

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

FERM
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

RC | RADIOLEGS
DE CATALUNYA

HERNIA VESICAL

Dr. Ignacio Márquez Suárez^{1y2}
Dra. Grecia Alejandra García León²
Dr. Jonathan Joel Landy Álvarez²
Dra. Sandra Olvera Sosa²
Dr. Matías Alberto Bernal Díaz²
Dr. German Jesús Córdova Islas²
Dra. Estanislao Méndez Yarisbet²
Dra. Fernanda Brambilia Cuesy²

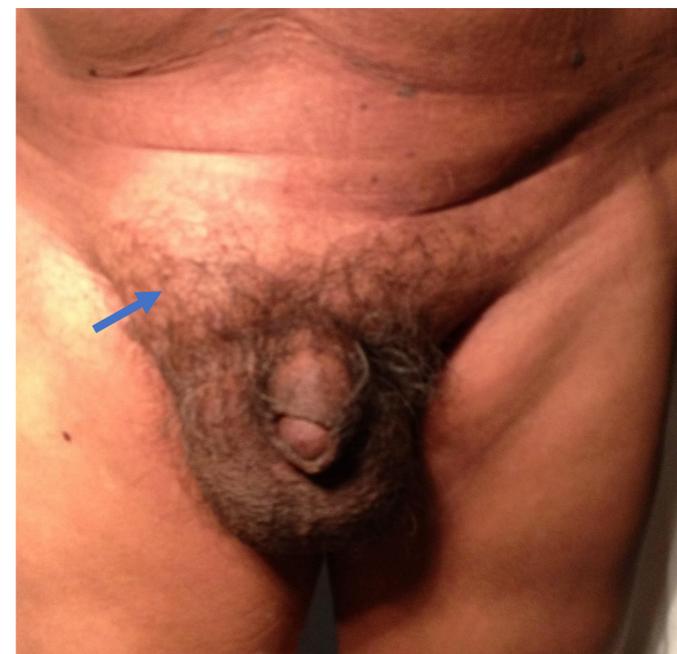
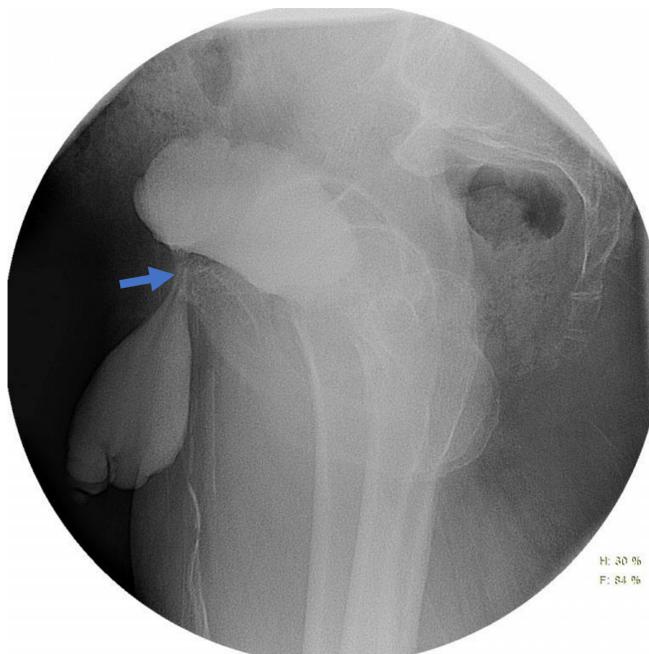
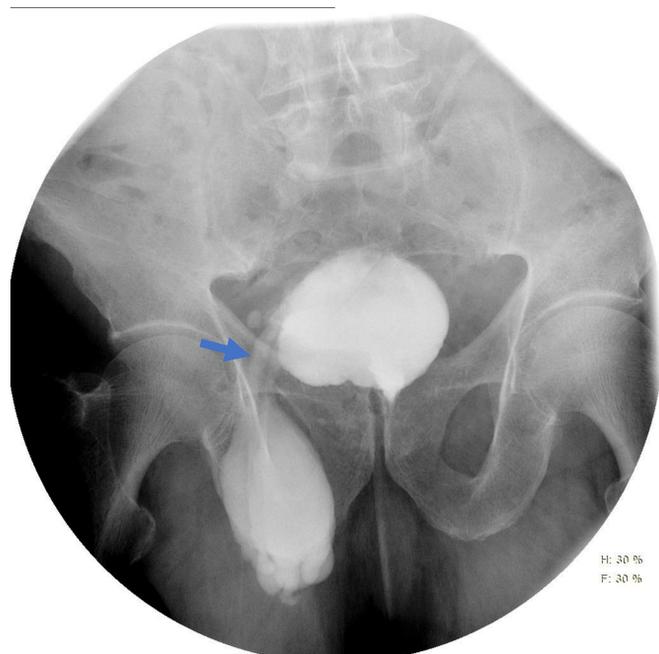
¹Unidad de Medicina Familiar No. 15 del IMSS, CDMX

²Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE, CDMX

DEFINICIÓN

CASO CLINICO No 1

HERNIA: Tumor formado por la salida o dislocación de un órgano o parte del mismo a través de una abertura natural o accidental ¹



IMÁGENES 1 y 2. Prolapso vesical a través del canal inguinal (flechas). Es un tumor del canal inguinal

IMAGEN 3. Fotografía del mismo paciente demuestra "tumor del canal inguinal"

CLASIFICACION

La hernia vesical se clasifican según su relación con el peritoneo (IMAGENES 4, 5 y 6) y por su relación con los vasos epigástricos en hernia indirecta (IMÁGENES 76 a 78) y hernia directa (IMÁGENES 80 a 82):

