

Boletín del  
**Colegio Mexicano de Urología**

Volumen  
Volume **17**

Número  
Number **1**




Enero-Marzo  
January-March **2002**

*Artículo:*




Estudio comparativo de los diferentes  
manejos iniciales de pacientes con  
valva uretral posterior. Experiencia de  
9 años

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Colegio Mexicano de Urología, A.C.

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



## **Estudio comparativo de los diferentes manejos iniciales de pacientes con valva uretral posterior. Experiencia de 9 años**

Vicente Valentine Guerra Cárdenas,\* José Manuel García de León Gómez,\*\*  
Óscar Porfirio González Pérez\*\*\*

\* Residente de 5º año. Servicio de Urología del CMNO IMSS.

\*\* Médico Urólogo-Pediatra. Coordinador de Urología Pediátrica del HP CMNO IMSS.

\*\*\* Maestro en Ciencias Fisiológicas. CIBO IMSS.

Dirección para correspondencia:

Dr. J. Manuel García de León

Tarascos No. 3469-514. Fracc. Monraz, Guadalajara, Jalisco.

### **RESUMEN**

Existen tres tipos de manejo inicial para la valva uretral posterior (VUP): fulguración de valva, vesicostomía y derivación proximal. Existe controversia sobre cual es el mejor tratamiento para preservar la función renal y vesical. Por ello comparamos la incidencia de desarrollo de insuficiencia renal crónica (IRC), de vejiga valva y el número de cirugías requeridas entre los diferentes manejos iniciales realizados en nuestro centro hospitalario. Se recabaron y analizaron los datos de 70 pacientes con VUP. Se dividieron en tres grupos terapéuticos: fulguración ( $n = 27$ ), vesicostomía ( $n = 37$ ) y derivación proximal ( $n = 6$ ). Asimismo, se subdividieron según los criterios de Churchill en: favorable ( $n = 42$ ) o desfavorable ( $n = 28$ ). El seguimiento medio fue de 9 años. La prevalencia de IRC al momento del diagnóstico fue del 23%; la incidencia fue del 14%, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas en los 3 grupos ( $p > 0.05$ ). Cuarenta y nueve niños con VUP desarrollaron vejiga valva, 90% con un comportamiento hiperrefléxico y el 10% restante hiporrefléxico. No se encontró diferencia estadística del desarrollo de vejiga valva entre los 3 grupos. La mitad de los niños del grupo de fulguración no requirieron ningún tipo de cirugía abierta, a diferencia de los otros grupos que fueron todos sometidos al menos a una cirugía abierta ( $p < 0.05$ ). Concluimos que el manejo con fulguración es el más recomendable, porque es seguro aun en pacientes con daño renal y requiere el menor número de cirugías abiertas.

**Palabras clave:** Valva uretral posterior, vesicostomía, fulguración.

### **ABSTRACT**

*There are three different forms of primary treatment of the posterior urethral valve (PUV): valve ablation, vesicostomy and proximal urinary diversion. The most appropriate primary treatment that less jeopardize bladder and renal function remains controversial. We report our experience comparing the incidence of development of chronic renal failure, (CRF), valve bladder and the number of surgeries required between the different primary treatments. The reports of 70 patients treated and with follow-up at our institution were reviewed. We divided the patients in 3*

groups according to the primary treatment: primary valve ablation ( $n = 27$ ), vesicostomy ( $n = 37$ ) and proximal diversion ( $n = 6$ ). The prognosis (Churchill's criteria) was favorable in 42 patients and unfavorable in 28. The average follow-up was 9 years. The prevalence of CRF on the time of diagnostic was 23%; the incidence of CRF during follow-up was 14%, there was no statistic difference ( $p > 0.05$ ) between the three groups. Forty-nine boys (70%) developed valve bladder, 90% hyperreflexia and 10% hyporreflexia. There was no statistic difference between the groups on the development of valve bladder. Half of the boys in the valve ablation group did not require any open surgery, in contrast to the other groups that all the boys needed at least one open surgery ( $p < 0.05$ ). We conclude that primary valve ablation is the best treatment because it's the definitive procedure, it's safety to bladder and renal functions, and it's the treatment that will require less subsequent surgeries.

