

CÁNCER DE PRÓSTATA



Autor

Mario Alejandro Hernández Benavides

Novenos semestre

Fundación Universitaria San Martín

Facultad de Medicina

EPIDEMIOLOGIA

- Dx con mayor frecuencia en países industrializados
- Estados unidos canada y países escandinavos
- Bajo en Japón y china



FACTORES DE RIESGO

- Factores confirmados:
 - Antecedentes familiares
 - Raza negra
 - Edad → >65-70 años
- Factores en debate:
 - Alimentación → consumo de grasas saturadas
 - Consumo de alcohol

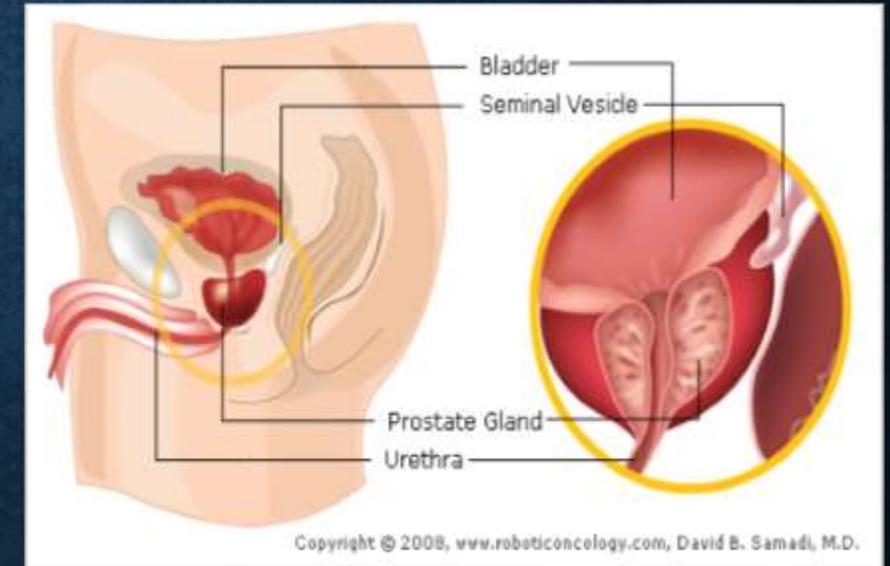


FACTORES GENÉTICOS

- Si los afectados son el padre y el abuelo, el riesgo se eleva varias veces.
- El modelo hereditario sería el de un gen autosómico dominante con una penetrancia del 88% a los 85 años.
- Los genes tumorales estarían localizados en cromosoma 10q y 16q principalmente.

ANATOMÍA

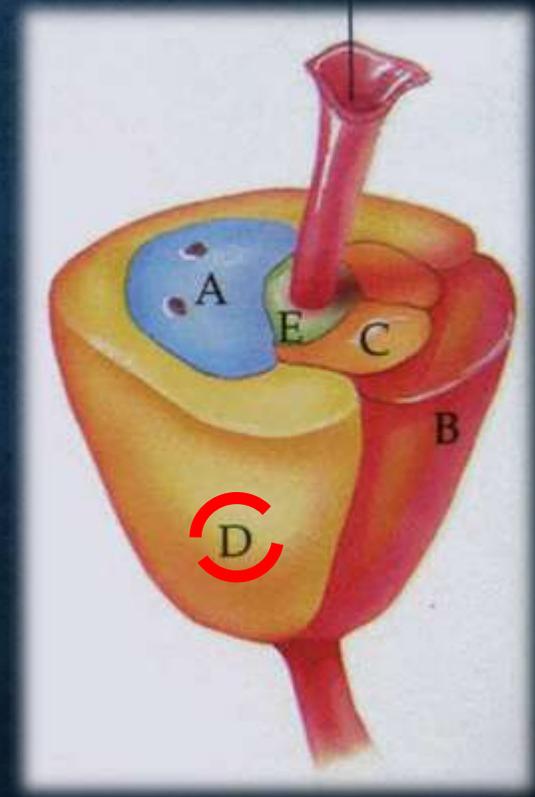
- Combinación de estroma, musculo liso, fibroblastos, vasos y nervios que forman un esqueleto de matriz celular mas un epitelio glandular
- Dimensiones: 4x3x2.5
- 20 gramos.
- Fx--> encargada de eyaculación anterógrada
- Licuefacción del semen
- Produce un fluido que hace parte del semen.



Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. 7ª edición, pág. 1050.

ZONAS

- El parénquima prostático puede dividirse en cuatro zonas biológica y anatómicamente distintas:
 - Periférica-
 - Central
 - Zonas de transición
 - fibromuscular anterior



Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. 7ª edición, pág. 1050.

FISIOPATOLOGÍA



PATOLOGÍA DE CAP

- Adenocarcinoma de próstata representa el 95% de todos los CaP
- El resto de 5% corresponde a
 - Carcinoma ductal
 - Carcinosarcoma

ESTUDIO DE PATOLOGÍA

- Escala de Gleason
 - Se establece al grado de diferenciación con fines pronósticos