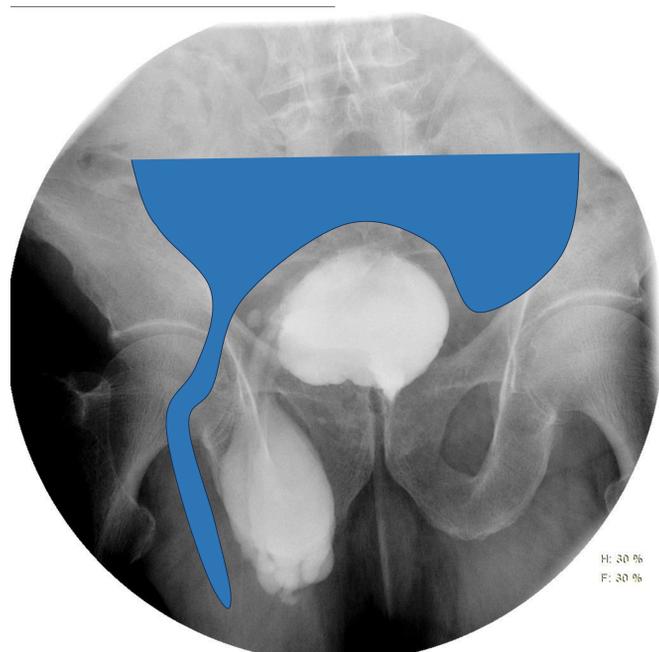


IMAGEN 4. Paraperitoneal

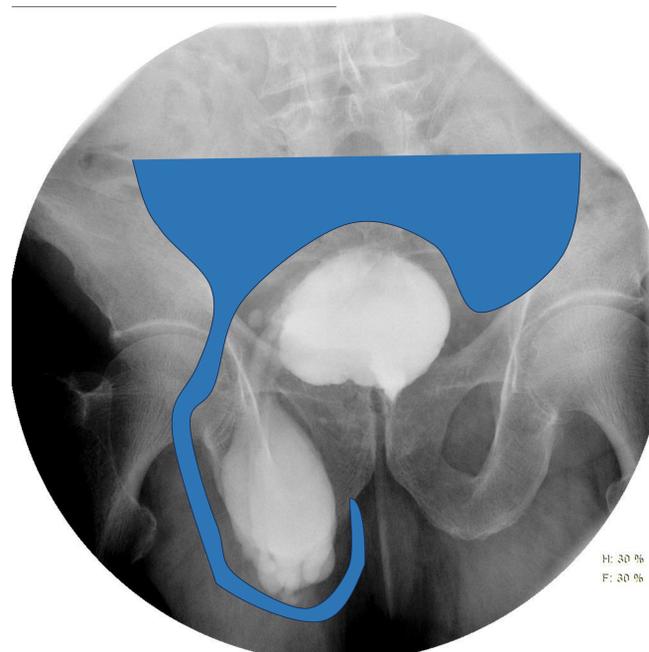


IMAGEN 5. Intraperitoneal

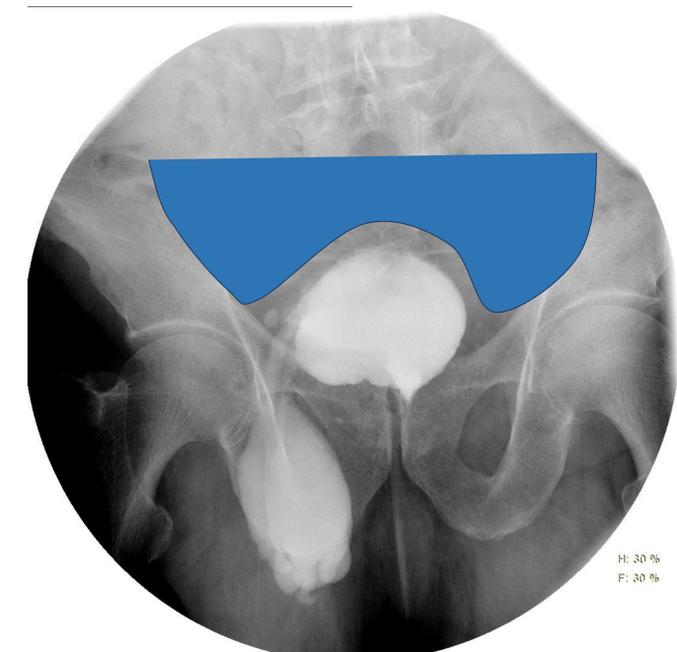


IMAGEN 6. Extraperitoneal

GLOSARIO

El léxico de la patología vesical es **imbrincado** (superpuesto) y con frecuencia se utiliza indistintamente de manera imprecisa, por lo que, tener el glosario ilustrado le ayudara a entender similitudes y diferencias

EXTROFIA: NO es una hernia, es una malformación congénita donde la vejiga urinaria se desarrolla fuera del feto, en la cual, la cara interna de la pared posterior de éste órgano aparece en forma de tumor en la región anteroinferior del abdomen¹

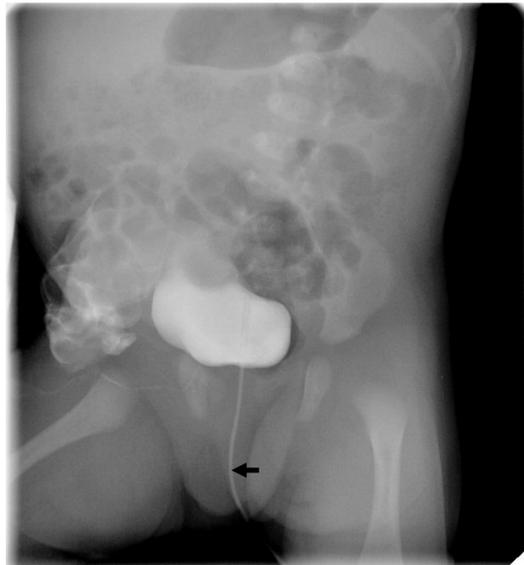


IMAGEN 7. Sonda de alimentación colocada en la uretra (flechas); el medio de contraste se diluye con la orina retenida en la vejiga extruida (*)



IMAGEN 8. Foto de la misma paciente

PROTRUSIÓN: Desplazamiento anormal de una parte, tumor u órgano, por aumento de volumen o por una causa posterior que los empuja.¹

Los músculos están “elongados” pero íntegros y la vejiga NO los atraviesa. **Parece hernia**

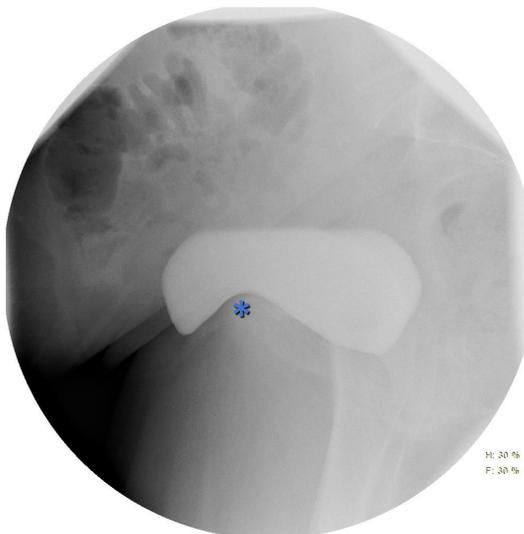


IMAGEN 9. La debilidad de los músculos rectos anteriores ocasiona el desplazamiento vesical anormal por encima de la sínfisis (*)

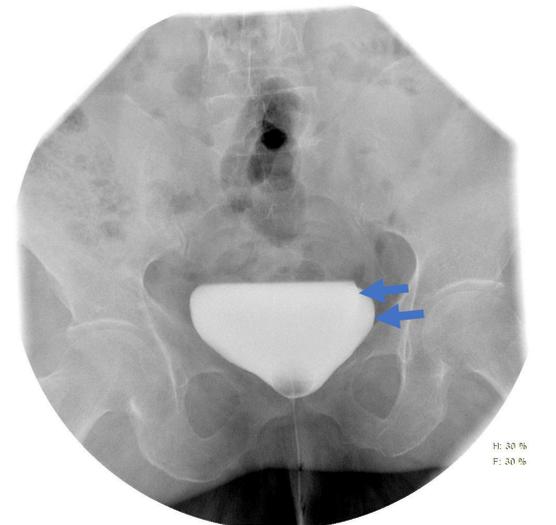


IMAGEN 10. Mismo paciente, la vejiga “se recarga” en la sínfisis formando un doble contorno (flechas)

CISTOCELE: **Protrusión** de la vejiga en la vagina¹



IMAGEN 11. Vejiga a repleción en reposo



IMAGEN 12. Mismo paciente; vejiga protruida en la vagina (flecha)

GLOSARIO

El léxico de la patología vesical es **imbrincado** (superpuesto) y con frecuencia se utiliza indistintamente de manera imprecisa, por lo que, tener el glosario ilustrado le ayudara a entender similitudes y diferencias

PROLAPSO: Caída, salida, procidencia de una parte o víscera.¹ También es un tumor formado por la salida de una parte de la vejiga a través de una abertura natural, pero "NO se le denomina hernia"



