



Divertículo de uretra femenina. a propósito de un caso clínico

César Villamizar ¹.
Carlos Párales ².
Cáren González ³.
Joseph Patiño ⁴.
Hernán Escobar ⁵.

¹Residente II Postgrado Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hospital HULA. Mérida

²Residente II Postgrado Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hospital HULA. Mérida

³Residente I Postgrado Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hospital HULA. Mérida. Venezuela carengonzalez85@hotmail.com

⁴Residente III Postgrado Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hospital HULA. Mérida

⁵Residente III Postgrado Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hospital HULA. Mérida. Venezuela

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina - Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 26 de Julio del 2007 a la Revista Vitae Academia Biomédica Digital.

RESUMEN

El divertículo de uretra femenina es una evaginación en forma de bolsa que aparece por lo general en la pared ventral de este conducto; debe sospecharse en mujeres con clínica miccional. Suele ser el resultado de trauma y/o inflamación de las glándulas. El diagnóstico de divertículo uretral femenino se realiza con mayor frecuencia debido al conocimiento de esta condición, y a su coexistencia con incontinencia urinaria de esfuerzo e infecciones urinarias, sin embargo, muchos casos continúan pasando desapercibidos durante la evaluación clínica rutinaria de la mujer. Las complicaciones usualmente encontradas son litiasis, infecciones y

degeneración maligna. Los métodos imagenológicos usados para su detección son cistouretrografía miccional, ultrasonido y resonancia magnética; siendo el tratamiento definitivo la corrección quirúrgica del mismo. Se presenta caso paciente femenina de 53 años con antecedente de epilepsia e infecciones urinarias a repetición, quien presenta sensación de peso en el piso pélvico, goteo posmiccional e incontinencia urinaria de esfuerzo de 3 años de evolución. Se diagnostica divertículo uretral complicado con litiasis, así como cistocele grado II, corroborados ambos diagnósticos en hallazgos quirúrgicos. Paciente egresada sin presentar complicaciones postoperatorias.

PALABRAS CLAVE: divertículo uretral, litiasis diverticular, diagnóstico imagenológico

FEMALE URETHRAL DIVERTICULUM. A PROPOS OF A CASE

SUMMARY

Female urethral diverticulum is a saccular evagination that appears generally in the ventral wall of this conduct; it must be suspected in women with voiding clinic. frequently it is the result of trauma or inflammation of the urethral glands. The diagnosis of female urethral diverticulum has increased due to a better knowledge of this condition and to its coexistence with urinary incontinence of stress and urinary infections, nevertheless, this condition frequently goes unnoticed during the routine clinical evaluation of the woman. The present case is a 53 years old female patient with antecedents of repeated urinary infections who complained of sensation of a weight in the pelvic floor, posmiccional dribbling and urinary incontinence of stress of 3 years of evolution. The diagnosis of urethral diverticulum complicated with stone, as well as cistocele degree II, was made. The patient was surgically intervened to correct the diverticulum and remove the stone, and was discharged without complications.

KEY WORDS: urethral diverticulum, stones, imaging diagnosis

DIVERTÍCULO DE URETRA FEMENINA. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN

El primer divertículo uretral femenino fue descrito por Hey en 1805. Desde ese informe inicial, los divertículos uretrales se diagnostican cada vez con más frecuencia. A pesar de una mayor conciencia en los últimos años, continúan pasando desapercibidos durante la evaluación rutinaria de la mujer con clínica miccional porque los síntomas del divertículo uretral simulan otras patologías. Este trastorno debe sospecharse en mujeres con dolor pélvico, incontinencia urinaria y síntomas miccionales irritativos que no responden al tratamiento ⁽¹⁾. Del mismo modo, durante el embarazo, aunque raros, es importante diagnosticarlos dado que se asocian con alta morbilidad y causan serias complicaciones ⁽²⁾. Se han propuesto varias teorías para explicar la etiología de los divertículos uretrales femeninos, los cuales pueden ser congénitos o adquiridos ⁽¹⁾. Patológicamente, consisten principalmente en tejido fibroso, varían en tamaño, forma y tipo de comunicación con la uretra ⁽¹⁾. Los síntomas son variables: infecciones recurrentes del tracto urinario (40%), dolor pélvico (48%), incontinencia urinaria (35%), dispareunia (35%), disuria, frecuencia y urgencia urinarias (22%), nicturia, sensación de vaciamiento vesical incompleto y

