

Obstrucción de conductos eyaculadores

Héctor Eduardo Meza-Vázquez,^{*} Andrés Martínez-Cornelio,^{**} Xavier Espinoza-Guerrero,^{**}
Edgar Cárdenas-Rodríguez,^{**} Efraín Maldonado-Alcaraz,^{***} Eduardo Serrano-Brambila[¶]

Resumen

Introducción: Los quistes de próstata constituyen una patología rara, con una incidencia publicada de 1 a 7.9 %; se han asociado a infertilidad primaria, teniendo como principal característica un curso benigno y un buen pronóstico con el tratamiento quirúrgico adecuado.

Casos clínicos: Dos pacientes con infertilidad primaria y uno con antecedente de infertilidad primaria que se presentó con hematospermia recurrente y refractaria a tratamiento médico; los tres tuvieron hipospermia decreciente y alteración de los parámetros seminales representados por oligospermia moderada, asteno y teratozoospermia. El diagnóstico fue confirmado con ultrasonido transrectal y se realizó resección transuretral del quiste de los conductos eyaculadores en dos casos, y en otro más resección transuretral de *veru montanum*, obteniendo mejoría en los parámetros seminales al mes de seguimiento y parámetros adecuados para la concepción espontánea a los seis meses en los tres pacientes.

Conclusiones: La infertilidad asociada a los quistes de conductos eyaculadores parcialmente obstrutivos puede ser sospechada clínicamente por hipospermia decreciente; es esencial la realización de ultrasonido transrectal para confirmar el diagnóstico. La resección transuretral de esta lesión re establece el libre paso del semen en casi todos los pacientes, pudiendo recuperar el potencial de fertilidad seis meses después del tratamiento.

Palabras clave: Quistes de conductos eyaculadores, resección transuretral, infertilidad, hematospermia, hipospermia.

Summary

Background: Prostatic cysts are rare lesions with a reported incidence from 1 to 7.9% and have been associated with primary infertility. The main characteristic is the benign course and positive prognosis after correct surgical management.

Clinical cases: We present three clinical cases, two with primary infertility and another with a history of primary infertility who presented with recurrent hematospermia and refractory medical treatment. All patients had decreased hypospermia and alteration of the seminal parameters represented by moderate oligospermia (MOS) and asteno- and teratozoospermia, in addition to hematospermia in two patients. Diagnosis was confirmed with transrectal ultrasound. Transurethral resection (TUR) of the cyst was performed in two cases and resection of the veru montanum in one, obtaining improvement in the seminal parameters after 1 month of follow-up and acceptable parameters for spontaneous conception at 6 months.

Conclusions: Infertility associated with partially obstructed ejaculatory ducts can be suspected clinically by decreased hypospermia. Transrectal ultrasound is essential to confirm the diagnosis. TUR of this lesion reestablishes the free passage of semen in almost all patients, with potential recovery of fertility 6 months after treatment.

Key words: Ejaculatory duct cysts, transurethral resection, infertility, hematospermia, hypospermia.

Introducción

Los quistes de próstata fueron reconocidos por primera vez en 1869 y hasta el año 2000 cerca de 100 casos habían sido publicados.¹ Moore informó una incidencia cercana a 1 % de quistes prostáticos en autopsia. Posterior a la introducción del ultrasonido transrectal en patología prostática, la incidencia ha aumentado y Hamper y colaboradores señalan una incidencia de 7.9 %.²⁻⁴

Los quistes prostáticos pueden aparecer en la línea media o en las porciones laterales, y pueden ser congénitos o adquiridos. Los quistes de la línea media generalmente son congénitos y están constituidos por los quistes de los conductos eyaculadores, también llamados *quistes utriculares* o *quistes del veru montanum*, mismos que tienen un origen endodérmico donde los

* Servicio de Andrología.

** Residente de Urología.

*** Servicio de Urología.

¶ Jefe del Servicio de Urología.

Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D. F.