**Key words:** Posterior urethral valves, vesicostomy, valve ablation.

## INTRODUCCIÓN

La valva de uretra posterior (VUP) es la causa más común de obstrucción del tracto urinario inferior en los niños. La patología esencialmente consiste en un repliegue de mucosa obstructivo en la uretra posterior, pero las complicaciones pueden consistir en displasia renal, vejiga valva y disfunción sexual que determinan la morbilidad asociada a este padecimiento. Existen varios tipos de manejo inicial para las valvas de uretra posterior: la fulguración de la valva, la vesicostomía y la derivación proximal (pielostomía o ureterostomía).

La fulguración de la valva es el tratamiento primario de elección en casi todos los pacientes.<sup>1-3</sup> La vesicostomía se recomienda para casos severos o desfavorables (según los criterios de Churchill), en pacientes con uretras muy pequeñas que no permiten realizar la endoscopia,<sup>1,2</sup> así como en niños muy pequeños con vaciamiento incompleto de la vejiga incapaces de cooperar para un cateterismo intermitente.<sup>4</sup> La derivación proximal se recomienda en los casos desfavorables que no responden al manejo inicial de emergencia (rehidratación, cateterización transuretral),<sup>3,5</sup> en los casos con sepsis importante o en aquellos que continúan con incremento de los azoados posterior a la fulguración de valva o vesicostomía.<sup>6</sup>

Existen controversias sobre pacientes cuyos azoados no se normalizan a pesar de la derivación urinaria distal e incluso proximal. Algunos estudios mencionan que la mayor parte de los pacientes no responden al tratamiento debido a la presencia de displasia renal.<sup>7</sup> Esto ha sido demostrado mediante biopsia lo que ha cuestionado la necesidad de una derivación urinaria proximal.<sup>8</sup> Reinberg y cols., en su trabajo refieren que el tratamiento quirúrgico primario

(fulguración de valva con o sin vesicostomía vs derivación urinaria alta) no modifica la progresión del daño renal o el crecimiento de los niños con VUP.<sup>9</sup> Por su parte, Smith y cols., refieren que los criterios de Churchill conducen a la decisión de derivar demasiado temprano y con demasiada frecuencia. Por lo tanto, postulan que la fulguración primaria de valva elimina la causa de la obstrucción y es el tratamiento definitivo de esta patología.<sup>4</sup>

En este estudio se comparan las incidencias de desarrollo de insuficiencia renal crónica, y de vejiga valva y el número de cirugías requeridas entre los diferentes grupos de manejo inicial, con la finalidad de establecer el tratamiento más óptimo en nuestra población.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Desde enero de 1980 hasta noviembre de 1998, fueron diagnosticados y tratados en nuestro centro hospitalario 70 pacientes con valva de uretra posterior, de los cuales 59 (84%) se manejaron inicialmente en nuestro servicio y los 11 (16%) restantes fueron previamente manejados en otra unidad. El seguimiento promedio de los casos fue de 9 años.

Al momento de su ingreso los pacientes se pronosticaron según los criterios de Churchill en: pronóstico favorable (productos a término de buen peso, azoados normales, ureterectasia leve o moderada, reflujo vesicoureteral ausente o unilateral y ausencia de displasia), y pronóstico desfavorable (productos con azoados elevados, reflujo vesicoureteral bilateral, ureterectasia grave y displasia renal).<sup>3</sup>

Por otra parte, se dividieron en tres grupos, según el manejo inicial que recibieron: fulguración de valva (27

pacientes), vesicostomía (37 pacientes) y los 6 restantes fueron tratados con derivación proximal (pielostomía o ureterostomía). El tratamiento dependió de la preferencia del cirujano. Para la fulguración de valva se utilizó un equipo de resección Wolf 9 Fr. o ACMI 7 Fr.

