

Cáncer de pelvis renal: Cuadro clínico-patológico y sobrevida.

DIAZ PLASENCIA Juan*, SANCHEZ FERRER-VALLE Lucio**, RODRIGUEZ MANTILLA Guillermo***, CALIPUY ABANTO William***, RODRIGUEZ ESPEJO Gonzalo***, ROJAS MARTINEZ Freddy***.

SUMMARY

Objective: Identify the clinicopathologic features and to determine the influence of clinical stage, histologic type and modality of treatment in the 5-year survival rate. **Material and Methods:** We reviewed the clinical charts of 16 patients with carcinoma of the renal pelvis treated at Belén Hospital, Trujillo, Peru, between 1966 to 1995. Aged ranged from 45 to 85 years, with a mean of 64.7 years. Eight patients were male and 8 were female. **Results:** Total length of time before presentation averaged 30 months. Hematuria (81.3%), and flank pain (37.5%) were the most common symptoms. Clinical examination revealed pallor (43.8%), and palpable mass (32.3%) in the majority of patients. Left kidney was the commonest site involved (56.3%). The exfoliate cytology (PAP) identified carcinoma cells in 28.6% of cases. Final staging was as follows: 31.2% stage I-II, and 68.8% stage III-IV, with a 5 year survival of 100%, and 0% respectively. The most common histologic type was the transitional cell carcinoma (75%), followed by the squamous cell carcinoma (18.7%), and adenocarcinoma (6.3%). The survival at 5 years in patients with the transitional cell carcinoma was 36%, and for all other histologic types was of 0%. Eleven patients underwent surgical treatment, 4 received surgical and radiation therapy, and one was treated with radiotherapy alone, with a 5-year survival of 19%, 75%, and 0% respectively. The 5-year survival for the entire group was of 32%. **Conclusion:** An early diagnosis and an adequate management using nephroureterectomy combined with incision of bladder cuff for renal pelvis tumors should be considered to obtain a longer survival. (*Rev Med Hered 1998; 9:3-9*).

KEY WORDS: Carcinoma, renal pelvis, clínico-pathologic picture, survival.

RESUMEN

Objetivo: Identificar el cuadro clínico-patológico y determinar la influencia del estadio clínico, tipo histológico y tipo de tratamiento en la sobrevida a 5 años. **Material y Métodos:** Revisamos las historias clínicas de 16 pacientes con carcinoma de pelvis renal tratados en el Hospital Belén, Trujillo, Perú, entre 1966 y 1995. La edad varió de 45 a 85 años, con una media de 64.7 años. Ocho pacientes fueron varones y 8 fueron mujeres. **Resultados:** El tiempo medio de enfermedad fue de 30 meses. Los síntomas más comunes fueron hematuria (81.3%) y dolor en el flanco (37.5%). La mayoría de pacientes presentó palidez (43.8%) y masa palpable (32.3%) al examen clínico. El riñón izquierdo fue el más afectado (56.3%). La citología exfoliativa (PAP) detectó células neoplásicas en el 28.8% de los casos. La etapificación final fue: estadios I-II, 31.2% y estadios III-IV, 68.8%, con una sobrevida quinquenal de 100% y 0%, respectivamente. El tipo histológico más frecuente fue el carcinoma de células transicionales (75%), seguido por el carcinoma epidermoide (18.7%) y adenocarcinoma (6.3%). La sobrevida a 5 años para el carcinoma de células transicionales fue de 36% y para aquellos con otro tipo histológico fue de 0%. Once pacientes recibieron tratamiento quirúrgico, 4 cirugía más radioterapia y uno sólo radioterapia, con una sobrevida a 5 años de 19%, 75% y 0%, respectivamente. En la presente serie la sobrevida a 5 años fue de 32%. **Conclusión:** El diagnóstico precoz y el uso de la nefroureterectomía con resección en cuña en vejiga deberían ser considerados para obtener una mejor sobrevida en estos pacientes. (*Rev Med Hered 1998; 9:3-9*).

PALABRAS CLAVE: Carcinoma, pelvis renal, cuadro clínico-patológico, sobrevida.

* Profesor Auxiliar de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional de La Libertad. Médico Asistente del Servicio de Cirugía Oncológica. Hospital Belén, Trujillo, Perú.

** Profesor Principal de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de La Libertad. Jefe del Departamento de Cirugía, Hospital Belén Trujillo, Perú.