El patólogo reporta 2 valores 1-1 5-5

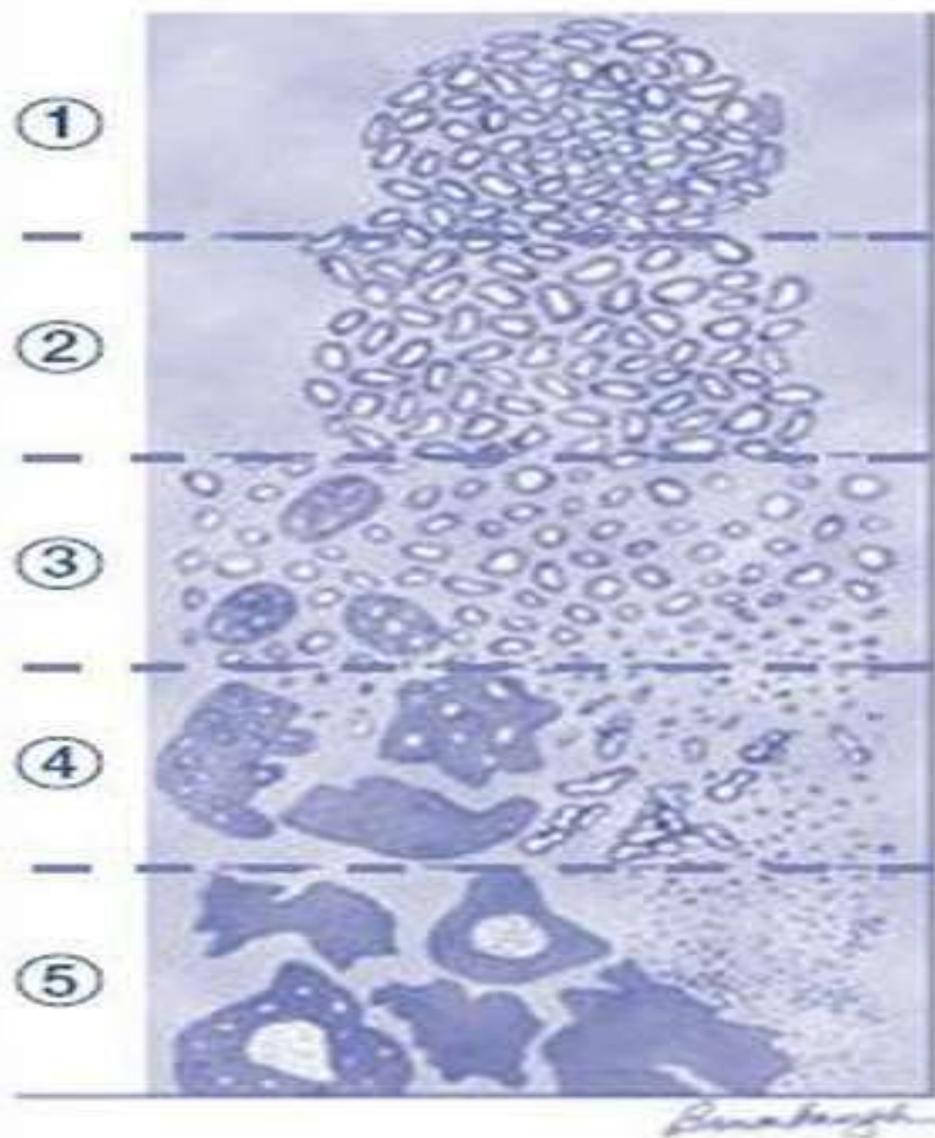
Valores:

< 6 buen pronostico

7 intermedio

>8 mal pronostico

Figura 1.
Esquema de gradación de Gleason



Grados de Gleason

Grado 1: Glándulas uniformes, únicas con escaso estroma entre ellas. No se observa infiltración.

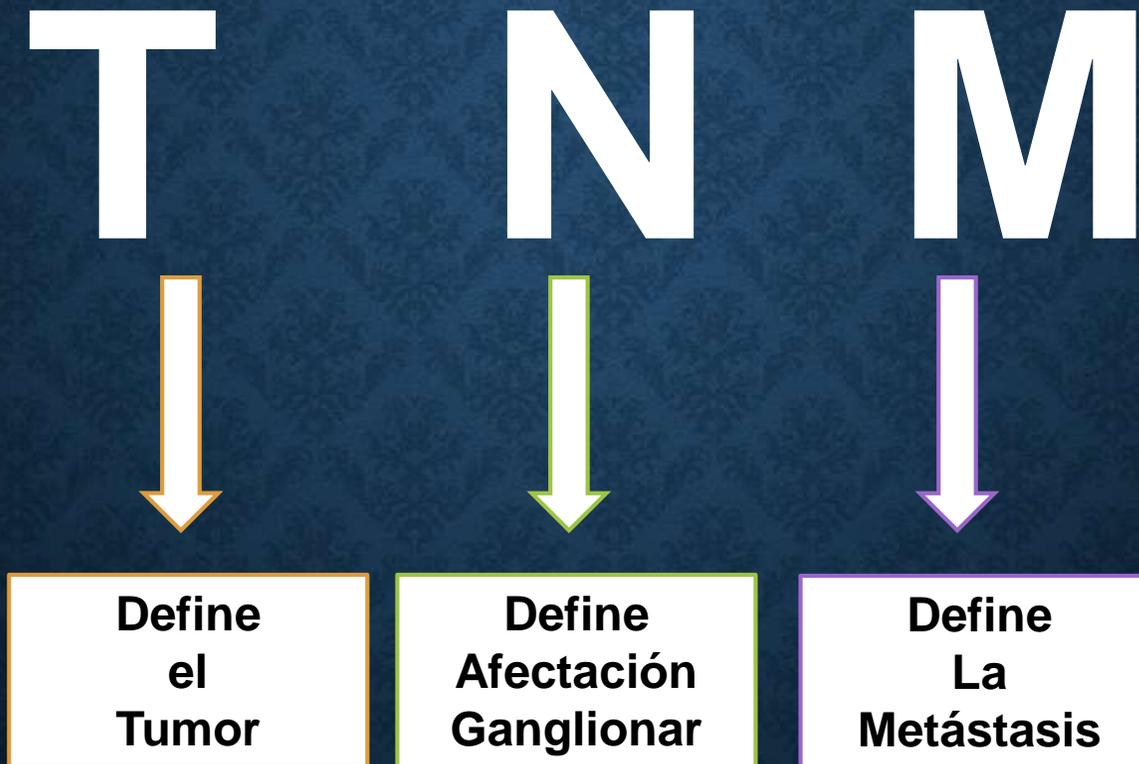
Grado 2: Similar a grado 1 pero las glándulas presentan algo más de variabilidad de tamaño y forma, presentando más estroma entre las células.

Grado 3: El tumor infiltra por dentro y entre las glándulas prostáticas no neoplásicas, siendo las glándulas de tamaño más pequeño que en los grados anteriores.

Grado 4: Infiltración del estroma que se extiende entre las glándulas normales. Existe una fusión de las glándulas (característica diferenciadora con respecto al grado III).

Grado 5: El tumor se infiltra, forma etapas difusas, no se aprecia formación de glándulas.