Los datos recabados fueron la edad de presentación, el manejo primario realizado, número y tipo de procedimientos quirúrgicos requeridos, resultados de estudios urodinámicos, inicio de falla renal crónica, el estado de la función renal y vesical de los pacientes al final del seguimiento.

RESULTADOS

El 62% de los pacientes fueron diagnosticados durante el primer año de vida y casi la mitad de éstos se hicieron durante el primer mes de nacimiento. El 26% de los pacientes fueron diagnosticados en el rango de edad de 1-5 años y 8% se detectaron después de los 5 años. El 4% restante de los casos se diagnosticaron en edad prenatal mediante estudio ultrasonográfico (*Cuadro I*). La sintomatología predominante al momento del diagnóstico se muestra en la *figura 1*, siendo los síntomas preponderantes los relacionados a procesos infecciosos (75.7% de los casos) y síntomas obstructivos (18.6%). En 2 casos el síntoma principal fue enuresis y 2 más presentaron como cuadro inicial insuficiencia renal crónica (IRC) sin algún otro dato clínico.

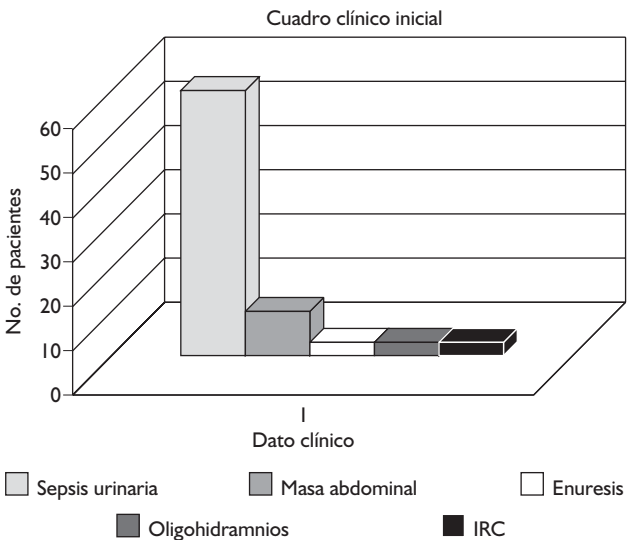
Los detalles de los grupos se muestran en el *cuadro II*. La fulguración de la valva se realizó en 39% de los pacientes, la vesicostomía en 52% y los restantes se manejaron con derivación proximal. Todos los pacientes con derivación urinaria (vesicostomía o derivación proximal) fueron sometidos posteriormente a fulguración de la valva uretral en un rango de 1-4 años después de su primer tratamiento quirúrgico.

Al momento del diagnóstico el reflujo vesicoureteral se identificó en 47 pacientes (67%), dos terceras partes bilateral y el tercio restante unilateral. Se reimplantaron ureteros a 29 pacientes lo cual significa que se resolvieron espontáneamente 38% de los pacientes con reflujo después de eliminar la obstrucción.

Cuadro I. Edad de presentación.

Edad del paciente	No. pacientes	Porcentaie
Prenatal	03	4 %
Recién nacido	18	26 %
I mes-I año	25	36 %
I-5 años	18	26 %
Después de 5 años	06	8 %

Porcentaje de pacientes estudiados por grupo de edad.



**Figura 1.** Cuadro clínico presentado por los pacientes al momento del ingreso al servicio de urología pediátrica. La gráfica muestra el tipo de manifestación inicial y el número de pacientes que presentaron cada una de ellas.

Cuadro II. Manejo inicial de pacientes con VUP.

