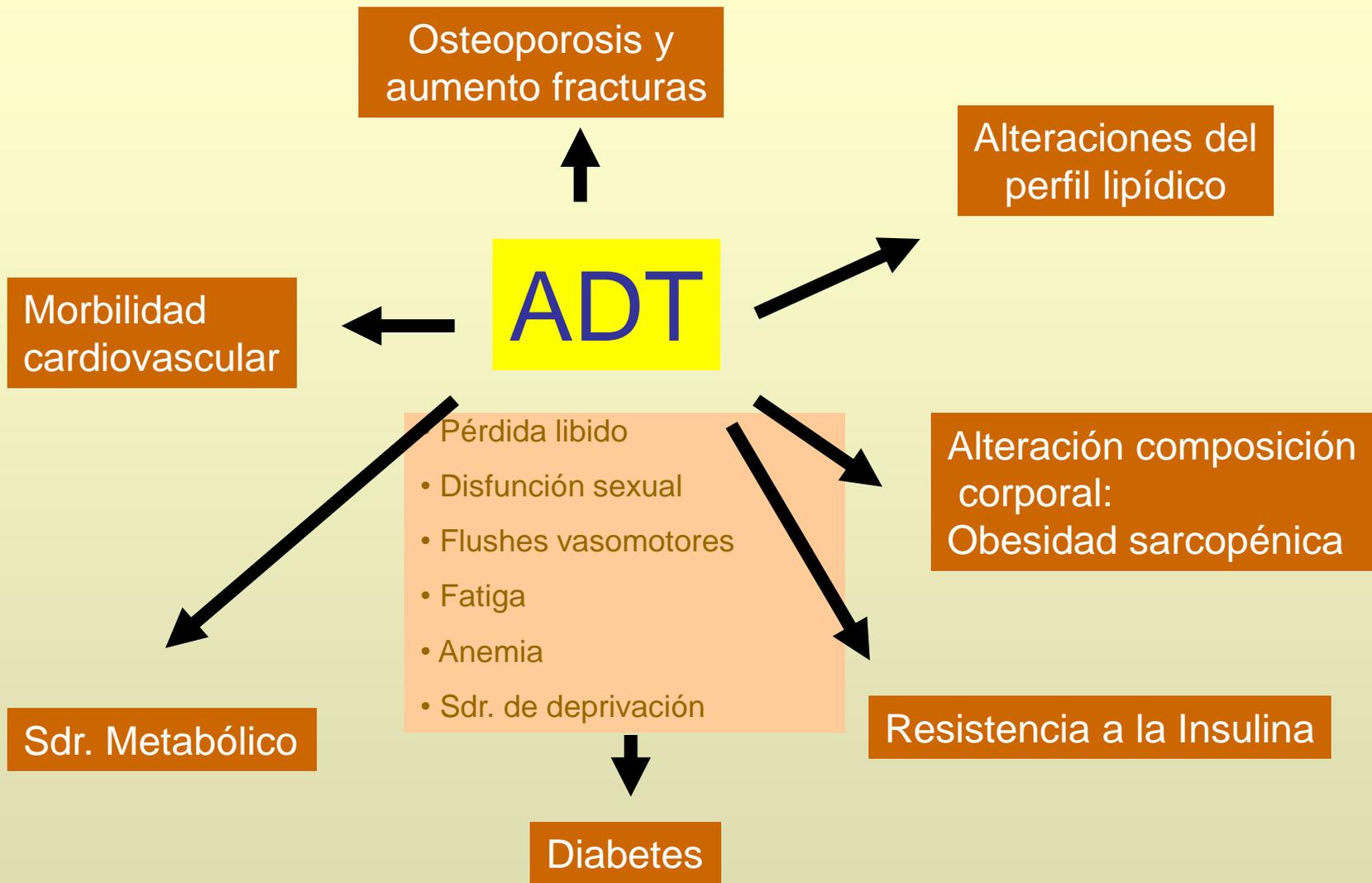
## 2.- BLOQUEO PERIFÉRICO DE LA TESTOSTERONA: ANTIANDRÓGENOS

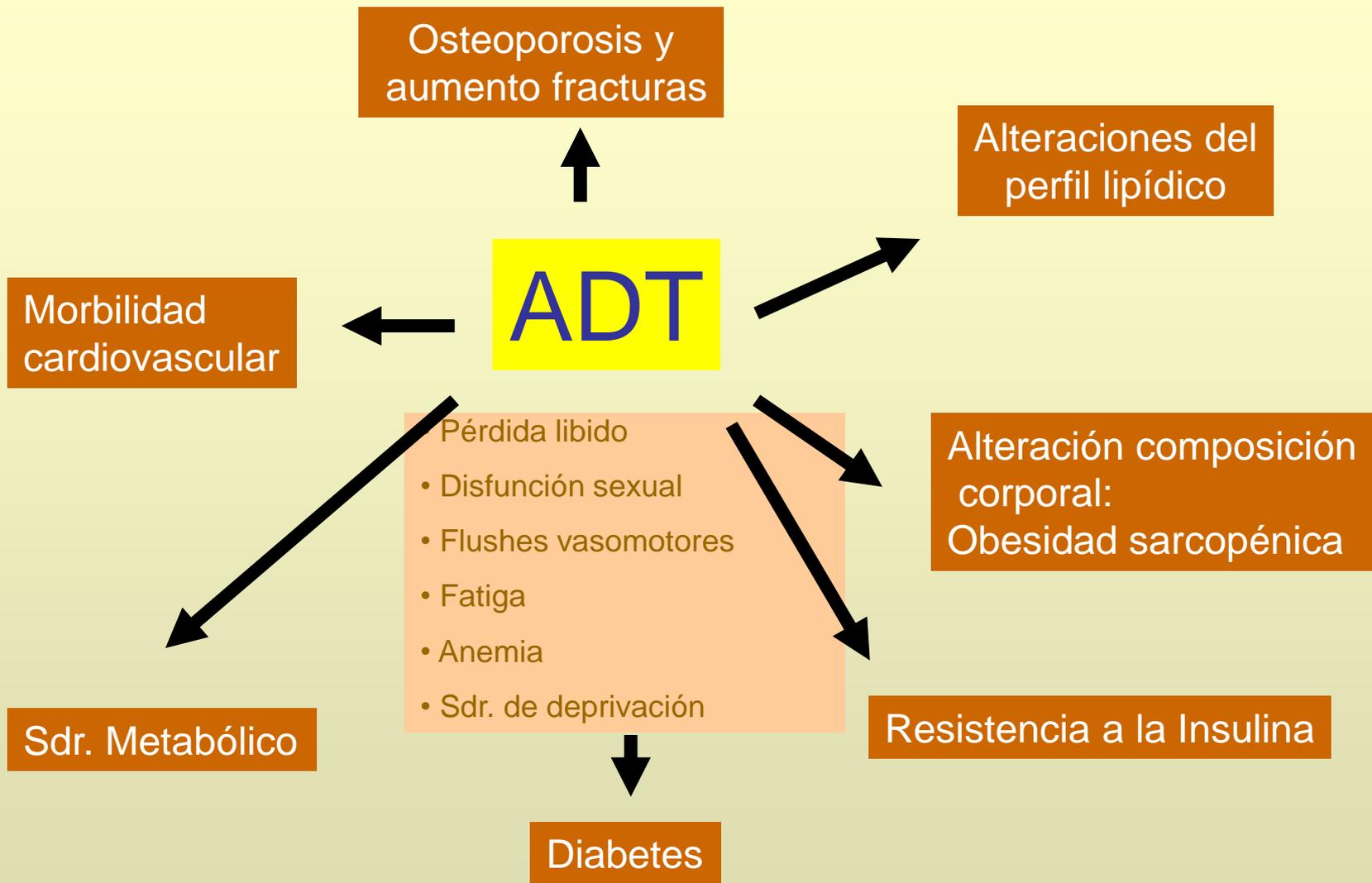
- **ACETATO CIPROTERONA**
- **FLUTAMIDA**
- **BICALUTAMIDA**

# Efectos secundarios del Bloqueo Hormonal

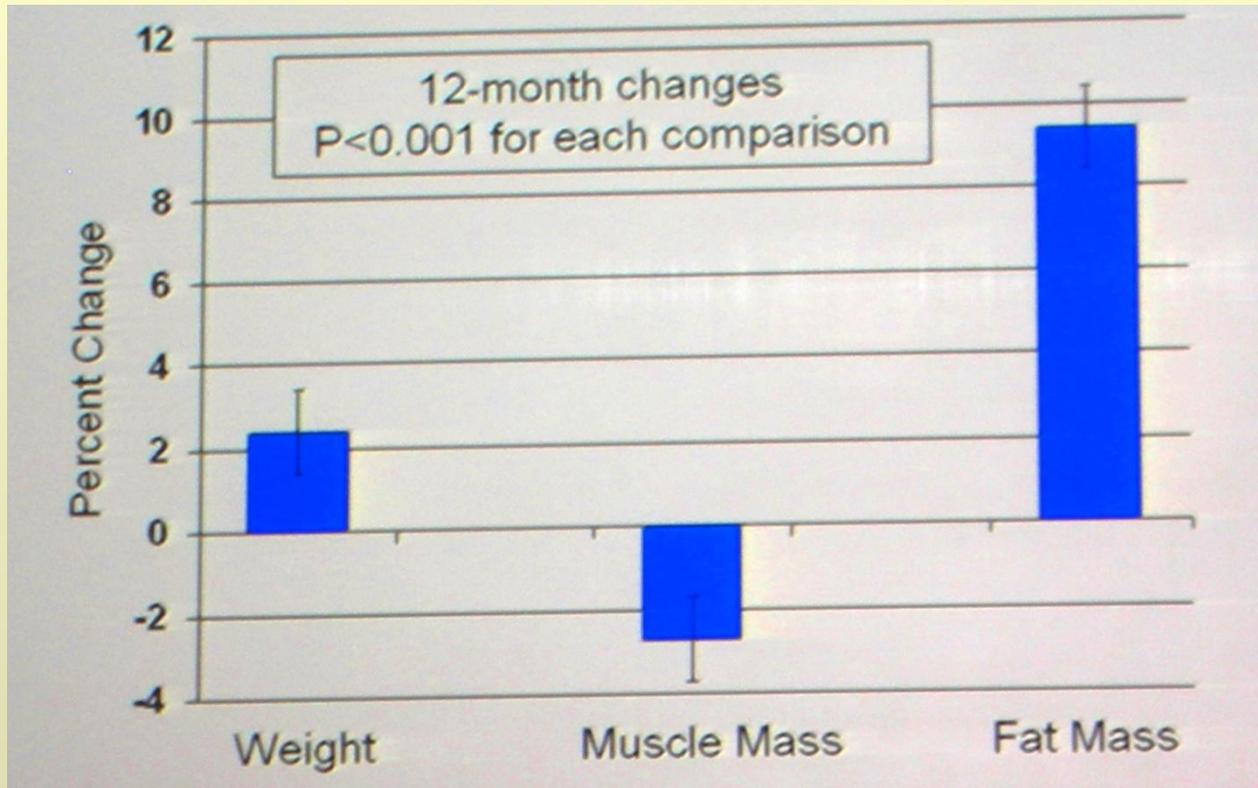
- **Sexuales:**
  - Pérdida de la libido
  - Disfunción erectil.
- **Sofocaciones.**
- **Cambios físicos:**
  - Ginecomastia.
  - Aumento de peso
  - Perdida masa muscular
  - Perdida de pelo
- **Cambios metabólicos:**
  - Osteopenia.
  - Anemia
  - Cambios perfil lipídico
  - Incr. Hipertensión, diabetes.
- **Mentales y emocionales:**
  - Cambio de carácter.
  - Depresión y ansiedad
  - Pérdida de vigor