ESTADIAJE DEL CARCINOMA PROSTÁTICO



PATOLOGÍA

CLASIFICACIÓN DEL CAP

Cáncer localizado a la glándula

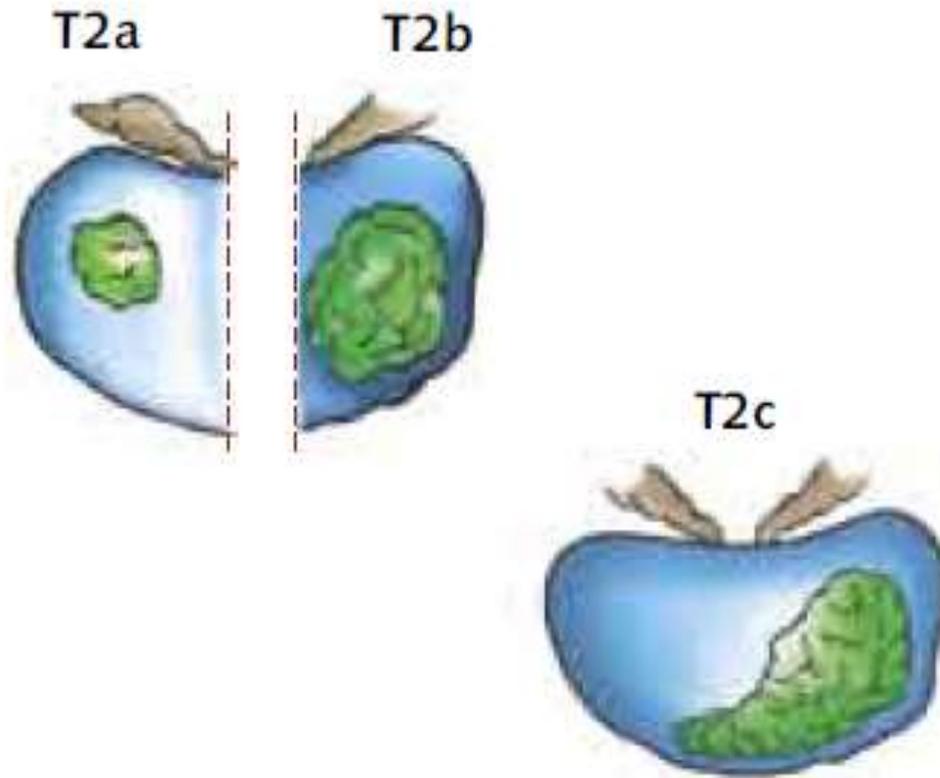
- T1 CaP detectado por RTUP
- T1a < 5% del espécimen resecado
- T1b > 5% del espécimen resecado o con alto grado
- T1c biopsia realizada por PSA elevado

PATOLOGÍA

CLASIFICACIÓN DEL CAP

CaP confinado a la glándula

- T2 CaP confinado a la glándula
- T2a < a la mitad de un lóbulo
- T2b > a la mitad de un lóbulo
- T2c más de un lóbulo o ambos lóbulos prostáticos



T2 Tumor limitado a la próstata o a la cápsula sin sobrepasarla:

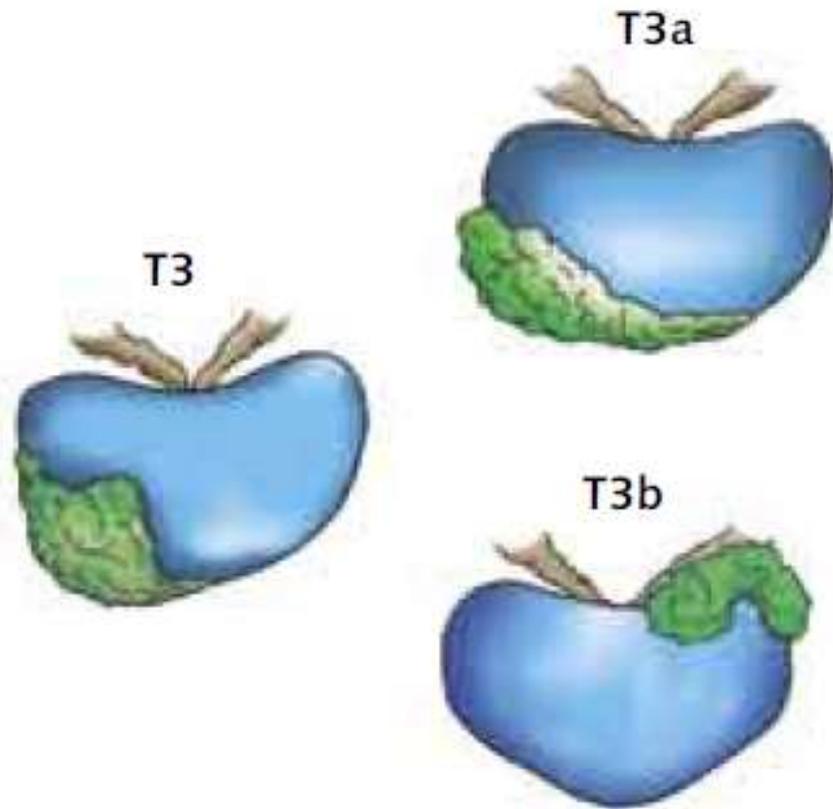
- T2a Menos del 50% de un lóbulo
- T2b Más del 50% de un lóbulo
- T2c Dos lóbulos

PATOLOGÍA

CLASIFICACIÓN DEL CaP

CaP que se extiende mas allá de cápsula

- T3 extiende el CaP a la capsula
- T3a extensión capsular unilateral
- T3b extensión bilateral
- T3c extensión a vesículas seminales



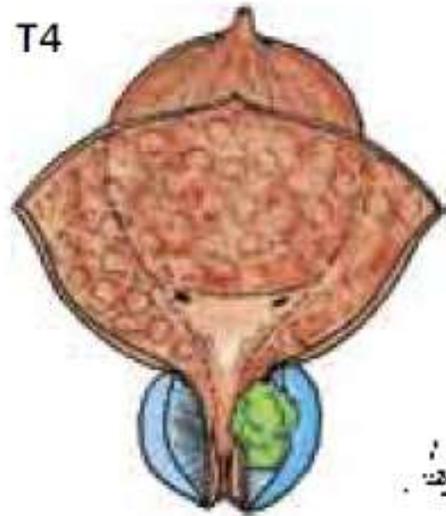
- T3 Tumor que se extiende a través de la cápsula prostática:
- T3a Extensión extracapsular (unilateral o bilateral)
- T3b El tumor invade la vesícula seminal

PATOLOGÍA

CLASIFICACIÓN DEL CAP

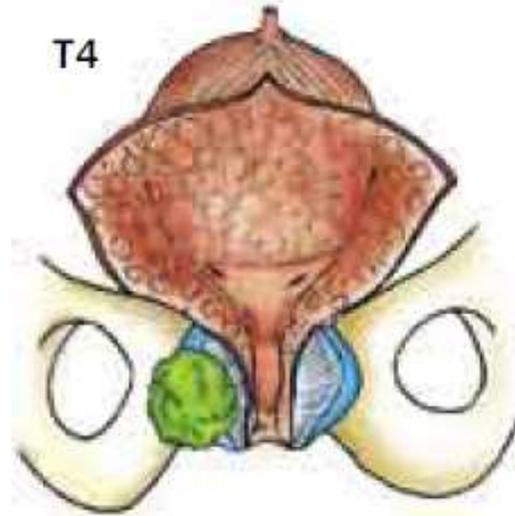
- T4 se extiende a órganos vecinos
- T4a cuello vesical
- T4b elevadores del ano, pared pélvica

T4



© CTO

T4



T4 Tumor fijo o que invade estructuras adyacentes diferentes a las vesículas seminales

DIAGNOSTICO

Definitivo

- Biopsia transrectal

Probable

- Tacto rectal
- PSA
- Ultrasonido

DIAGNÓSTICO

- El examen digital rectal por si solo pasa por alto el 40% de los Dx de Ca prostático
- El APE solo no detecta el 23%
- La combinación de ambos procedimientos detecta el 78%

TACTO RECTAL

- percibir cualquier área dura, irregular o anormal en la próstata
- se presentan en la parte posterior de esta glándula en forma de nódulos indoloros y pétreos

ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO

- Está presente en concentraciones bajas en la sangre de todos los varones adultos.
- Producido tanto por las células normales de la próstata aumentado en prostatitis e HPB o CAP.

