

# LESIONES QUÍSTICAS PROSTÁTICAS Y PERIPROSTÁTICAS EN RESONANCIA MAGNÉTICA

Mercedes Arias González  
Alfonso Iglesias Castañón  
Marta Herreros Villaraviz,  
Jorge Mañas Uxó  
Beatriz Nieto Baltar  
Ángel Nieto Parga

Unidad de Diagnóstico por Imagen. Galaria  
Vigo, España





## Objetivo docente

Revisión embriológica del desarrollo del tracto genitourinario masculino inferior

Clasificación de las lesiones quísticas del tracto genital y urinario masculino inferior

Revisión iconográfica de las lesiones quísticas originadas en el tracto genitourinario masculino inferior



## Revisión del tema

### Desarrollo embriológico del sistema genitourinario masculino

Los embriones masculinos tienen dos pares de conductos genitales, los conductos mesonéfricos o de Wolff y los conductos paramesonéfricos o de Müller

El desarrollo normal del tracto genital masculino es el resultado de la diferenciación de los conductos de Wolff y la involución de los de Müller

El mesodermo en la cresta nefrogénica da lugar al pronefros en la 3ª semana de gestación que se diferencia aún más en el mesonefro

El pronefros involuciona, persistiendo el conducto mesonéfrico hasta el final de la 4ª semana

En la 5ª semana la yema ureteral surge del conducto mesonéfrico y drena a través de un conducto común hacia el seno urogenital

En la 6ª semana la yema ureteral se fusiona con el blastema metanéfrico y da lugar al riñón primitivo

De la 6ª a la 8ª semana, el orificio del conducto mesonéfrico inferior y la yema ureteral se separan y el orificio ureteral migra medial y cranealmente (1)

Entre la 9ª y 10ª semana, las células mesenquimales mesonéfricas se diferencian en células de Leydig, que ayudan a producir testosterona

Los andrógenos producidos en la 10ª-12ª semana estimulan la formación del tejido glandular accesorio masculino: vesículas seminales, glándula prostática y las glándulas bulbouretrales

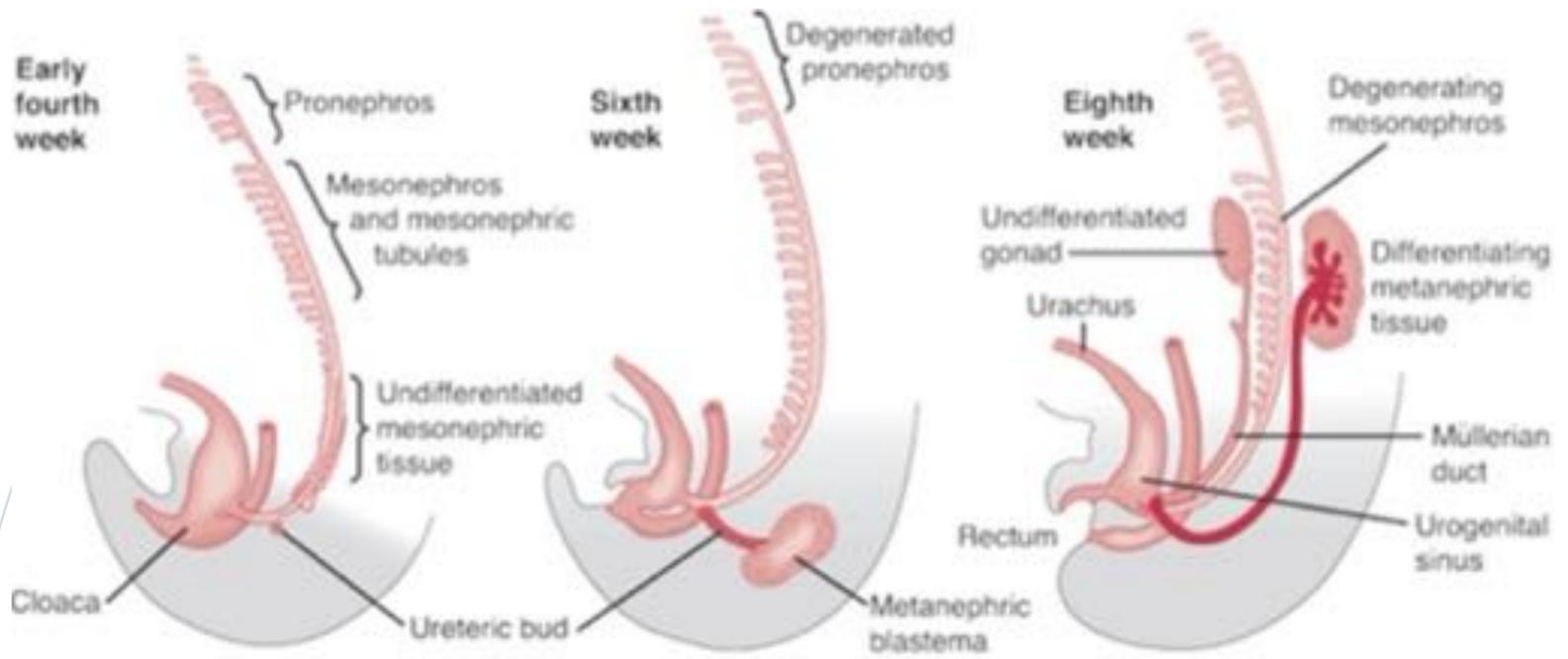
La mayor parte del conducto mesonéfrico forma el conducto deferente y el epidídimo

La glándula prostática se forma a partir del seno urogenital, durante el tercer mes de vida fetal, por pequeñas yemas epiteliales que se originan en el lado posterior del seno urogenital a ambos lados del veru montanum

A las 15 semanas, las vesículas seminales contienen una porción horizontal medial y una porción vertical lateral.

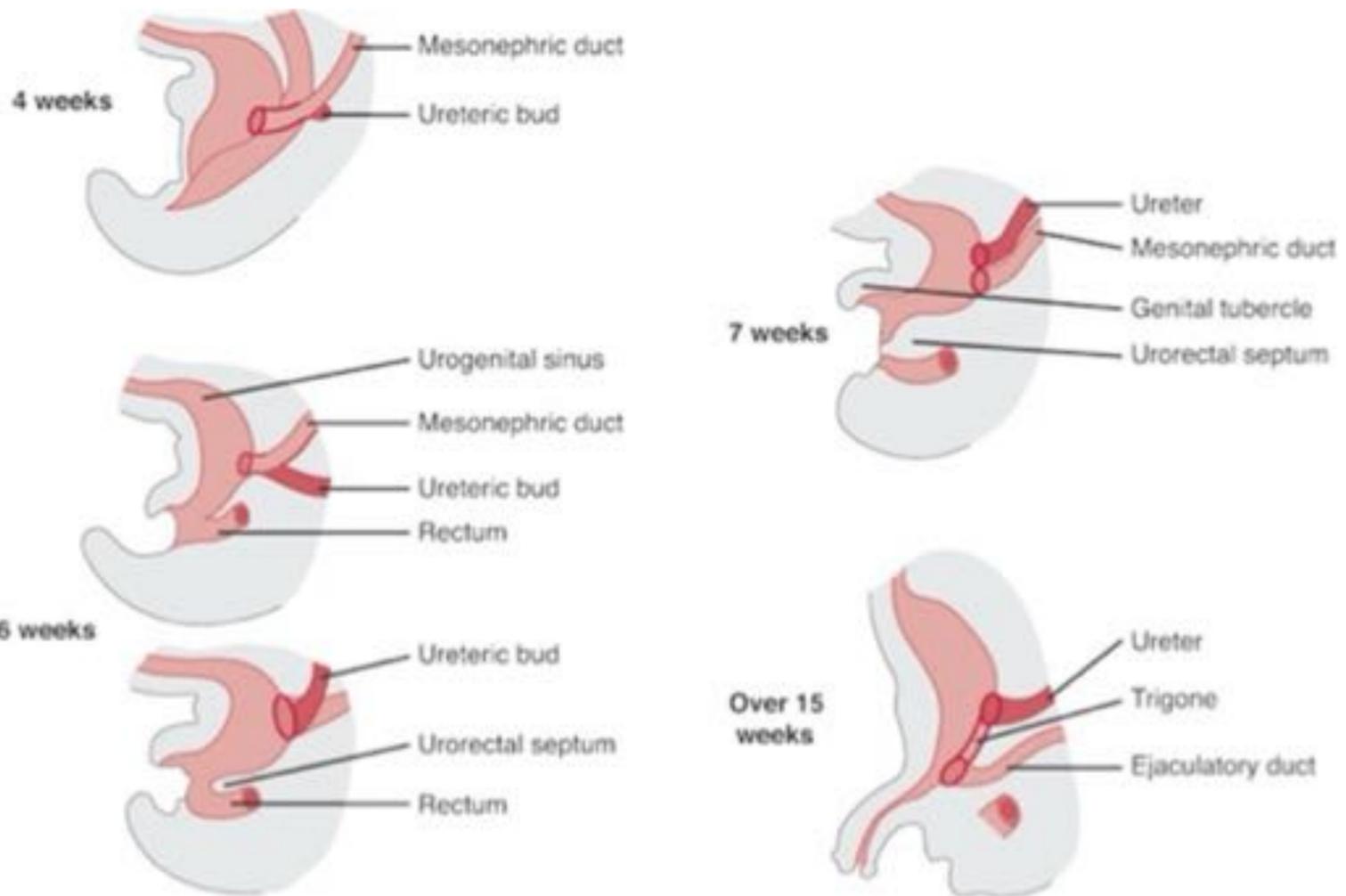
Los conductos paramesonéfricos en los hombres degeneran excepto una pequeña porción en sus extremos craneales que forman el apéndice testicular

# Desarrollo embriológico del sistema genitourinario masculino



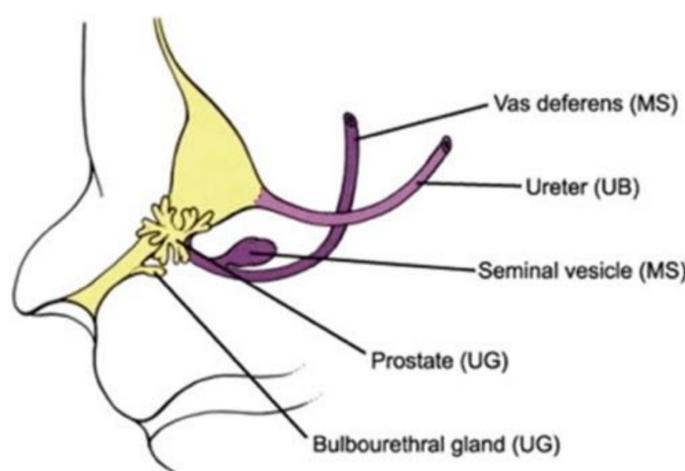
Source: Gerard M. Doherty; CURRENT Diagnosis & Treatment: Surgery, 13th Edition; <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.



Source: Gerard M. Doherty; CURRENT Diagnosis & Treatment: Surgery, 13th Edition; <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.





