



Conducto deferente ectópico como hallazgo incidental en paciente con asociación VACTERL

Ectopic vas deferens as an incidental finding in a patient with VACTERL association

José Eduardo Chaustre Soledad¹
Valentina Pérez²
Andrés Felipe Mejía León¹
Diego Alejandro Piñeros Nieto³

<https://doi.org/10.53903/01212095.278>



Palabras clave (DeCS)

Conducto deferente
Anomalia congénitas
Sistema urinario
Ultrasonografía Doppler

Key words (MeSH)

Vas deferens
Congenital abnormalities
Tracto urinario
Ultrasonography, Doppler

Resumen

La ectopia del conducto deferente es una anomalía congénita poco común. Usualmente se encuentra asociada a otras anomalías congénitas anorrectales y del sistema urinario. Puede tener repercusiones como infecciones recurrentes urogenitales. Del conocimiento de la embriología del sistema reproductor y del tracto urinario se logra la comprensión del desarrollo de esta entidad. La yema ureteral surge del conducto mesonéfrico, la falla en la conexión entre estas dos estructuras primitivas lleva a la formación de un conducto deferente ectópico. Se presenta el caso de un paciente de un mes de nacido con antecedente de asociación de VACTERL y ectopia del conducto deferente.

Summary

Ectopia of the vas deferens is a rare congenital anomaly, usually associated with other congenital anomalies of the urinary tract and anorectum. It can have repercussions due to recurrent urogenital infections. From the knowledge of the embryology of the reproductive system and urinary tract, it is possible to understand the development of this entity. The ureteral bud arises from the mesonephric duct, the failure in the connection between these two primitive structures is what leads to the formation of an ectopic vas deferens. We present the case of a one-month-old male with VACTERL association and vas deferens ectopia.

Introducción

La ectopia de los conductos deferentes es una entidad poco común, inclusive se podría decir que es rara. Se han informado pocos casos en la literatura, así mismo, la descripción de los casos varía en la caracterización semiológica entre ellos, se ha documentado asociado a otras anomalías como ano imperforado, testículos no descendidos, agenesia de vesículas seminales y reflujo ureterovesical.

El caso que aquí se describe es de un paciente masculino lactante menor con antecedente de asociación de VACTERL e infección de vías urinarias, en quien se documenta el hallazgo mediante una uretrocistografía miccional.

Presentación del caso

Paciente masculino lactante menor (1 mes de vida) con antecedente de asociación VACTERL: ano imperforado, comunicación interauricular tipo *ostium secundum* sin repercusión hemodinámica, agenesia de cuerpos vertebrales, criptorquidia izquierda y agenesia renal

izquierda. Ingresa al servicio de urgencias por síndrome febril, sin otros síntomas ni hallazgos de importancia, paraclínicos normales incluyendo hemograma, función renal, reactantes de fase aguda, panel gastrointestinal y coproscópico. Se encontró alteración del uroanálisis y el urocultivo fue positivo para *Escherichia coli* multisensible, por lo que se inició manejo antibiótico intravenoso con cefazolina. Se realizó una ecografía de abdomen encontrando riñón derecho único con dilatación de sistemas colectores centrales y periféricos, asociado con nefrolitiasis y artificios de reverberación en los cálices sospechosos de focos de aire y sedimento urinario.

Es valorado por los servicios de nefrología pediátrica y de urología pediátrica quienes intentan, sin éxito, una derivación ureteral. Ante los hallazgos de vejiga con paredes engrosadas, detritus intravesicales y dilatación del tracto urinario superior de riñón único derecho sospechan estrechez uretral. Mediante gammagrafía renal con DMSA se evidencia función cortical tubular conservada del riñón único derecho, sin signos de pielonefritis o cicatrices corticales.

¹Médico residente, Especialista en Radiología. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia.

²Estudiante de Medicina. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de la Sabana. Chía, Colombia.

³Médico, radiólogo. Departamento de Radiología. Fundación Cardioinfantil. Bogotá, Colombia.

Dos días después del paso fallido de la sonda, el paciente es llevado a cistoscopia transuretral + ureteroscopia retrógrada diagnóstica encontrando meato uretral amplio, una zona de debilidad hacia la región dorsal cerca a la uretra bulbar, y un área de alteración anatómica del *veru montanum* por inserción anómala del uréter derecho proximal al cuello vesical; la vejiga mostró trabeculación moderada. Se realiza ureteroscopia distal con uréter tortuoso y dilatado y se pasa sonda vesical. Se hace control con ecografía de vías urinarias con persistencia de dilatación calicial central y periférica derecha, asociada a dilatación y tortuosidad del uréter derecho, con leve disminución respecto al estudio previo.