Solicitud de sobretiros:

Andrés Martínez-Cornelio,
Servicio de Urología, Hospital de Especialidades,
Centro Médico Nacional Siglo XXI,
Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores,
Del. Cuauhtémoc, 06725 México, D. F.
Tel.: (55) 5627 6900, extensión 21516.
E-mail: andres2424@yahoo.com

Recibido para publicación: 30-03-2007

Aceptado para publicación: 31-05-2007

conductos eyaculadores llegan a las paredes laterales del quiste, pueden tener comunicación con la uretra y el esperma puede estar presente. Otro grupo de quistes son los müllerianos, de origen mesodérmico, no comunicantes con la uretra prostática o las vesículas seminales y nunca contienen esperma.⁵

Las causas de obstrucción de los conductos eyaculadores pueden ser congénitas o adquiridas: en las primeras se incluyen los quistes utriculares y de los conductos müllerianos o wolffianos; en las segundas, el trauma, etiología inflamatoria o infecciosa, cirugía de vesículas seminales, cateterización o instrumentación, abscesos prostáticos, formación de cálculos asociados a prostatitis bacteriana y tuberculosis genital, siendo las causas adquiridas las que peor pronóstico tienen para la reproducción ante los tratamientos convencionales.^{6,7}

La infertilidad debida a los quistes de los conductos eyaculadores se caracteriza clínicamente por hipospermia decreciente, hematospermia, dolor en la eyaculación, síntomas urinarios obstructivos, infección de vías urinarias, epididimitis, dolor lumbar bajo, dolor abdominal, perineal y, en ocasiones, masa rectal.^{5,8-10} Schlegel sugirió que la incidencia de hombres infériles que presentan quistes prostáticos es cercana a 4 %.¹¹

El tratamiento estándar para quistes prostáticos es la resección transuretral prostática descrita por Farley y Barnes en 1973, sin embargo, han sido publicados otros métodos como el drenaje por punción transrectal, marsupialización transuretral y cirugía abierta con rotación de colgajos, entre otros.¹²⁻¹⁴

En 2005, Rodríguez Netto y colaboradores publicaron que la resección transuretral en pacientes con quistes congénitos de línea media tiene mejor pronóstico para la fertilidad que en los de origen adquirido.¹⁵

Describimos nuestra experiencia en resección transuretral de obstrucción parcial de conductos eyaculadores y los parámetros seminales antes y después de la cirugía, así como el impacto en la fertilidad de tres casos y revisión de la literatura.

Descripción de los casos clínicos

Caso 1

Hombre de 50 años de edad, quien siete años antes fue valorado y tratado por infertilidad primaria, inicialmente recibió antibióticos y posteriormente inseminaciones en cinco ocasiones sin éxito; durante su evolución presentó hipospermia decreciente. Su padecimiento actual lo inició 18 meses previos con hematospermia refractaria a tratamiento con antibióticos durante 12 semanas en tres ocasiones, presentando mejoría parcial solo durante los tratamientos, sin embargo, al suspenderlos recurría la hematospermia y los síntomas asociados, motivo de envío a nuestro servicio.

A la exploración física, fenotipo masculino, mamas normales, distribución del vello androide, genitales externos normales; al tacto rectal, próstata de 25 g, adenomatosa.

Cuadro I. Evaluación del análisis de semen prequirúrgico y posquirúrgico

Casos	Prequirúrgico			Posquirúrgico							
				Mes			6 meses			12 meses	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	
Aspecto	N	T	T	T	T	T	N	N	N	N	
Licuefacción	I	N	I	N	N	N	N	N	N	N	
Consistencia	A	N	A	N	N	N	N	N	N	N	
Volumen (ml)	0.7	2.2	1	3.5	1.5	2	3	2.2	2.5	3.5	
pH	7	8	7	8	7	8	7.5	8	8	8	
Concentración (millones)	14	5	3	26	15	10	22	26	23	24	
Viabilidad (%)	60	40	30	76	70	60	80	76	75	75	
Aglutinación	S	M	S	M	M	L	M	L	L	M	
Eritrocitos	A	E	M	M	E	E	E	S/E	E	S/E	
Detritos celulares	M	E	M	A	E	M	M	E	E	E	
Formas normales (CEK %)	0	3	2	9	7	9	12	13	14	16	
Motilidad (%)											
A	0	0	0	11	6	5	9	8	17	10	
B	2	39	4	49	25	15	51	38	25	40	
C	3	31	20	18	36	20	16	20	10	30	
D	95	30	35	22	12	10	27	8	8	20	

Aspecto: N = normal, T = turbio. Licuefacción: N = normal, I = incompleta. Consistencia: N = normal, A = anormal. Aglutinación: L = leve, M = moderada, S = severa. Eritrocitos: S/E = sin eritrocitos, E = escasos, M = moderados, A = abundantes. Detritos celulares: E = escasos, M = moderados, A = abundantes. CEK = Criterios estrictos de Krugger.