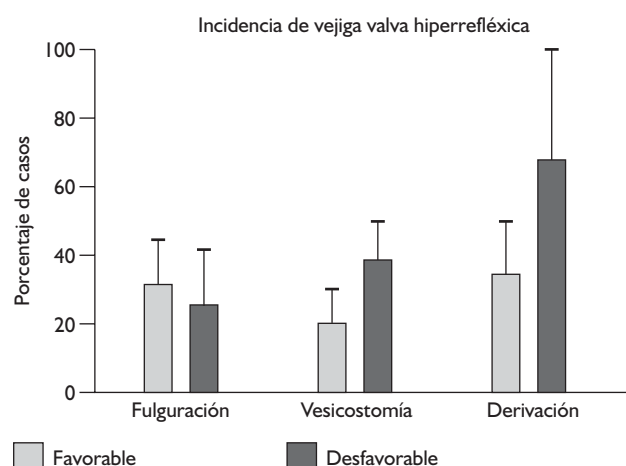
	Fulguración	Vesicostomía	Derivación proximal	Total
Favorable	19	20	3	42
Desfavorable	8	17	3	28
Total	27 (39%)	37 (53%)	6 (8%)	70

Distribución porcentual de pacientes por pronóstico según los criterios de Churchill (favorable o desfavorable).

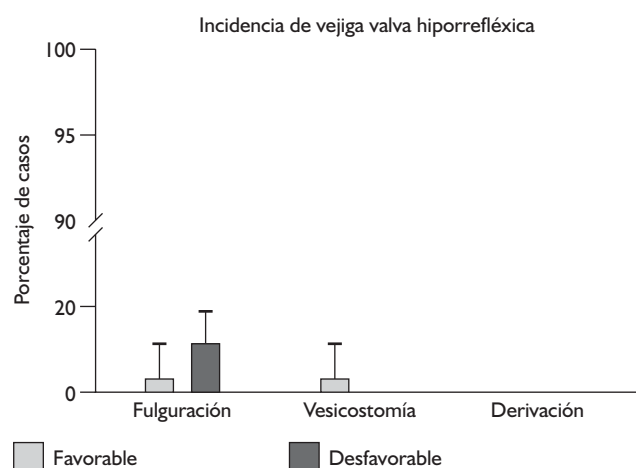
El estudio urodinámico reveló que 70% de los pacientes con VUP desarrollaron vejiga valva, la mayor parte de ellas (90%) con un comportamiento hiperrefléxico y con falla miogénica en el 10% restante. El análisis estadístico de la incidencia de esta complicación entre los tres grupos no mostró diferencias significativas, independientemente del pronóstico establecido (*Figuras 2 y 3*). Los casos con vejiga hiperrefléxica fueron manejados con anticolinérgicos con buena respuesta, a excepción de 6 pacientes cuya patología se acompañaba de mala acomodación y baja capacidad por lo cual requirieron una cistoplastia de aumento.

Las reconstrucciones realizadas fueron: reimplante uretral en 29 niños (41%), aumento vesical en 6 (9%) y nefrectomía de los riñones excluidos y displásicos en 13 niños (19%). Para el aumento vesical se utilizó uréter en 3 casos y sigmoides en otros tres.

Según los grupos de manejo (*Cuadro III*), los porcentajes de pacientes que requirieron algún tipo de



**Figura 2.** Incidencia de vejiga valva hiperrefléxica según el pronóstico clínico inicial y el tipo de tratamiento. La gráfica muestra las medias  $\pm$  error estándar (S.E.) de los grupos. Las diferencias entre grupos no fueron estadísticamente significativas (U de Mann-Whitney  $p > 0.05$ ).



**Figura 3.** Incidencia de vejiga valva hiporrefléxica según el pronóstico clínico inicial para cada tipo de tratamiento quirúrgico. Se muestran las medias de los grupos  $\pm$  S.E. (U de Mann-Whitney  $p > 0.05$ ).

cirugía para reconstrucción fueron el 48% de los pacientes tratados con fulguración, 40% con vesicostomía y el 67% con derivación proximal. El cuadro IV muestra el número de cirugías abiertas que se realizaron por grupo de manejo inicial, en él se observa que los pacientes tratados con fulguración no requirieron de ningún otro procedimiento quirúrgico en el 52% de los casos; en tanto que aquellos niños manejados con vesicostomía o derivación proximal, requirieron de al menos una cirugía abierta adicional a la del manejo inicial.