IMAGEN 13. Globo Foley en la vejiga que sale parcialmente por vagina



IMAGEN 14. Fotografía de la misma paciente

URETEROCELE: Hernia del uréter o que contiene un uréter¹

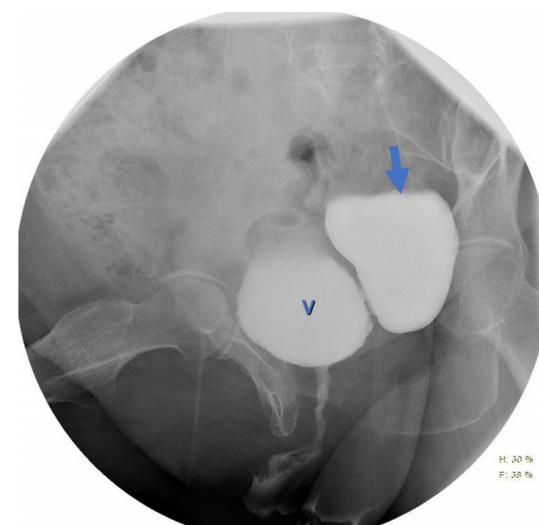
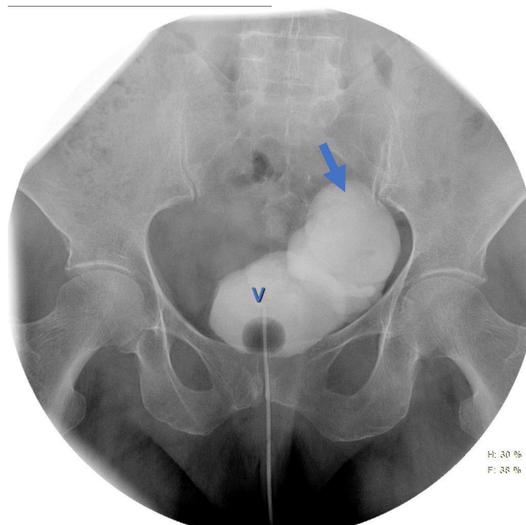


IMAGEN 15. Extra vesical.
"Parece divertículo de Hutch"



IMAGEN 16. Intra vesical
(cabeza de cobra)

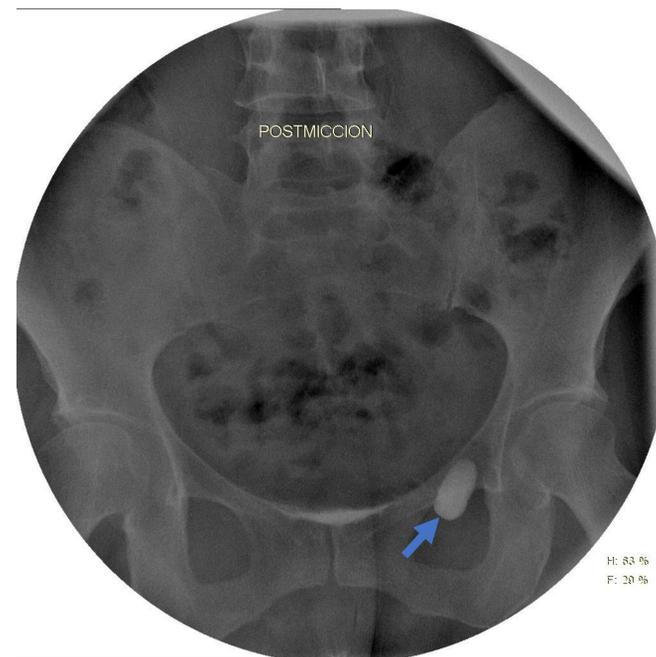
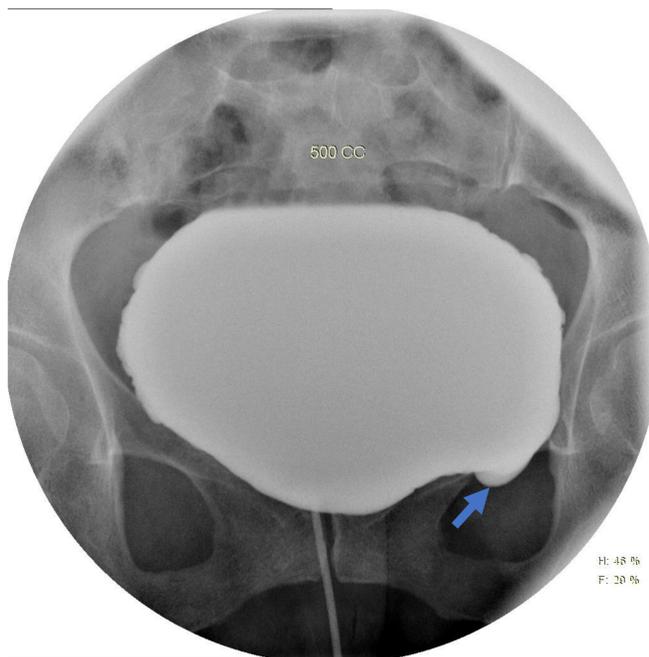
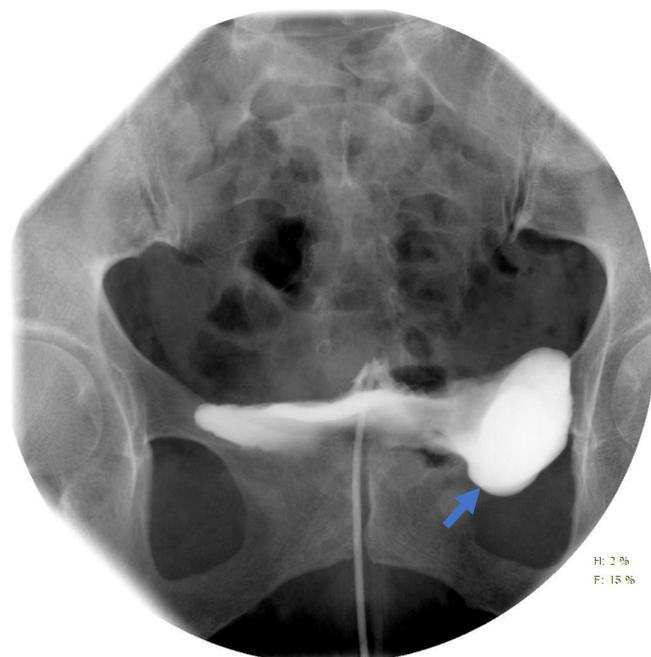
DIVERTICULO: Prolapso de la mucosa a través de la pared¹



IMÁGENES 17 y 18. Sonda Foley en vejiga urinaria (v) y divertículo vesical (flechas). "Parece hernia vesical".