VALOR	INTERPRETACIÓN
< 0 igual a 4 ng/ml	Normal
4 a 10 ng/ml	Zona gris
> 0 igual a 10	Probabilidad de CaP
> 0 igual a 20	Probabilidad de metástasis

ANTIGENO PROSTÁTICO.

- Glicoproteína de 34- kilodaltons
- Se conoce bajo formas complejas (conjugadas), y formas simples (libres)
- Producida por el epitelio glandular de la prostata
- Puede ser producida patologicamente por otros órganos
- Vesiculas seminales, uretra, mama.

ANTÍGENO PROSTÁTICO ISOFORMAS

- Libre:

- Vida media: 1,5 horas
- Se encuentra en sangre en forma libre.

- Conjugado:

- vida media: 3 dias

Se conjuga con moléculas como:

- Alfa2macroglobulina
- alfa1antiquimiotripsina

Cuando el APE total se encuentra entre 4 y 10 ng/ml,
sospechar de cáncer

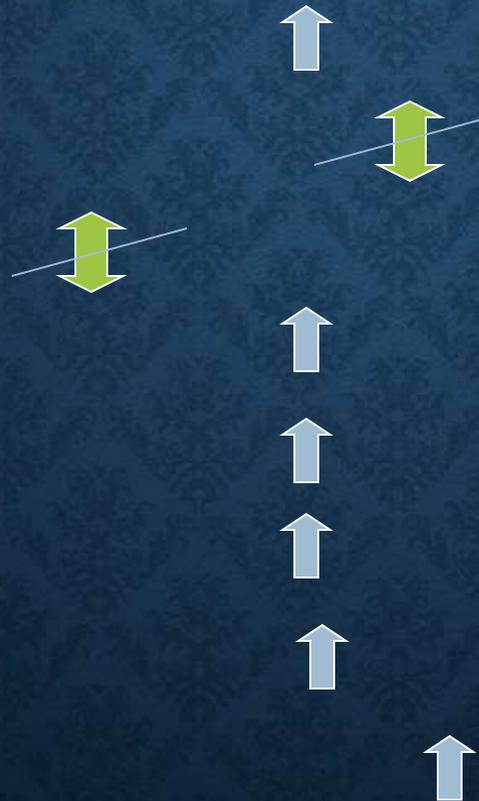
- Relación de APE fracción libre-total < 15-20%.
 - Velocidad de APE > 0.5-0.75 ng/ml/año.

VALOR DE PSA LIBRE/TOTAL

- En PSA total con valores de 4 – 10 ng/dl (zona gris)
- Relación libre/total
 - < 15-20% posible CaP

FACTORES QUE ALTERAN PSA EN SANGRE

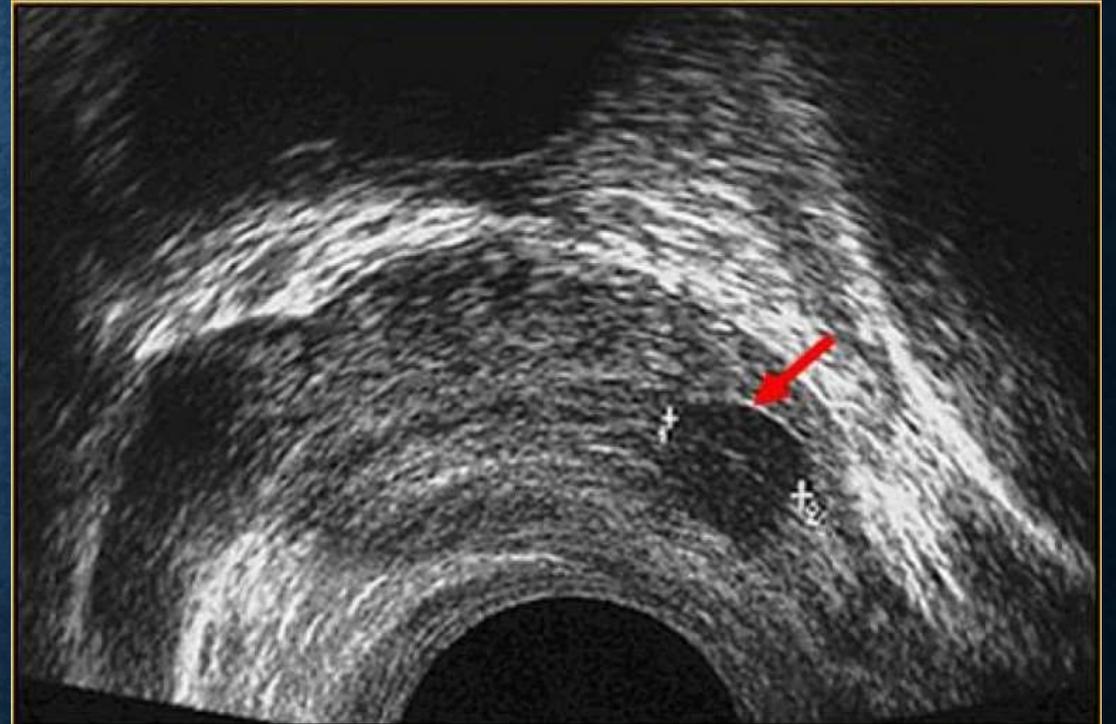
- Eyaculación
- Examen dígito rectal
- Ejercicio
- Ciclismo
- Masaje prostático
- Cistoscopia
- Biopsia de próstata
- Ultrasonido transrectal
- Sonda vesical



Los niveles de antígeno prostático para supervisar la eficacia del tratamiento del cáncer de la próstata, y para controlar la recaída después de que el tratamiento ha terminado.