**Cuadro III. Reconstrucciones realizadas.**

Tratamiento primario	Reimplante	Aumento vesical	Nefrectomía	Porcentaje de pacientes
Fulguración	10 (37%)	01 (4%)	03 (11%)	48%
Vesicostomía	15 (40%)	02 (5%)	06 (16%)	49%
Derivación proximal	04 (67%)	03 (50%)	04 (67%)	83%
	29 (41%)	06 (9%)	13 (19%)	50%

Porcentaje de pacientes en los 3 grupos sometidos a algún tipo de cirugía para reconstrucción. No se incluyen las desderivaciones.

**Cuadro IV. Número de cirugías abiertas según manejo inicial.**

Manejo inicial	No. operaciones	%	Total de pacientes
	Ninguno	1 ó 2	3 ó más
Fulguración	14 (52%)*	12 (44%)	1 (4%)
Vesicostomía	0	31 (84%)*	6 (16%)
Derivación proximal	0	2 (33%)	4 (67%)*

Procedimientos quirúrgicos empleados según el tipo de manejo inicial instaurado.

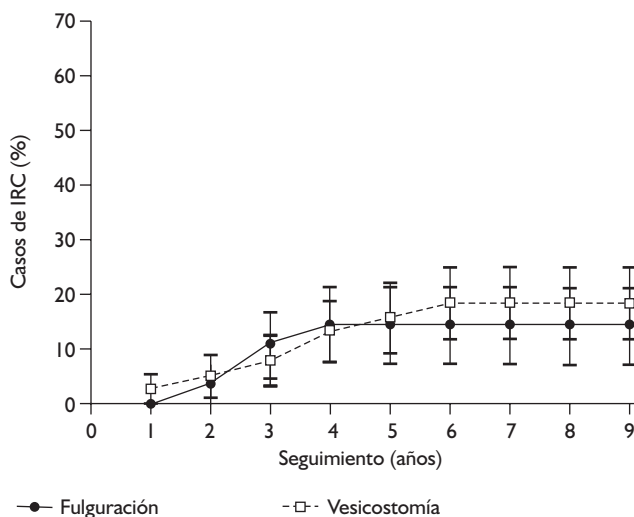
(\*) Indica diferencias de un grupo con respecto a los 2 restantes. U de Mann-Whitney ( $p < 0.05$ ).

Al momento del diagnóstico de VUP, 16 de los niños (23%) tenían algún grado de IRC, durante el seguimiento 14% desarrollaron IRC. A la fecha de corte del estudio el 63% de los pacientes permanecían sin nefropatía. El curso temporal del desarrollo de IRC posterior al diagnóstico de VUP se muestra en la figura 4; en ninguno de los casos se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de vesicostomía y fulguración de valva en cuanto a la incidencia de IRC. Se excluyeron los datos del grupo de derivación proximal por tratarse de únicamente 2 casos.

Al final del seguimiento, el manejo de los pacientes con IRC está distribuido de la siguiente manera: 2 niños con trasplante renal, 8 con diálisis peritoneal, el resto de los pacientes (con IRC leve o moderada) reciben tratamiento médico.

## DISCUSIÓN

La edad en la cual se presentaron nuestros pacientes es muy similar a la reportada en otras series.<sup>4,5,9,10</sup> Los cuadros infecciosos representaron la sintomatología inicial



**Figura 4.** Desarrollo de IRC después de la instauración del tratamiento urológico primario. El seguimiento se realizó durante 9 años. Se muestran las medias de los grupos  $\pm$  S.E. Las diferencias expuestas no resultaron ser estadísticamente significativas. (U de Mann-Whitney  $p > 0.05$ ).

más frecuente, estos datos concuerdan con los señalados por Parkhouse y cols.<sup>10</sup> Por lo tanto, la presencia de infección urinaria en niños debe alertar siempre una valoración urológica cuidadosa para descartar la presencia de VUP.