## Anatomía normal del sistema genitourinario masculino inferior

### PRÓSTATA

La anatomía zonal de la próstata está formada por cuatro zonas histológicamente diferentes:

- Zona periférica: 70% del tejido glandular
- Zona central: 25 % del tejido glandular; rodea los conductos eyaculadores en la parte posterosuperior de la glándula, caudal a las vesículas seminales
- Zona transicional: 5% del tejido glandular; forma dos lóbulos periuretrales proximales al *veru montanun*. En la edad adulta desarrolla la hiperplasia benigna de próstata
- Estroma fibromuscular anterior: banda de tejido fibromuscular por delante de la zona de transición, no tiene tejido glandular

### VESÍCULAS SEMINALES

Par de estructuras glandulares simétricas extraperitoneales por encima de la base de la próstata, entre la vejiga y el recto

Cada vesícula seminal mide 3 cm de longitud

Formada por un conducto de pared fina y aspecto lobulado, con múltiples divertículos irregulares en su interior delimitados por septos finos

Cada vesícula seminal drena de forma conjunta, con el conducto deferente ipsilateral, por un conducto común denominado conducto eyaculador, en la uretra prostática en el *veru montanum*

### GLÁNDULAS DE COWPER O BULBOURETRALES

Dos glándulas exocrinas por debajo de la próstata, dentro del diafragma urogenital

Sus conductos drenan en la uretra bulbar



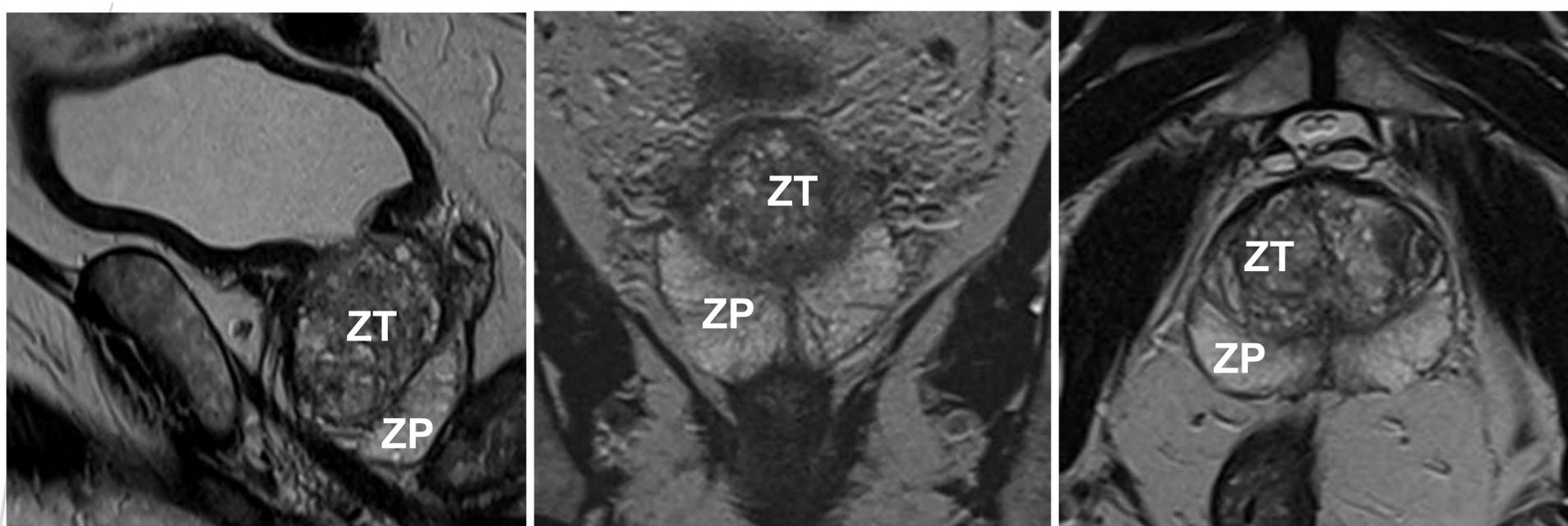
## Anatomía normal en RM del sistema genitourinario masculino inferior

En RM, la anatomía zonal prostática se diferencia bien en imágenes T2 (**Fig. 1**)

La zona periférica (ZP) es hiperintensa en T2 debido al mayor contenido de tejido glandular

La zona transicional (ZT) asiento de la hipertrofia prostática benigna, muestra señal heterogénea en secuencias T2 con nódulos hiperplásicos formados por una proliferación mixta de componente glandular y estroma fibromuscular

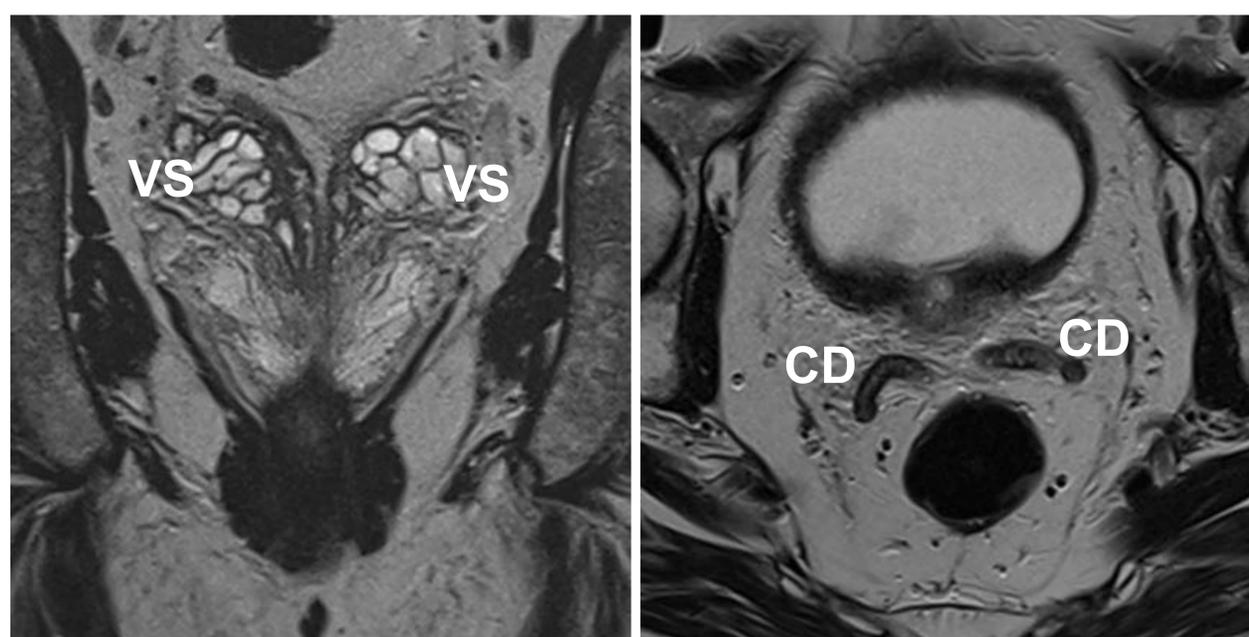
La zona central y el estroma fibromuscular son hipointensos en T2



**Figura 1.** T2-TSE (a) sagital, (b) coronal y (c) axial

En RM las vesículas seminales (VS) son estructuras tubulares con señal líquida con septos finos, por encima de la base de la próstata, entre la vejiga y el recto

Los segmentos intraabdominales de los conductos deferentes (CD) se ven como estructuras tubulares simétricas bilaterales con baja señal en T1 y T2. (**Fig. 2**)



**Figura 2.** T2-TSE (a) axial y (b) coronal



## **Clasificación de las lesiones quísticas del tracto genitourinario masculino inferior**

Los quistes del tracto genitourinario masculino inferior se clasifican en:

### **Quistes intraprostáticos**

De línea media, por detrás de la mitad superior de la uretra prostática

- Quistes del utrículo prostático
- Quistes de los conductos de Müller

Paramediales, en la zona central de la próstata, detrás de la uretra prostática

- Quistes de los conductos eyaculadores

Quistes laterales, separados de la línea media, en cualquier lugar de la próstata

- Quistes de retención prostáticos
- Absceso prostático
- Degeneración quística de la hipertrofia prostática benigna
- Degeneración quística de proceso tumoral

### **Quistes de los tejidos periprostáticos**

- Quistes de las vesículas seminales
- Quistes de los conductos deferentes
- Quistes de las glándulas de Cowper



## QUISTES INTRAPROSTÁTICOS

### Quistes del utrículo prostático (Figs. 3 y 4)

Dilatación congénita del utrículo prostático (remanente mulleriano en el varón)

Más frecuentes en varones menores de 20 años

Su incidencia es del 1% -5% de la población general (2)

Se pueden asociar con diferentes anomalías del tracto genito-urinario: hipospadias, trastornos intersexuales, criptorquidia, agenesia renal ipsilateral

Clínicamente suelen ser asintomáticos, pero puede aparecer dolor pélvico, infección del tracto urinario, epididimitis recurrente y hematospermia (2)

Cuando se infectan pueden confundirse con abscesos prostáticos (3)

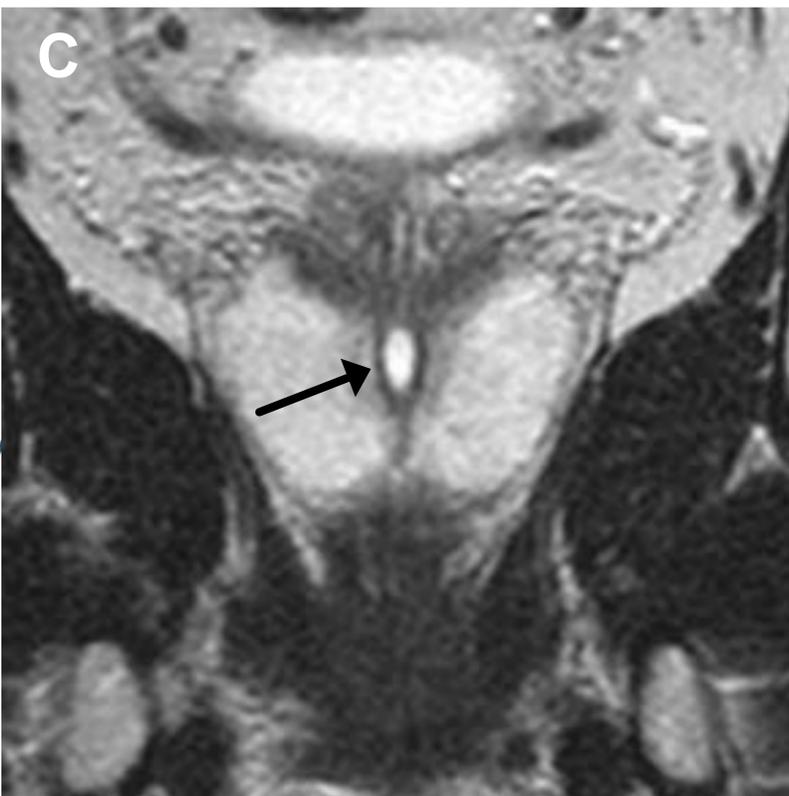
Se comunican con la uretra y pueden provocar un goteo postmiccional