# 1.- Los aLH-RH incrementan la masa grasa y disminuyen la masa muscular

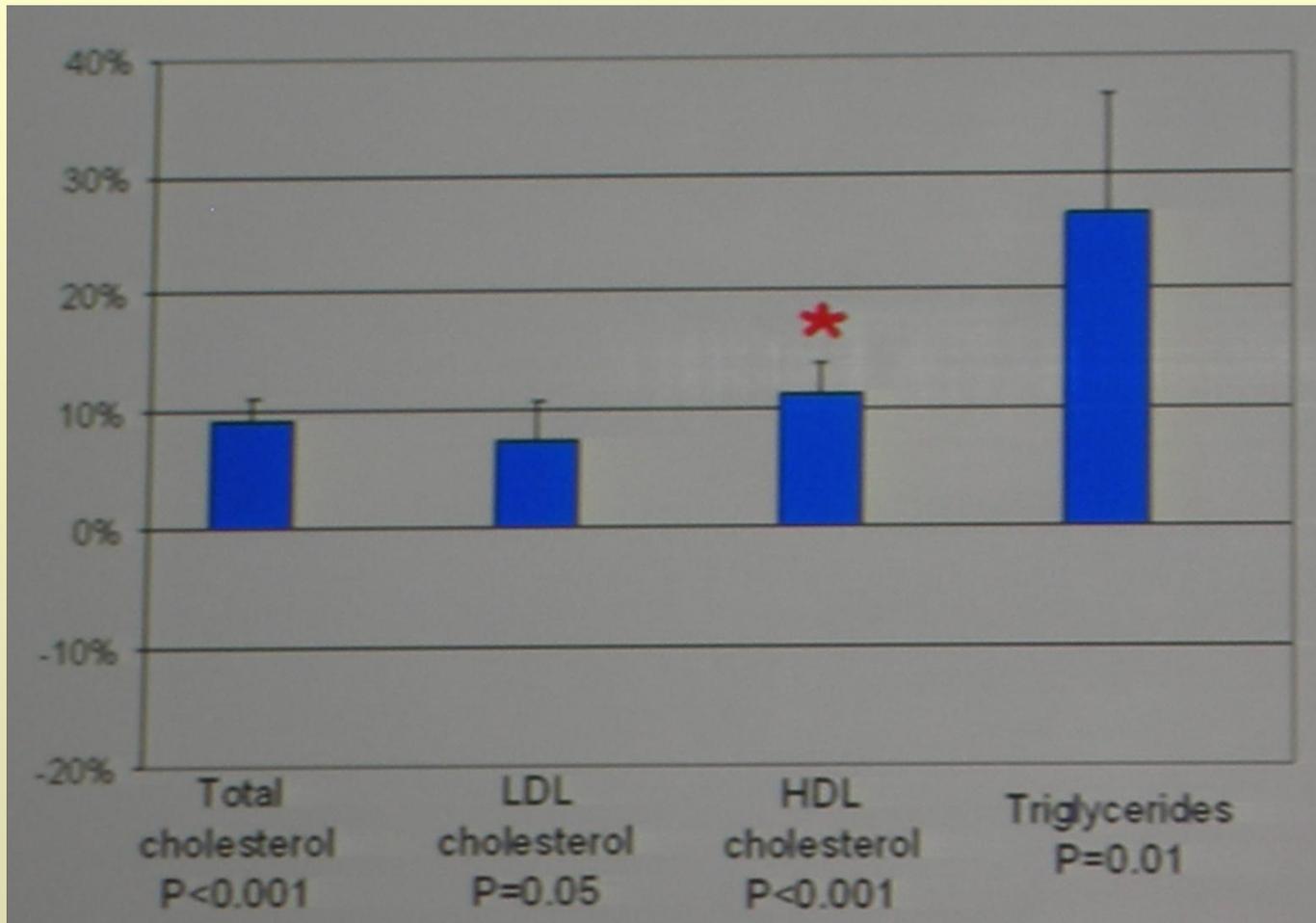


*Smith MR 2002; J Endocrinol Metab 87: 599-603*  
*Smith MR 2004; Urology 63:742*