Durante la evolución intrahospitalaria el paciente no presentó picos febriles, tuvo función renal dentro de límites normales, recibió manejo completo de antibiótico por nueve días. Después del informe del urocultivo de control negativo, fue llevado a uretrocistografía miccional en la que se evidencia una imagen tubular en el aspecto posterior derecho de la vejiga, la cual durante la fase miccional muestra una configuración serpentiforme que se extiende hacia la bolsa escrotal ipsilateral sugestiva de ectopia del conducto deferente derecho; por su disposición y dado que este tiene comunicación con la vejiga y la uretra, no muestra alteraciones (figuras 1 y 2).

Posterior al procedimiento se retira la sonda vesical, se da egreso al paciente con recomendaciones, signos de alarma, cita de control por urología pediátrica y antibioticoterapia profiláctica. En la evolución ambulatoria

posterior no ha presentado nuevos síntomas ni infecciones asociadas y la función renal ha permanecido estable.

Discusión

Los conductos deferentes son canales musculares ubicados dentro del conducto espermático que configuran la continuación de la cola del epidídimo. Su función es el transporte de espermatozoides, y usualmente miden entre 50 y 60 cm de largo; en su extremo distal parte el conducto eyaculador (1,2).

La ectopia del conducto deferente o también conocida como “conducto mesonéfrico persistente” es una anomalía del desarrollo poco común, en la que se produce la fusión del uréter y el conducto deferente proximal a la vejiga; se estima que ocurre en menos del 0,05% de la población general (3). Entre los pocos casos documentados, el primero confirmado fue informado en la literatura inglesa hacia 1960 por Seitzman. Se describe una edad de presentación entre las tres semanas de vida y los 40 años. Clínicamente, puede aparecer de manera asintomática o asociada a infecciones del tracto urinario a repetición y epididimitis (4,5). Los distintos casos descritos en la literatura varían en presentación y suelen asociarse con anomalías anatómicas adicionales, las más frecuentes son agenesia de vesículas seminales, reflujo vesicoureteral, ectopia y anomalías renales (5).

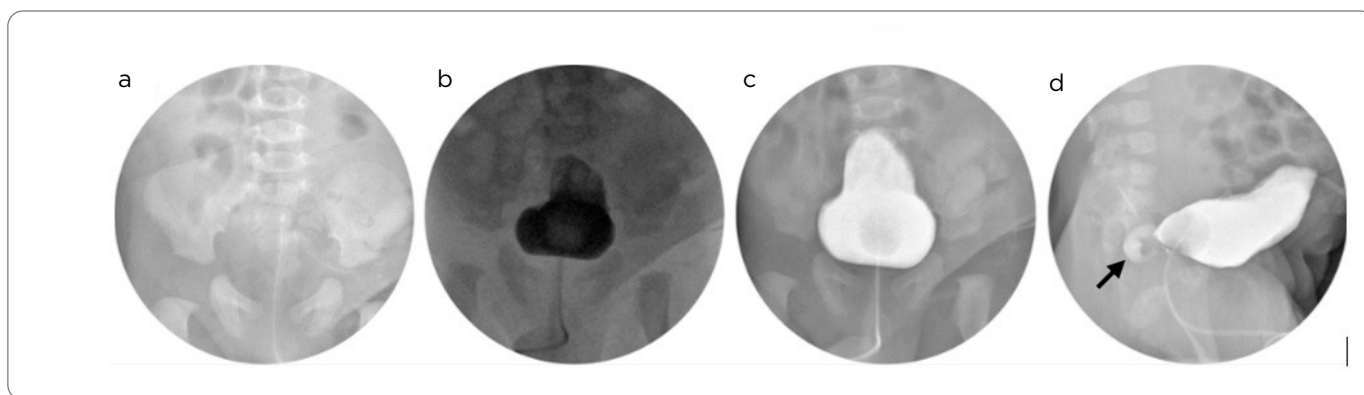


Figura 1. Uretrocistografía. a) Imagen anteroposterior preliminar, sin defectos óseos asociados. b y c) Llenado vesical temprano (b) y tardío (c) con 10 cm³ y 25 cm³ de medio de contraste hidrosoluble, respectivamente, sin evidencia de reflujo. d) Proyección lateral en la que se observa opacificación completa con imagen tubular radiopaca en el aspecto posterior de la pared vesical, con trayecto caudal, compatible con paso del medio de contraste a una inserción ectópica del conducto deferente (flecha).