En su contenido puede haber espermatozoides

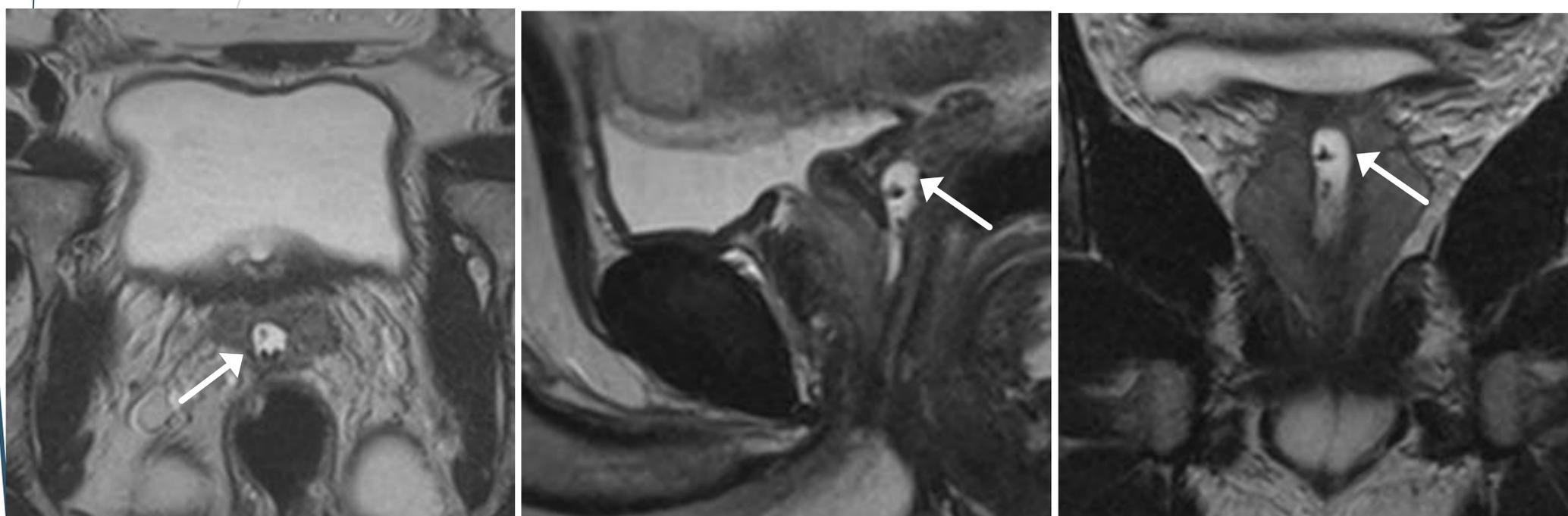
En **RM** son de pequeño tamaño (8 a 10 mm), localizados en línea media posterior, con hiperseñal en secuencias T2 por su contenido líquido

**No se extienden por encima de la base de la próstata**

En ocasiones podemos ver su comunicación con la uretra prostática (3).



**Figura 3. 53 años con episodio autolimitado de hematospermia**  
T2-TSE (a) axial, (b) sagital y (c) coronal que muestran en el interior de la glándula prostática, línea media posterior, un quiste unilocular, bien definido, con hiperseñal similar al contenido de la vejiga (flechas). En su crecimiento craneal no sobrepasa la base de la próstata, hallazgo importante para diferenciarlo del quiste de Müller. T1 coronal tras contraste (d) que confirma la ausencia de captación del quiste (flecha)  
Diagnóstico: **Quiste del utrículo prostático**



**Figura 4. 58 años con episodios de hematospermia**

T2-TSE (a) axial, (b) sagital y (c) coronal que muestran en el interior de la glándula prostática, línea media posterior, un quiste unilocular, bien definido, hiperintenso (flecha), con imágenes de defecto de repleción en su interior (probables restos hemáticos)

Diagnóstico: **Quiste del utrículo prostático**



## QUISTES INTRAPROSTÁTICOS

### Quistes de los conductos de Müller (Fig. 5)

Dilatación congénita de restos de los conductos de Müller por regresión incompleta intraútero de los mismos

Se pueden asociar a agenesia renal, pero no se asocian a alteraciones de los genitales externos (4)

Más frecuentes en varones entre 20-40 años

Su incidencia es del 1%- 5% de la población general (3).

Clínicamente suelen ser asintomáticos, pero pueden manifestarse en jóvenes adultos con retención urinaria, infección del tracto urinario, disminución del volumen eyaculatorio por obstrucción.

Al igual que los quistes del utrículo, los quistes müllerianos pueden infectarse

Los quistes de los conductos de Müller no contienen espermatozoides a diferencia de los quistes del utrículo prostático.

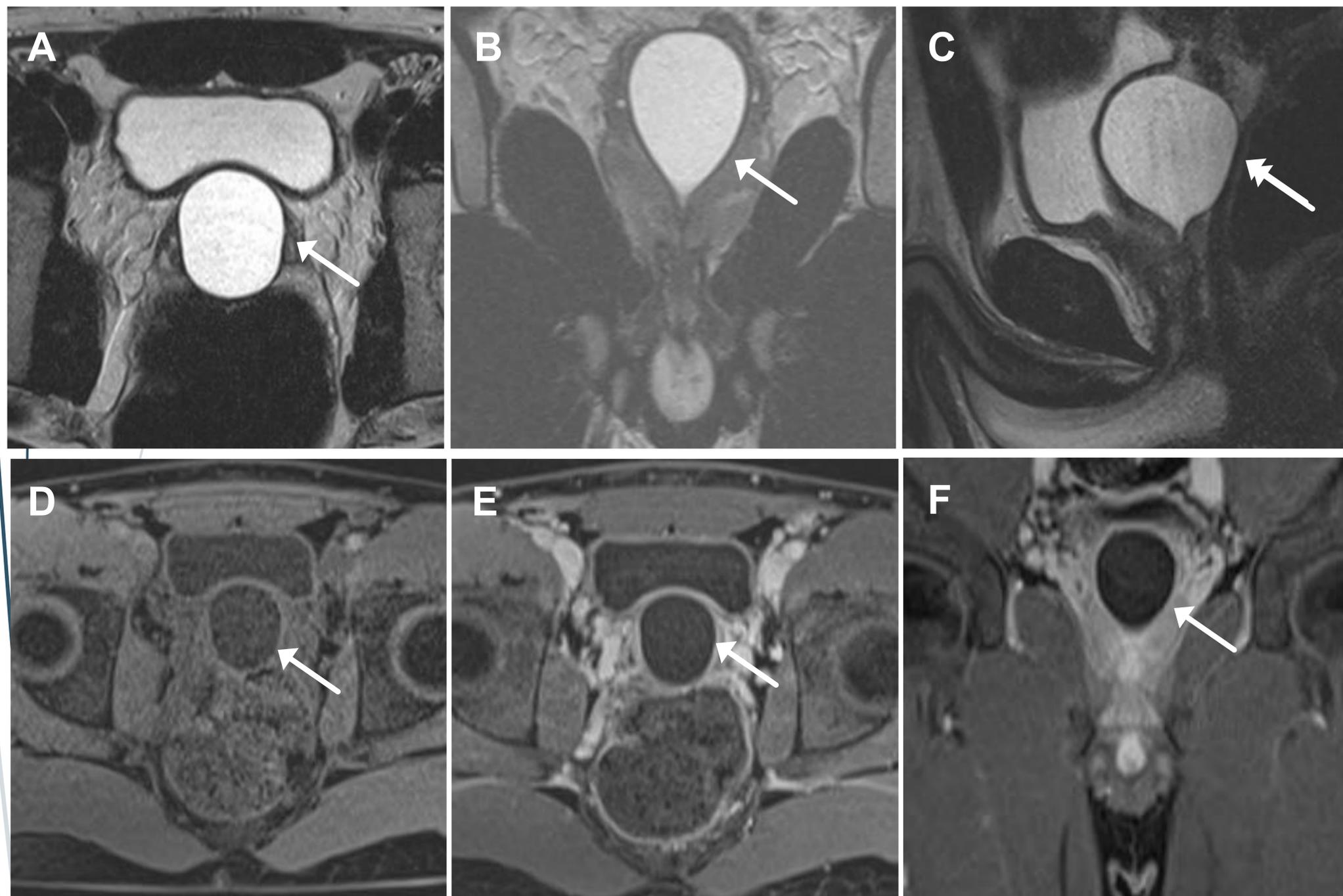
Cuando son sintomáticos deben ser extirpados. Se han descrito dos casos en la literatura de degeneración maligna (5)

En **RM**, los quistes del conducto mülleriano están localizados en línea media posterior

**Crecen por encima de la base de la próstata** y no se comunican con la uretra (6).

Más frecuentemente son hiperintensos en T2.

Pueden contener mucina o sangre, en estos casos tienen hiperseñal en las secuencias T1 e hiperseñal en las imágenes de difusión con valor b alto e hiposeñal en el mapa de ADC. Es importante analizar las secuencias potenciadas en T1 con supresión de la grasa



**Figura 5. 22 años con cólico renal derecho. En ecografía estenosis de la unión urétero-piélica derecha e imagen anecogénica en la próstata compatible con quiste prostático (no mostrada)**

T2-TSE (a) axial, (b) coronal y (c) sagital con quiste unilocular en la línea media de la próstata, bien definido, con hiperseñal (flecha). La señal es similar al contenido de la vejiga. En su crecimiento craneal sobrepasa la base de la próstata, hallazgo importante para diferenciarlo del quiste del utrículo prostático. T1 antes de contraste (d) axial y T1 después de contraste (e) axial y (f) coronal, confirman la ausencia de captación del contraste del quiste (flecha)

**Diagnóstico: Quiste de Müller**



## QUISTES INTRAPROSTÁTICOS

### Quistes de los conductos eyaculadores (Fig. 6)

Son poco frecuentes

Etiología congénita o adquirida por obstrucción del conducto

En la zona central de la próstata, por detrás de la uretra prostática, adyacentes a la línea media

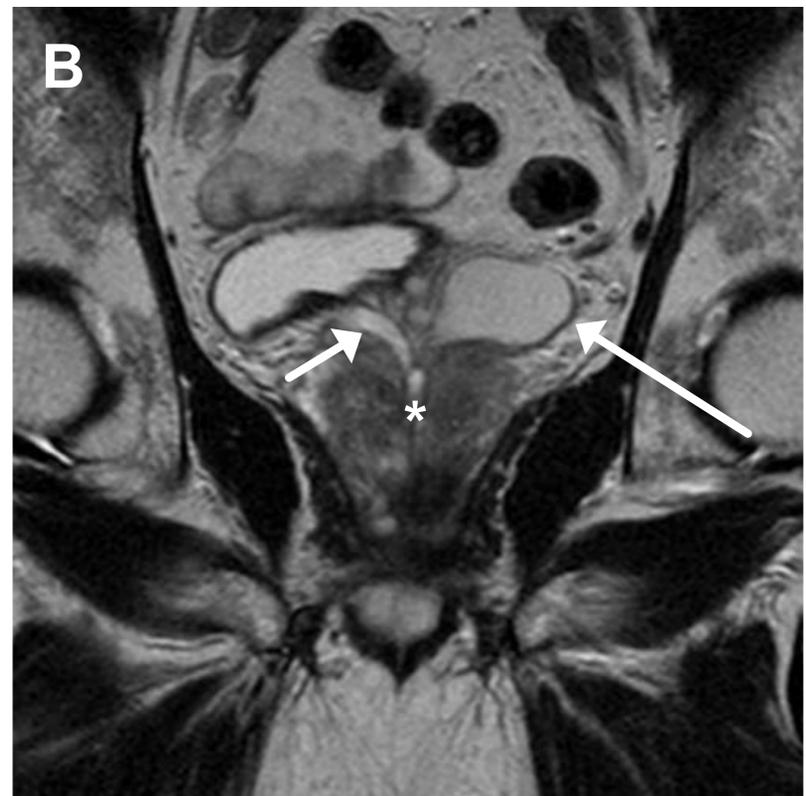
La obstrucción de los conductos eyaculadores es una de las principales causas de infertilidad masculina, por oligospermia o azoospermia, con una gonadotropina sérica normal (7)

Los quistes contienen fructosa y espermatozoides

Se pueden complicar con cálculos, sangrado (hematospermia) e infección (disuria).