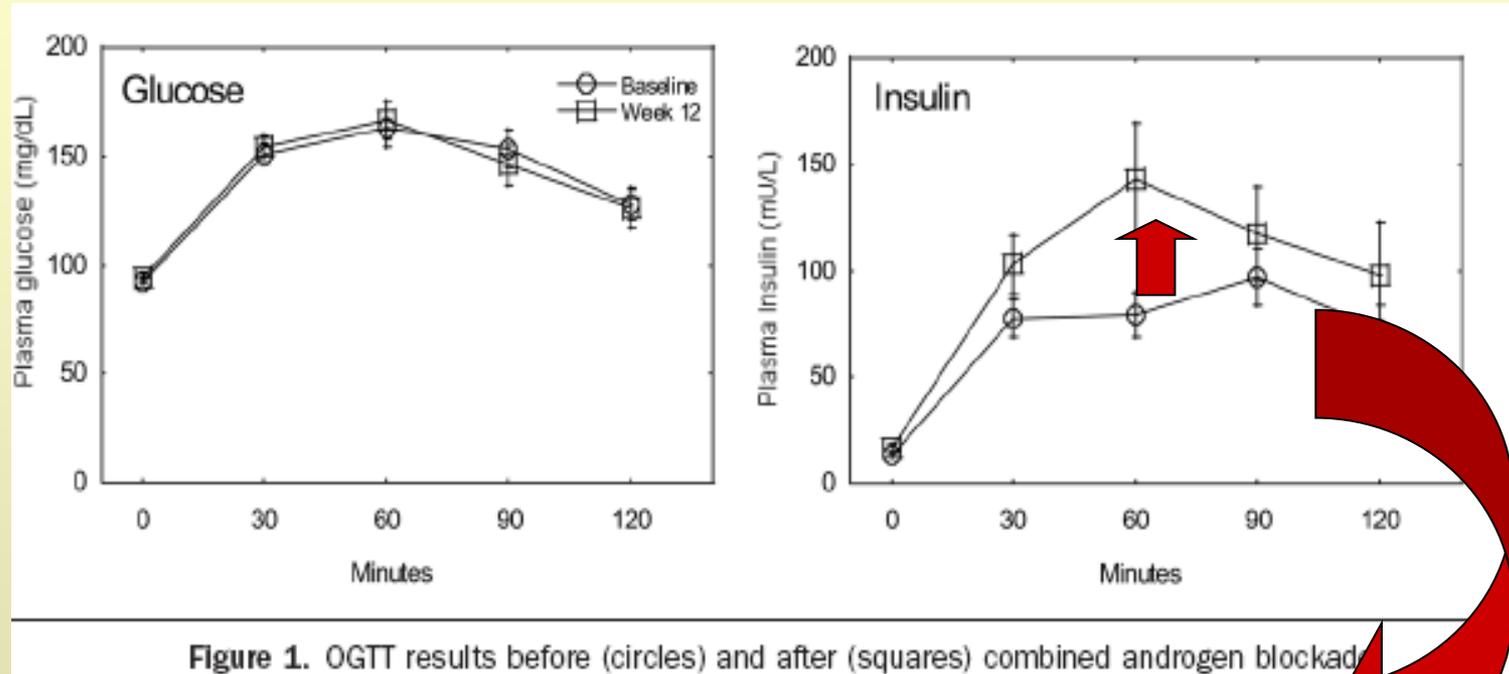
**Obesidad sarcopénica**

## 2.- Los aLH-RH incrementan el colesterol y los triglicéridos



*Smith MR 2002; J Endocrinol Metab 87: 599-603*

### 3.- Los aLH-RH disminuyen la sensibilidad periférica a la insulina un 13%



**Resistencia a la insulina**

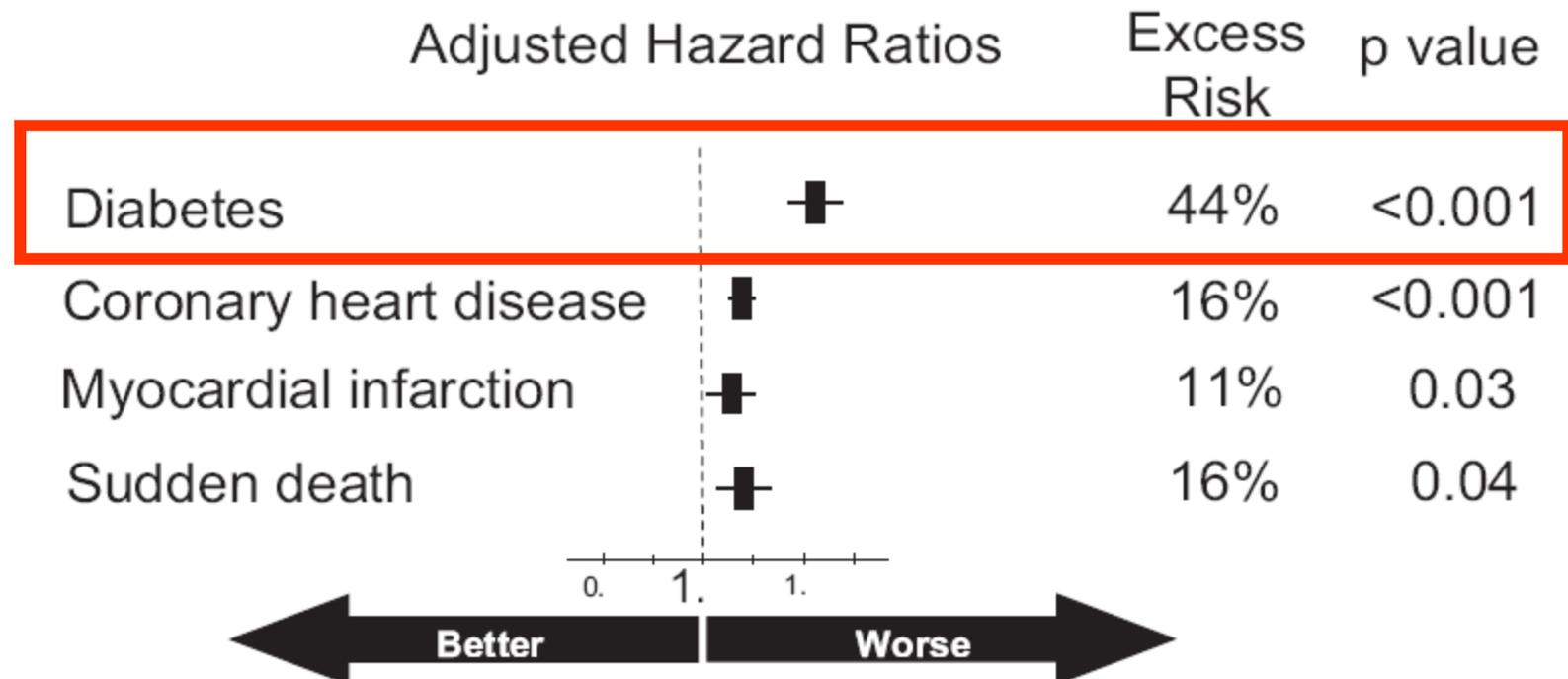
## 4.- Los aLH-RH aumentan la incidencia de diabetes 2

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ORIGINAL REPORT

Diabetes y enfermedades cardiovasculares durante el tratamiento de supresión androgénica contra el cáncer de próstata

*Nancy L. Keating, A. James O'Malley y Matthew R. Smith*



# Caso clínico

\*Varón de 61 años de edad, casado con 2 hijos, sin comorbilidad reseñable. Mantiene potencia.

- Remitido por PSA de 5.3 ng/ml (cociente libre/total=12%) sin clínica asociada.

- Tacto rectal: Volumen II, adenomatosa

**Su siguiente prueba a solicitar será....**

ETR: Próstata de 53 cc,  
compatible con HBP.



Biopsia: Adenocarcinoma de próstata Gleason 6 (3+3) en 2/4 cilindros  
Del lóbulo derecho, afectados en un 30%.  
Resto de cilindros sin evidencia de malignidad.

## Su propuesta para este paciente sería:

- Abstención terapéutica
- Prostatectomía radical
- Radioterapia externa
- Braquiterapia
- Tratamiento hormonal