*** Bachiller en Medicina. Médico Serumista. Servicio de Cirugía Oncológica, Departamento de Cirugía, Hospital Belén, Trujillo Perú.

INTRODUCCION

Los tumores primarios de la pelvis renal son relativamente poco frecuentes constituyendo el 7-8% de todos los tumores renales en el hombre (1). Su etiología es desconocida (2); la mayor frecuencia ocurre entre la sexta y séptima décadas de la vida (3); y pueden ser benignos, pero por lo general son malignos (4). Los tumores son principalmente de origen urotelial e histológicamente se diferencian en tres tipos: carcinoma de células transicionales, carcinoma epidermoide y adenocarcinoma (5,6,7). Los síntomas más comunes son: hematuria (80-90%), dolor en flanco (24-37%) e irritación vesical (15-20%); y el mejor método diagnóstico lo constituye la urografía excretoria que tiene una sensibilidad del 80% (1,8,9).

La nefroureterectomía con resección de un segmento de la vejiga es el tratamiento de elección (10), con el menor porcentaje de recidivas (11); lo que no sucede con otros procedimientos que presentan entre 50-70% de recurrencias (12). La supervivencia a 5 años para el carcinoma de células transicionales es de 50%, pero si el tumor es indiferenciado solamente el 25% de los pacientes sobreviven después de 5 años (13); y el carcinoma epidermoide es casi siempre mortal en el plazo de un año (5). A causa del carácter multicéntrico de estos tumores y de la propensión a la recidiva, los pacientes se vigilan cuidadosamente después de la nefroureterectomía y la cistectomía parcial (14). Se efectúan cistoscopia y urografía excretoria cada 3 meses durante 2 años, cada seis meses en los 2 años siguientes y después anualmente (9).

El diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de estas neoplasias son factores fundamentales en el pronóstico de estos pacientes. En Trujillo existe una revisión a propósito de un caso (15) y en el ámbito nacional no hay trabajos publicados específicamente relacionados con este tipo de neoplasias, por lo que el presente trabajo pretende identificar el cuadro clínico-patológico de los pacientes con cáncer del pelvis renal y determinar la sobrevida a 5 años de estos pacientes de acuerdo al estadio clínico, tipo histológico y al tipo de tratamiento.

MATERIAL Y METODOS

Pacientes:

En el período comprendido entre el 1° de Enero de 1966 y el 31 de Junio de 1995 fueron vistos en el Hospital Belén de Trujillo, Perú, 123 pacientes con diagnóstico de cáncer del sistema urinario demostrado histológicamente. De ellos, 46 casos correspondieron a cáncer de riñón, 16 pacientes a cáncer de pelvis renal, 58 casos a cáncer de vejiga y 3 pacientes a cáncer de uretra (Tabla N°1).

El presente estudio retrospectivo informa y analiza datos de los 16 pacientes con cáncer de pelvis renal. La información fue obtenida de los archivos de Patología y Estadística de nuestra institución. La historia clínica de cada paciente fue revisada y se obtuvieron datos demográficos, edad al diagnóstico, síntomas principales antes de la atención, signos, métodos diagnósticos, hallazgos histopatológicos y tipo de tratamiento.

El estadio fue clasificado usando los criterios de la Unión Internacional Contra el Cáncer (16) y por tipos histológicos de acuerdo a la clasificación propuesta por la Organización Mundial de la Salud (4).

Los tipos de tratamiento efectuados durante el período de estudio fueron: cirugía (n=11); cirugía más radioterapia (n=4) y radioterapia sola (n=1). No hubo muertos dentro de los 30 días después del tratamiento quirúrgico.

El estado del seguimiento fue obtenido en el 100% de los casos y averiguado mediante visita domiciliaria a los pacientes, familiares de los pacientes médicos de la localidad, fichas clínicas hospitalarias o servicio telefónico. De los 16 pacientes, 11 habían muerto y 5 estaban vivos en el seguimiento efectuado hasta el 31 de Diciembre de 1995 (período de seguimiento mínimo de seis meses).

Análisis estadístico:

Las tasas de sobrevida actuarial fueron calculadas usando el método del producto límite de Kaplan-Meier (17).

RESULTADOS

Población de pacientes:

La edad promedio fue de 64.7 ± 9.6 años (rango, 45 a 85 años). La mayoría de los pacientes estuvieron comprendidos en la séptima década de la vida (43.8%). La distribución porcentual en ambos sexos fue similar (proporción H:M, 1:1) (Tabla N°2). Dos pacientes presentaron concomitantemente en la admisión hospitalaria litiasis renal y un paciente presentó además riñón multiquístico.