multitud de otros síntomas del tracto urinario inferior inespecíficos ⁽³⁾. Los síntomas más específicos son goteo terminal prolongado o micción babeante (11%), y masa vaginal anterior (16%) ⁽⁴⁾. Por otra parte, pueden ser asintomáticos y ser un hallazgo incidental durante la cirugía vaginal en 9% de casos ⁽¹⁾. En la exploración física se puede palpar una masa en la pared vaginal anterior hasta en el 52% de los pacientes, que puede ser dolorosa y drenar a la uretra al presionarla en el 27,5% de casos ⁽⁵⁾. La ultrasonografía es la primera prueba no invasiva a realizar ⁽⁶⁾. La urografía de eliminación casi no se recomienda dado que tiene una sensibilidad de tan sólo el 24% ⁽⁷⁾. La cistouretrografía miccional puede definir la localización, tamaño y número de divertículos. Los defectos de repleción sugieren la posibilidad de cálculos o tumores en su interior ⁽¹⁾. Las imágenes de resonancia magnética (RM) evalúan de forma no invasiva los detalles anatómicos tanto de la uretra como de los tejidos periuretrales, mejor que los estudios radiográficos convencionales con medios de contraste y la ultrasonografía ⁽⁸⁾. El diagnóstico diferencial de una masa de la pared anterior vaginal incluye: divertículo uretral, absceso de la glándula de Skene, ureteroceles ectópicos, quiste del conducto de Gartner, quiste de resto mülleriano, quiste de inclusión vaginal, carcinoma de células claras vaginal, carcinoma originado en divertículo uretral, quiste parauretral. La consistencia firme o dura puede delatar la presencia de litiasis o neoplasia en el divertículo. ^(9,10) Los divertículos uretrales femeninos pueden complicarse con infección y litiasis en un 10% de casos ⁽¹¹⁾, obstrucción en el tracto de salida vesical, y malignización en un 5% de casos. Un divertículo uretral muy grande puede causar retención urinaria aguda ⁽¹⁾.

CASO CLÍNICO

Se presenta una paciente femenina de 53 años de edad con antecedente de epilepsia, quien refiere el inicio de su enfermedad actual hace 3 años, caracterizada por sensación de peso en piso pélvico, goteo posmiccional e incontinencia urinaria de esfuerzo. Es valorada en servicio de ginecología con hallazgos al examen ginecológico: Vagina normotérmica, normotónica sin masas palpables en sus paredes. Cuello central no doloroso, con evidencia de cistocele tras maniobra de valsalva, fondo de saco libre. No se aprecian secreciones vaginales. Posteriormente referida al servicio de urología quienes tras examen físico, solicitan valoración imagenológica complementaria. Antecedentes Personales: refiere epilepsia de larga data, infecciones urinarias a repetición. Niega otras patologías. Antecedentes Obstétricos: V G, IV P, I A, no refiere complicaciones durante trabajo de parto. Último parto hace 15 años. Posteriormente se realiza Cistografía miccional con hallazgos en radiografía simple, de una imagen radiodensa redondeada, de bordes nítidos regulares de 2.5 x 2.5 cm de diámetro proyectada sobre la sínfisis del pubis. En el estudio con contraste, se observa la imagen descrita en la radiografía simple la cual se rodea con contraste durante el paso del mismo a través de la uretra en fase miccional, así mismo se evidencia descenso del piso vesical (Imágenes 1,2,3,4).



Imagen 1. Radiografía Simple decúbito dorsal: Imagen radiodensa proyectada sobre la sínfisis del pubis



Imagen 2. Cistografía Miccional. Fase de llenamiento total, proyección de pie anteroposterior: Descenso del piso vesical hasta el tercio superior de la sínfisis púbica y presencia de una imagen radiodensa por debajo de la misma.



Imagen 3. Cistografía Fase Miccional Proyección Antero posterior: Mayor descenso del piso vesical, dilatación uretral e imagen radiodensa rodeada de medio de contraste



Imagen 4. Cistografía Fase Miccional Proyección Oblicua: Descenso del piso vesical. Dilatación uretral e imagen radiodensa ubicado por debajo de la sínfisis pubica, rodeada de medio de contraste.