Se han descrito asociados a dilatación quística de la vesícula seminal ipsilateral (1)

En **RM**, los conductos eyaculadores obstruidos aparecen como formaciones de señal similar al líquido en la zona central de la próstata **adyacentes a la línea media, que pueden crecer por encima de la base prostática**



**Figura 6. 62 años. RMMP de próstata realizada por elevación de PSA.**

T2-TSE (a) coronal con quiste del conducto eyaculador izquierdo que se extiende desde el *veru montanum* a la izquierda de la línea media, por encima de la base prostática, siguiendo el trayecto del conducto eyaculador (flecha). T2-TSE (b) coronal que muestra el quiste del conducto eyaculador izquierdo (flecha larga) y un pequeño quiste del utrículo prostático (asterisco) y el conducto eyaculador derecho levemente dilatado (flecha corta)

**Diagnóstico: Quiste del conducto eyaculador izquierdo.**



## QUISTES INTRAPROSTÁTICOS

### Quistes de retención prostáticos (Fig. 7)

Dilatación de los acinos glandulares por obstrucción adquirida de los conductos glandulares

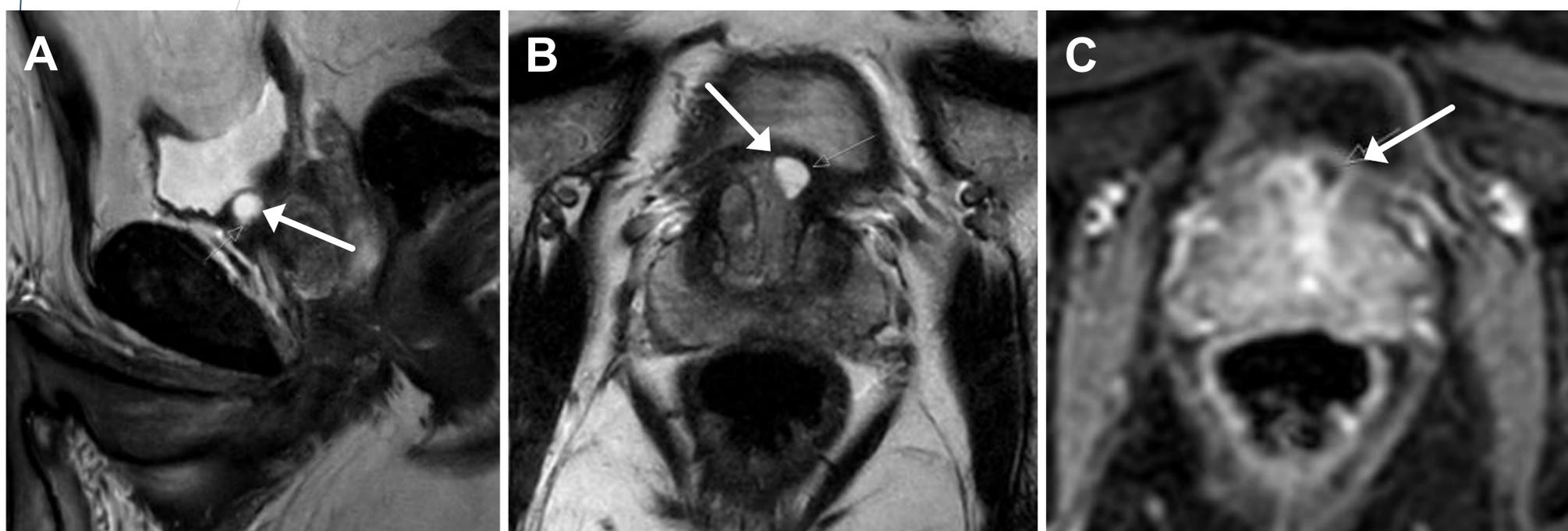
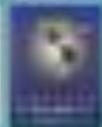
Miden entre 1 y 2 cm

Contienen líquido transparente sin espermatozoides

Aparecen en la 5ª - 6ª década de la vida

Más frecuentemente son asintomáticos, pero los síntomas de la hipertrofia prostática están siempre presentes (3)

En **RM**, los quistes de retención son de señal similar al líquido, paredes lisas, morfología redondeada y uniloculares pudiendo ocurrir en **cualquier zona de la próstata en pacientes con hipertrofia benigna de la próstata**



**Figura 7. 57 años con clínica de síndrome prostático y PSA elevado.**

T2-TSE (a) sagital y (b) axial, con un quiste unilocular, bien definido, de alta señal, localizado en la glándula transicional anterior, en la base del lóbulo prostático izquierdo (flechas). La señal es similar al contenido visualizado en el interior de la vejiga. T1 axial después de contraste (c), que confirma la ausencia de captación. No se demostraron lesiones sospechosas PI-RADS  
Diagnóstico: **Quiste de retención prostático.**



## QUISTES INTRAPROSTÁTICOS

### Absceso prostático (Figs. 8, 9 y 10)

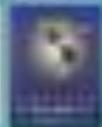
Poco frecuentes

Secundarios a infección prostática bacteriana aguda con diseminación por vía ascendente (reflujo de orina infectada al interior de la próstata con organismos como *Escherichia coli* o *Pseudomona*) o por infección tras biopsia prostática

La clínica de la prostatitis aguda es una combinación de síntomas locales y sistémicos (3) con fiebre, escalofríos, disuria, polaquiuria, urgencia miccional, hematuria y dolor

La diabetes es un factor de riesgo

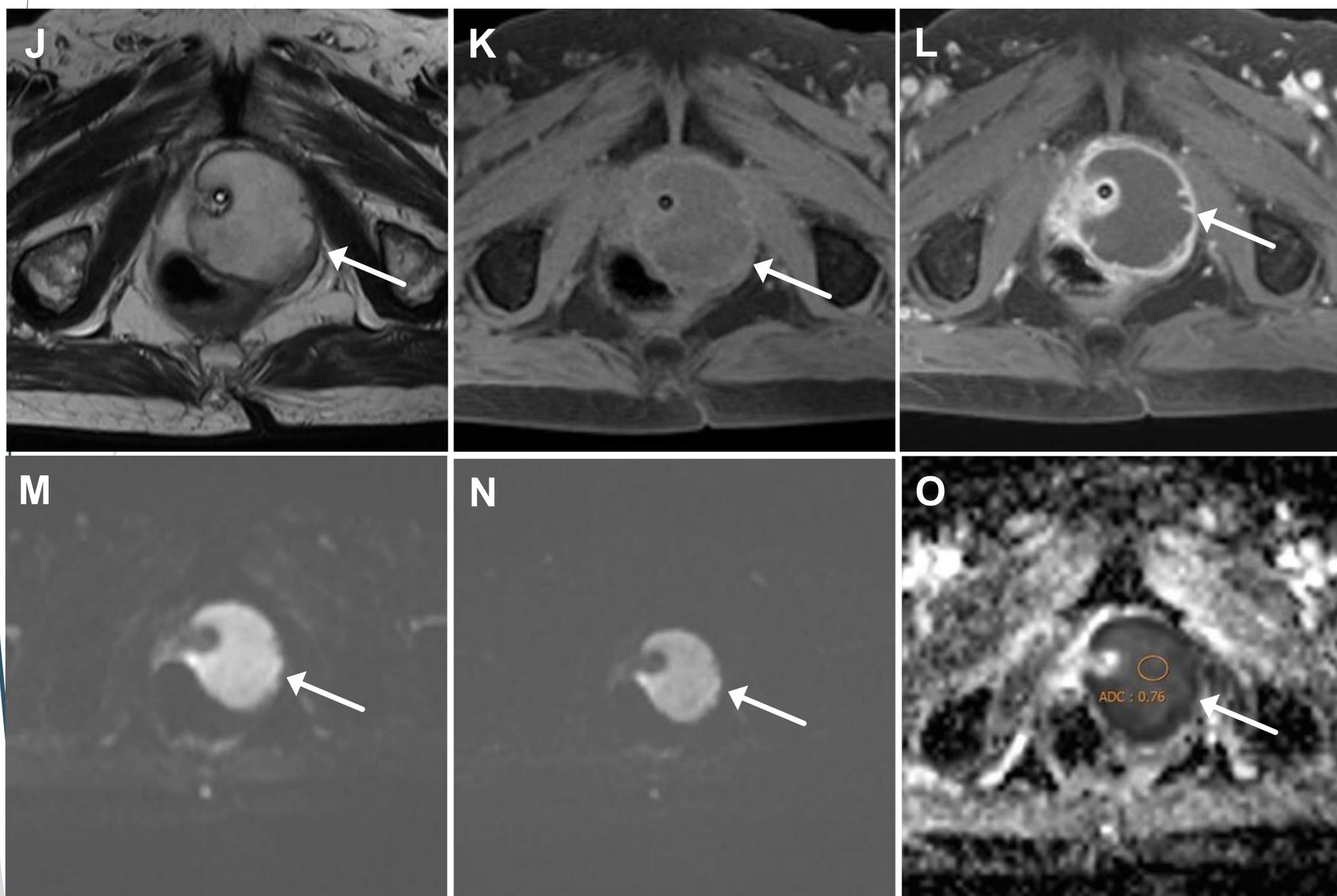
En **RM** se manifiesta como una lesión quística con **paredes gruesas e irregulares**, con septos y **contenido con señal heterogénea** en las secuencias T2, que muestra **restricción en las imágenes de difusión** con hiperseñal en la imágenes con valor b alto e **hiposeñal en el mapa ADC**



**Figura 8. 70 años, diabético con síndrome prostático. Pérdida de peso, febrícula y empeoramiento de la sintomatología prostática, elevación de reactantes de fase aguda y PSA de 16 ng/ml. Tacto rectal doloroso con leve fluctuación en la próstata**

TSE-T2 (a) y (b) sagital y (c) coronal con una formación bien definida, unilocular, hiperintensa en el ápex izquierdo de la próstata, que engloba el segmento inferior de la uretra prostática, con efecto masa sobre la cara antero-lateral del recto inferior (flechas largas). T1 antes de contraste (d) y (e) sagital y (f) coronal y T1 después de contraste (g) y (h) sagital y (i) coronal que confirman la ausencia de realce de la colección. Sonda vesical (flecha corta)

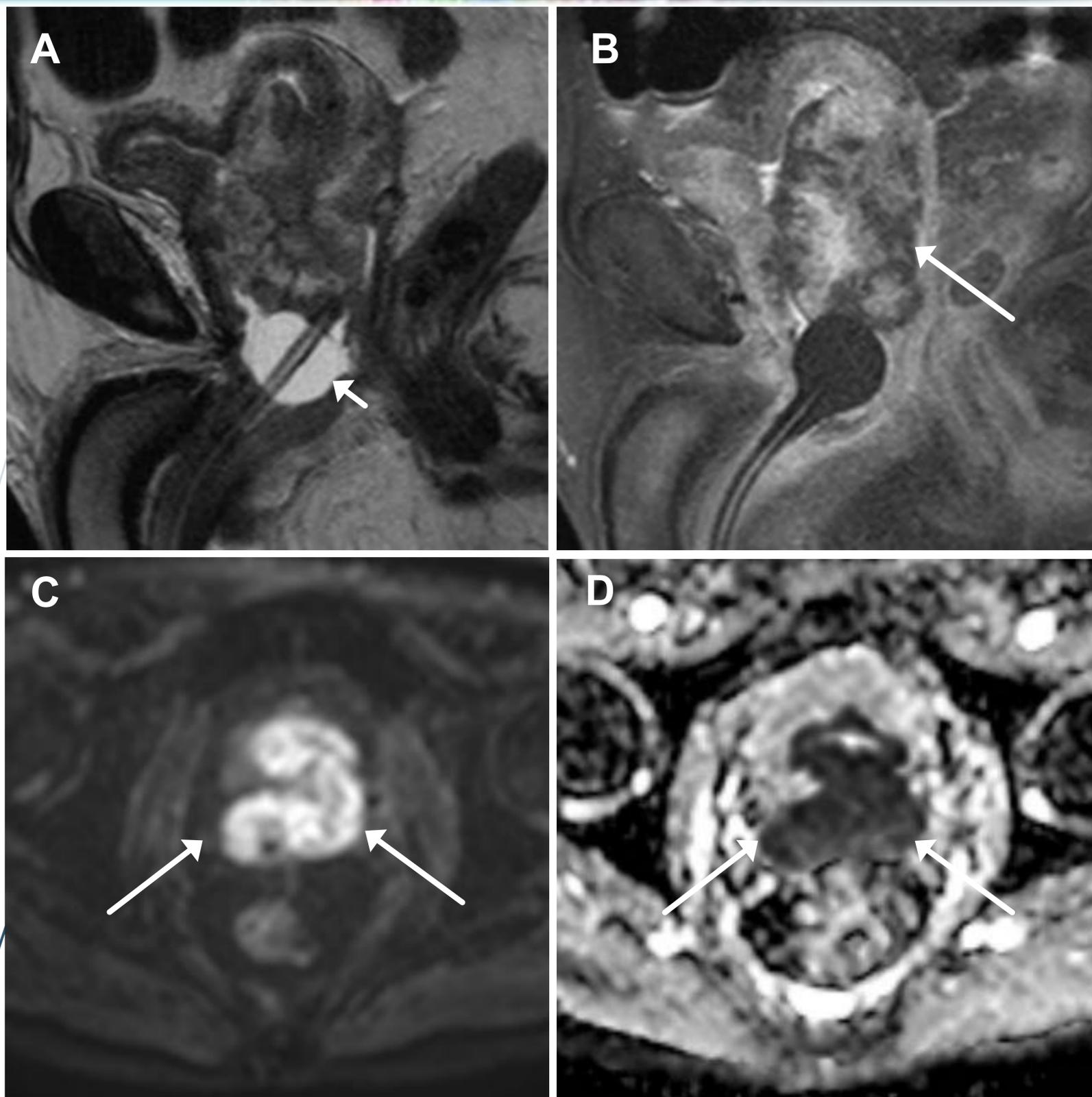
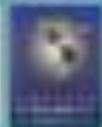
Continua en la siguiente diapositiva