CASO CLINICO No 2

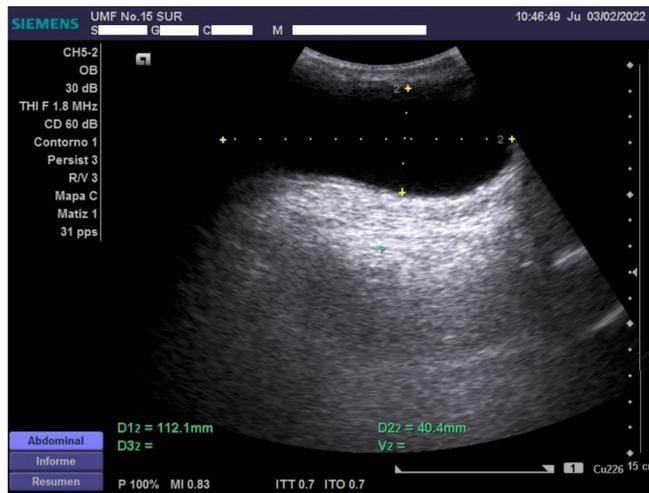
OREJUELA: Representa protuberancia de la vejiga a través del orificio inguinal interno y el canal inguinal²



IMÁGENES 19 al 21. Orejuela (flechas) que protruye al canal inguinal izquierdo. Imágenes secuenciales en mucosografía, llenado y postmicción. Parece divertículo pero "ES UNA HERNIA"

CASO CLINICO No 3

CISTOCELE ESCROTAL: Levine³ lo utiliza para describir la hernia inguinoescrotal masiva de la vejiga.



IMÁGENES 22 al 24. Demuestra hernia masiva de vejiga urinaria SIN lesiones en la mucosa. Es análogo a la protrusión vaginal (CISTOCELE). También es un prolapso vesical "que sale" del hueco pélvico. También es un tumor formado por la salida de una parte de la vejiga a través de una abertura natural, "Si se le denomina hernia"

DIFERENCIAL No 1

HIDROCELE FEMENINO: Anomalia congénita por persistencia del proceso vaginalis, que procede del peritoneo parietal que acompaña al ligamento redondo dentro del canal inguinal de la mujer. Es análogo al hidrocele masculino⁴

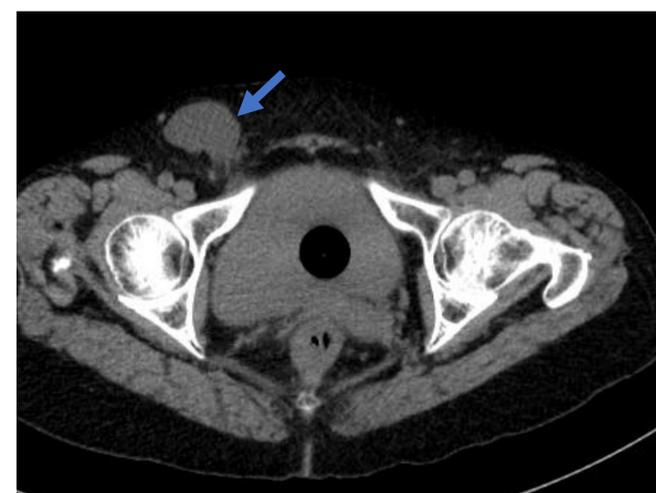


IMAGEN 25. Tumor quístico en canal inguinal con aparente "cuello".

IMAGEN 26. "Aparente" hernia vesical NO reducible.

IMAGEN 27. TC demuestra quiste de Nuck.⁴

CLÍNICA

La posibilidad de encontrar vejiga urinaria en el canal inguinal es de 4 en 100 hernias⁵, lo que, per se, quita de nuestro radar dicho Dx. La micción en dos tiempos (signo de Mery) es la manifestación objetiva más mencionada

CASO CLINICO No 4 Signo de Mery



IMÁGENES 28 y 29. Micción del contenido abdominal (observe la reducción del volumen inguinal)

IMAGEN 30. Compresión-micción de la hernia

CASO CLINICO No 1 Emulación radiológica del signo de Mery



IMÁGENES 31 al 34. Algunos autores describen a la hernia vesical como asintomática y tolerable.⁷ También se describen a la polaquiuria, dolor suprapúbico al final de la micción o hematuria⁸

CASO CLINICO No 5

La reducción en el volumen de la hernia durante la micción es el signo clínico-radiológico más característico



IMÁGENES 35 al 38. Hernia inguinal masiva. En este tipo de hernia se debe de considerar alteración uro dinámica por el desplazamiento de la inserción ureteral.

CLÍNICA

Respecto a las hernias inguinales, se sugiere hacer toser al paciente para “expandir” la hernia⁶, sin embargo, debe recordar que la mayoría de la hernias, requieren de un aumento de presión abdominal mantenido puesto que, su desplazamiento a través del canal es “lento”



H: 30 %
F: 30 %



H: 30 %
F: 30 %



H: 30 %
F: 30 %

IMAGEN 39. Px en decúbito con vejiga a repleción media

IMÁGENES 40 y 41. La maniobra de Valsalva demuestra la herniación

RADIOGRAFIA

Al igual que en la clínica, en RX de abdomen, pocas veces sospechamos hernia inguinal. En nuestra experiencia encontramos con relativa frecuencia la asociación de la hernia hiatal (flechas) con diverticulosis colónica y/o hernia en otras partes del organismo

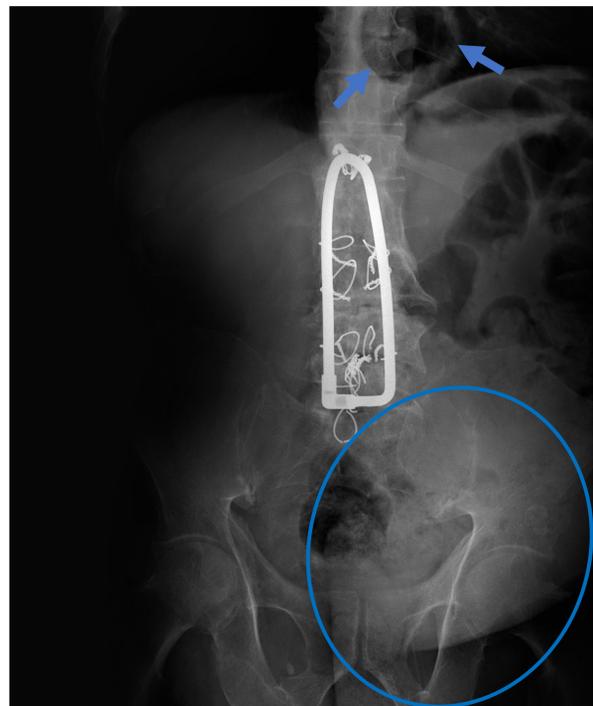


IMAGEN 42. El aumento en la densidad de la mitad izquierda de la pelvis es sutil, pero una vez detectado es “muy evidente”

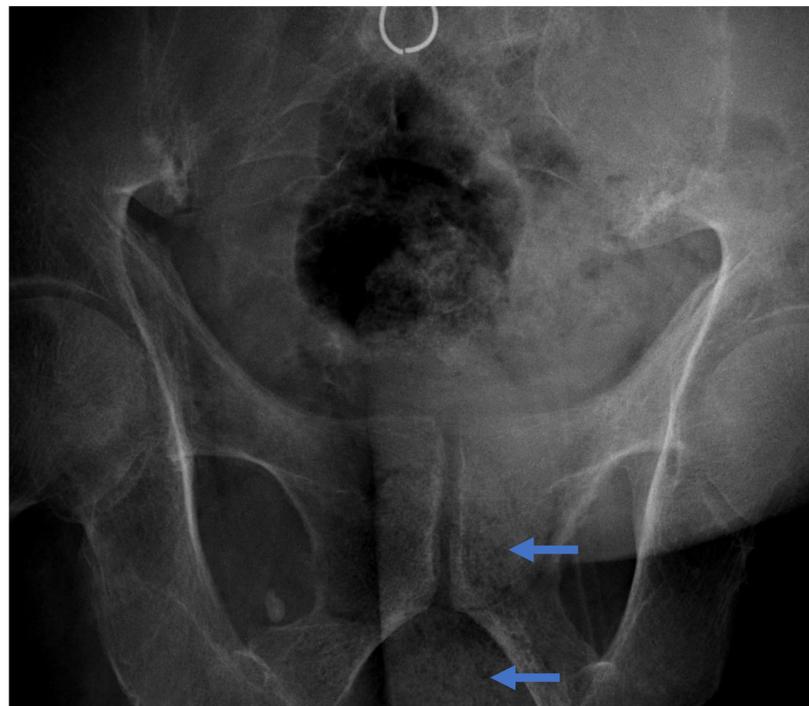


IMAGEN 43. Magnificación de la misma RX demuestra imagen en “migajón de pan” que desciende por debajo del borde inferior de la sínfisis púbica, es sutil (flechas), pero una vez detectado es “muy evidente”

