

## LEIOMIOMA DE VEJIGA. ANÁLISIS DE AGREGACIÓN DE 90 CASOS

M. SILVA-RAMOS, P. MASSÓ, R. VERSOS, J. SOARES, A. PIMENTA

*Serviço de Urologia. Hospital Geral de Santo António. Porto. Portugal.*

Actas Urol Esp. 27 (8): 581-586, 2003

### **RESUMEN**

#### LEIOMIOMA DE VEJIGA. ANÁLISIS DE AGREGACIÓN DE 90 CASOS

**INTRODUCCIÓN:** Los leiomiomas de vejiga (LV) son tumores raros. La mayoría de las publicaciones relativas a estos tumores describen casos aislados, no permitiendo evaluar estrategias diagnósticas y terapéuticas.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Realizamos un análisis de agregación de 90 casos de LV descritos en la literatura internacional.

**RESULTADOS:** La edad media al diagnóstico fue de 45,3 años (19-85 años), 68 (75,6%) eran mujeres. Los síntomas más frecuentes eran de almacenamiento (50%) seguidos de los de vaciado (24,4%). Veinticuatro pacientes (26,7%) estaban asintomáticos. Cuarenta y seis tumores (51,1%) tenían crecimiento endoluminal, 27 (30%) eran intramurales y 15 (16,7%) extravesicales. A 56 pacientes (62,2%) se les realizó una laparotomía, con enucleación en 29 (32,2%), cistectomía parcial en 25 (27,8%) y cistectomía total en 2 (2,2%). Veintisiete (30%) fueron sometidos a resección transuretral y 5 pacientes (5,6%) a una enucleación transvaginal. Dos pacientes no fueron sometidos a ningún tratamiento. Fueron descritas 3 recidivas y una fistula vesicovaginal como única complicación.

**CONCLUSIONES:** Aunque el LV sea un tumor raro, en el estudio de una neoformación vesical, los estudios de imagen, pueden hacer sospechar este diagnóstico. El tratamiento quirúrgico tiene una alta tasa de éxito. En la mayoría de los casos, la resección transuretral o la enucleación es suficiente, evitando así una cirugía más iatrogénica.

**PALABRAS CLAVE:** Vejiga. Leiomioma. Diagnóstico. Tratamiento. Meta-análisis.

### **ABSTRACT**

#### BLADDER LEIOMYOMA. A POOLED ANALYSIS OF 90 CASES

**INTRODUCTION:** Bladder leiomyomas (BL) are rare. Most publications regarding these tumours are reports of isolated cases; therefore they don't allow an evaluation of diagnostic and treatment procedures.

**MATERIAL & METHODS:** We preformed a pooled analysis of 90 cases of BL reported in the literature.

**RESULTS:** Mean age was 45.3 (19 to 85 years), 68 (75.6%) were women. Filling symptoms were the most frequently reported (50%), followed by voiding symptoms (24.4%). Twenty four patients (26.7%) were asymptomatic. Tumours were endoluminal in 46 patients (51.1%), intramural in 27 (30%) and extravescical in 15 (16.7%). A laparotomy was preformed in 56 patients (62.2%), with enucleation in 29 (32.2%), partial cystectomy in 25 (27.8%) and total cystectomy in 2 (2.2%). A transurethral resection was preformed in 27 (30%) and a transvaginal resection in 5 (5.6%). Two patients underwent conservative treatment. In 3 cases there were reports of recurrence and one patient got a vesicovaginal fistula.

**CONCLUSIONS:** Although BL are rare, when evaluating bladder tumours, imaging techniques can make suspect of this neoplasm. Surgical treatment of these tumours has a very high success rate. Usually an enucleation or a transurethral resection is sufficient to render the patient tumour free, avoiding a more iatrogenic surgery.