Se realiza Ultrasonido transvaginal evidenciando imagen hiperecoica con sombra acústica posterior de 2.2 x 2.2cm ubicada cerca orificio uretral (Imagen 5).

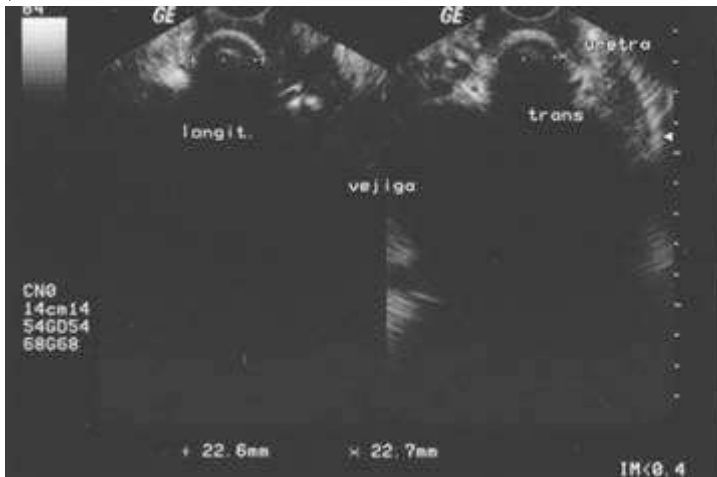


Imagen 5. Ultrasonido Transvaginal: Corte longitudinal y transversal que muestra imagen hiperecoica con sombra acústica posterior en el interior de la uretra.

Tras los hallazgos radiológicos se decidió realizar Cistoscopia la cual concluye: Divertículo uretral con lito en su interior. Es intervenida quirúrgicamente, y se realiza: 1. Incisión en U invertida en pared anterior de la vagina inframeatal; 2. Incisión transversal en fascia periuretral con diéresis hasta identificar uretra; 3. Incisión longitudinal a nivel uretra y extracción de cálculo de 1.8 cm de diámetro y diverticulectomía (Imagen 6).

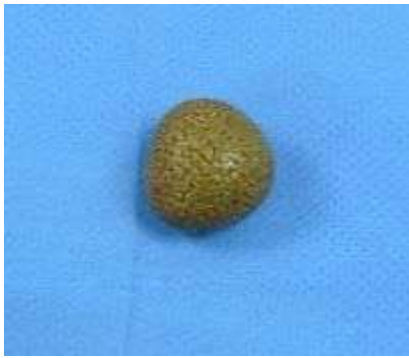


Imagen 6. Hallazgo operatorio: Litiasis de aproximadamente 1,8cm de diámetro. La paciente es egresada tras recuperación sin complicaciones post operatorias

DISCUSIÓN

El divertículo de uretra femenina es una evaginación en forma de bolsa que aparece por lo general en la pared ventral de este conducto, comunicándose con el mismo a través de un trayecto más estrecho que la neocavidad, haciendo protrusión en la vagina ⁽¹²⁾. Suele ser el resultado de trauma y/o inflamación de las glándulas y conductos de Skene, originándose dilatación glandular local y la subsecuente ruptura dentro de la uretra. Su presencia en niños apoya la teoría del origen congénito, tales como, remanente de conducto mülleriano o epitelio cloacal ⁽¹³⁾. Los organismos comúnmente implicados son *Escherichia coli*, *gonococcus*, y *Chlamydia*. Histológicamente, el divertículo se encuentra formado predominantemente por tejido fibroso sin tejido epitelial. Ocasionalmente puede presentarse con epitelio de células transicionales o escamoso ⁽¹⁴⁾. Ocurre más frecuentemente en la pared posterolateral de la uretra media ⁽¹⁴⁾. La prevalencia del divertículo uretral femenino ha sido reportada en un rango de 0.6-6% ⁽¹⁵⁾. La presentación clásica incluye goteo postmiccional, disuria y dispaurenia. Al examen físico puede evidenciarse masa periuretral, con salida de líquido o pus a través de la uretra. Muchos pacientes presentan sintomatología no específica ⁽¹⁶⁾. El diagnóstico de divertículo uretral femenino se está haciendo con mayor frecuencia debido al conocimiento de esta condición y a su coexistencia con incontinencia urinaria de esfuerzo e infecciones urinarias. El divertículo uretral ha sido reportado en 1.4% de las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo. Los divertículos uretrales pueden ser únicos o múltiples, uniloculares o multiloculares y tener un cuello amplio o estrecho. Estos pueden estar rodeando la uretra (?Silla de Montar?) ⁽¹⁷⁾. Cuando se originan de la parte proximal, puede ejercer un efecto de masa sobre la base vesical, similar a la que se ve en hombres mayores con crecimiento prostático; referido como signo de la ?próstata femenina? ⁽¹⁷⁾. Las complicaciones incluyen infecciones, formación de cálculos (10%) y degeneración maligna. La mayoría de los cálculos se originan debido al estasis de la orina la cual favorece la infección crónica y el depósito de sales formando oxalato de calcio o fosfato de calcio, pudiendo ser visualizados en radiografía simple de abdomen ^(18,19). La transformación carcinomatosa del divertículo uretral es rara, representando el 5% de todos los carcinomas de la uretra. De estos casos, 61% son adenocarcinomas, 27% son carcinomas de células transicionales y 12% carcinomas de células escamosas ⁽²⁰⁾. El diagnóstico usualmente se realiza con cistouretrografía miccional (sensibilidad del 65%) o con imágenes de cortes seccional. El cuello