Cuadro Clínico:

El tiempo promedio de enfermedad fue de 30 meses. Los síntomas más comunes fueron: hematuria (81.3%) y dolor en flanco (37.5%). Con menor frecuencia se presentaron hiporexia, pérdida de

Tabla N°1. Frecuencia relativa de neoplasias del tracto urinario. Hospital Belén 1966 - 1995.

Localización	n	%
Vejiga	58	47.2
Riñón	46	37.4
Pelvis renal	16	13.0
Uretra	3	2.4
Total	123	100.0

peso, irritación vesical y masa abdominal. Como signos se evidenciaron palidez (43.8%) y tumor en flanco (31.3%) (Tabla N°3).

La localización fue: riñón izquierdo (56.3%) y riñón derecho (43.7%). Se encontró hematuria microscópica en cuatro pacientes (25%). Los valores medios de hemoglobina y creatinina séricas fueron 11.7 g/dL (rango, 7.1 a 15.6 g/dL) y 1.3 mg/dL (rango, 1.01 a 1.52 mg/dL) respectivamente.

Estudios diagnósticos:

En dos de siete pacientes (28.6%) la citología exfoliativa en orina fue positiva para células neoplásicas. La urografía excretoria realizada en todos los pacientes permitió hacer el diagnóstico específico en el 68.8% de los casos (Tabla N°4).

Etapificación:

De acuerdo a la clasificación UICC, tres casos (18.7%) se presentaron en estadio I, dos (12.5%) fueron clasificados en estadio II, siete (43.8%) en estadio III y cuatro (25%) en estadio IV.

Tipo histológico:

En los hallazgos histopatológicos (Tabla N°5), el carcinoma de células transicionales fue el tipo histológico más frecuentemente diagnosticado (75%). Además hubo tres casos con carcinoma epidermoide (18.7%) y un caso de adenocarcinoma.

Tratamiento, recurrencia y sobrevida:

En los casos en estadio clínico I y II (n=5) la sobrevida quinquenal fue 100%; mientras que en el grupo de pacientes con estadios III y IV (n=11) ninguno sobrevivió más de 3 años. Los pacientes con carcinoma de células transicionales (n=12) presentaron una sobrevida quinquenal de 36%. De los otros 4 casos (tres con carcinoma epidermoide y uno con adenocarcinoma) ninguno logró sobrevivir más de 5 años.

Tabla N°2. Distribución de pacientes con cáncer de pelvis renal según edad y sexo.

Edad (años)	Sexo		TOTAL
	Masculino	Femenino	
50	1	0	1
51 - 60	2	1	3
61 - 70	4	3	7
71 - 80	1	3	4
> 80	0	1	1
Total	8	8	16

El tipo de tratamiento más empleado fue la cirugía, ya sea sola (68.7%) o combinada con radioterapia (25%). Un paciente en estadio IV recibió solamente radioterapia paliativa. De los 11 casos que recibieron cirugía como modalidad primaria, sólo uno de ellos (6.3%) presentó recurrencia en el uréter distal remamente en un lapso de 54 meses (Tabla N°6). La sobrevida a los 5 años para los pacientes que fueron sometidos a cirugía (n=11) fue de 19%.

En los casos cuyo tratamiento fue cirugía más radioterapia (n=4) la sobrevida actuarial a los 5 años fue de 75%. El único caso que recibió solo radioterapia falleció a los 4 meses de iniciado el tratamiento (Tabla N°7). En la presente serie la tasa de sobrevida actuarial total a 5 años fue de 32%.

DISCUSION

En nuestro estudio el cáncer de pelvis renal representó el 13% de todas las neoplasias del tracto urinario, cifra comparativamente algo mayor a la informada por otros trabajos (1,18) que señalan que esta neoplasia representa entre el 7 al 10% de todos los tumores primarios malignos ubicados en este sistema.

Tabla N°3. Síntomas y signos*.

	n	%
SINTOMAS		
Hematuria macroscópica	13	81.3
Dolor en flanco	6	37.5
Hiporexia	5	31.3
Pérdida de peso	4	25.0
Irritación vesical	3	18.8
Masa abdominal	3	18.8
Dolor abdominal	3	18.8
SIGNOS		
Palidez	7	43.8
Tumor en flanco	5	31.3
PPL (+)	1	6.3

* Mas de una opción es posible.
PPL: Pello percusión lumbar.