**KEY WORDS:** Bladder. Leiomyoma. Diagnostic. Treatment. Meta-analysys.

El leiomioma de vejiga (LV) es un tumor mesenquimatoso benigno que deriva del tejido muscular liso. Es un tumor raro que corresponde a menos de 1% de los tumores vesicales<sup>1</sup>. Apenas existen 20 casos descritos antes de 1900. En 1929 De Barne-Lagrade recogió 36 casos en la literatura<sup>2</sup>. Más recientemente, Goluboff ha hecho una revisión de 37 casos de leiomioma publicados en la literatura inglesa<sup>3</sup> y Cornebele describió 23 casos de leiomioma de vejiga y uretra observados en la clínica Mayo<sup>4</sup>. Con todo, la mayoría de las publicaciones sobre LV se refieren a casos aislados, que no permiten hacer una evaluación sobre las diferentes estrategias de abordaje de estos pacientes. Puesto esto, hicimos una revisión de la literatura internacional con el objetivo de establecer unas recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de estos tumores.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos recogido 62 artículos de la literatura internacional<sup>1-62</sup>, describiendo un total de 90 casos de LV. Todos ellos fueron analizados en cuanto a edad, sexo, presentación clínica, procedimientos diagnósticos, localización, tratamiento y complicaciones.

## RESULTADOS

De los 90 pacientes estudiados, 68 (75,6 %) eran de sexo femenino. Las edades de presentación variarán entre los 19 y 85 años (media 45,3 años). Los tumores eran únicos a excepción de dos casos en que coexistían con otro leiomioma localizado en la uretra. Los síntomas de presentación más frecuentes eran los de almacenamiento (50%), como polaquiuria, urgencia y dolor suprapúbico (Tabla I). Veintidós pacientes (24,4%) presentaban síntomas de vaciado como disuria, disminución de calibre miccional, tenesmo y en tres pacientes retención urinaria aguda. Hematuria macroscópica fue encontrada en 18 casos (20%), y 6 de los pacientes (6,7%) referían lumbalgia relacionada con la obstrucción ureteral causada por el leiomioma. En 27 (30%) fue encontrada una masa palpable en la exploración bimanual. Veinticuatro pacientes (26,7%) estaban asintomáticos en el momento del diagnóstico, siendo la neoformación descubierta durante un examen ecográfico en 14 pacientes (15,5%), en examen ginecológico

**TABLA I**

CLÍNICA DE PRESENTACIÓN

Clínica	Nº pacientes (%)
Asintomáticos	24 (26,7)
Síntomas de almacenamiento	45 (50)
Síntomas de vaciamiento	22 (24,4)
Retención urinaria aguda	3 (3,3)
Hematuria	18 (20)
Lumbalgia	6 (6,7)
Insuficiencia renal	2 (2,2)
Masa palpable	27 (30)

en 6 (6,7%) y en urografía intravenosa (UIV) en 2 (2,2%). Tan sólo uno de los enfermos asintomáticos era de sexo masculino.

Se realizó cistoscopia en 82 pacientes (91,1%), mostrando lesión en 77 (93,9%) (Tabla II). El examen resultó negativo en 2 casos con tumor intramural y en 3 con tumor extravesical. Sesenta y ocho pacientes (75,6%) realizaron UIV que mostró lesión en 58 (85,2%), la mitad de los tumores de la pared anterior no fueron identificados. Fueron realizadas ecografía, tomografía axial computerizada (TAC) y resonancia magnética nuclear (RMN) en 58 (64,4%), 36 (40%) y 13 (14,4%) pacientes respectivamente, en todos estos exámenes fue detectada lesión.

En 28 pacientes (31,8%) fue efectuada biopsia antes del tratamiento definitivo (Tabla III). Las biopsias realizadas con aguja "True-cut" y las realizadas a través de resección endoscópica resultaron diagnósticas en todos los casos. Sin embargo, las biopsias endoscópicas a frío fueron falsamente negativas en el 50% de los casos. Las biopsias aspirativas resultaron ser las que ofrecían menos

**TABLA II**

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO

Examen	Nº pacientes (%)	Observada lesión (%)
Cistoscopia	80 (90,9)	93,9
Urografía	68 (77,3)	85,2
Ecografía	57 (64,8)	100
TAC	35 (39,8)	100
RMN	13 (14,8)	100

TABLA III

## TIPO DE BIOPSIA

Tipo de Biopsia	Nº de pacientes	% positiva
Resección endoscópica	8	100
Biopsia aspirativa	8	12,5
Biopsia endoscópica a frío	6	50
Biopsia "true-cut"	5	100
No especificada	1	-

información, en 4 pacientes no fue conseguido producto con células, en otros 3 fueron observadas células de músculo liso, que aisladamente no permitían dar el diagnóstico de leiomioma y apenas en 1 fue sugerido el diagnóstico de LV.