# Caso clínico

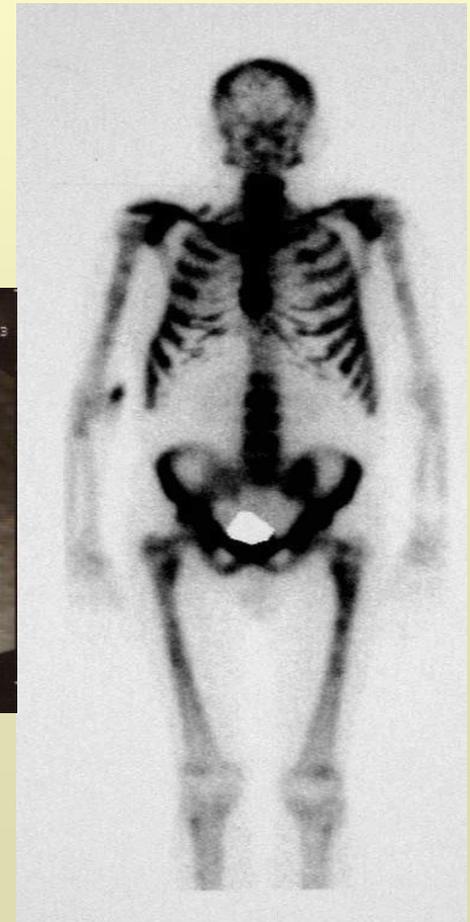
-Varón de 75 años, DM tipo 2, sobrepeso, HTA bien controlado.  
Remitido por MI por Sdr. Constitucional y dolores óseos.

-PSA de 739 ng/ml

-TR: Induración 100%, pérdida de márgenes



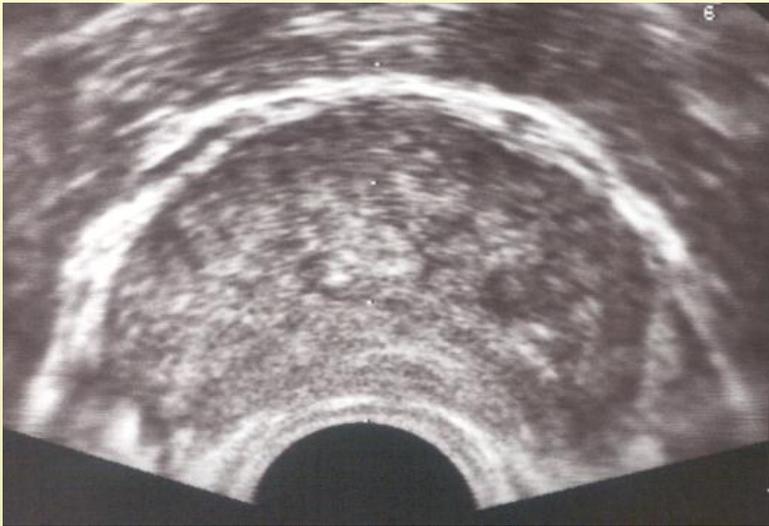
**T4N0M1b múltiple  
Gleason 4+3 (8/8)**



**Este paciente sólo es subsidiario  
de un tratamiento**

**¿Cuál?**

# Caso clínico



Varón de 59 años, sin problemas relevantes.  
Diagnosticado de CaP Gleason 4+4, con PSA de 16.5  
ng/ml y estadio T3aN0M0.