En nuestro estudio, 3 pacientes con pronóstico favorable, desarrollaron IRC al lapso de 6 años y la causa de la falla renal fue la presencia de vejiga valva hiperrefléxica con mala acomodación y poca capacidad. Estos resultados sugieren que los criterios pronósticos de Churchill no son siempre confiables. Por lo tanto, se debe mantener un seguimiento médico periódico a todos estos pacientes para evaluar oportunamente otros factores predisponentes para el daño renal como es la vejiga valva y el reflujo vesicoureteral.<sup>1-3,7</sup>

El desarrollo de IRC puede presentarse en cualquier grupo independientemente del tipo de manejo inicial seleccionado, por lo cual, se debe vigilar cuidadosamente la función renal mediante estudios complementarios como son la talla, fosfatasa alcalina sérica, gasometría, osmolaridad urinaria y sérica.<sup>5,11</sup>

Por otra parte, el presente trabajo confirma que independientemente del manejo inicial de la VUP, la incidencia de IRC es similar entre los 3 grupos. Esto coincide a lo descrito por otros autores los cuales demostraron que no existe ningún beneficio entre la derivación proximal y la vesicostomía para evitar la progresión de daño renal.<sup>4,5,7-9,12,13</sup> Aquellos estudios que han reportado mejoría en los pacientes con derivación proximal,<sup>1-3,5,10</sup> es probablemente debido a una nefrología transicional.<sup>2</sup> En el cuadro V se compara nuestro estudio con otros reportes,

en él se aprecian incidencias de daño renal semejantes, a pesar de que en 2 de ellos tuvieron mayor número de pacientes sometidos a derivación proximal.

Tal como se expuso en los resultados, el 70% de los pacientes con VUP presentaron alteraciones urodinámicas, principalmente caracterizadas por una vejiga hiperrefléxica, los cuales la mayor parte de ellos se controlaron con anticolinérgicos y relajantes musculares. Aquellos que no presentaron buena respuesta a los anticolinérgicos ni al cateterismo limpio intermitente (CLI) se sometieron a una cistoplastia de aumento. Por otra parte, los niños con vejigas hiporrefléxicas (falla miogénica) se controlaron adecuadamente con maniobras de Credé y, o CLI, estos resultados son similares a los reportados en otros estudios.<sup>14,15</sup>

Al contrario de otros estudios<sup>4,16,17</sup> que refieren que un manejo preserva mejor que otro la dinámica vesical. En nuestra serie el manejo inicial de la VUP tampoco mostró diferencias significativas en el desarrollo de la vejiga valva entre los 3 grupos.

Es relevante la gran diferencia en el número de operaciones abiertas necesarias en cada grupo de manejo inicial, no requiriendo ningún tipo de cirugía abierta el 50% de los niños cuyo manejo inicial fue el de fulguración de valva, en tanto que, en los otros grupos fueron sometidos a no menos de una cirugía abierta para desderivar y para algunas reconstrucciones. Esto es importante ya que sugiere que el tratamiento con fulguración disminuye notablemente el número de procedimientos quirúrgicos y con ello el tiempo de estancia hospitalaria de estos pacientes.