El tumor era endoluminal en 46 pacientes (51,1%), predominantemente intramural en 27 (30%) y extravesical en 15 (16,7%). En dos casos no existían datos suficientes para la clasificación. La zona de vejiga más frecuentemente afectada era el cuello (Tabla IV). Los tumores tenían un tamaño que variaba entre 1 y 25 cm (media-5,3 cm). Siendo los de crecimiento extravesical los más voluminosos (Tabla V).

A 56 (62,2%) se les realizó una laparotomía (Tabla VI), con enucleación del tumor en 29, cistectomía parcial en 25 y cistectomía total en 2. Al mismo tiempo que el tratamiento de exéresis, fueron realizadas 5 ureteroneocistostomías, 2 nefroureterectomías por anulación funcional renal y una uretrectomía por extensión del leiomioma hacia uretra. En 27 casos (30%) fue realizada resección transuretral (RTU) y en 5 pacientes (5,6%) se realizó enucleación vía transvaginal de tumores que se localizaban a nivel de cuello vesical. En 2

TABLA IV

## ZONA DE VEJIGA AFECTADA

Zona	Nº de pacientes* (%)
Cuello	31 (34,4)
Paredes laterales	27 (30)
Pared posterior	17 (18,9)
Pared anterior	8 (8,9)
Cúpula	5 (5,6)

\*En 2 casos no había descripción de la zona afectada.

TABLA V

## TAMAÑO DEL TUMOR Y SU RELACIÓN CON LA LOCALIZACIÓN Y TRATAMIENTO REALIZADO

	Tamaño medio $\pm$ desvío padrón
Localización	
Endoluminal	4,6 $\pm$ 3,6
Intramural	5,7 $\pm$ 4,3
Extravesical	6,7 $\pm$ 5,2
Tratamiento	
Conservador	3,5 $\pm$ 2,1
Transvaginal	4,8 $\pm$ 1,4
RTU	3,4 $\pm$ 1,8
Enucleación por laparotomía	6,2 $\pm$ 4,9
Cistectomía parcial	5,4 $\pm$ 2,2
Cistectomía total	15 $\pm$ 14,1

pacientes no se realizó tratamiento quirúrgico, en estos casos se les hizo biopsias que confirmaron la benignidad de la lesión.

En 45 casos existía información relativa al seguimiento de estos enfermos, que varió entre 2 y 244 meses (media-46 meses). En ningún enfermo se describió degeneración maligna del tumor. Apenas hay referencia a una complicación, una fistula vesicovaginal después de RTU. Tres enfermos presentaron recidiva, 2 tras enucleación vía vaginal y 1 tras RTU. Estos pacientes han sido posteriormente reoperados con suceso, uno con uretrectomía y resección parcial del cuello vesical, otro por enucleación vía vaginal y otro por cistectomía parcial.

## DISCUSIÓN

Los leiomiomas de vejiga, aunque raros, son los tumores mesenquimatosos benignos más frecuentes de la vejiga. Con el aumento del número de exámenes ecográficos y ginecológicos de rutina, es de prever un aumento de diagnósticos de leiomioma en enfermos asintomáticos. La mayoría de casos publicados era de mujeres con edades entre los 20 y 60 años (85%), datos que coinciden con la revisión de Goluboff y colaboradores. Esta predominancia de mujeres es más evidente en los casos asintomáticos (95,8%), lo que podrá estar relacionado con el hecho de que las muje-

TABLA VI

## TRATAMIENTO SEGÚN LA LOCALIZACIÓN

Tratamiento		Nº de pacientes			
		Endoluminal	Intramural	Extravesical	Total* (%)
Conservador		1	1	0	2 (2,2)
Exéresis transvaginal		0	2	3	5 (5,6)
RTU		23	3	0	27 (30)
Laparotomía	Enucleación	14	6	8	29 (32,2)
	Cistectomía parcial	7	14	4	25 (27,8)
	Cistectomía total	1	1	0	2 (2,2%)

\*En 2 casos no había información suficiente para localizar el tumor.

res realizan más exámenes ecográficos que los hombres y de que tienen la pared de la vejiga accesible al examen ginecológico.