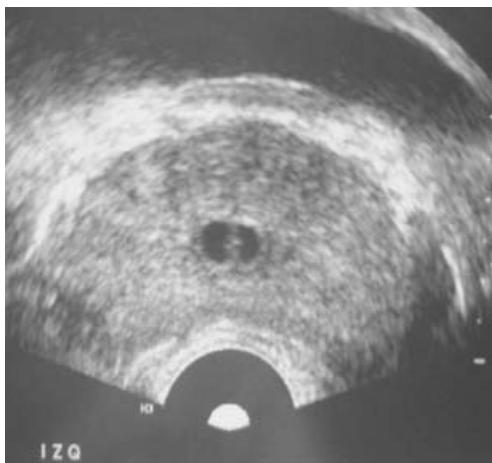


Figura 1. Corte transversal de ultrasonido transrectal, donde se observa imagen anecoica en línea media correspondiente a conductos eyaculadores dilatados del caso 1.

El resto de la exploración física fue normal.

Se realizaron pruebas hormonales de laboratorio (LH, FSH, testosterona y prolactina) que resultaron normales, examen general de orina y urocultivo normales; en espermocultivo inicial se desarrolló *Enterobacter agglomerans* sensible a levofloxacino, tratamiento que fue administrado. El control negativo se obtuvo a los dos meses (cuadro I).

El ultrasonido transrectal mostró próstata de 5.4×2.5 cm, de bordes regulares, ecogenicidad homogénea con imagen anecoica en línea media tabicada en forma de cañón de escopeta sugestiva de dilatación de conductos eyaculadores, con dimensiones de 0.7×0.5 cm, e imagen hiperecoica sugestiva de calcificación en paredes de conductos eyaculadores, vesículas seminales de 1×0.7 cm en sus diámetros mayores (figura 1).

El paciente fue operado para revisión endoscópica; pudo observarse protrusión y edema del *veru montanum*, vejiga de capacidad y características normales, procediéndose a resección transuretral de *veru montanum* con equipo ACMI asa de 24 fr, observándose salida de semen al corte a través de los dos conductos eyaculadores dilatados (figura 2).

A los seis meses de seguimiento se obtuvieron parámetros seminales adecuados para la concepción espontánea; hubo resolución total de la hematospermia a un año de seguimiento.

Caso 2

Hombre de 30 años de edad con antecedente de tabaquismo positivo e insuficiencia renal crónica secundaria a agenesia renal izquierda y litiasis renal coraliforme derecha, por lo que ameritó cirugía en dos ocasiones, a pesar de las cuales evolucionó a insuficiencia renal crónica terminal; recibió trasplante renal de donador renal vivo relacionado (hermana) y continuaba en seguimiento con buena evolución del aloinjerto. Fue va-

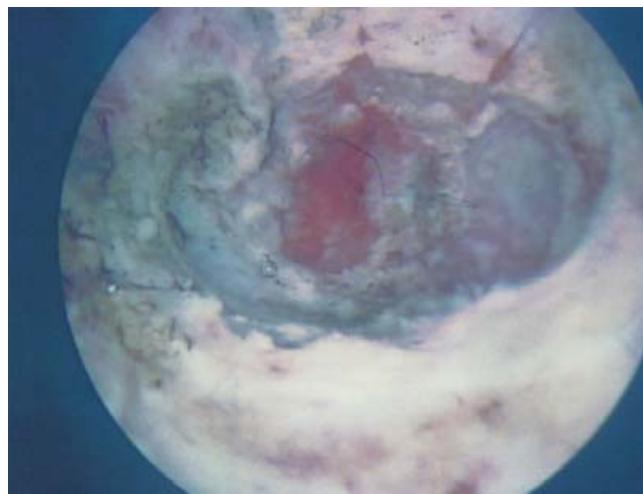


Figura 2. Imagen posresección donde se ven ambos conductos eyaculadores dilatados. Caso 1.

lorado por infertilidad primaria cinco años antes; refirió hipospermia decreciente y dolor perineal leve asociado a disuria y estranguria, las cuales cedieron posterior a tratamiento con antibiótico.