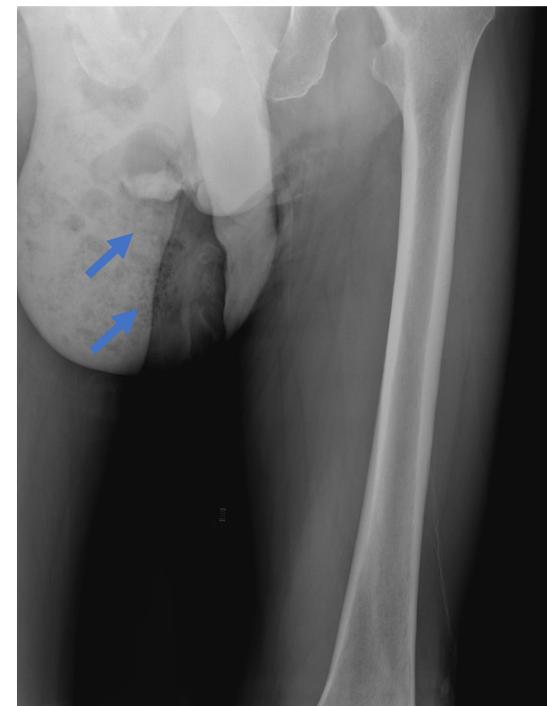


IMAGEN 44. Mismo paciente. En nuestra experiencia, los pacientes con hernias escrotales, “aprenden” a vivir con su tumor sin pedir ayuda médica

RADIOGRAFIA

IATROGENIA. Es la lesión generada a un paciente consecuencia de una acción descuidada (**IMPRUDENCIA**), falta total o parcial de conocimientos técnicos, experiencia o habilidad (**IMPERICIA**), por la omisión consciente o por ignorancia de una acción indebida (**NEGLIGENCIA**)

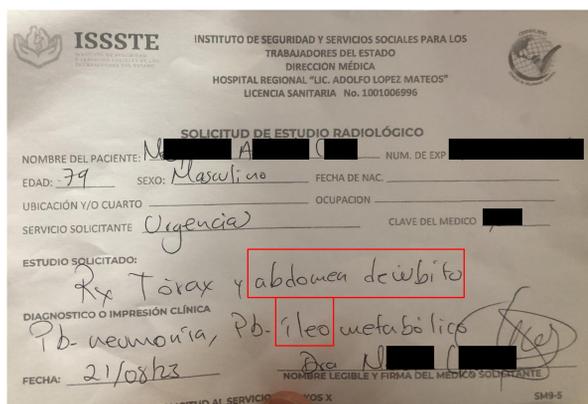


IMAGEN 45. IMPERICIA. En "decúbito", los niveles hidro-aéreos son "invisibles" y son esenciales en el DX de "íleo"

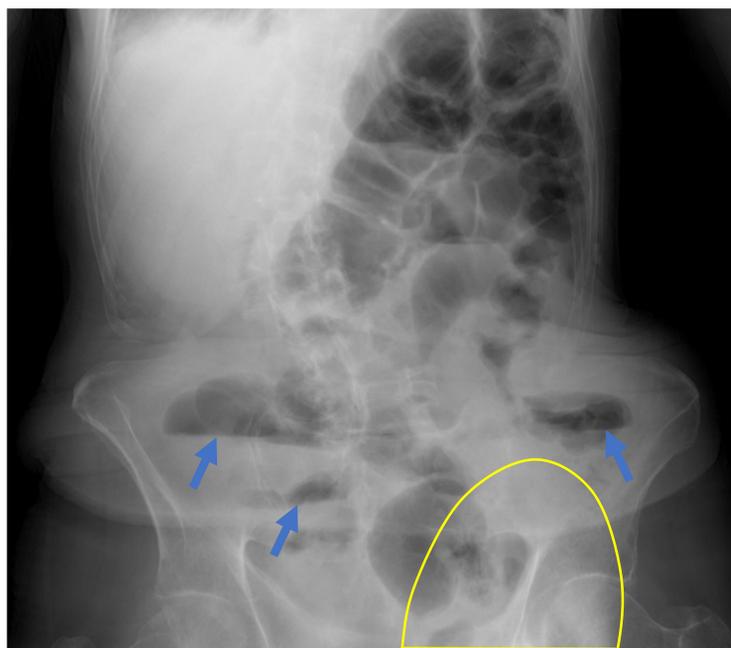


IMAGEN 46. RX de pie, demuestra niveles hidro-aéreos (**flechas**), todos evidentemente mayores de 3 cm. El aumento en la densidad (**semi círculo**) de la ingle izquierda es sutil, pero una vez detectado es "muy evidente" al compararlo con el contralateral



IMAGENEN 47. Hernia inguinal izquierda que condiciona obstrucción intestinal mecánica

IMÁGENES 48 a 51. Los criterios de idoneidad del colegio americano de radiología (ACR)⁷ clasifica la RX en todas las variantes de hernias abdominales, como, "por lo general no apropiada"

Variant 1: Suspected abdominal wall hernia such as umbilical, ventral, incisional, lumbar, or spigelian. Initial imaging.

Procedure	Appropriateness Category	Relative Radiation Level
US abdomen	Usually Appropriate	○
CT abdomen and pelvis with IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
CT abdomen and pelvis without IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
MRI abdomen without and with IV contrast	May Be Appropriate	○
MRI abdomen without IV contrast	May Be Appropriate	○
US pelvis	Usually Not Appropriate	○
Radiography abdomen and pelvis (KUB)	Usually Not Appropriate	⊕⊕
Fluoroscopy upper GI series	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕
Fluoroscopy upper GI series with small bowel follow-through	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕
MRI pelvis without and with IV contrast	Usually Not Appropriate	○
MRI pelvis without IV contrast	Usually Not Appropriate	○
CT abdomen and pelvis without and with IV contrast	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕⊕

Variant 2: Suspected groin hernia such as inguinal or femoral. Initial imaging.

Procedure	Appropriateness Category	Relative Radiation Level
US pelvis	Usually Appropriate	○
MRI pelvis without and with IV contrast	Usually Appropriate	○
CT abdomen and pelvis with IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
CT abdomen and pelvis without IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
CT pelvis with IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
CT pelvis without IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
MRI pelvis without IV contrast	May Be Appropriate	○
Radiography abdomen and pelvis (KUB)	Usually Not Appropriate	⊕⊕
Fluoroscopy small bowel follow-through	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕
CT abdomen and pelvis without and with IV contrast	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕⊕
CT pelvis without and with IV contrast	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕⊕

Variant 3: Suspected deep pelvic hernia including obturator, sciatic, or perineal. Initial imaging.