Los síntomas más frecuentes fueron los de almacenamiento, lo que difiere de la revisión de Goloboff y cols. en que el 49% de los enfermos presentaban síntomas obstructivos. El tipo de síntomas de almacenamiento o de vaciado no estaba relacionado con la localización intra o extravesical del tumor, pero sí con la zona de la vejiga afectada. La mayoría de pacientes con síntomas de vaciado (59%) tenía tumor a nivel de cuello. Esta localización debido a que puede causar obstrucción de la uretra y de los uréteres está también asociada a secuelas importantes, 2 pacientes tenían IRC y otro fue nefrectomizado por anulación funcional de dicho riñón.

En nuestra revisión la TAC y la UIV fueron los exámenes diagnósticos que aportaron menos información. La UIV aunque usada con frecuencia, fue menos sensible y específica que la ECO, TAC o RMN. Por otro lado, la TAC no permite caracterizar la naturaleza líquida o sólida de la lesión y comparativamente con ECO y RMN parece delimitar con menor exactitud su relación con la pared vesical.

La ecografía es un examen que nos da mucha información y debe ser usado en primera línea del estudio de estos pacientes. El aspecto ecográfico de estos tumores, es de una masa de ecogeneidad homogénea, bien delimitada y de forma más o menos circular. Si se trata de un tumor endoluminal, la mucosa se presenta como un

halo hiperecogeno que recubre la masa. Estas características nos permiten sospechar de una neoformación no epitelial. Cuando tiene localización extravesical y en la pared posterior, la ecografía endovaginal nos da mayor definición<sup>5</sup>.

Los leiomiomas tienen un aspecto característico en la RMN. Se presentan como nódulos de baja intensidad, de superficie regular y con límites bien definidos permitiendo distinguirlos fácilmente de otras estructuras<sup>6</sup>.

La cistoscopia fue el examen realizado con más frecuencia, presentándose el tumor como una masa redondeada cubierta por mucosa regular. Los 5 exámenes falsos negativos, eran de enfermos con tumores de dimensiones reducidas, sin crecimiento endoluminal.

A pesar de todo, no existe ningún medio de imagen que permita distinguir con seguridad un leiomioma de un leiomioma, por lo que varios autores intentaron caracterizar histológicamente la lesión antes de decidir la terapéutica a aplicar. Las punciones aspirativas dan poca información, por lo que cuando las lesiones son extravesicales sugerimos toma de tejido mediante aguja "True-cut". Si es posible realizar biopsia por RTU, debe efectuarse, ya que se trata de un procedimiento diagnóstico y terapéutico al mismo tiempo. La biopsia endoscópica a frío ofrece muchos falsos negativos, dado que las pinzas de biopsia cogen esencialmente mucosa, estando la capa muscular poco representada.

Los tumores endovesicales se tratan de forma adecuada por RTU, siendo el factor limitante de

esta técnica el tamaño del tumor. Así, cuando estos tumores son voluminosos la resección a cielo abierto evita varias RTUs. Para los tumores intramurales y extravesciales, la enucleación parece ser igual de eficaz que la cistectomía parcial. La mayoría de los autores refiere que estos tumores son fácilmente enucleados<sup>7-9</sup> pudiendo ser evitada una cirugía más agresiva.

De los 5 enfermos a los que se les realizó enucleación por vía vaginal, 2 presentaron recidiva, probablemente relacionada con la dificultad de exposición en el campo operatorio y el sangrado fácil. Pensamos que esta vía debe ser usada con cuidado, pero que continua siendo ideal para tumores palpables por vía vaginal, localizados cerca de la uretra.

Aunque el LV sea un tumor infrecuente, en el estudio de una neoformación vesical, los estudios de imagen, sobretudo la ecografía y la RMN, pueden hacernos sospechar este diagnóstico. Con todo, estos medios no permiten excluir malignidad con seguridad. El tratamiento de estos tumores es simple y se resuelve con éxito en la mayor parte de los casos, a través de RTU o enucleación, evitando técnicas quirúrgicas más agresivas.