## CONCLUSIONES

Puesto que no existió diferencia en el desarrollo de vejiga valva e IRC entre los diferentes grupos de manejo

**Cuadro V. Publicaciones de resultados a largo plazo.**

Referencias	No. pac.	Derivación		Seguimiento
		proximal	IRC	
		(%)	(%)	(años)
Parkhouse y cols. (-)	98	49	6	11-22
Connor y Burhige (-)	50	8	24	7
Walker y Padron (20)	32	9	sin confirmar	4.6
Reinberg y cols. (22)	43	44	15	0-15
Smith y cols. (23)	100	9	34	10
Nuestro estudio	70	8	14	9

Comparación de nuestro estudio con respecto a otras series de pacientes.

inicial con VUP, y que los pacientes manejados inicialmente con fulguración de valva tienen menores posibilidades de requerir posteriormente una cirugía abierta, se concluye que el mejor manejo primario es la fulguración ya que es un procedimiento seguro, que no influye en la posibilidad de desarrollar daño renal ni vesical, mejora el ámbito social y psicológico del paciente.

Por último, la vesicostomía se debe reservar para aquellos pacientes en los que la endoscopia no sea técnicamente posible, mientras que la derivación proximal se prefiere en presencia de procesos sépticos o en presencia de obstrucción vesicoureteral.

### BIBLIOGRAFÍA

- González ET. Valva uretral posterior y otras anomalías de la uretra. En: Walsh PC, Retik AB, Stamey ThA, Vaughan ED, *Campbell Urología*. 6ta. Edición. Edit. Panamericana 1994.
- González ET. Alternatives in the management of posterior urethral valves. *Urol Clin North Am* 1990; 17(2): 335-42.
- Churchill BM, McLorie GA, Khoury AE, Merguerian PA, Houle AM. Emergency treatment and long-term follow-up of posterior urethral valves. *Urol Clin of North Am* 1990; 17(2): 343-60.
- Smith GHH, Canning DA, Schulman SL, Snyder HM, Duckett JW. The long-term outcome of posterior urethral valves treated with primary valve ablation and observation. *J Urol* 1996; 156: 1730-4.
- Dixon WR, Padron M. The management of posterior urethral valves by initial vesicostomy and delayed valve ablation. *J Urol* 1990; 144: 1212-4.
- Posterior urethral valves-new concepts (editorial). *J Urol* 1997; 157: 996-7.
- Casale AJ. Early ureteral surgery for posterior urethral valves. *Urol Clin North Am* 1990; 17(2): 361-72.
- Tietjen DN, Gloor JM, Husmann DA. Proximal urinary diversion in the management of posterior urethral valves: is it necessary? *J Urol* 1997; 158: 1008-10.
- Reinberg Y, De Castano I, Gonzalez R. Influence of initial therapy on progression of renal failure and body growth in children with posterior urethral valves. *J Urol* 1992; 148: 532-3.
- Parkhouse HF, Barratt TM, Dillon MJ. Long term outcome of boys with posterior urethral valves. *Br J Urol* 1988; 62: 59-62.
- Parkhouse HF, Woodhouse CRJ. Long-term status of patients with posterior urethral valves. *Urol Clin North Am* 1990; 17(2): 373-78.
- Reinberg Y, De Castano I, Gonzalez R. Prognosis for patients with prenatally diagnosed posterior urethral valves. *J Urol* 1992; 148: 125-6.
- Connor JP, Burbige KA. Long-term urinary continence and renal function in neonates with posterior urethral valves. *J Urol* 1990; 144: 1209-11.
- Peters CA, Bauer ST. Evaluation and management of urinary incontinence after surgery for posterior urethral valves. *Urol Clin of North Am* 1990; 17(2): 379-87.
- Kim YH, Horowitz M, Combs AJ, Nitti VW, Borer J, Glassberg KI. Management of posterior urethral valves on the basis of urodynamic findings. *J Urol* 1997; 158: 1011-6.
- Close CE, Carr MC, Burns MW, Mitchell ME. Lower urinary tract changes after early valve ablation in neonates and infants: is early diversion warranted? *J Urol* 1997; 157: 984-8.
- Kim YH, Horowitz M, Combs A, Nitti VW, Libretti D, Glassberg KI. Comparative urodynamic findings after primary valve ablation, vesicostomy or proximal diversion. *J Urol* 1996; 156: 673-6.