Tabla N°4. Urografía excretoria. Rendimiento diagnóstico.

Interpretación	n	%
Cáncer	11	68.7
Sospecha de cáncer	2	12.5
Negativo	3	18.8
Total	16	100.0

Tabla N°5. Tipo histológico.

	n	%
Ca de células transicionales	12	75.0
Ca epidermoide	3	18.7
Adenocarcinoma	1	6.3
Total	16	100.0

La edad promedio encontrada en nuestra serie fue de 64.7 años, con mayor frecuencia en la séptima década de la vida, lo cual es similar a lo encontrado por

otros investigadores (19,20). Sin embargo, la distribución según el sexo en nuestra serie (H:M. 1:1) fue diferente a la indicada en otros estudios en que la proporción oscila entre 1.7-4.2:1 (3,21,22).

Tabla N°6. Tipo de tratamiento, recurrencia y sobrevida.

Caso	Edad	Sexo	TNM	EC	Tipo histológico	Tipo de tratamiento	Recurrencia (meses)	Sobrevida Dic'95 (meses)
1	61	F	T3 N2 M0	IV	CE	CIR	-	2 MCE
2	53	M	T3 N2 M0	IV	CE	CIR	-	8 MCE
3	66	M	T3 N0 M0	III	CCT	CIR	-	4 MCE
4	62	F	T3 N0 M0	III	CCT	CIR	-	5 MCE
5	73	F	T3 N0 M0	III	CCT	CIR	-	3 MCE
6	63	M	T3 N0 M0	III	CCT	CIR + Rt	-	6 MCE
7	68	M	T3 N0 M0	III	CCT	CIR	54 (ureter)	56 MCE
8	74	F	T4 N3 M1	IV	CCT	Rt	-	4 MCE
9	75	F	T3 N0 M0	III	CCT	CIR	-	14 MCE
10	45	M	T2 N0 M0	II	CCT	CIR + Rt	-	131 VSE
11	68	F	T3 N2 M0	IV	CE	CIR	-	6 MCE
12	85	F	T3 N0 M0	III	A	CIR	-	45 MSE
13	54	F	T2 N0 M0	II	CCT	CIR + Rt	-	79 VSE
14	71	M	T1 N0 M0	I	CCT	CIR + Rt	-	75 VSE
15	61	M	T1 N0 M0	I	CCT	CIR	-	58 VSE
16	56	M	T1 N0 M0	I	CCT	CIR	-	6 VSE

CE: carcinoma epidermoide; CCT: carcinoma de células transicionales; A: adenocarcinoma; CIR: cirugía
Rt: radioterapia (X:4800 Rads); MCE: muerto con enfermedad; VSE: vivo sin enfermedad.

Tabla N°7. Sobrevida según estadio clínico, tipo histológico y tipo de tratamiento.

	N	Sobrevida, años(%)			Sobrevida media Dic '95 (meses)
		1a	2a	3a	
ESTADIO CLINICO					
I - II	5	100	100	100	69.8
III - IV	11	19	12	0	13.9
TIPO HISTOLOGICO					
CCT	12	55	45	36	36.8
Otros	4	24	24	0	15.3
TIPO DE TRATAMIENTO					
Cirugía	11	52	39	19	18.8
Cirugía + Radioterapia	4	75	75	75	72.8
Radioterapia	1	-	-	-	-

CCT: Carcinoma de células transicionales.

Acorde con otros estudios (1,19,23), en nuestra revisión los pacientes presentaron algún tipo de síntomas, siendo lo más comunes hematuria macroscópica y dolor en flanco; así como en menor frecuencia, irritación vesical masa y dolor abdominal. En contraste, Reitelman et al (13) señalan que el 16.1% de sus pacientes fueron asintomáticos a la consulta.

Cabe notar que dentro de los síntomas no descritos en la literatura encontramos que estos pacientes presentaron hiporexia y pérdida de peso con una frecuencia de 31.3% y 25%, respectivamente.

En lo que respecta a la presencia de tumor en el flanco, nosotros lo detectamos en el 31.3% de los pacientes, lo cual concuerda con los hallazgos de otros autores (23,24).