## REFERENCIAS

- BLASCO CASARES FJ, SACRISTÁN SANFILIPPE J, IBARZ SERVIO L, BATALLA CADIRA JL, RUIZ MARCELLÁN FJ.: Características del leiomioma vesical en nuestro medio. *Arch Esp Urol* 1995; **48**: 987-990.
- CAMPBELL EW, GISLASON JG.: Benign mesothelial tumors of the urinary bladder: review of the literature and a report of a case of leiomyoma. *J Urol* 1953; **70**: 733-741.
- GOLUBOFF ET, O'TOOL K, SAWCZUK IS.: Leiomyoma of the bladder: report of a case and review of the literature. *Urology* 1994; **43**: 238-341.
- CORNELLA JL, LARSON TR, LEE RA, MAGRINA JF, KAMMERER-DOAK D.: Leiomyoma of the female urethra and bladder: report of twenty-three patients and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1997; **176**: 1.278-1.285.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ A, MAYAYO DEHESA T.: Leiomyoma of the urinary bladder floor: diagnosis by transvaginal ultrasound. *Urol Int* 1992; **48**: 99-101.
- SUNDARAM CP, RAWAL A, SALTZMAN B.: Characteristics of bladder leiomyoma as noted on magnetic resonance imaging. *Urology* 1998; **52**: 1.142-1.143.
- DELAHUNT B, NACEY JN, FERGUSON AF.: Giant sclerosing leiomyoma of bladder presenting as chronic renal failure. *Urology* 1991; **37**: 270-272.
- TORRUBIA ROMERO FJ, MONTAÑÉS MEDINA P, SÁNCHEZ GONZÁLEZ M, SÁNCHEZ GÓMEZ E.: Leiomioma vesical. *Arch Esp Urol* 1988; **41**: 17-21.
- BROESSNER C, KLINGLER CH, BAYER G, PYCHA A, KUBER W.: A 3,500 gram leiomyoma of the bladder: case report on a 3-year follow-up surgical enucleation. *Urol Int* 1998; **61**: 175-177.
- SILVA-RAMOS M, VERSOS R, CADILHE P, SOARES J, PIMENTA A.: Bladder leiomyoma, presenting as a cystitis-like syndrome. *Internet J Urol*; en prensa.
- OH-OKA H, GOTOH A, HANIOKA K, OKADA H.: Leiomyoma of the urinary bladder causing tamponade. *Scand J Urol Nephrol* 1998; **32**: 420-421.
- ELIA G, JAMES W, BALLARD CA, BERGMAN A.: Diagnostic considerations in coexisting bladder and urethral leiomyomata. A case report. *J Reprod Med* 1995; **40**: 670-672.
- SUGI M, SOUMA T, YAMAMOTO S, HATAYAMA T.: Retrovesical leiomyoma: a case report. *Hinyokika Kyo* 1996; **42**: 687-689.
- NISHIMURA K, OGAWA O, YOSHIMURA N, NAKAGAWA T.: A case of leiomyoma of the urinary bladder in a woman with the chief complaint of total urinary retention. *Hinyokika Kyo* 1984; **30**: 41-48.
- MIURA H, SEGUCHI T, SUGAO H et al.: Leiomyoma of urinary bladder: report of a case. *Hinyokika Kyo* 1990; **36**: 609-612.
- NAGANUMA T, YASUMOTO R, KAWANO M et al.: Leiomyoma of the bladder: report of two cases. *Hinyokika Kyo* 1998; **44**: 833-837.
- RIBEIRO JC, SOUSA L, SILVA C, GARCÍA P, VILAMENDES, SANTOS A.: Leiomioma da bexiga simulando neoplasia do útero. *Acta Urol Portuguesa*; en prensa.
- BAZEED MA, ABOULENIEN H.: Leiomyoma of the bladder causing urethral and ureteral obstruction: a case report. *J Urol* 1988; **140**: 143-144.
- LAKE MH, KOSSOW AS, BOKINSKY G.: Leiomyoma of the bladder and urethra. *J Urol* 1981; **125**: 742-743.
- KIRSH EJ, SUDAKOFF G, STEINBERG GD, STRAUS FH, GERBER GS.: Leiomyoma of the bladder causing ureteral and bladder outlet obstruction. *J Urol* 1997; **157**: 1843.
- MARTÍNEZ CAMPOS T, VICENTE CARRETERO R, GUERRO POLO JA.: Leiomioma vesical: un nuevo caso a la casuística existente. *Actas Urol Esp* 1995; **19**: 481-483.
- LOH CS, RICHARDS CJ, JENKINS BJ.: Bladder neck leiomyoma causing obstructive renal failure. *Scand J Urol Nephrol* 1996; **30**: 495-496.
- PÉREZ FMA, SALOM MG, NUEZ PC et al.: Leiomioma vesical. Revisión y presentación de un caso. *Arch Esp Urol* 1995; **48**: 1.035-1.037.
- FÚNEZ FA, CIDRE MJ, FERNÁNDEZ MF, GUERRA NC, ROCA CC.: Leiomioma vesical de crecimiento extramural. Una causa poco frecuente de dolor pélvico. *Arch Esp Urol* 1999; **52**: 800-801.
- SUHLER A, MASSON J CL, PAGES CL, DOUILLET P.: Leiomyomes et fibromes vésicaux- à propos de huit cas. *Ann Urol* 1994; **28**: 28-32.