**Figura 9. 70 años, diabético con síndrome prostático. Pérdida de peso, febrícula y empeoramiento de la sintomatología prostática, elevación de reactantes de fase aguda y PSA de 16 ng/ml. Tacto rectal doloroso con leve fluctuación en la próstata**

TSE-T2 (j) axial con imagen bien definida, unilocular en el ápex izquierdo, con efecto masa sobre la cara antero-lateral del recto inferior, T1 antes de contraste (k) axial y T1 tras contraste (l) axial con realce de la pared (flechas). En las imágenes de difusión (m) b 500, (n) b 1000, la colección muestra alta señal y en el (o) mapa ADC, baja señal (valor ADC = 0.76) concordante en el contexto clínico con colección abscesificada (flechas)

**Diagnóstico: Absceso prostático**



**Figura 10. 75 años. Acude a urgencias con exacerbación de síndrome prostático. Sondaje traumático**

T2-TSE (a) sagital que muestra el globo de la sonda vesical en la uretra bulbomembranosa (flecha corta). La próstata está aumentada de tamaño y muestra una señal heterogénea con zonas hiperseñal en su interior. T1 después de contraste (b) sagital con captación irregular y heterogénea con zonas de ausencia de realce (flecha). Imagen de difusión (c) b 1000, con alta señal (flechas) y en el (d) mapa ADC, baja señal (flechas) en relación con signos de restricción (ADC = 0.65). Biopsia compatible con prostatitis granulomatosa necrotizante

**Diagnóstico: Prostatitis granulomatosa necrotizante**



## QUISTES INTRAPROSTÁTICOS

### Degeneración quística de la hiperplasia prostática benigna (Figs. 11 y 12)

Puede ocurrir en los nódulos hiperplásicos localizados en la zona transicional

Morfología irregular y tamaño variable

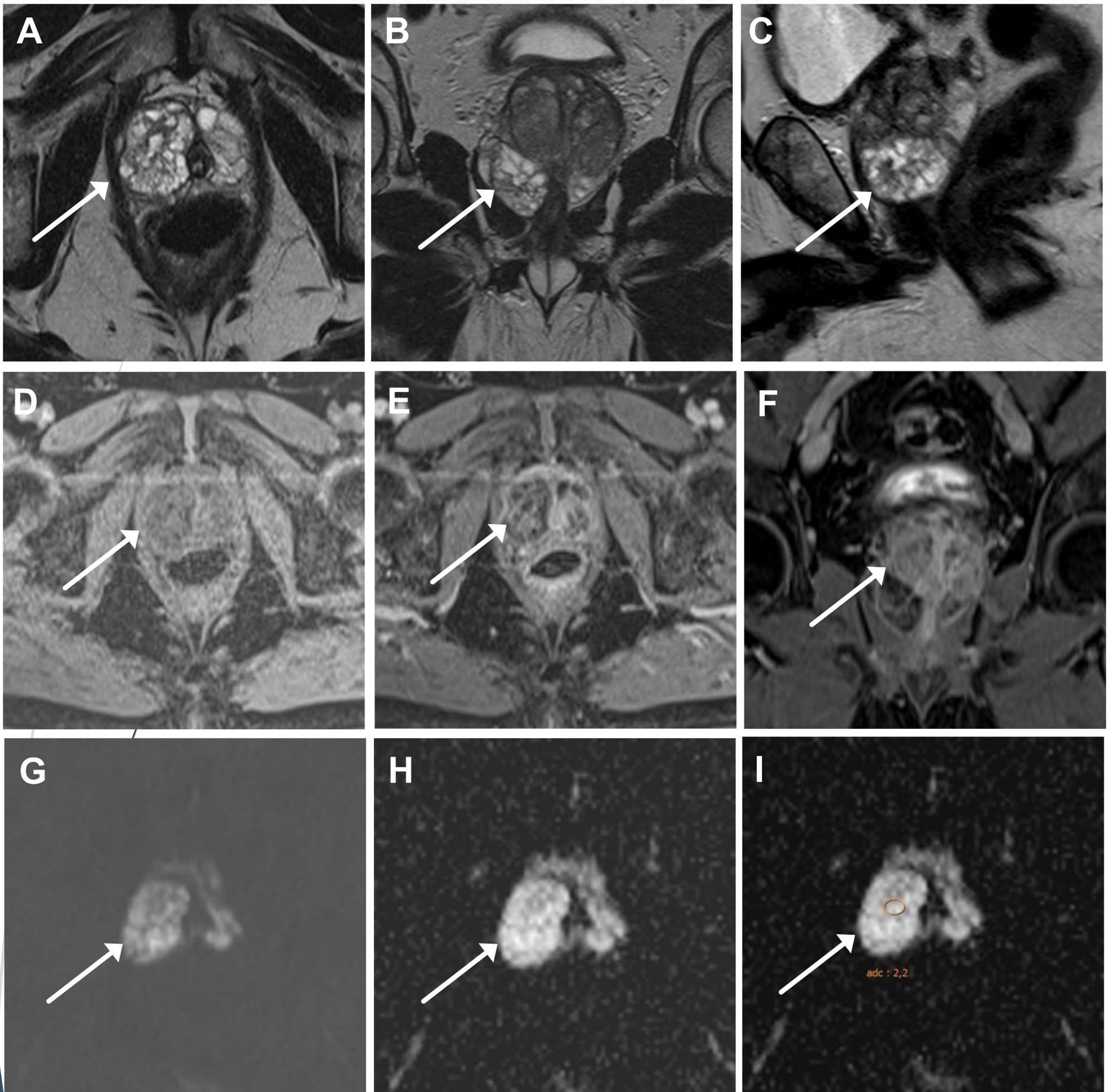
Contenido líquido

Pueden contener sangre o cálculos

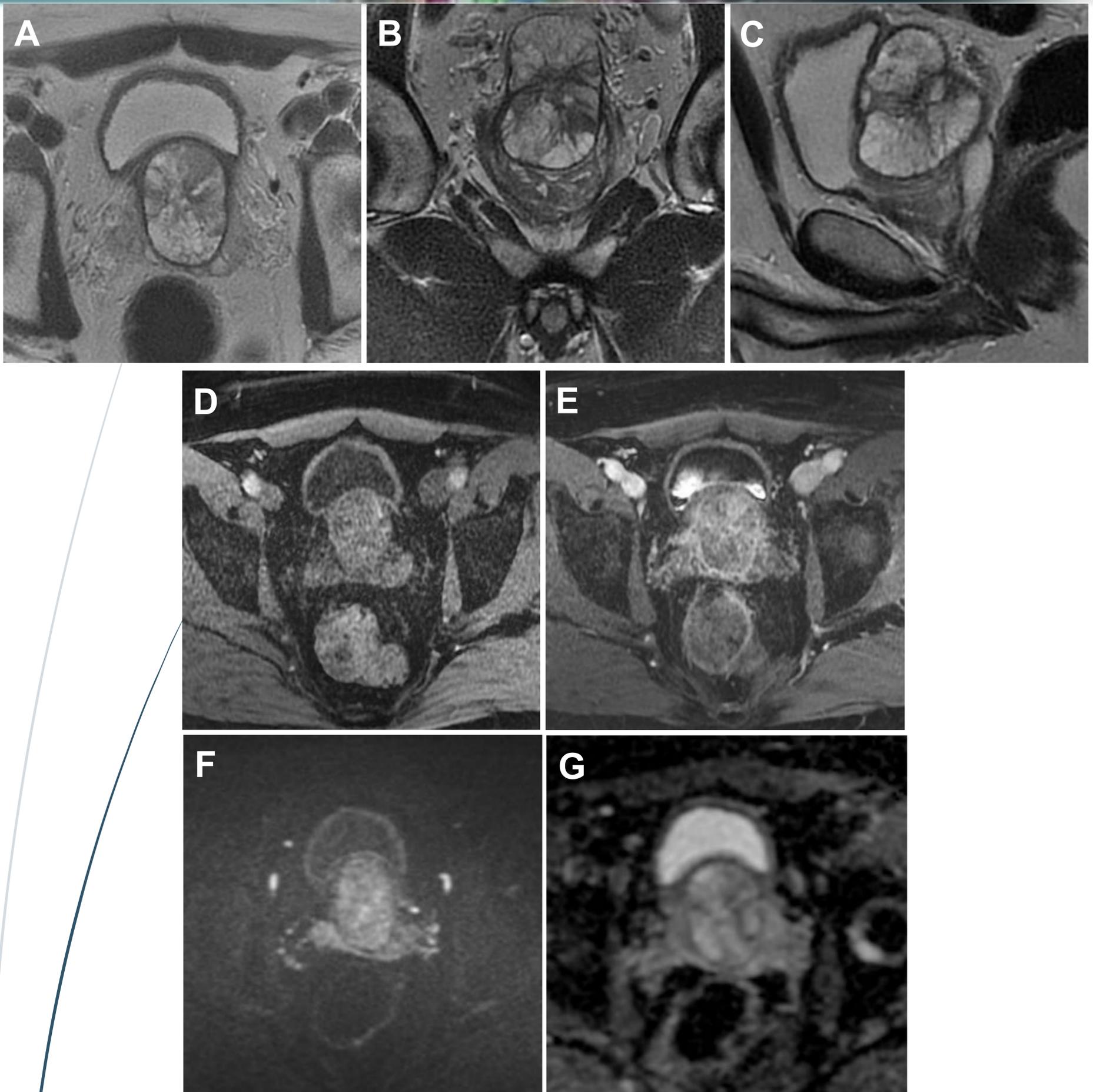
Generalmente se presentan con síntomas de obstrucción urinaria debido a la hipertrofia prostática.