A la exploración física se encontró fenotipo masculino, mamas normales, distribución del vello androide, genitales externos normales; al tacto rectal, próstata de 20 g, adenomatosa. El resto normal. La pruebas hormonales de laboratorio resultaron normales, así como el examen general de orina; el urocultivo y el espermocultivo sin desarrollo. Los resultados del análisis de semen pueden observarse en el cuadro I.

El ultrasonido transrectal demostró próstata de 3.9×2.6 cm, de bordes regulares, ecogenicidad homogénea, imagen anecoica de 2×2.5 cm, en corte transversal y longitudinal en línea media sugestiva de quiste de conductos eyaculadores y vesículas seminales dilatadas, con dimensiones de 1.7×1.5 cm. Se realizó revisión endoscópica, observándose edema del *veru montanum* y vejiga de características normales, procediéndose a resección transuretral de quiste de conductos eyaculadores con equipo ACMI y asa de 24 fr., en el piso de la próstata desde el cuello hasta el *veru montanum*, obteniéndose tres cortes para evidenciar la salida de semen hacia la luz uretral (figura 3). A los cinco meses del seguimiento se consumó embarazo de la pareja con mejoría de los parámetros seminales.

Caso 3

Hombre de 22 años de edad con antecedente de colocación de válvula tricuspídea a los siete años de edad y quien fue valorado dos años antes por infertilidad primaria, refiriendo hipospermia decreciente y hematospermia en dos ocasiones, asintomático de vía urinaria. A la exploración física se encontró fenotipo masculino, mamas normales, distribución del vello androide, genitales

externos normales y al tacto rectal, próstata de 15 g, adenomatosa; el resto normal.

Las pruebas hormonales de laboratorio normales, examen general de orina con eritrocitos en sedimento de 5 a 6 × campo, urocultivo y espermocultivo sin desarrollo (cuadro I).

Por ultrasonido transrectal se observó próstata de 3.5×2.5 cm, de bordes regulares, ecogenicidad homogénea, área anecoica de 1×1.5 cm en línea media en corte transversal, sugestiva de quiste de conductos eyaculadores y vesículas seminales dilatadas con dimensiones de 2×1.5 cm (figura 4).

El paciente fue operado para revisión endoscópica, con hallazgo de protrusión del *veru montanum*, vejiga de características normales, procediéndose a resección transuretral de quiste de conductos eyaculadores (tres cortes), iniciando en cuello vesical y extendiéndose hasta el *veru montanum*, observándose salida de semen al corte. Con posibilidad de concepción espontánea de acuerdo con parámetros seminales a los seis meses de seguimiento (cuadro I).

Discusión

Clínicamente los pacientes con obstrucción parcial de los conductos eyaculadores pueden presentar diversos signos y síntomas no definitivos para al diagnóstico.^{11,16}

En nuestra serie presentamos obstrucción de conductos eyaculadores, en dos pacientes por quistes ubicados en línea media, llamados también utriculares, con origen ectodérmico, y que fueron referidos a nuestro hospital por infertilidad primaria y hematospermia; en uno, la hipospermia fue decreciente. Las alteraciones en los parámetros seminales fueron factores clínicos comunes. Un paciente más presentó obstrucción de los conductos eyaculadores y dilatación de los mismos, muy probablemente por calcificación de las paredes.

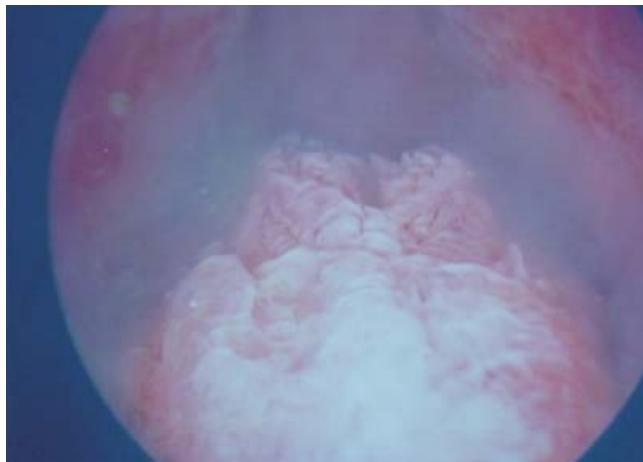


Figura 3. Protrusión y edema del *veru montanum* observadas durante revisión endoscópica. Caso 2.