26. GOLDBERG J, AMARO JL, VERCESI L, TRINDADE JCS.: Le leiomyome de la vessie. *J Urol (Paris)* 1994; **100**: 49-50.
27. MARC B, LEBON E, MAZEMAN E.: Le léiomyome de vessie- à propos d' un cas. *J Urol (Paris)* 1990; **96**: 45-47.
28. GRUENWALD I, STEIN A, ABRAMOVICI H, LURIE A.: A case of leiomyoma of the bladder during pregnancy. *Br J Urol* 1997; **79**: 647.
29. MARTÍN-MARQUINA A, RODRÍGUEZ-RUBIO FI, ABAD JI et al.: Leiomioma vesical: aportacion de un nuevo caso. *Actas Urol Esp* 1994; **18**: 701-702.
30. HERRANZ AMO F, VERDÚ TARTAJA F, HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ C, DIEZ CORDERO JM, DIEZ YANGUAS JM.: Leiomioma vesical. *Actas Urol Esp* 1988; **12**: 65-68.
31. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ A, MAGANTO PAVÓN E, MAYAYO DEHESA T, ROMERO MAROTO J, ESCUDERO BARRILERO A.: Técnicas de estudio morfológico en el leiomioma de suelo vesical en la mujer. *Actas Urol Esp* 1989; **13**: 213-216.
32. RUBIO MUÑOZ A, BONO ARIÑO A, BERNÉ MANERO JM et al.: Leiomioma vesical. *Arch Esp Urol* 2000; **53**: 934-937.
33. NÚÑEZ MORA C, JULVE VILLALTA E, HARDISSON HERNÁNDEZ D et al.: Leiomioma vesical durante el embarazo. *Arch Esp Urol* 1999; **52**: 510-512.
34. GONZÁLEZ AL, CIFUENTES JLR, MUÑOZ ML.: Leiomioma vesical. Aportación de un nuevo caso. *Arch Esp Urol* 1991; **44**: 1.145-1.147.
35. GÓMEZ VEGAS A, SILMI MOYANO A, FERNÁNDEZ LUCAS C et al.: Leiomiomas de tracto urinario inferior. *Arch Esp Urol* 1991; **44**: 795-798.
36. CERVELL FERRÓN JM, ASENSIO EGEA L, MORENO AVILÉS J, SOLER FERNÁNDEZ J, GARCÍA PÉREZ R.: Leiomioma vesical. *Arch Esp Urol* 2000; **53**: 943-946.
37. CHICHARRO MOLERO JA, BAENA GONZÁLEZ V, QUIÑONERO DÍAZ A, PADILLA LEÓN M, ALLONA MONCADA A.: Leiomioma vesical: un caso de diagnóstico equívoco. *Arch Esp Urol* 1987; **40**: 678-680.
38. OJEA CALVO A, NÚÑEZ LÓPEZ A, ALONSO RODRIGO A et al.: Leiomioma vesical. *Actas Urol Esp* 2001; **25**: 759-763.
39. PUIG-GIRO R, GUAJARDO J, BARCO J et al.: Leiomioma de vejiga causante de una obstrucción unilateral del uréter asociado a leiomiomas uterinos y ovarios poliquísticos. *Actas Urol Esp* 1990; **14**: 302-304.
40. RODRÍGUEZ DE LEDESMA VEGA JM, TORROELLA SANTS V, RAMIRES RUZ J, BATLLE MELER G.: Leiomioma vesical. Revisión de la literatura y presentación de un nuevo caso. *Arch Esp Urol* 2000; **53**: 167-170.
41. ABENGOZAR GARCÍA MORENO A, MURILLO MIRAT J, CUERVO PINNA C, RODRÍGUEZ RINCÓN P, CABALLERO GÓMEZ M, SEVILLA ZABALETA M.: Leiomioma vesical: revisión de la literatura y presentación de tres casos clínicos. *Actas Urol Esp* 1998; **22**: 702-706.
42. ULLATE JAIME V, ANGULO CUESTA J, LOIZAGA IRIARTE A, FLORES CORRAL N.: Leiomioma vesical: a propósito de un caso. *Arch Esp Urol* 1994; **47**: 812-814.