En **RM** aparecen como formaciones de señal similar al líquido en todas las secuencias

Pueden contener sangre o cálculos



**Figura 11. 73 años con síndrome prostático y PSA elevado. Tacto rectal normal** T2-TSE (a) axial y (b) coronal y (c) sagital con nódulo quístico, multiseptado, bien definido en ápex derecho, hiperintenso y heterogéneo. En ápex izquierdo también se objetivan pequeños quistes. T1 antes de contraste (d) axial e imágenes T1 después de contraste (e) axial y (f) coronal con captación de los septos. En el ápex izquierdo ausencia de captación de los quistes. Difusión (g) b 800 del nódulo, con alta señal, y (h) mapa ADC con alta señal, y (i) con alto valor ADC = 2.2. El diagnóstico tras biopsia dirigida fue hiperplasia prostática mixta y prostatitis crónica  
**Diagnóstico: Degeneración quística en la hiperplasia prostática benigna: hiperplasia mixta prostática y prostatitis crónica**



**Figura 12. 54 años con sintomatología prostática y PSA elevado. Tacto rectal normal**

T2-TSE (a) axial y (b) coronal y (c) sagital con nódulo hiperintenso, multiseptado, bien definido, en línea media, en la glándula transicional, que impronta sobre la cara posterior de la vejiga y sobre el resto de la próstata. T1 antes de contraste (d) axial y T1 después de contraste (e) axial, con captación de los septos. Difusión en el nódulo (f) b 1000 con alta señal y (g) mapa ADC con alta señal (ADC = 1.8) El diagnóstico tras biopsia dirigida fue hiperplasia mixta prostática y prostatitis crónica

**Diagnóstico: Degeneración quística en la hiperplasia prostática benigna: hiperplasia mixta prostática y prostatitis crónica**



## QUISTES INTRAPROSTÁTICOS

### Degeneración quística de proceso tumoral intraprostático

Hay lesiones benignas y malignas de la próstata que pueden presentar cambios quísticos

El cistoadenoma prostático multilocular es un tumor benigno poco frecuente, formado por múltiples quistes

El carcinoma quístico de próstata es una masa quística con crecimiento de nódulos sólidos en su pared

La mayoría de los carcinomas quísticos reportados corresponden a pseudoquistes con hemorragia

La presencia de sangre en un quiste prostático es un signo de alarma y debemos descartar malignidad (8)

En **RM**, ante la presencia de un **nódulo sólido con realce** tras contraste **en el interior de una lesión quística intraprostática** debemos descartar malignidad



## QUISTES EXTRAPROSTÁTICOS

### Quistes de vesículas seminales (Figs. 13, 14, 15 y 16)

Se diagnostican más frecuentemente de forma incidental, entre los 10 y 20 años (1)

Los más frecuentes son los congénitos cuando el conducto mesonéfrico no se diferencia adecuadamente.

Pueden ser únicos o bilaterales (**Fig. 13**)

Pueden asociarse a anomalías del tracto urinario superior o a la enfermedad renal poliquística autosómica dominante (9)

Se han descrito quistes unilaterales asociados a agenesia renal ipsilateral (10) porque el desarrollo anómalo del conducto mesonéfrico distal lleva a la ausencia de la yema ureteral y a la agenesia renal ipsilateral (**Figs. 14 y 15**)

Los quistes adquiridos se relacionan con una obstrucción del conducto eyaculador y pueden originar lesiones de aspecto pseudotumoral (**Fig. 16**)

La mayoría son pequeños (<5 cm)

Frecuentemente son asintomáticos siendo su diagnóstico casual

Los de mayor tamaño (>8–10 cm) pueden por su efecto de masa dar síntomas secundarios a obstrucción de la vejiga (9)

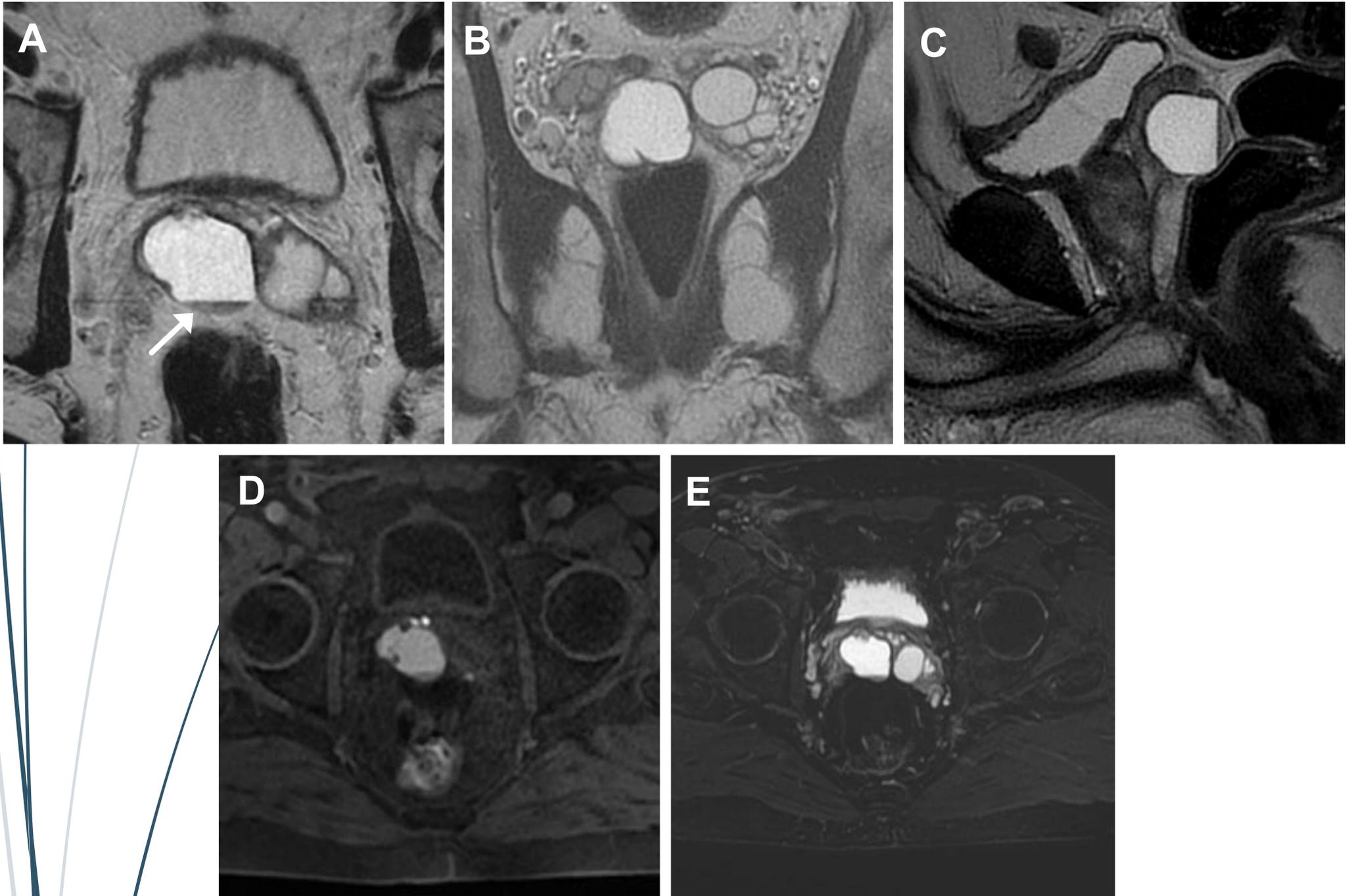
También pueden presentar hematuria, dolor perineal/testicular, infertilidad o hematospermia.

En **RM**, son uniloculares, bien definidos, de morfología redondeada u ovalada.

Localizados **por detrás de la vejiga**

Con intensidad de señal similar al líquido en T2

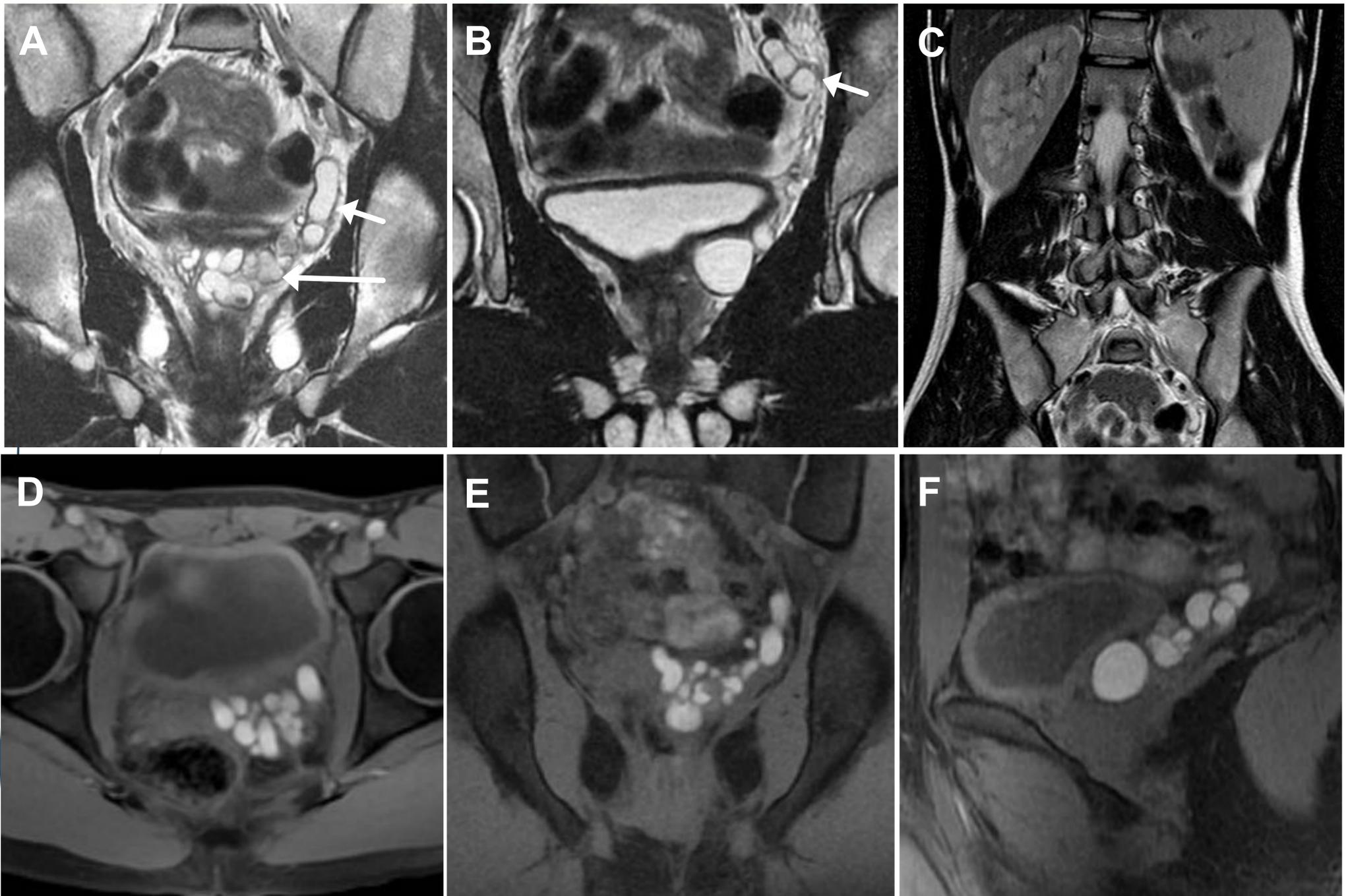
Cuando presentan alta señal en T1 puede deberse a su mayor contenido de proteínas o a sangrado (9)