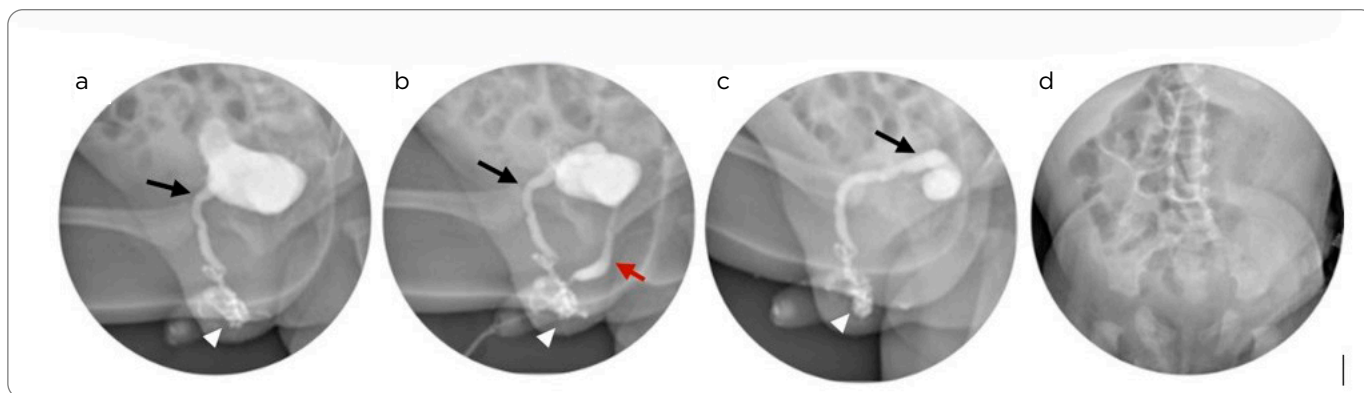


Figura 2. Uretrocistografía. a, b y c). Proyecciones oblicuas en fase miccional. Se aprecia una imagen radiopaca, tubular y tortuosa, que desciende de manera serpentiforme (flechas negras) hacia el escroto ipsilateral (cabeza de flecha blanca), compatible con trayecto anómalo, por conducto deferente ectópico, con inserción en el aspecto posterior y basal derecho de la vejiga. La uretra es de características usuales (flecha roja). d) No se observa residuo posmiccional.

Otras asociaciones menos frecuentes de esta entidad incluyen poliorquidismo, con hernia inguinal y tercer testículo no descendido asociado con polidactilia (6), así como fistulas traqueoesofágicas y fistulas rectouretrales (7).

La ectopia del conducto deferente suele presentarse por una alteración en la formación embriológica del mismo; los conductos deferentes se originan a partir del conducto de Wolf que, a su vez, se origina del mesodermo; este será el precursor no solo del conducto deferente, sino también del uréter. El conducto de Wolf cuenta con tres porciones, una distal, o conducto mesonéfrico común, de donde se origina la yema ureteral; una porción medial, que da origen al conducto yuxtaureteral, y una porción superior, que da lugar al conducto deferente y al epidídimo (8,9). Ahora bien, se postula la hipótesis de que si la porción proximal del conducto de Wolf invade el conducto mesonéfrico común, da lugar a que el conducto deferente y el uréter no logren aberturas separadas y compartan un conducto común o la ectopia de vasos del uréter o de la vejiga (10,11).

Esta entidad tiene una presentación clínica variable, en la que también se puede manifestar con episodios de epididimitis recurrente, hematuria, edema testicular unilateral, infertilidad y como defectos asociados a infecciones de vías urinarias recurrentes (6,12). El diagnóstico se confirma mediante uretrocistografía y cateterismo cistouretróscopio. El papel de la cistografía es clave, pues con este estudio se puede demostrar el paso del medio de contraste refluído por el uréter y al conducto deferente. Este fue el método usado en el presente caso, que permitió una determinación anatómica del sitio de inserción de los *vas deferens*, que pueden ser izquierdo o derecho, o terminar en la vejiga o en el uréter (6).

Se pueden emplear otras modalidades, como la uorresonancia magnética (URM) o la tomografía axial computarizada (TAC), para confirmar otras anomalías en el tracto genitourinario, especialmente si se encuentra un conducto deferente duplicado durante la cirugía. La ecografía Doppler también puede ser útil para diferenciar los conductos deferentes duplicados de los vasos espermáticos (6,11,12).