diverticular ancho puede ser demostrado durante la realización de una urografía miccional o con TAC contrastada ⁽²¹⁾. Sin embargo, la uretrografía de doble balón (presión positiva) es más sensible que la cistouretrografía miccional. El ultrasonido transvaginal es favorecido por ser minimamente invasivo, pero tiene un rol limitado debido a su pobre especificidad en la diferenciación de lesiones periuretrales ^(22,23). Debido a su capacidad multiplanar, excelente contraste de los tejidos, y ausencia de radiación ionizante, las imágenes de Resonancia Magnética son una excelente modalidad para diagnosticar divertículo uretral ⁽²⁴⁾. Las imágenes de RM son mas sensibles que la cistouretrografía miccional y la uretrografía de doble balón en la detección del divertículo uretral, particularmente en la detección del un cuello angosto no comunicante del divertículo ^(25,26). El uso de bobinas endovaginal o endorectal proporcionan mayor resolución en las características del divertículo ⁽²⁷⁾. La tomografía computarizada convencional (TC) también puede diagnosticar la presencia de un divertículo pero generalmente no es usada con este propósito. Los cortes multiplanares y en 3D de alta calidad hacen posible obtener imágenes parecidas a las obtenidas a la cistouretrografía miccional convencional. Además, también es posible mostrar la localización exacta de la abertura diverticular en la uretra y visualización clara y directa del cuello, lo cual ha sido muy difícil o casi imposible con otras técnicas imagenológicas ⁽²⁸⁾. El diagnóstico diferencial del divertículo uretral incluye quistes vaginales (quiste del conducto de Gartner, quiste del conducto paramesonefrico o mulleriano, quiste de inclusión epitelial), ureteroceles ectópicos, endometrioma y tumores uretrales ⁽²⁹⁾. El tratamiento definitivo es la diverticulectomía transvaginal siendo la formación de fístulas uretrovaginales la complicación más temida de la cirugía diverticular ⁽²⁹⁾.

REFERENCIAS

1. Romanzi L, Ag A, Blaivas J.: Urethral diverticulum in women: diverse presentations resulting in diagnostic delay and mismanagement. *J Urol* 2000; **164** (2): 428-433.
2. Moran P, Carey M, Dwyer P.: Urethral diverticula in pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1998; **38** (1): 102-106.
3. Robertson J.: Urethral diverticula. *Urogynecology & Urodynamics*, ed. D.O.A. Bent. 1996, Baltimore: 361-370.
4. Fortunato P, Schettini M, Gallucci M.: Diverticula of the female urethra. *Br J Urol* 1997; **80** (4): 628-632.
5. Chancellor M et al.: Intraoperative endo-luminal ultrasound evaluation of urethral diverticula. *J Urol* 1995; **153** (1): 72-75.
6. Fortunato P, Schettini M, Gallucci M.: Diagnosis and therapy of the female urethral diverticula. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001; **12** (1): 51-57.
7. Amna Mb et al.: The female urethral diverticula: apropos of 21 cases. *Ann Urol (Paris)* 2002; **36** (4): 272-277.