Procedure	Appropriateness Category	Relative Radiation Level
MRI pelvis without and with IV contrast	Usually Appropriate	○
CT abdomen and pelvis with IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
CT abdomen and pelvis without IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
CT pelvis with IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
CT pelvis without IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕
MRI pelvis without IV contrast	May Be Appropriate	○
US pelvis	Usually Not Appropriate	○
Radiography abdomen and pelvis (KUB)	Usually Not Appropriate	⊕⊕
Fluoroscopy small bowel follow-through	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕
CT abdomen and pelvis without and with IV contrast	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕⊕
CT pelvis without and with IV contrast	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕⊕

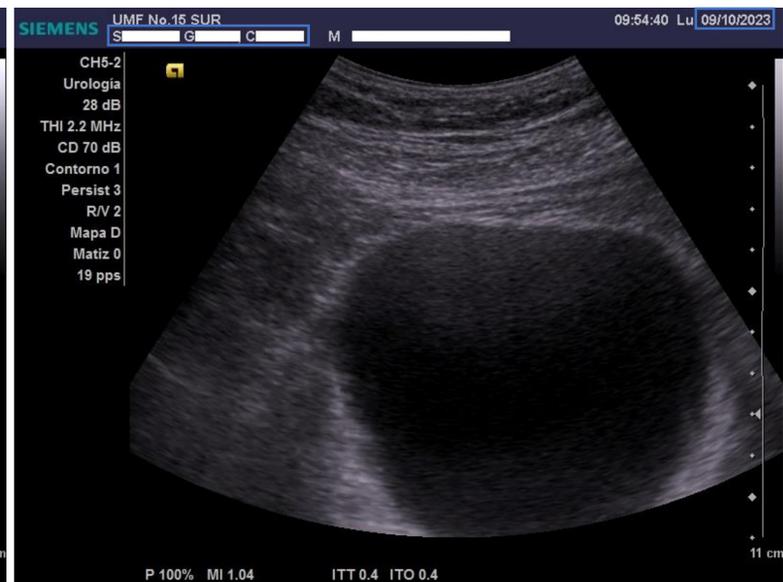
Variant 4: Suspected diaphragmatic hernia including traumatic, Bochdalek, or Morgagni. Initial imaging.

Procedure	Appropriateness Category	Relative Radiation Level
CT chest and abdomen with IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕⊕
CT chest and abdomen without IV contrast	Usually Appropriate	⊕⊕⊕⊕
Radiography chest	May Be Appropriate	⊕
Fluoroscopy upper GI series	May Be Appropriate	⊕⊕⊕
MRI chest and abdomen without and with IV contrast	May Be Appropriate	○
MRI chest and abdomen without IV contrast	May Be Appropriate	○
US abdomen	Usually Not Appropriate	○
Radiography abdomen and pelvis (KUB)	Usually Not Appropriate	⊕⊕
Fluoroscopy upper GI series with small bowel follow-through	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕
CT chest and abdomen without and with IV contrast	Usually Not Appropriate	⊕⊕⊕⊕

RADIOGRAFIA ULTRASONIDO

Hernia vesical masiva = Cistocele escrotal

Rx 2019 → US 2022 → US 2023



IMÁGENES 53 y 54. US inicial y control ecográfico post quirúrgico (HERNIA RESUELTA), ambos con la vejiga a repleción (ver imágenes 10 al 12)

IMAGEN 52. Paciente SGC 2019 con aumento sutil en la densidad inguinal (flecha), pero para sus ojos, ahora es MUY EVIDENTE

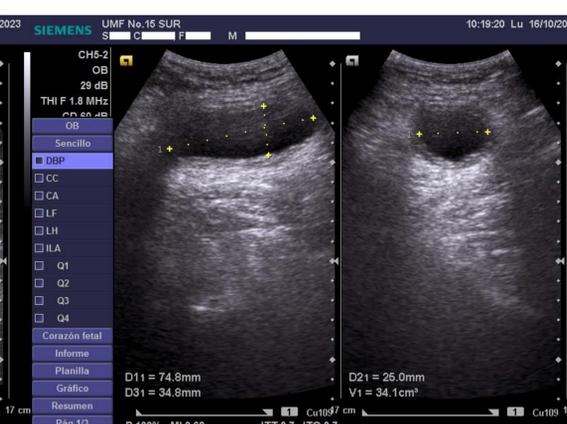
ULTRASONIDO

La asociación de la hernia vesical con cáncer (11.2%), debe ser la principal indicación para realizar estudios de imagen. Según el ACR, es el US debe ser el estudio inicial de elección en las hernias inguinal y femoral

CASO CLINICO No 4



IMÁGENES 55 al 57. Diagnóstico inicial en 2022. Hernia con vejiga repleta y post micción



IMÁGENES 58 al 61. Evolución de paciente que se niega someterse a cirugía. En 13 meses el volumen de la hernia casi triplico su tamaño al llenado con 30 % de orina residual

ULTRASONIDO

Cuando son incipientes el paciente NO las percibe.

CASO CLINICO No 6

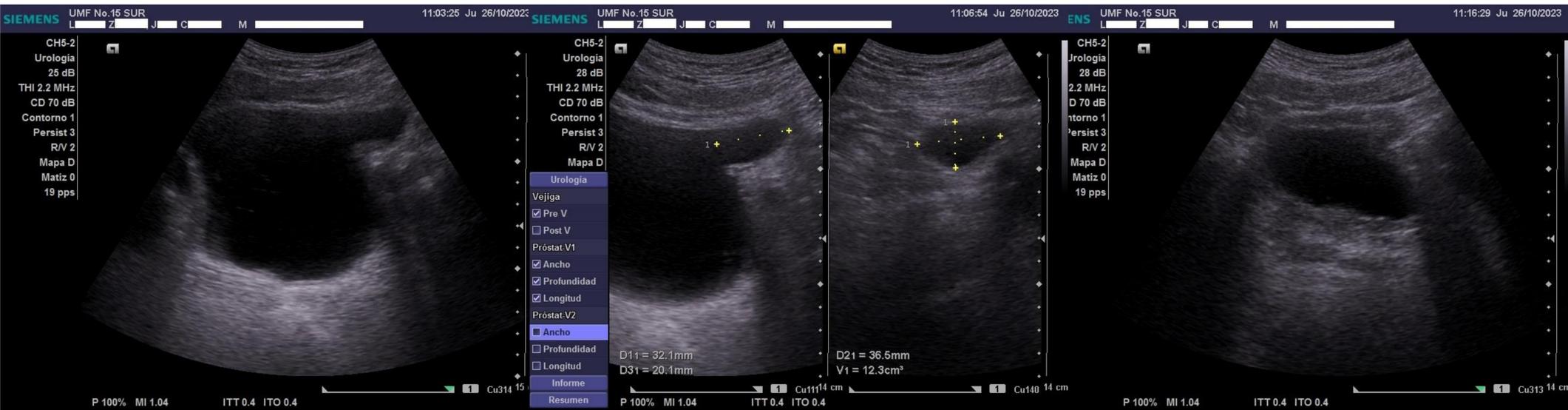


IMAGEN 62. Hernia inguinal izquierda incipiente

IMAGEN 63. Volumen herniario a repleción

IMAGEN 64. Volumen herniario post micción

CASO CLINICO No 7



IMAGEN 65. Hernia inguinal derecha incipiente

IMAGEN 66. Volumen herniario a repleción

IMAGEN 67. Volumen herniario post micción

Tal vez, usted, como algunos de nosotros, es la primera vez que lee un "Hernia-Palíndromo"