En cuanto al tratamiento, se busca preservar la función renal de los pacientes, previniendo infecciones del tracto urinario y la epididimitis, así como preservar la fertilidad. Se ha descrito la corrección quirúrgica de la ectopia; no obstante, aún no se cuenta con suficiente evidencia médica que la recomiende (6,7).

En este caso clínico se evidenció una ectopia del conducto deferente en un paciente con antecedente de asociación de VACTERL, con ano imperforado, hipospadias y conducto deferente ectópico, una triada reconocida desde 1989 (7,12). Se cree que la asociación es secundaria a que la cloaca y el canal anorrectal se separan en el seno urogenital hacia la cuarta semana de desarrollo embrionario, periodo durante el cual se da al mismo tiempo la absorción del conducto mesonéfrico en el seno urogenital (7,13).

Conclusiones

La ectopia de conducto deferente por su baja prevalencia supone un reto diagnóstico. Es importante sospechar, reconocerla y diagnosticarla en pacientes que debuten con infecciones urinarias recurrentes, hematuria y/o infertilidad, realizando un abordaje multidisciplinar y entendiendo que puede ser una de las manifestaciones de una presentación sindrómica, usualmente asociada a otras malformaciones urogenitales o gastrointestinales.

Referencias

1. Alonso V, Pérez S, Barrero R, García-Merino F. Ectopic vas deferens inserting into distal retroiliac ureter in the currarino syndrome. *Urology*. 2016;98:167-9.
2. Bates JN, Jeong Kim S, Bhatia V, Austin P. Ectopic vas deferens causing recurrent epididymo-orchitis. *Urology*. 2021;156:e114-6.
3. Durbin A, Hayden C, Peard L, Elam J, Saltzman A. Ectopic vas deferens in a male infant. *Urology*. 2022;164:238-40.
4. Wu HF, Zhu JG, Jian-Zhong L, et al. A 30-year retrospective study of rare seminal tract opening cases. *Asian J Urol*. 2020;22:287-91.
5. Delkas D, Tschlakakis M, Koutsoubi K, Cranidis A. Congenital ectopic vas deferens inserting into the bladder with ipsilateral renal agenesis. *Int Urol Nephrol*. 1996;28:701-7.
6. Mansour M, Ismail MA, Dashan MA, Kheat A, Alsuliman T, Alrebdawi K. Multiple vas deferens with polyorchidism and many congenital malformations in a symptomatic 11-year-old male patient: A rare case report. *BMC Urol*. 2022;22(1):26. <https://doi.org/10.1186/s12894-022-00972-2>
7. Mahboubi S, Spackman T. Ectopic vas deferens: A report of two cases and review of the literature. *Am J Roentgenol*. 1978;130(6):1093-5. <https://doi.org/10.2214/ajr.130.6.1093>
8. Araya JC, Tamayo C, Jiménez L, Ossandón E, Rodríguez H. Morfología e inmunohistoquímica del conducto deferente. *Rev Chil Tecnol Méd*. 2004;24(1):1111-7.
9. Gibbons MD, Cromie WJ, Duckett JW. Ectopic vas deferens. *J Urol*. 1978;120:597-604.
10. Engen R, Hingorani S. Alteraciones del desarrollo de los riñones. En: Sawyer T, Gleason C. *Avery. Enfermedades del recién nacido*. 11th ed. Elsevier España; 2024. pp. 1250-9.
11. Baskin LS, Cunha GR. (2021). Development of the human genitourinary tract. En: Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, Campbell MF. *Campbell-Walsh-Wein Urology*. 12th ed. Elsevier. pp. 305-40.
12. Hicks CM, Skoog SJ, Done S. Ectopic vas deferens, imperforate anus and hypospadias: a new triad. *J Urol*. 1989;141:586-7.
13. Kim B, Kawashima A, Ryu J.-A., Takahashi N, Hartman RP, King BF Jr. Imaging of the seminal vesicle and vas deferens. *RSNA Education Exhibits*. *Radiographics*. 2009;29(4):1115-29. <https://doi.org/10.1148/rg.29408523>

Correspondencia

José Eduardo Chaustre Soledad

Calle 137A # 72-25

Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/-0000-0002-2521-7228>

jose.chaustre@urosario.edu.co

Recibido para evaluación: 25 de abril de 2023

Aceptado para publicación: 18 de junio de 2023