8. Ryu J, B.K. B.: MR imaging of the male and female urethra. *Radiographics* 2001; **21** (5): 1169-1185.
9. Klutke C, Akdman E, Brown J.: Nephrogenic adenoma arising from a urethral diverticulum: magnetic resonance features. *Urology* 1994; **45** (2): 323-325.
10. Kim B, Hricak H, Tanagho E.: Diagnosis of urethral diverticula in women: value of MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 1993; **161** (4): 809- 815.
11. Pérez Vg et al.: Divertículo uretral complicado con litiasis gigante. *Actas Urol Esp* 1998; **22** (3): 250-252.
12. Benchekrovna A, Soumana A, Farih Mh, Belahnech Z, Marzouk M. Faik M: Uretral Diverticula In Women. A Propos Of 15 Cases. *Ann Urol.* 32 (6-7): 375-8, París, 1998.
13. Narumi Y, Hricak H, Armenakas NA, et al. MR imaging of traumatic posterior urethral injury. *Radiology* 1993; **188**:439-443.
14. Ryu J, Kim B. MR imaging of the male and female urethra. *RadioGraphics* 2001; **21**:1169-1185.
15. Kim B, Hricak H, Tanagho EA. Diagnosis of urethral diverticula in women: value of MR imaging. *AJR* 1993; **161**:809-815.
16. Romanzi LJ, Groutz A, Blaivas JG. Urethral diverticulum in women: diverse presentations resulting in diagnostic delay and mismanagement. *J Urol* 2000; **164**:428-433.
17. Keefe B, Warshauer DM, Tucker MS, Mittelstaedt CA. Diverticula of the female urethra: diagnosis by endovaginal and transperineal sonography. *AJR Am J Roentgenol* 1991; **156**:1195-1197.
18. Andreu, A; López, M.A. Litiasis intradiverticular en uretra femenina, a propósito de un caso?. *Actas Urol.Esp.* 1992. **16**:269.
19. Garrido, C. Garmendia, J.C. Sanroma, I. Litiasis en divertículo uretral femenino. A propósito de un caso. *Arch. Esp. Urol.* 1990. **43**:911.
20. Rajan, N. Tucci, P. Mallouh, C. Choudhury, M. Carcinoma in female urethral diverticulum: case reports and review of management. *Journal Urology* 1993. **150**: 1911-1914.
21. Keefe B, Warshauer DM, Tucker MS, Mittelstaedt CA. Diverticula of the female urethra: diagnosis by endovaginal and transperineal sonography. *AJR Am J Roentgenol* 1991; **156**:1195-1197.
22. Baert L, Willems P, Oyen R. Endovaginal sonography: new diagnostic approach for urethral diverticula. *J Urol* 1992; **147**:464-466.
23. Keefe B, Warshauer DM, Tucker MS, Mittelstaedt CA. Diverticula of the female urethra: diagnosis by endovaginal and transperineal sonography. *AJR* 1991; **156**:1195-1197.
24. Kim B, Hricak H, Tanagho EA. Diagnosis of urethral diverticula in women: value of MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 1993; **161**:809-815.
25. Neitlich JD, Foster HE, Glickman MG, Smith RC. Detection of urethral diverticula in women: comparison of a high resolution fast spin echo technique with double balloon urethrography. *J Urology* 1998; **159**:408-410.

26. Daneshgari F, Zimmern PE, Jacomides L. Magnetic resonance imaging detection of symptomatic noncommunicating intraurethral wall diverticula in women. J Urology 1999; 161:1259-1261.
27. Blander DS, Rovner ES, Schnall MD, et al. Endoluminal magnetic resonance imaging in the evaluation of urethral diverticula in women. Urology 2001; 57:660-665.
28. Sun Ho Kim, Seung Hyup Kim, Byung Kwan Park, Se Young Jung, Sung Il Hwang, Jae-seung Paick and Soo Woong Kim. Ct Voiding Cystourethrography Using 16-MDCT for the evaluation of Female Urethral Diverticula: Initial Experience. American Journal of Roentgenology 2005; 184:1594-1596.
29. Hahn WY, Israel GM, Lee VS. MRI of female urethral and periurethral disorders. AJR AM J Roentgenology 2004; 182:677-682.