→ ¡A su hernia !... Tato Rayos X... soy aro, tatain rehúsa

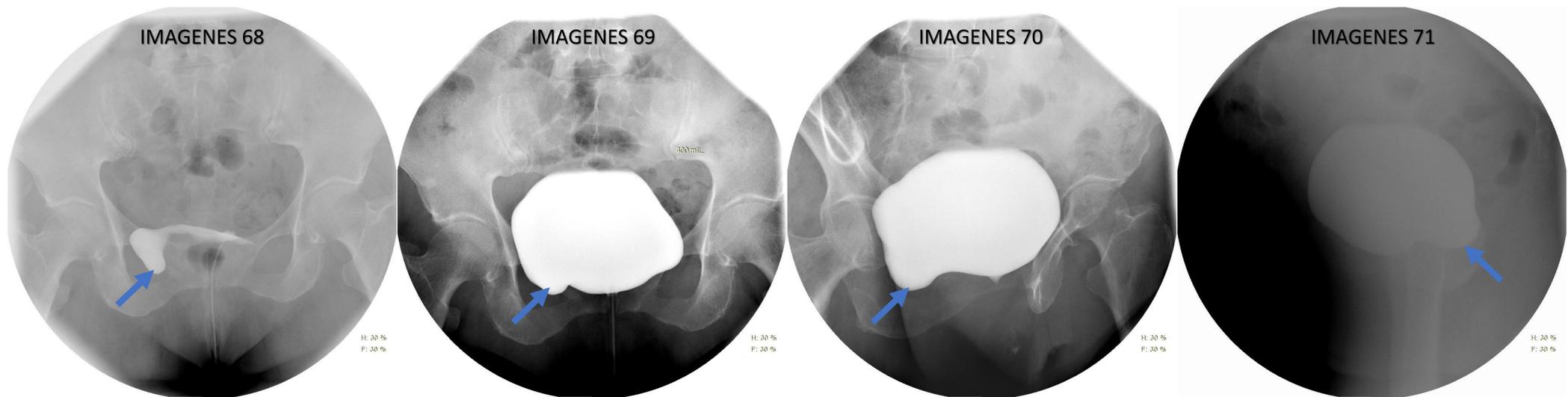
Asuher niaTat oRa yos X soyar otat ainreh ús a ←

→A su hernia Tato Rayos X soyar otat ainreh ús a ←

CISTOURETROGRAFIA

CASO CLINICO No 8

Considerada por algunos autores, como la prueba diagnóstica de elección en el estudio de la hernia vesical



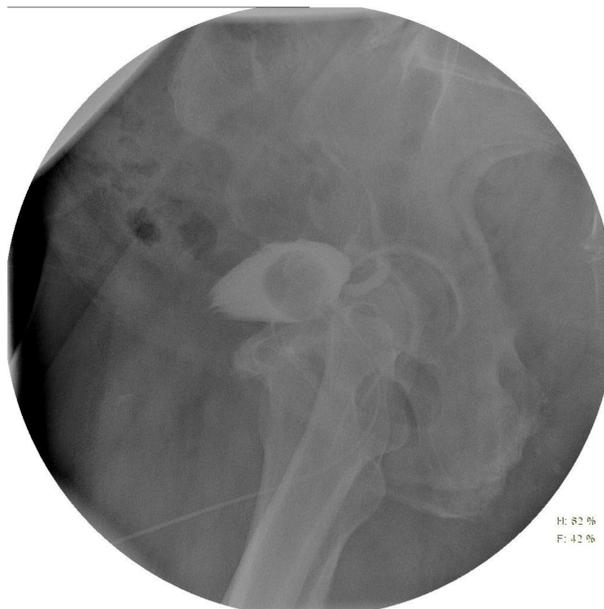
IMÁGENES 68 al 71. En las proyecciones AP (IMAGEN 68), es imposible diferenciar si la protrusión (flechas) es hacia el canal inguinal vs femoral por lo que las proyecciones oblicuas (IMÁGENES 69 -70) o lateral (IMAGEN 71) son necesarias

A FAVOR

Permite corroborar / descartar problemas obstructivos inferiores (HPB, estenosis uretral), así como la presencia de patología agregada (divertículos, reflujos, compresiones extrínsecas)

Se realizan de pie y con medio de contraste SIN diluir; solo la vista erecta permite la identificación del 100% de las hernias de vejiga⁸

En nuestra experiencia es el único método de imagen que demuestra a las orejuelas



EN CONTRA

Proporciona datos "indirectos" respecto al tejido blando perilesional al cuello (inflamación)

Proporciona datos "indirectos" respecto a la mucosa (tumorações / engrosamiento)

Proporciona datos "indirectos" respecto al contenido del saco herniario (hernia paraperitoneal vs intraperitoneal vs extraperitoneal)

IMÁGENES 72 y 73. Proyecciones laterales.

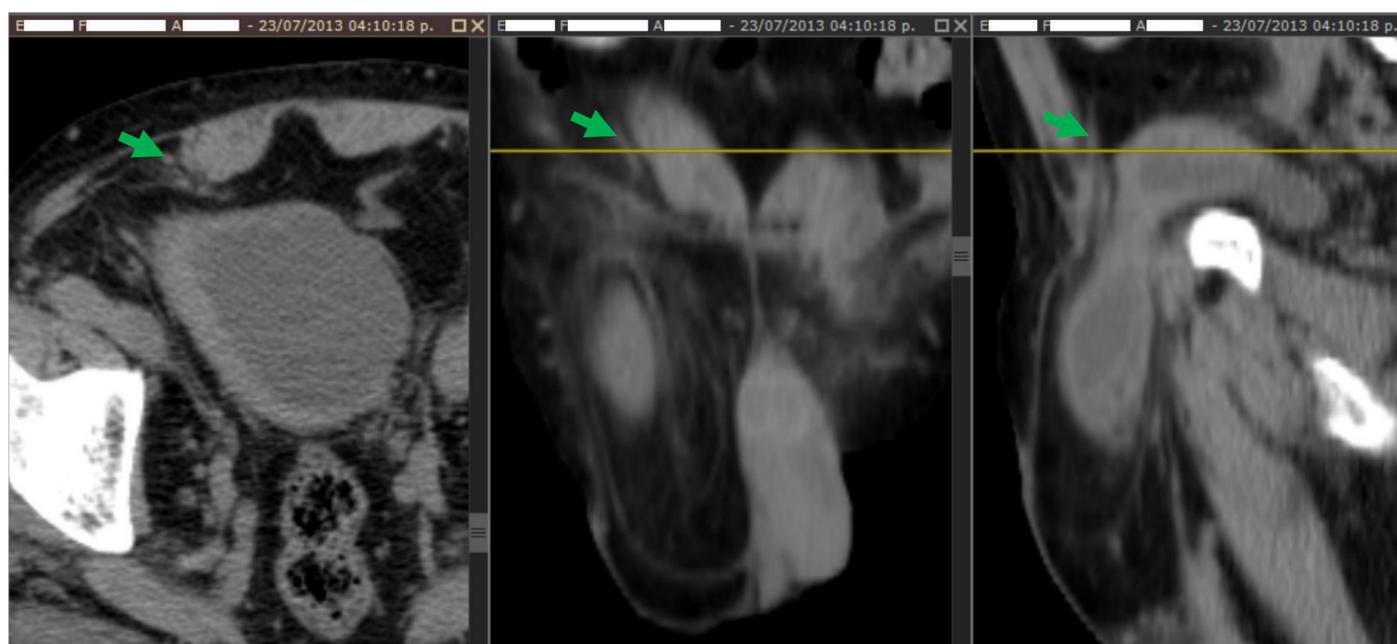
TOMOGRAFIA

CASO CLINICO No 2

La TC en cualquiera de sus modalidades (urotomografía, cistotomografía, TC con/sin contraste IV) es superior al ultrasonido para demostrar la posición de la vejiga respecto a los vasos epigástricos y al contenido herniado