La exploración física generalmente es normal y algunos autores han descrito una masa palpable en el tacto rectal. El perfil hormonal por lo general es normal y los parámetros seminales revelan oligozoospermia, azoospermia, hipospermia y teratozoospermia.^{16,17}

Como método diagnóstico, en todos los pacientes analizados se utilizó ultrasonido transrectal, evidenciándose el quiste en la línea media, así como dilatación de las vesículas seminales en dos.

Dos métodos diagnósticos son ampliamente utilizados en la identificación de quistes prostáticos, y obstrucción y dilatación de los conductos eyaculadores: vasografía, que puede mostrar el quiste, la compresión o la estrechez en los conductos, teniendo como desventaja la dificultad técnica y su baja sensibilidad; y el ultrasonido transrectal, menos invasivo, que revela la relación anatómica entre la próstata, vesículas seminales y ductos eyaculadores. Los hallazgos al realizar el ultrasonido transrectal son variables: quistes en línea media, vesículas seminales dilatadas, dilatación de los conductos eyaculadores y lesiones hiperecoicas, que sugieren calcificaciones en los conductos eyaculadores. Otros autores han propuesto la medida en corte transversal de 15 mm en las vesículas seminales, como sugestiva de obstrucción de conductos eyaculadores.^{6,18}

El tratamiento fue la resección transuretral de los quistes y electrofulguración de las paredes del quiste, observándose salida de semen al corte y no se documentaron complicaciones.

Como tratamientos se ha propuesto el drenaje por punción transrectal, cuya principal desventaja es la probabilidad de recurrencia, marsupialización transuretral en quistes de gran tamaño, cirugía abierta con rotación de colgajos, dilatación con balón y resección transuretral del quiste con electrofulguración de sus paredes.^{11,13-15}

Los parámetros seminales presentaron recuperación desde el primer mes de seguimiento posterior al procedimiento, y desde el sexto mes con parámetros que permiten a las parejas la posibilidad de lograr un embarazo espontáneo.

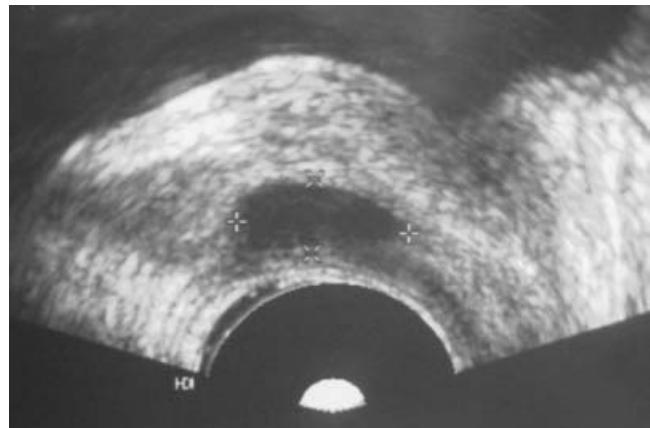


Figura 4. Corte longitudinal de ultrasonido transrectal, en el que se observa imagen anecoica en línea media correspondiente a quiste de conductos eyaculadores del caso 3.

La infertilidad se ha convertido en una de las indicaciones para tratamiento quirúrgico de los quistes de conductos eyaculadores parcialmente obstruidos; el objetivo principal es la mejoría de los parámetros seminales y llegar a la concepción. Con la resección transuretral del *veru montanum* se ha logrado mejoría de los parámetros seminales hasta en 49 % de los casos; algunos autores han demostrado que hasta 25 a 30 % de los casos no presentará mejoría atribuible el origen y etiología de los propios quistes, considerando a los quistes adquiridos traumáticos o infecciosos con peor pronóstico para la fertilidad.^{17,19}

Otros autores han publicado que la mejoría de la calidad del semen se observa a los seis meses del posoperatorio. Se ha señalado que el reflujo de orina hacia las vesículas seminales posterior a la resección es un factor adverso que condiciona mejoría parcial de los parámetros seminales.¹⁴

Conclusiones

La obstrucción de los conductos eyaculadores pueden presentarse con sintomatología muy variada y su relación con la infertilidad puede ser el factor principal asociado que motive la consulta con el médico, por lo que la sospecha del mismo y el empleo del ultrasonido transrectal conforman los puntos cardinales para el diagnóstico.

