

## ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

## CASO RADIOLOGICO

Editor: Dr. Cristian García B.  
Profesor Adjunto  
Deptos. de Radiología y Pediatría  
PUC

Dr. Alvaro Huete Garín  
Médico Residente  
Depto. de Radiología  
PUC

Dr. Francisco Cruz Olive  
Profesor Adjunto  
Depto. de Radiología  
PUC

### Caso clínico

Hombre de 75 años, con historia de larga data de dificultad miccional, con disminución en la fuerza de chorro urinario y nicturia, con diagnóstico clínico de hiperplasia benigna de próstata.

En el último control, el tacto rectal demuestra un nódulo prostático indurado. Antígeno prostático específico (APE): 224 ng/ml.

Se solicitó ultrasonografía transrectal (USTR) con biopsia complementaria dirigida, con cortes transversal (Fig 1 a) y sagital (Fig 1 b).



**Figura 1a**



**Figura 1b**

¿Cuál es su diagnóstico?



Vol. 28, No. 2, 1998 [ver índice]

## RESPUESTA CASO RADIOLOGICO

Editor: Dr. Cristian García B.  
 Profesor Adjunto  
 Deptos. de Radiología y Pediatría  
 PUC

Dr. Alvaro Huete Garín  
 Médico Residente  
 Depto. de Radiología  
 PUC

Dr. Francisco Cruz Olivo  
 Profesor Adjunto  
 Depto. de Radiología  
 PUC

### Hallazgos radiológicos

**Figura 1.** (a): La USTR en corte transversal a nivel del tercio medio de la próstata demuestra una lesión hipoecogénica en la zona periférica, lateralizada a derecha (flechas negras) que se extiende hacia anterior atravesando el plano de la cápsula quirúrgica. Además se aprecia infiltración del tejido adiposo periprostatico a través del paquete neurovascular derecho (flecha blanca). (b): El corte parasagital derecho confirma el reemplazo de la arquitectura glandular habitual por un proceso infiltrativo de baja ecogenicidad (flechas negras), con aumento cualitativo del flujo vascular en el estudio con Doppler-Color.

## Diagnóstico

Cáncer de próstata con compromiso de la zona periférica y central de la glándula y extensión extracapsular parasagital derecha, comprobado histológicamente mediante biopsia dirigida como adenocarcinoma grado 4-4 de Gleason.

## Discusión

El cáncer de próstata es el tumor más frecuente del varón, siendo en Chile la tercera causa de muerte por cáncer luego del cáncer gástrico y pulmonar. Su prevalencia ha ido en aumento al extenderse los programas de screening con tacto rectal y determinación de APE en la población de riesgo, alcanzando 11,5 casos por 100.000 el año 1992.

El conocimiento actual sobre el cáncer de próstata es insuficiente para predecir la historia natural de este tumor, el que clínicamente presenta formas no letales y otras agresivas, siendo las primeras las más frecuentes. Al existir esta limitación debe asumirse que la detección precoz y etapificación adecuada del cáncer prostático desemboca en un mejor pronóstico. Es aquí donde las herramientas imagenológicas juegan un rol importante, siendo en la actualidad la USTR la que ha adquirido mayor relevancia y utilidad.

La USTR se realiza con un transductor especial endocavitario (endorrectal) de alta frecuencia (5-9 MHz). Como guía durante el examen se utiliza la anatomía zonal de la próstata que la divide en una zona periférica y una zona central, incluyendo esta última la zona de transición (sitio más frecuente de origen de cambios hiperplásicos benignos). Ambas se encuentran separadas por el plano de la cápsula quirúrgica.

Las indicaciones para realizar un estudio sonográfico transrrectal en paciente con sospecha de cáncer son

1. evaluación de paciente con tacto rectal anormal,
2. evaluación de pacientes con APE elevado y
3. guía para la biopsia dirigida o randomizada, siendo ésta probablemente la más relevante.

El uso de la USTR como elemento diagnóstico del cáncer prostático basado solamente en la imagen es controversial.

La detección de una lesión en el examen sonográfico depende de su tamaño y del contraste natural que ésta tenga con el parénquima circundante. La mayoría de los cánceres son hipoecogénicos, fundamentalmente si se desarrollan en la zona periférica (lugar de origen de 75-80% de las neoplasias prostáticas). Sin embargo, del total de lesiones hipoecogénicas, sólo el 20% corresponderán histológicamente a cáncer, porcentaje que incrementa al aumentar el tamaño de la lesión, hasta un 80% si la alteración sonográfica es de más de 1,6 cm de diámetro.

La detección sonográfica de cáncer se ve dificultada además si los tumores son isoecogénicos (especialmente si se desarrollan en la zona central, sitio de origen de 20-25% de los cánceres

de próstata), o existe multifocalidad, la que alcanza hasta un 66% en pacientes con nódulo tumoral demostrado y estudio histológico randomizado del resto de la glándula.

Es por estos motivos que la USTR no es un examen apropiado para el screening de cáncer de próstata y que la interpretación ultrasonográfica adquiere mayor solidez al realizarse conociendo el examen físico del paciente, su APE y complementándose con estudio Doppler-Color. Este último facilita la detección de áreas patológicas al identificar el aumento en el flujo vascular que éstas pueden tener con respecto de la glándula normal. Si a estos elementos se adiciona una biopsia dirigida, se agrega al examen diagnóstico una dimensión significativa. Esta permite obtener cilindros de tejido para estudio histológico de lesiones palpables, sospecha de cáncer por evaluación clínica o aumento del APE. Estas últimas se realizan con protocolo estándar de biopsia por sextantes de la parte superior, media e inferior de la glándula, incluyendo fundamentalmente la zona periférica.

El procedimiento se realiza con cobertura antibiótica profiláctica y limpieza rectal con enemas evacuantes. Al transductor se adiciona un dispositivo metálico a través del cual se introducen agujas de biopsia cuya orientación y dirección pueden ser dirigidas con visión sonográfica contemporánea. El procedimiento es bien tolerado en la mayoría de los casos, siendo las complicaciones inmediatas leves, habitualmente rectorragia y/o hematuria, que en general ceden espontáneamente.

Una vez hecho el diagnóstico de cáncer prostático, es indispensable determinar adecuadamente el estadio de la enfermedad para la toma de decisiones terapéuticas apropiadas. De importancia es la diferenciación de enfermedad localizada a la glándula (Estadio A y B de Whitmore-Jewitt) versus enfermedad con extensión local (Estadio C); esta última se asocia a alta probabilidad de adenopatías metastásicas con la consecuente disminución de supervivencia a 5 años de aproximadamente 80% para enfermedad localizada a 50% en presencia de adenopatías regionales (Estadio D1).

La etapificación clínica basada en el tacto rectal es imprecisa. Para la invasión extracapsular la ultrasonografía con biopsia dirigida tiene una sensibilidad cercana al 65%. Los sitios de extensión local más frecuentemente detectados sonográficamente son el compromiso de vesículas seminales y aumento de volumen del haz neurovascular periprostático por infiltración tumoral yuxtaprostática. La etapificación sonográfica transrectal se ve complicada puesto que no detecta pequeños grados de permeación capsular, así como tampoco la presencia de adenopatías regionales.

## Referencias escogidas

1. Choyke PL. Imaging of Prostate Cancer. *Abdom Imaging*, 1995; 20:505-515.
2. Rifkin, MD. *Ultrasound of the prostate: imaging in the diagnosis and therapy of prostatic disease*. Segunda Edición. Lippincott-Raven, 1997, USA, 179-290.