IMÁGENES 74 y 75. Hernia hiatal tipo IV (*) con transito intestinal normal



IMÁGENES 76 a 78. Hernia inguinal vesical paraperitoneal indirecta derecha NO encarcerada. Vasos epigástricos (flechas)

CASO CLINICO No 8

A tener en mente:

1. Solo el 30% de las hernias se pueden detectar en supino⁸
2. Debe utilizar medio de contraste "diluido" en la cisto TC



IMAGEN 79. Oclusión mecánica del intestino delgado herniado encarcelado



IMÁGENES 80 a 82 Hernia inguinal vesical paraperitoneal directa derecha encarcerada. Vasos epigástricos (flechas)

Dx DIFERENCIAL

En el Dx diferencia de las masas inguinales se refieren a la hernia inguinal/femoral/vesical, teste no descendido, adenopatías, lipoma del cordón, várice safena, aneurisma femoral, absceso del psoas y el hidrocele (masculino / femenino)⁹, siendo este último el que mas se parece a una hernia vesical

IMAGEN 83.

DX de referencia = Hernia inguinal

DX contra referencia = Hernia vesico-inguinal.

Nombre: C C M D	NSS #:
C	ORDEN #:
Fecha Nacimiento:	Fecha: 2022-09-30 10:48 AM
Genero: Mujer	Médico que ordena:
Edad:	
Descripción de Estudio: US_MuscEsq	
Razón del estudio:	

Indicación clínica

Hernia inguinal unilateral sin obstrucción ni gangrena.

Detalles del procedimiento

Realizo ecografía dirigida a la zona referida por la paciente demostrando "saco ciego" lleno de liquido que en bipedestación aumenta de volumen y en decubito reduce parcialmente. No es reducible a la compresión del transductor ni presenta flujo Doppler.

Conclusión

Probable hernia vesico-inguinal derecha no reducible.

NOTA: Sugiero al cistouretrografía como complemento diagnóstico.



IMÁGENES 84 a 87.

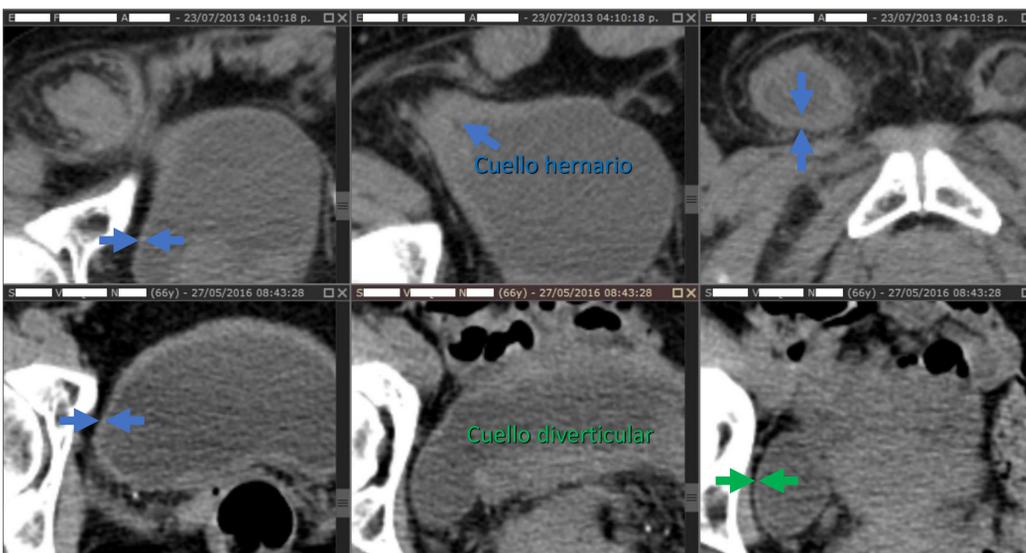
Visto en retrospectiva, se trato de un quiste de Nuck, con dos quistes "en reloj de arena" (1 proximal / 2 distal) que erróneamente interprete "con aumento de volumen en la bipedestación"

Recuerde que la pared de la hernia vesical tiene todas las capas (Completa = "gruesa") y el divertículo únicamente mucosa (Incompleta = "delgada")



IMAGEN 88. Hernia vesical = pared completa (flechas)

IMAGEN 89. Mucosa (flechas) de divertículo = pared incompleta



IMÁGENES 90 al 92. Hernia vesical = pared completa (flechas)

IMÁGENES 93 al 95. Mucosa (flechas) de divertículo = pared vesical incompleta

CONCLUSIONES

- 1. La hernia vesical es un padecimiento poco común, incluso para especialistas**
- 2. El léxico de la patología vesical es imbrincado y con frecuencia se utiliza indistintamente de manera imprecisa**
- 3. La asociación de hernia vesical con cáncer (11.2%) debe ser la principal indicación para realizar estudios de imagen, siendo el ultrasonido la primera elección**
- 4. Algunos autores refieren a la cistouretrografía como el estándar de oro, sin embargo, proporciona datos “indirectos” respecto a la mucosa, al contenido del saco herniario y al tejido blando perilesional al cuello**
- 5. Respecto a la hernia inguinal y femoral, la TC es categorizada por el colegio americano de radiología como un estudio “generalmente apropiado”, sin embargo, es un procedimiento con alta dosis de radiación que evitamos a menos que desde un inicio se sospeche hernia incarcerada**
- 6. El quiste del canal de Nuck nos ha causado confusión en el diagnóstico, donde la TC hizo el diferencial**

BIBLIOGRAFIA

1. Diccionario terminológico de ciencias médicas. Undécima edición. Salvat
2. Petrisor A. Endoscopic Approach to Bladder Diverticula 2016 Elsevier Inc Chapter 7, 257-275
3. JAMA. 1951;147(15):1439-1441. doi:10.1001/jama.1951.73670320003013^a
4. Edward M Schaeffer Inguinal bladder hernia Urology 2003 Nov;62(5):940. doi: 10.1016/s0090-4295(03)00762-3
5. Broseta Rico, Enrique Urología práctica 5.ª edición Copyright © 2021 Elsevier España, S.L.U. Masa inguinal pp 101-102.
6. American College of Radiology, ACR Appropriateness Criteria®, Hernia 2022 <https://acsearch.acr.org/docs/3158169/Narrative/>
7. Journal of the American College of Surgeons 201(6):p 992-993, December 2005. | DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2005.04.037
8. Lorenzo E Bacigalupo Imaging of urinary bladder hernias AJR 2005 Feb;184(2):546-51. doi: 10.2214/ajr.184.2.01840546
9. Urología, 2017-09-01, Volumen 49, Número 3, Páginas 1-7, Copyright © 2017 Elsevier Masson SAS