La resección transuretral constituye el tratamiento definitivo, con una tasa baja de recurrencia y mínimas complicaciones, para alcanzar los parámetros seminales a valores que permiten a la pareja llegar a un embarazo espontáneo a los seis meses del tratamiento, tiempo en el cual es posible estimar un pronóstico reproductivo además de aliviar los síntomas asociados a la obstrucción, como hematospermia y disuria.

Referencias

1. Anding R, Steinbach F, Bernhardt T, Allhoff EP. Treatment of large prostatic cyst with retropubic insertion of a fat tissue flap. *J Urol* 2000;164:454.
2. Moore RA. Pathology of the prostatic utricle. *Arch Pathol* 1937;23:517.
3. Dik P, Lock TMTW, Zeijlemaker BYW, Boon TA. Transurethral incision of medial prostatic cysts in patients with prostatitis-like symptoms. *J Urol* 1994;151: 405A (abstr 709).
4. Hamper UM, Epstein JI, Sheth S, Walsh P, et al. Cystic lesions of the prostate gland. A sonographic-pathologic correlation. *J Ultrasound Med* 1990;9:395.
5. Van Poppel H, Vereecken R, De Greter P, Verduyn H. Hematospermia swing to utricular cyst: embryological summary and surgical review. *J Urol* 1983;129:608.
6. Pryor JP, Hendry WF. Ejaculatory duct obstruction in subfertile males: analysis of 87 patients. *Fertil Steril* 1991;56:725.
7. Goldwasser BZ, Weinerth JL, Carson CC 3rd. Ejaculatory duct obstruction: the case for aggressive diagnosis and treatment. *J Urol* 1985;134:964.
8. Shabsigh R, Lerner S, Fishman II, Kadmon D. The role of transrectal ultrasonography in the diagnosis and management of prostatic and seminal vesicle cysts. *J Urol* 1989;141:1206.
9. Berenyi P, Szokoly V. Suprapubic transvesical puncture and sclerotization of a müllerian duct cyst under US guidance. *Urol Rad* 1992;13:194.
10. Sharlip ID. Obstructive azoospermia or oligospermia due to mullerian duct cyst. *Fertil Steril* 1984;48:298.
11. Schlegel PN. Management of ejaculatory duct obstruction. In: Lipshultz LI, Howards SS, eds. Infertility in the Male. St Louis: Mosby;1997.
12. Farley S, Barnes R. Stenosis of ejaculatory ducts treated by endoscopic resection. *J Urol* 1973;109:664.
13. Terris MK. Transrectal ultrasound guided drainage of prostatic cysts. *J Urol* 1997;158:179-180.
14. Dik P, Lock, Tycho MWT, Schrier B, Boon TA. Transurethral marsupialization of a medial prostatic cyst in patients with prostatitis-like symptoms. *J Urol* 1996;155:1304.
15. Rodríguez N, Nelson JR, Esteves SC, Paulo A. Transurethral resection of partially obstructed ejaculatory ducts: seminal parameters and pregnancy outcomes according to the etiology of obstruction. *J Urol* 1998;159:2048-2053.
16. Meacham RB, Hellerstein DK, Lipshultz LI. Evaluation and treatment of ejaculatory duct obstruction in the infertile male. *Fertil Steril* 1993;59:393.
17. Weintraub CM. Transurethral drainage of the seminal tract for obstruction, inferior and infertility. *Br J Urol* 1980;52:220.
18. Abeshouse BS, Heller E, Salik JO. Vaso-epididymography and vasoseminal vesiculography. *J Urol* 1954;72:983.
19. Carson CC. Transurethral resection for ejaculatory duct stenosis and oligospermia. *Fertil Steril* 1984;41:482.