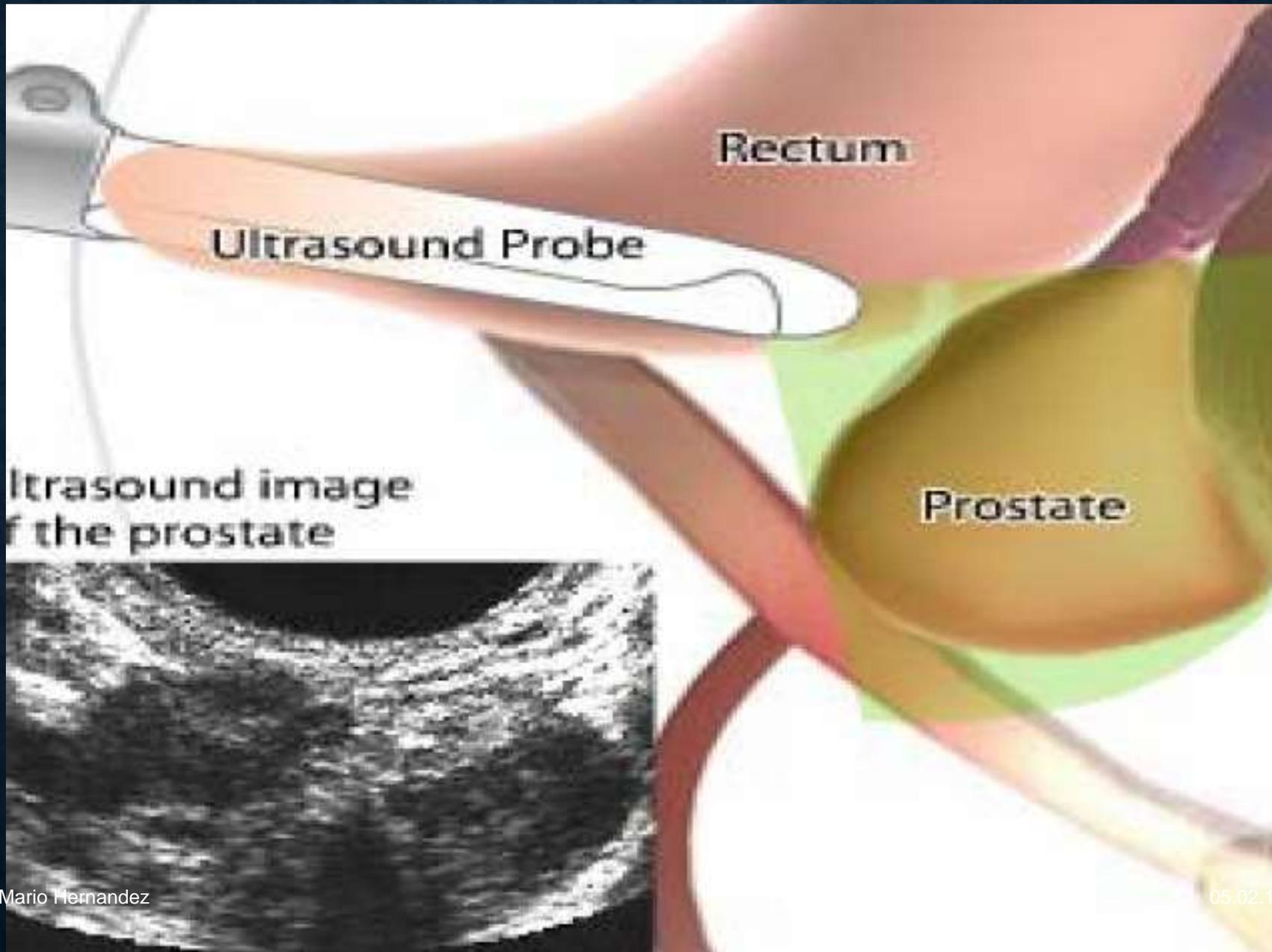
ULTRASONOGRAFÍA

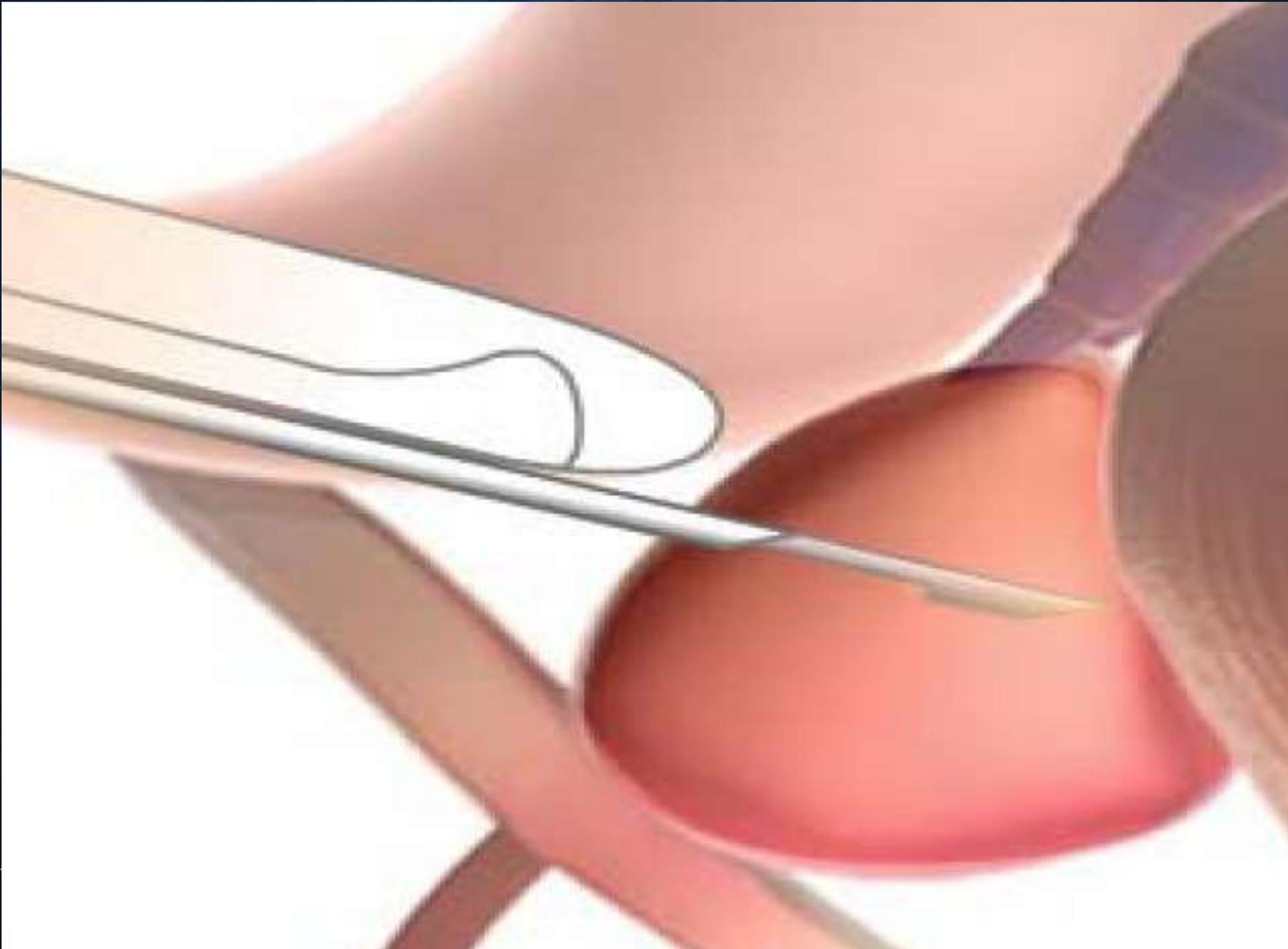
- Se ve nódulo hipoecoico
- Entre 20-40% son isoecoicos
- VPP: 50%