**Figura 13 . 61 años. Hematospermia, PSA normal y ecografía de escroto normal**

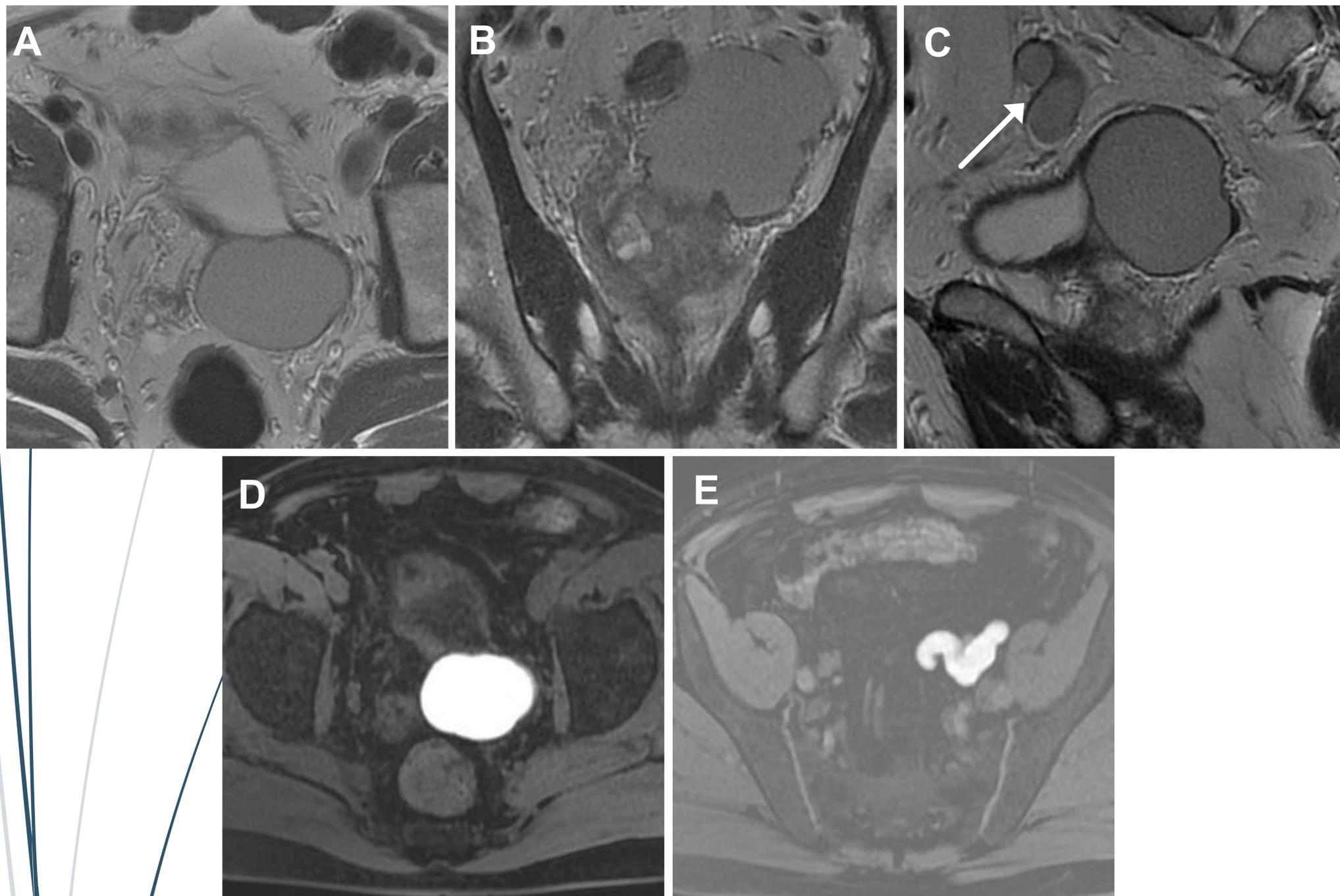
T2-TSE (a) axial, (b) coronal y (c) sagital con quiste, unilocular, bien definido, en la vesícula seminal derecha, hiperintenso con pequeño nivel líquido-líquido (flecha) en su interior. Quiste tabicado en la vesícula seminal izquierda, bien definido e hiperintenso. La señal del contenido de la vesícula seminal derecha es mayor que la señal del contenido visualizado en la vesícula seminal izquierda. T1 antes de contraste (d) axial con contenido hiperintenso, probablemente en relación con contenido hemorrágico, en el quiste de la vesícula seminal derecha. T2 con saturación espectral de la grasa (SPIR) (e) axial con hiperseñal en ambos quistes

**Diagnóstico: Quistes bilaterales de las vesículas seminales: quiste unilocular con contenido hemorrágico en la vesícula seminal derecha y quiste multilocular en la vesícula seminal izquierda.**



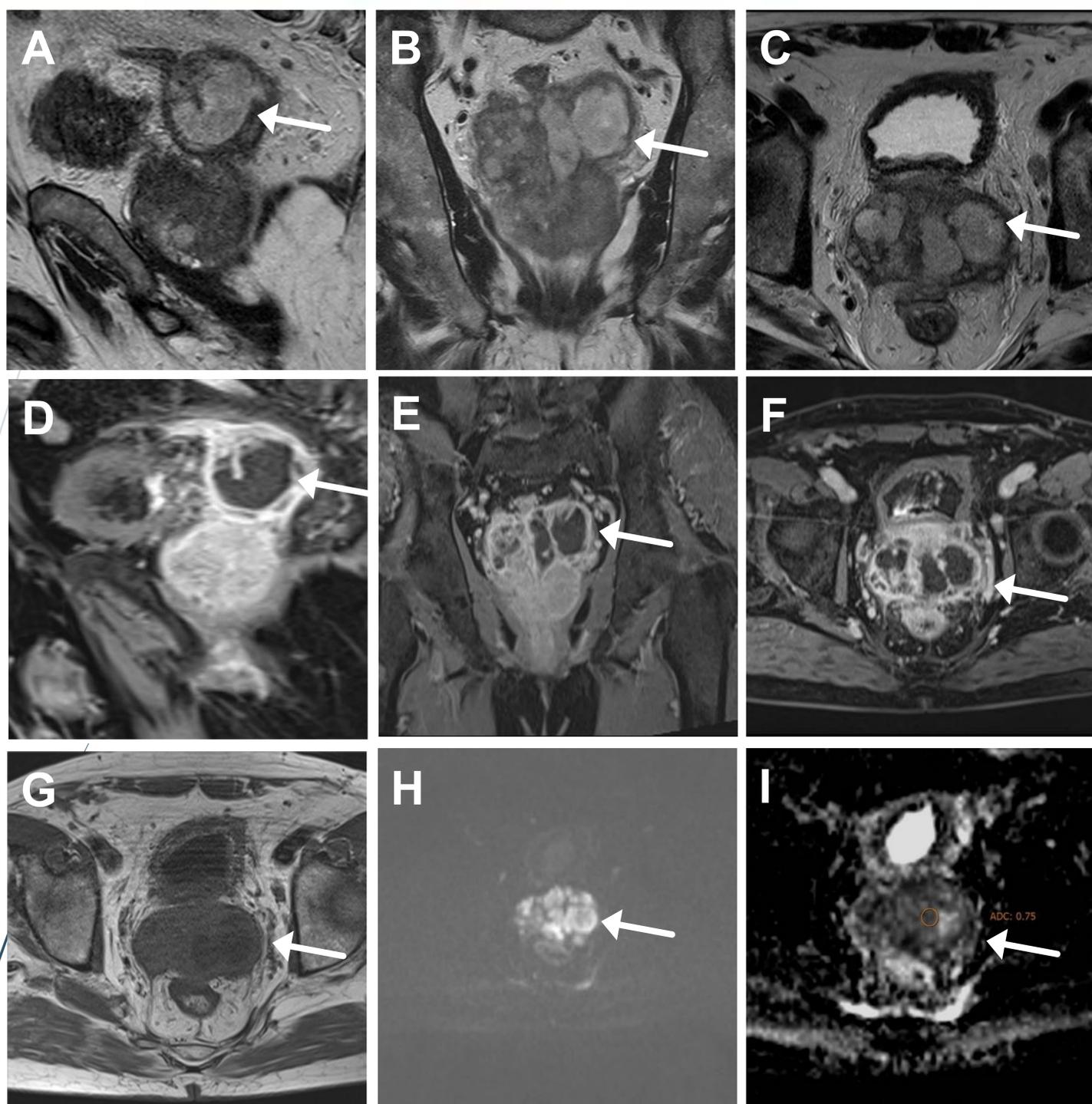
**Figura 14. 17 años. Acude a urgencias por dolor testicular izquierdo. No hematuria. La ecografía escrotal muestra lesiones quísticas en la vesícula seminal izquierda**

T2-TSE (a) coronal con una masa, hiperintensa, multitabicada en la vesícula seminal izquierda (flecha). Imagen tubular que se continua cranealmente en la imagen T2-TSE (b) coronal (flechas cortas), y que corresponde al uréter ciego y dilatado que finaliza en el cruce de los vasos ilíacos. T2-TSE coronal (c) con ausencia del riñón izquierdo. T1 antes de contraste (d) axial, (e) coronal y (f) sagital con hiperseñal, en relación con contenido alto en proteínas, en el interior de las imágenes quísticas de la vesícula seminal izquierda y del uréter izquierdo ciego  
**Diagnóstico: Quistes de vesícula seminal izquierda, uréter izquierdo ciego y agenesia del riñón izquierdo**



**Figura 15. 81 años, monorreno (agenesia renal izquierda). PSA elevado. Buena calidad miccional, sensación de vaciado completo. Urgencia miccional sin incontinencia. No hay hematuria** T2-TSE (a) axial, (b) coronal y (c) sagital con quiste de contornos definidos e hiperintenso en la vesícula seminal izquierda. T2-TSE (c) parasagital izquierdo con visualización parcial de imagen con la misma señal que el quiste, que corresponde al uréter ciego (flecha). T1 antes de contraste (d) y (e) axiales, a diferentes niveles, hiperseñal en relación con contenido alto en proteínas/hemorrágico, en ambas formaciones

**Diagnóstico: Quiste unilocular de vesícula seminal izquierda y uréter izquierdo ciego en paciente con agenesia renal izquierda**



**Figura 16 . 73 años, diabético, con síndrome general y uretrorragia y retención urinaria por coágulos. Glucosa de 516 mg/dl. PSA 1.48 ng/ml. Urocultivo negativo. T2-TSE (a) sagital, (b) coronal y (c) axial con lesiones de morfología irregular, mal definidas, septadas, hiperintensas y heterogéneas, de menor señal que el líquido, en el interior de las vesículas seminales (flecha). Próstata aumentada de tamaño con señal heterogénea. T1 después de contraste (d) sagital, (e) coronal y (f) axial, las vesículas seminales muestran captación heterogénea con zonas de ausencia de realce (flecha). T1-TSE (g) axial muestra las vesículas seminales con señal heterogénea, con zonas focales de menor señal en su interior. Difusión (h) b 1000, con alta señal en las vesículas seminales y en el (i) mapa ADC, baja señal en relación con restricción (ADC = 0.75) (flecha) Biopsia compatible con lesión seudotumoral, con proliferación xantomatosa con abundantes histiocitos espumosos acompañados de infiltrado inflamatorio mixto disperso en vesículas seminales y próstata**  
**Diagnóstico: Lesión seudotumoral, con proliferación de tipo xantomatosa de las vesículas seminales y próstata**



## QUISTES EXTRAPROSTÁTICOS

### Quistes de los conductos deferentes

En el recorrido de los conductos deferentes

Se localizan por encima de la próstata

Las anomalías congénitas de los conductos deferentes se asocian con azoospermia y bajo volumen de eyaculación (1)