**¿Qué recomendaríais?**

levels in %

108,0

100,0

90,0

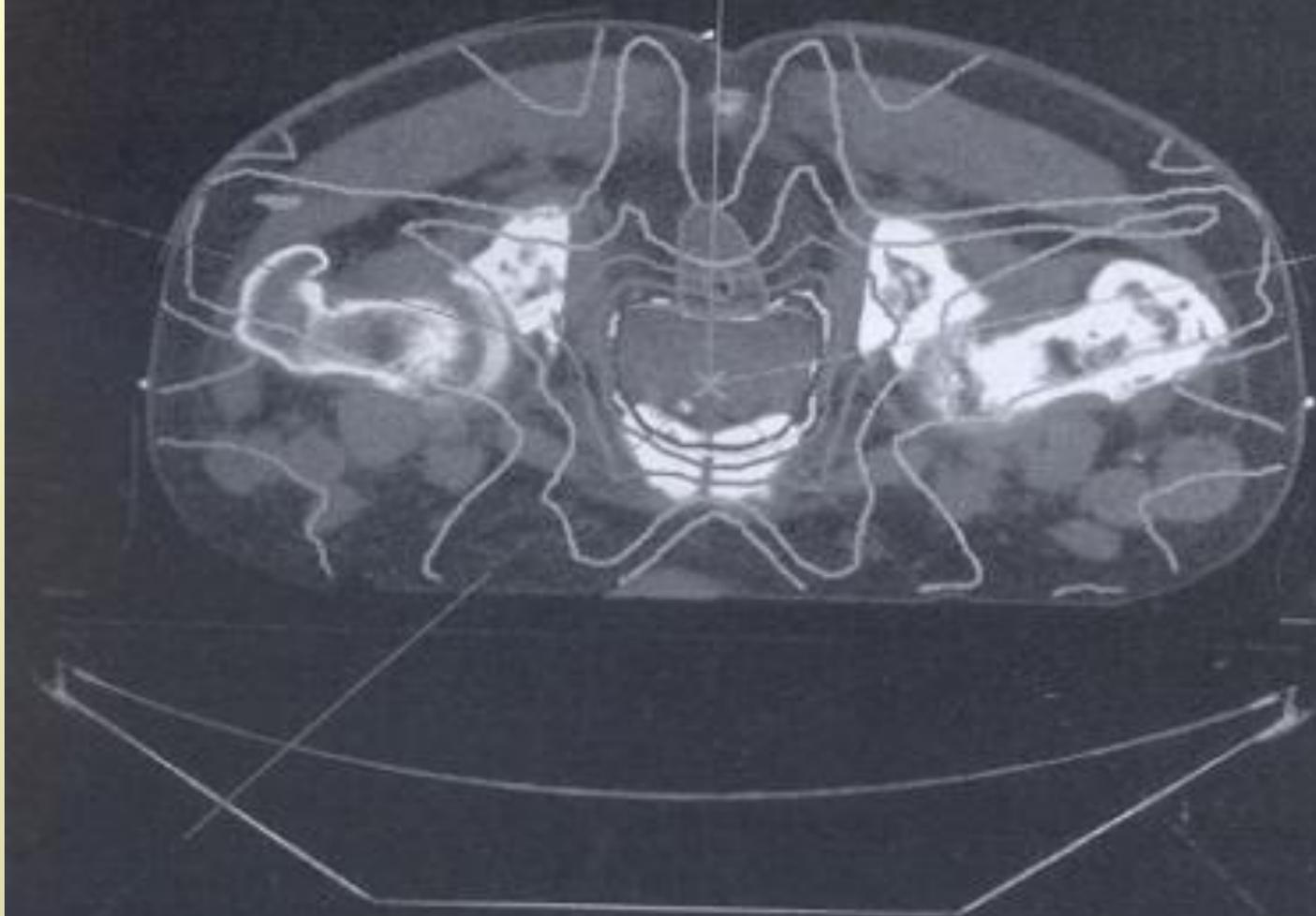
70,0

50,0

30,0

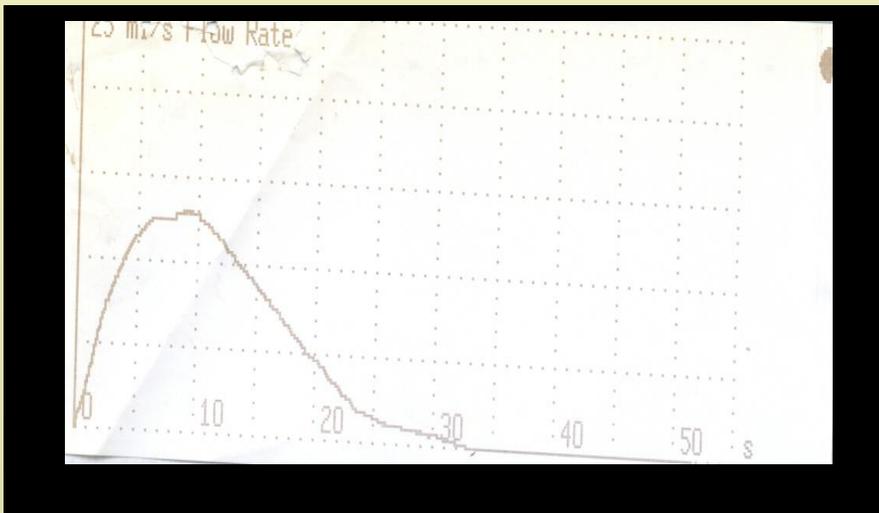
10,0

$Z = 0,1\text{cm}$



# Caso clínico

- Varón de 75 años, hipertenso, con dislipemia y con prótesis valvular aórtica en 2000. Problemas con anticoagulación. Remitido desde AP por ITU aislada para valoración urológica.
- Clínica miccional moderada, bien tolerada.
- PSA= 14,5 ng/ml. Induración 50% próstata
- ETR: T3a, 42 cc. Gleason 6 en 4/8 cilindros
- CT y GO normales



# Caso clínico

Varón de 56 años. Viajante de profesión. Exfumador de 30 cigarrillos. Sdr. Gilbert como único antecedente de interés. Conserva función eréctil. Quiere valoración de próstata porque a su hermano le han diagnosticado un CP.