BIOPSIA TRANSRECTAL DE PRÓSTATA

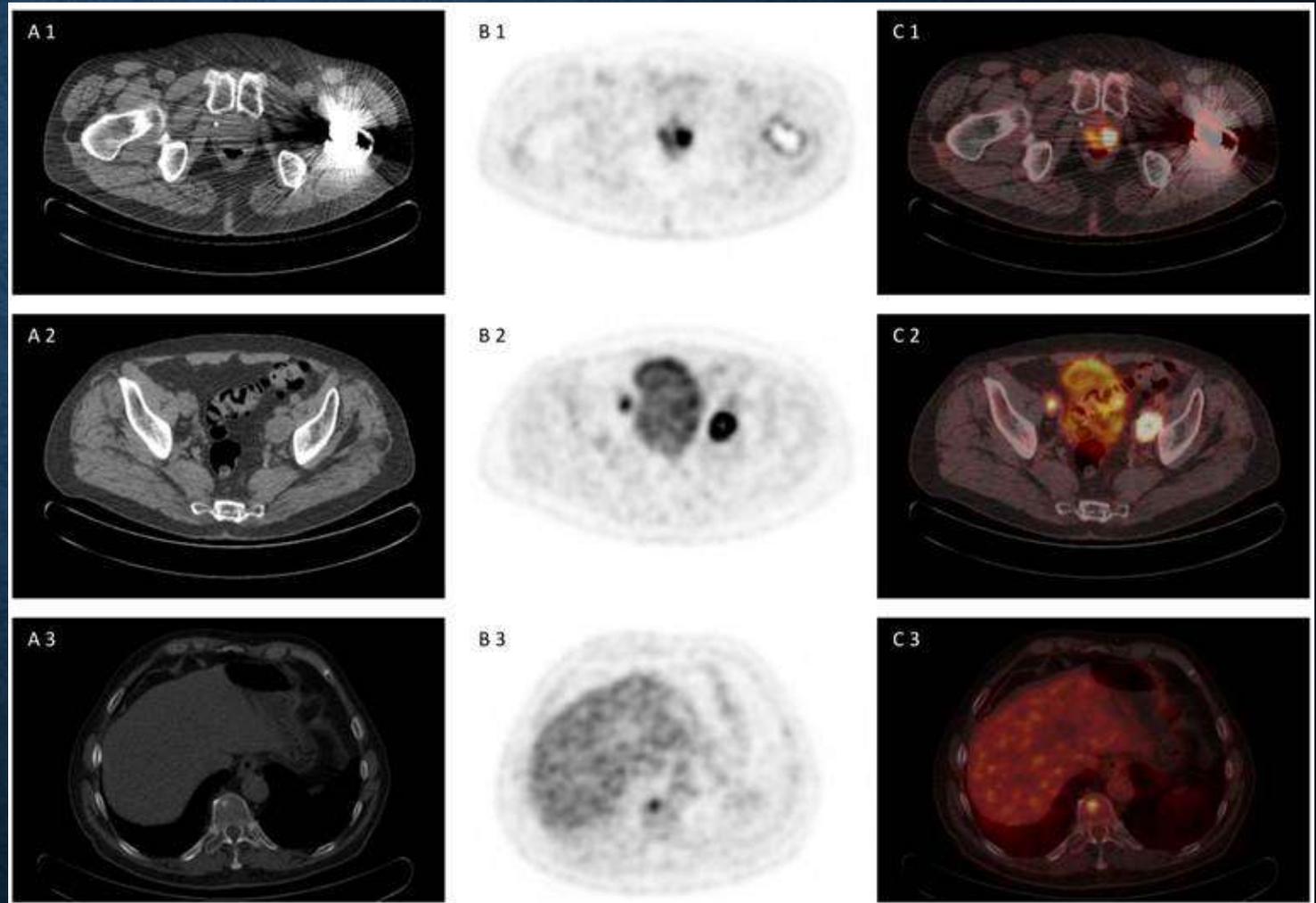
- Pacientes con sospecha clínica al tacto rectal y elevación del APE sérico
- Pacientes sin sospecha al tacto rectal con APE entre 4 y 10ng/ml con disminución del 20% de la fracción libre, densidad > 0.15 ng/mL/cc.
- Pacientes sin sospecha al tato rectal pero con APE mayor de 10ng/ml
- A todo paciente con hallazgos anormales al tato rectal aún sin alteración en los niveles de APE
- Confirmar el diagnóstico.
- Guiándose por ultrasonido





ESTUDIOS DE EXTENSIÓN

- TAC
- ECO+RM
- Linfadenectomia
- Gamagrafia osea



Median Survival for Prostate Cancer Metastases Site



Lung 19 Months

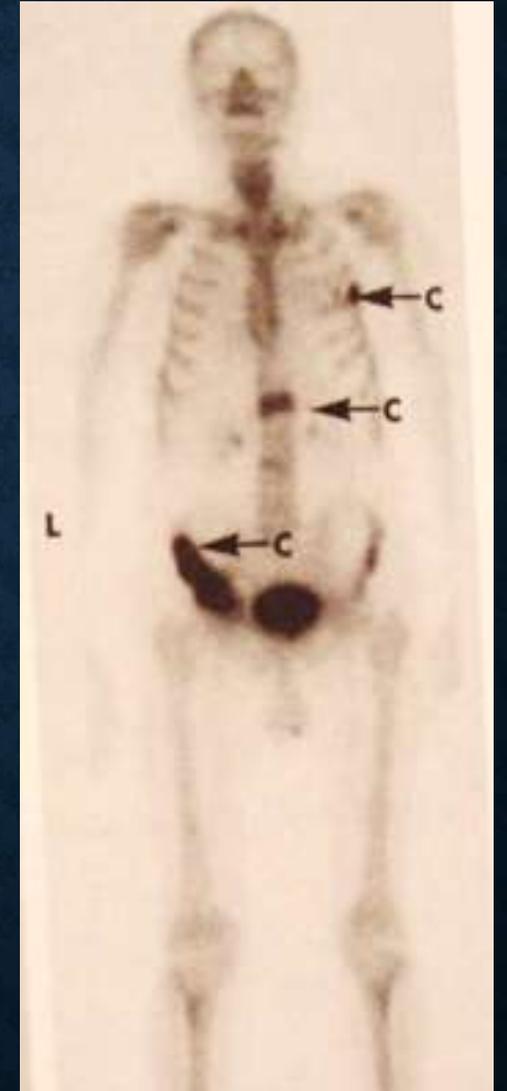
Liver 14 Months

Bone 21 Months

Lymph Nodes 32 Months

EL GAMAGRAFIA ÓSEA

- Evaluación de las metástasis óseas
- Los sitios más frecuentes de metástasis son:
 - Columna sacra.
 - Crestas ilíacas.
 - Columna lumbar.
 - Columna dorsal, cráneo, etc.