Pueden asociarse a quistes de la vesícula seminal ipsilateral

En **RM** veremos una imagen quística con señal similar al líquido **en el trayecto del conducto deferente**

Cuando presentan alta señal en T1 puede deberse a su mayor contenido de proteínas o a sangrado



## QUISTES EXTRAPROSTÁTICOS

### Quistes del conducto de la glándula de Cowper (Fig. 17)

Secundarios a obstrucción del conducto en su drenaje en la uretra bulbar, son quistes de retención

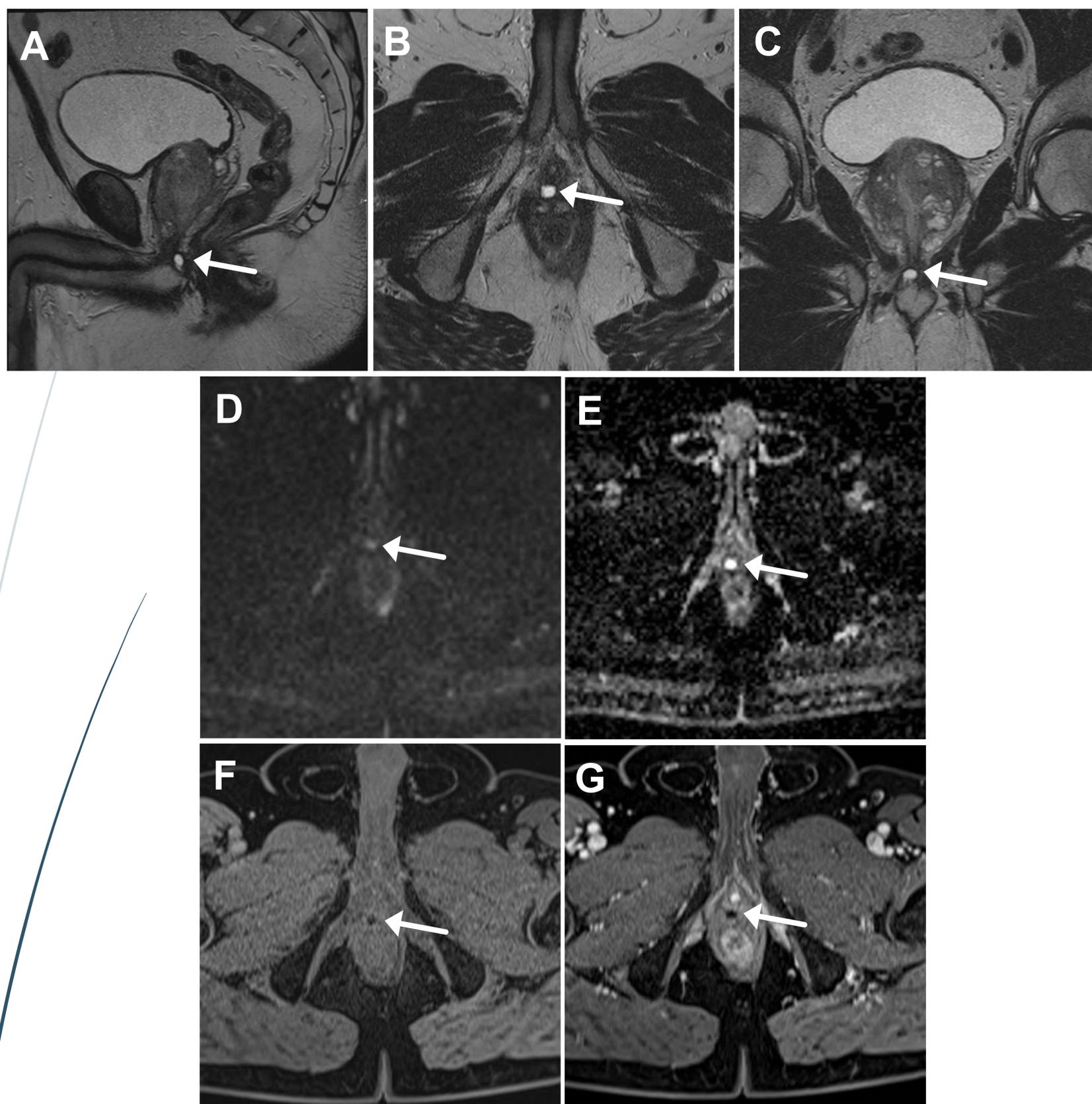
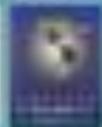
Pueden ser congénitos o adquiridos (infección o traumatismo)

La mayoría son asintomáticos

Los de mayor tamaño pueden causar hematuria, obstrucción urinaria e infertilidad masculina (5).

En **RM** aparecen como un **quiste unilocular en el aspecto posterior o posterolateral de la uretra proximal (5)**

Son útiles las imágenes en el plano sagital para identificarlos topográficamente



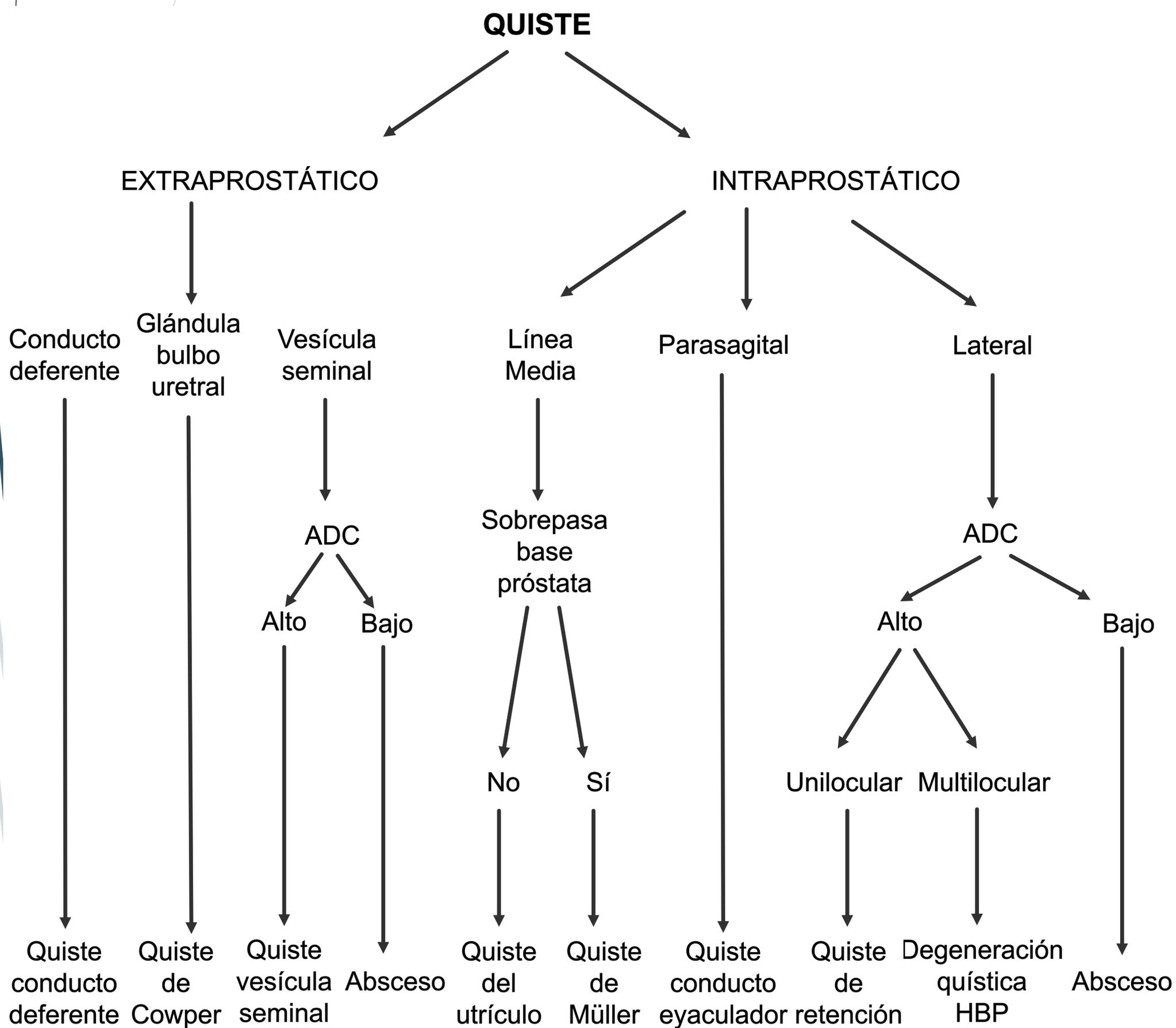
**Figura 17. 62 años. RMMP de próstata realizada por elevación de PSA.**

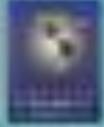
T2-TSE (a) sagital, (b) axial y (c) coronal con quiste ovalado, bien definido, unilocular, de señal similar al líquido, localizado en el aspecto póstero-lateral derecho de la uretra bulbar proximal y adyacente a la línea media en el trayecto del conducto de la glándula bulbo-uretral o de Cowper (flecha). Difusión (d) b 1000 muestra alta señal y el (e) mapa ADC alta señal concordante con lesión con contenido líquido. No hay restricción en difusión (flecha). (f) Axial T1 precontraste y (g) postcontraste confirmando la ausencia de captación de contraste (flecha)

Diagnóstico: **Quiste del conducto de la glándula de Cowper.**



## Algoritmo diagnóstico con RM





## Conclusiones

La RM permite determinar con exactitud la localización topográfica de las lesiones quísticas

La RM define su origen intra/extraprostático

Las imágenes de difusión distinguen quistes simples de lesiones complicadas/absceso/tumor

La RM es una técnica de imagen excelente y de gran utilidad para detectar y caracterizar las lesiones quísticas que se pueden originar en el tracto genitourinario masculino inferior



## Bibliografía

- 1 Kim B, Kawashima A, Ryu JA, Takahashi N, Hartman RP, King BF. Imaging of the seminal vesicle and vas deferens. *Radiographics*. 2009; 29:1105–21
- 2 Paudel K, Kumar A. Unusually large prostatic utricle cyst. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2009; 7 (25):73–75
- 3 McDermott VG, Meakem TJ 3rd, Stolpen AH, Schnall MD. Prostatic and periprostatic cysts: findings on MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 1995; 164(1):123–127
- 4 Trigaux JP, Van Beers B, Delchambre F. Male genital tract malformations associated with ipsilateral renal agenesis: sonographic findings. *J Clin Ultrasound* 1991;19(1):3–10.
- 5 Curran S, Akin O, Agildere AM, Zhang J, Hricak H, Rademaker J. Endorectal MRI of prostatic and periprostatic cystic lesions and their mimics. *AJR Am J Roentgenol* 2007;188(5):1373–1379.
- 6 Simpson WL Jr, Rausch DR. Imaging of male infertility: pictorial review. *AJR Am J Roentgenol* 2009;192(6 suppl):S98–S107.
- 7 Donkol RH. Imaging in male-factor obstructive infertility. *World J Radiol* 2010;2(5):172–179.
- 8 Chang YH, Chuang CK, Ng KF, Liao SK. Coexistence of a hemorrhagic cyst and carcinoma in the prostate gland. *Chang Gung Med J* 2005;28 (4):264–267.
- 9 Arora SS, Breiman RS, Webb EM, Westphalen AC, Yeh BM, Coakley FV. CT and MRI of congenital anomalies of the seminal vesicles. *AJR Am J Roentgenol* 2007;189(1):130–135.
10. Livingston L, Larsen CR. Seminal vesicle cyst with ipsilateral renal agenesis. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175(1):177–180