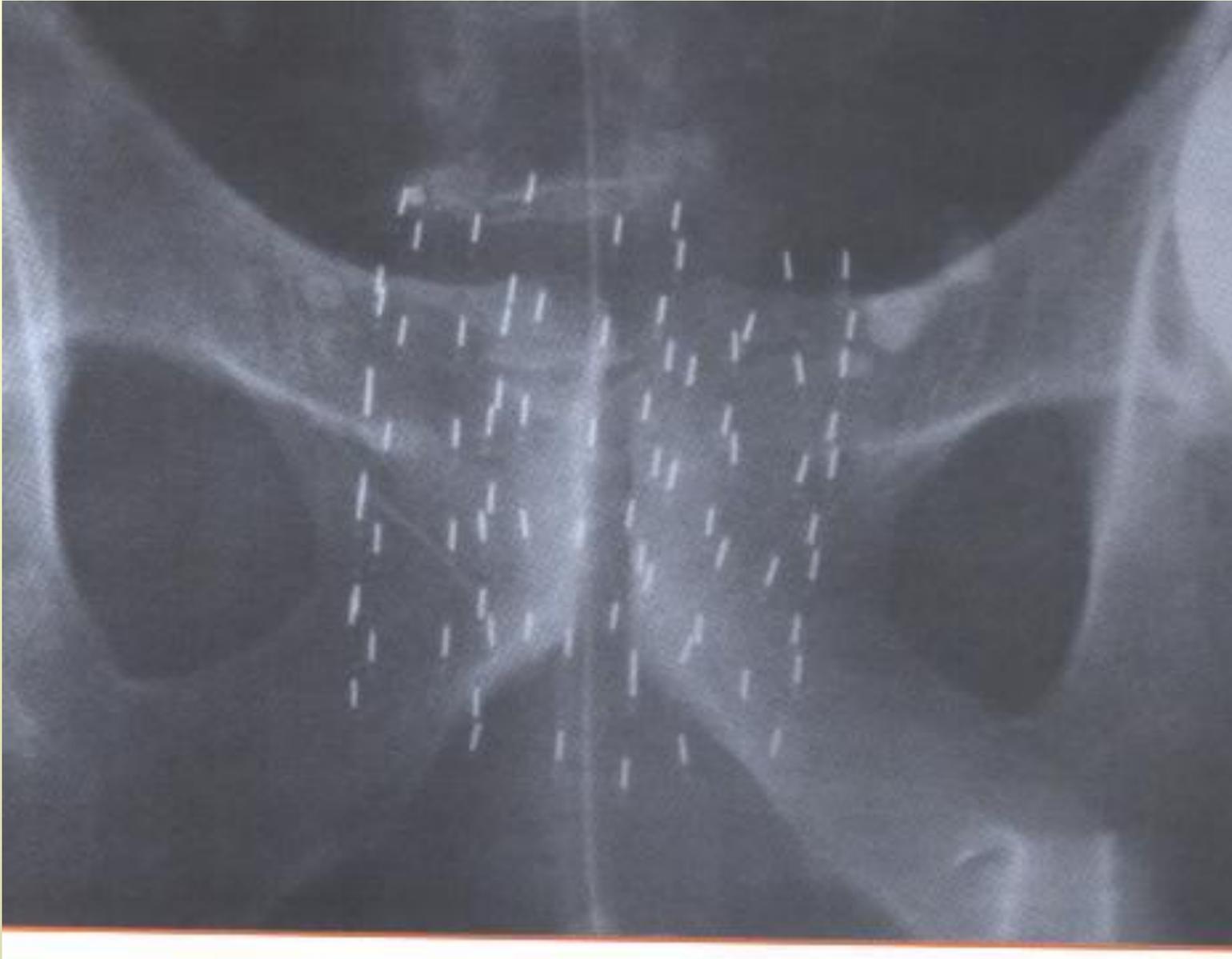
PSA= 4.9 ng/ml

TR: I sin alteraciones

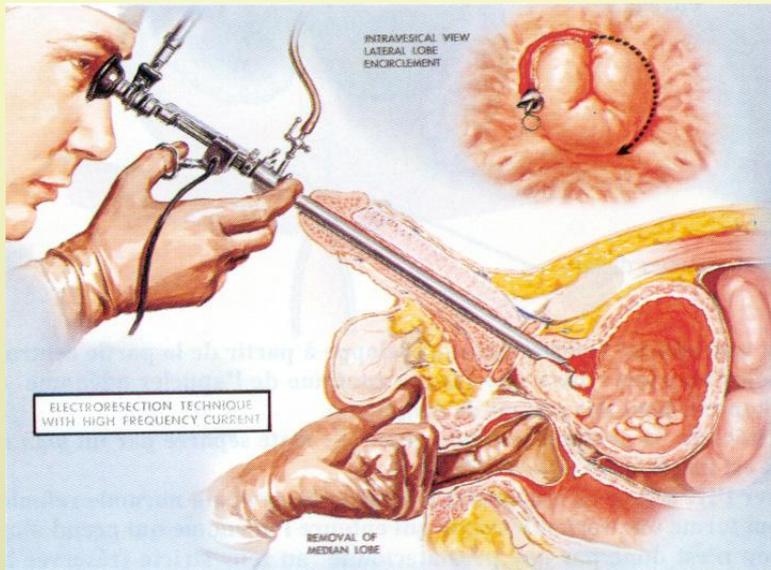
ETR: Próstata de 32 cc de características normales

Biopsia:  $\frac{1}{4}$  cilindros lóbulo izdo con Gleason 3+2. Resto normal.

A este paciente se le puede proponer:



# Caso clínico



Hallazgo incidental de unos focos de Adenocarcinoma de próstata Gleason 6 (3+3) en el 2% del material analizado tras una RTU desobstructiva de próstata por HBP en un varón de 63 años.

PSA= 3.8 ng/ml previo a cirugía

**Este paciente requerirá.....**