TRATAMIENTO

- Tabla de d'Amico
- Me mide riesgo
- Abstención terapéutica cuando expectativa de vida es menor a 10 años

TABLA DE D'AMICO

	Riesgo Bajo	Riesgo Intermedio	Riesgo Alto	Cáncer Localmente Avanzado
Estadio	T1- T2a	T2b- T2c	T3a	T3b-T4
Gleason	<6	7	8-10	-
APE	<10	10-20	<20	-

Tratamiento

CÁNCER DE PRÓSTATA LOCALIZADO

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE CAP

- Prostatectomía radical



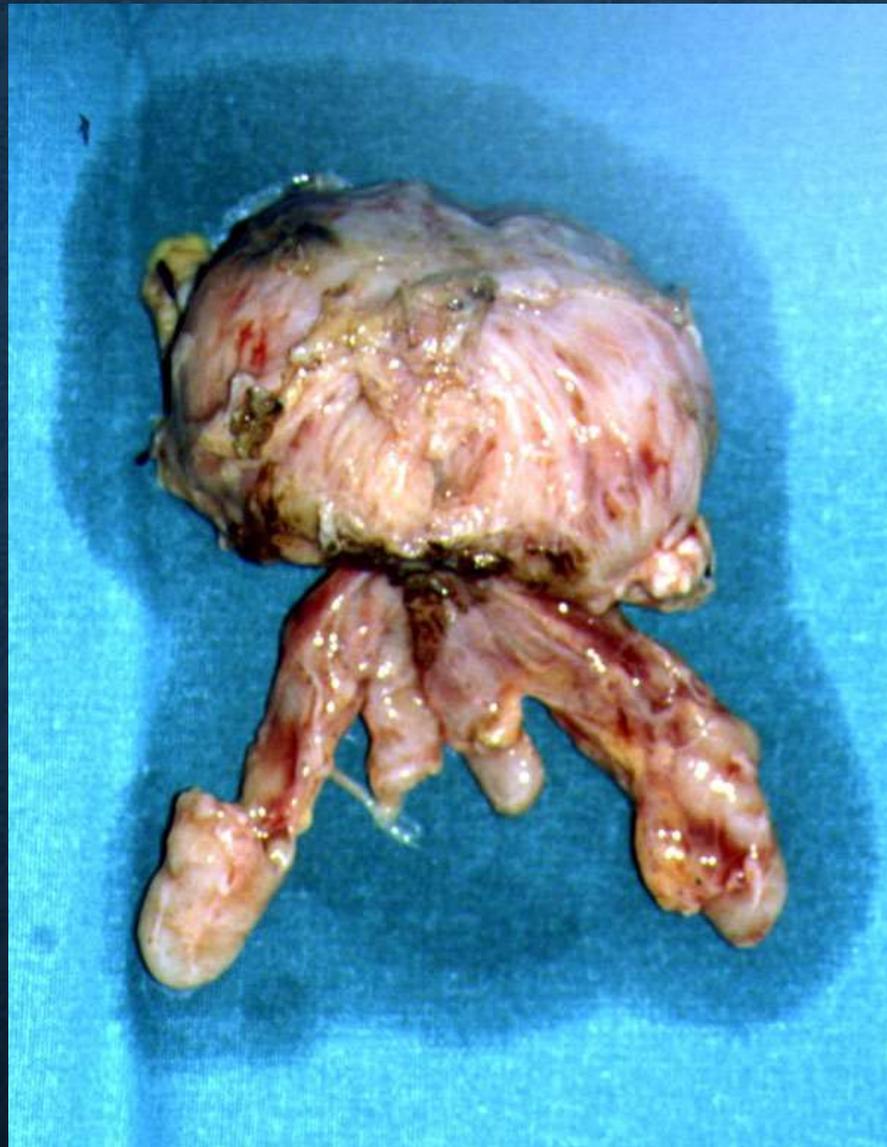
PROSTATECTOMÍA RADICAL

INDICACIONES

- Cáncer clínicamente localizado T1-T2
- Expectativa de vida de 10 o más años.
- T3 si la extensión extra prostática es limitada
- APE <20ng/ml
- Gleason <8

PROSTATECTOMIA RADICAL

- Se quita → próstata, vesícula seminal, ganglios linfáticos y uretra prostática
- Complicaciones:
 - **Sangrado**
 - **Morbimortalidad transoperatoria**
 - **Incontinencia**
 - **Impotencia**
 - **Obstrucción urinaria**
 - **Lesiones a órganos vecinos**