43. GALLIZIA G, FRANCONI E.: Un cas de fibro-leiomyome de la paroi vésicale. *J Urol Nephrol* 1969; **75**: 879-881.
44. CUKIER J, BENHAMOU G. *J Urol Nephrol* 1970; **76**: 61-67.
45. FEKKAR H, MOUFID K, JOUAL A, BENNANI S, EL MRINI M, BENJELLOUN S.: Les leiomyomes de la voie excrétrice urinaire. *Ann Urol* 2001; **35**: 47-50.
46. KOSKIVUO IO, ALA-OPAS MY.: Leiomyoma of the bladder. *Scan J Urol Nephrol* 1992; **26**: 193-194.
47. VARGAS AD, MÉNDEZ R: Leiomyoma of bladder. *Urology* 1983; **21**: 308-309.
48. KNOLL DL, SEGURA JW, SHEITHAUER BW.: Leiomyoma of the bladder. *J Urol* 1986; **136**: 906-908.
49. AMANO T, ISHIURA Y, OHKAWA M.: Case report: bladder leiomyoma- Pre-operative diagnosis by tranrectal ultrasonography guided needle biopsy. *Clinical Radiology* 1996; **51**: 664-665.
50. FURUHASHI M, SUGANUMA N.: Recurrent bladder leiomyoma with ovarian steroid hormone receptors. *J Urol* 2002; **167**: 1.399-1.400.
51. HUANG HY, CHEN WJ, SUNG MT, HUANG CC.: Atypical leiomyoma of the urinary bladder. *Sc J Urol Nephrol* 2001; **36**: 231-233.
52. STROHMER H, ROEHLICH M, HAFNER E, MAIER U.: Leiomyoma of the vesicovaginal septum. *Arch Gynecol Obstet* 2001; **265**: 94-95.
53. KABALIN JN, FREIHA FS, NIEBEL JD.: Leiomyoma of bladder: report of 2 cases and demonstration of ultrasonic appearance. *Urology* 1990; **35**: 210-212.
54. SOLOWAY D, SIMON MA, MILIKOWSKI C, SOLOWAY MS.: Epithelioid leiomyoma of the bladder: an unusual cause of voiding symptoms. *Urology* 1998; **51**: 1.037-1.039.
55. ALBERT NE.: Leiomyoma of bladder: preoperative diagnosis by ultrasound. *Urology* 1981; **17**: 486-487.
56. JACOBS MA, BAVENDAM T, LEACH GE.: Bladder leiomyoma. *Urology* 1989; **34**: 56-57.
57. BOLLINGER B, MIKKELSEN AL.: Leiomyoma of the urinary bladder. *Urol Int* 1985; **40**: 43-44.
58. PERIMENIS P, SPEAKMAN M.: Incidental presentation of leiomyoma of bladder with carcinoma of the prostate. *Int Urol Nephrol* 2000; **32**: 279-280.
59. VAN REGEMORTER G, GERMEAU F.: Leiomyoma of the bladder. *Eur Urol* 1984; **10**: 210-211.
60. TERAN A, DON GAMBRELL R.: Leiomyoma of the bladder: case report and review of the literature. *Int J Fertility* 1989; **34**: 289-292.
61. BRAMWELL SP, PITTS J, GOUDIE SE, ABEL BJ.: Giant leiomyoma of the bladder. *Br J Urol* 1987; **60**: 178-184.
62. YUSIM IE, NEULANDER EZ, EIDELBERG I, LISMER LJ, KANATI J.: Leiomyoma of the genitourinary tract. *Scan J Urol Nephrol* 2001; **35**: 295-299.

---

Dr. M. Silva-Ramos  
 Serviço de Urologia. Hosp. Geral de Santo António  
 Largo Prof. Abel Salazar  
 4050 Porto (Portugal)

(Trabajo recibido el 2 diciembre de 2002)