RADIOTERAPIA

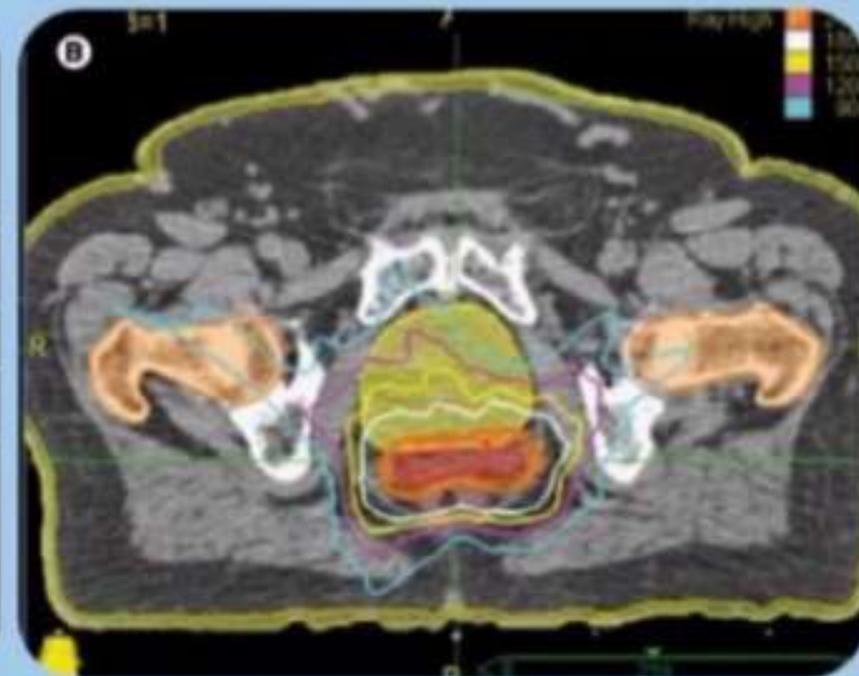
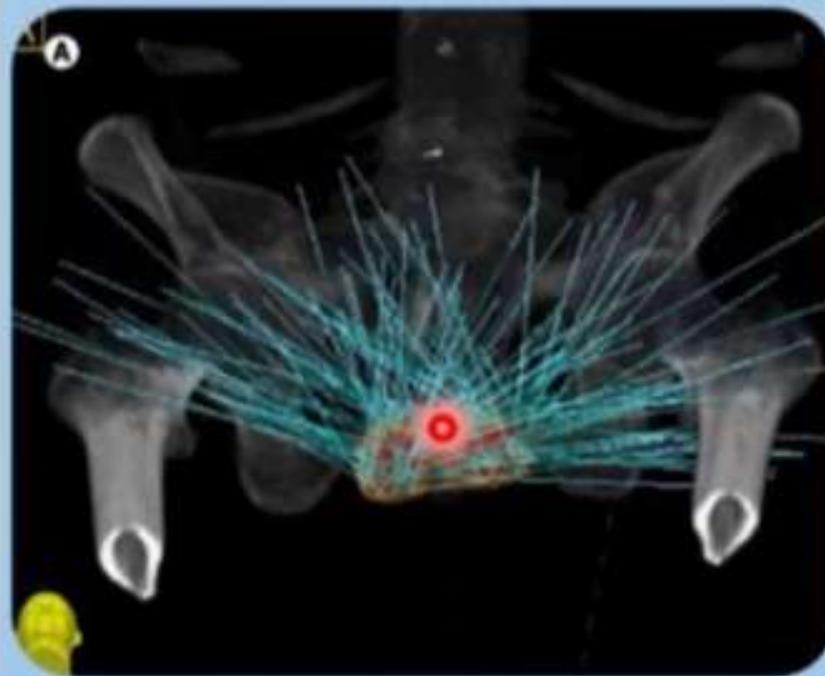
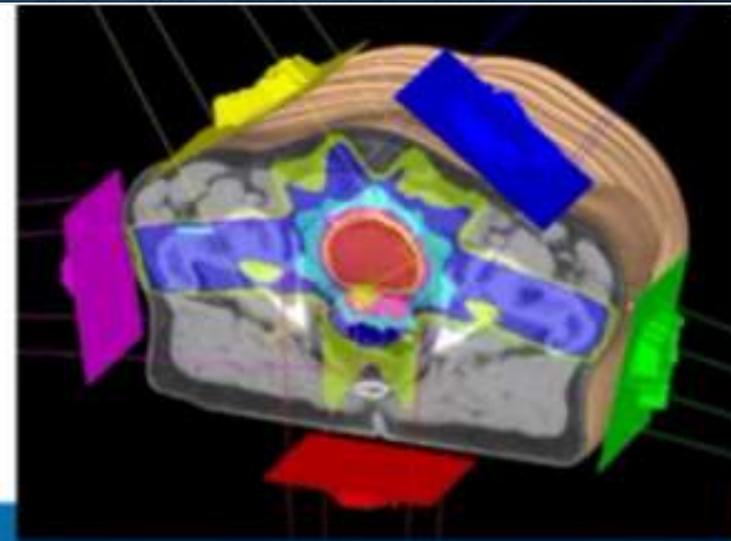
- Opción terapéutica local o avanzado
- 200 **Gray** (cy) durante 2 meses

BRADITERAPIA

- Curativa → ahora localizada



Medscape



ALTO RIESGO

- T3
- Gleason >7
- APE >20ng/ml
- Radioterapia tratamiento de elección

CÁNCER DE PRÓSTATA AVANZADO (METASTÁSICO)

- Afectación ganglionar
- Metastasis
- Tto Hormonal

TRATAMIENTO DE CAP AVANZADO

- Orquiectomía bilateral
- Análogos de LH-RH: leuprolide, goserelina
- Inhibidores de la síntesis enzimática suprarrenal (Ketaconazol)

TRATAMIENTO DE CAP AVANZADO

Inhibidores periféricos

Antiandrogenos esteroides

- Acetato de ciproterona

Antiandrogenos no esteroideos (mejores)

- Flutamida nilutamida
- -no alteran los electrolitos tanto-

MEDICAMENTO INDICADOS EN EL TX

Principio Activo	Dosis recomendada	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
Acetato de Goserelina Clave 3048	3.6 mg Subcutáneos cada 28 días	Indefinido	Bochornos, diaforesis impotencia artralgias y parestesias	No hay información hasta el momento de interacciones medicamentosas	Bochornos, diaforesis impotencia artralgias y parestesias
Acetato de Goserelina Clave 3049	10.8 Subcutáneos cada 3 meses	Indefinido	Igual al anterior	Igual al anterior	Igual al anterior



Principio Activo	Dosis recomendada	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
Acetato de Leuprolide Clave 5431 	3.75 mg IM cada 30 días	Indefinido	Puede presentarse trastornos neurológicos temporales. Edema, náusea y vómito, bochornos, sudoración, impotencia, hipotrofia testicular	No hay evidencia ni reportes de interacción con otros medicamentos	Hipersensibilidad conocida a la fórmula, se han reportado casos de anafilaxia
Acetato de Leuprolide Clave 5434	11.25 mg IM cada 3 meses	Indefinido	Igual al anterior	Igual al anterior	Igual al anterior

Principio Activo	Dosis recomendada	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
Flutamida Clave 5426	250 mg cada 8 horas vía oral		Ginecomastia y mastalgia, alteraciones hepáticas, dispepsia, diarrea o constipación, alteraciones gastrointestinales.	Interacción con warfarina, puede aumentar el tiempo de protrombina, por lo cual se recomienda vigilancia cuando se combinan estos dos productos.	Sensibilidad a los componentes de la fórmula,



La Sociedad Americana de Cáncer (ACS) y la Asociación Americana de Urología (AUA) recomiendan que los hombres con factores de riesgo alto para cáncer de próstata, como son historia familiar y raza negra, comiencen una detección temprana (APE y TR) antes de los 50 años. La AUA recomienda que sea a los 40 años, mientras que la ACS recomienda a los 45 años.