El estudio de PAP en orina para investigación de células neoplásicas fue positivo en nuestra serie en el 28.6% de los pacientes, cifra comparativamente inferior a la señalada por otros estudios que dan un rango de positividad del 60 al 65% (12,13). Por razones desconocidas, en nuestra serie el riñón más comprometido fue izquierdo (56.3%), hallazgo similar al encontrado por Charbit et al (25) que informan un 51% de compromiso de este riñón por la neoplasia.

Dentro de los estudios preoperatorios, clásicamente se solicita una urografía excretoria, la cual proporciona información valiosa con una sensibilidad diagnóstica que va del 60 al 80% (9); sin embargo, actualmente la tomografía computada se ha convertido en un método con amplia aceptación por su alto rendimiento diagnóstico que varía entre 78-92%, además es útil la urografía ecografía, cateterismo ureteral para obtener orina y lavado de la pelvis renal para citología, también ureteropieloscopia ascendente o retrógrada (8). En

nuestra serie la urografía excretoria dió una sensibilidad del 69% en el diagnóstico de cáncer de pelvis renal y se obtuvo el diagnóstico específico en el único paciente en quien se efectuó tomografía computada.

En nuestro estudio, de acuerdo a la etapificación de la UICC, los pacientes en estadio clínico I y II se presentaron con una frecuencia de 31.3% y alcanzaron una sobrevida quinquenal del 100%, lo cual concuerda con los hallazgos de otros estudios (12,13) que informan una frecuencia que oscila entre 55 a 65%, con una sobrevida a 5 años que va del 87 al 100% (13,23). Algunos investigadores (23,26) encuentran que la supervivencia a 5 años para los estadios III y IV varía entre 12 a 50%, que difiere con lo encontrado en nuestro estudio en el cual ningún paciente incluido en este grupo sobrevivió más allá de los 3 años.

En nuestra revisión el tipo histológico más común fue el carcinoma de células transicionales (75%), el cual en otros trabajos (18,19,26,27) se presenta entre el 75 al 85% de los casos de cáncer de pelvis renal.

La supervivencia a 5 años para este tipo de carcinoma en nuestro trabajo fue del 36%, cifra menor a la mencionada en otros estudios que informan tasas que varían entre 40 a 75% (9,14). Matheus et al (5) y Blacker et al (28) encuentran que la frecuencia de presentación del carcinoma epidermoide varía entre el 15 a 20% (18.7% en nuestro estudio). Este tipo de neoplasia ha sido asociado con la presencia de metaplasia pavimentosa de las vías urinarias superiores y muchos de estos casos, aunque no todos, se asocian con infecciones urinarias y litiasis recurrentes (9). En consecuencia la metaplasia pavimentosa se desarrolla en un contexto de inflamación establecida, pero puede desarrollarse en forma espontánea sin que ocurra lesión urotelial identificable. Por ello, es razonable suponer que los carcinomas epidermoides podrían originarse en una superficie urotelial que ha experimentado metaplasia pavimentosa, lo cual podría ser explicado por la acción continua del agente agresor sobre la población celular metaplásica (2,29). Este tipo de carcinoma constituye una entidad clínica poco frecuente que tiende a extenderse rápidamente, compromete estructuras perirrenales y perihiliares, incluyendo ganglios linfáticos regionales y por ello cualquier tipo de tratamiento no modifica su sobrevida, siendo casi siempre mortal en el plazo de un año y con una sobrevida quinquenal inferior al 10% (5). Los bajos índices de sobrevida registrados en los carcinomas epidermoides obedecen al estadio uniformemente más avanzado de esta neoplasia en el momento del diagnóstico y tratamiento (2,9,28). En nuestra serie, los 3 casos con carcinoma epidermoide se presentaron en estadio IV y su sobrevida fue de 0% al año de instalado el tratamiento. Contrariamente a lo que manifiesta la literatura internacional respecto a la asociación de carcinoma epidermoide o adenocarcinoma con litiasis renal (7,9,10,15,28), en nuestro trabajo no se evidenció este tipo de presentación.

Sin embargo, dos pacientes (16.6%) presentaron concomitancia de carcinoma de células transicionales y litiasis renal. El adenocarcinoma es uno de los tumores más raros del aparato urinario (6.3% en el presente estudio), con una frecuencia elevada de litiasis, presencia de hidronefrosis, cronicidad de los síntomas antes del diagnóstico y de pronóstico malo (7,29). El único caso en nuestra serie con adenocarcinoma falleció de evidencia de enfermedad a los 45 meses después de la cirugía por secuelas de traumatismo encefalocraneano.

En el presente estudio la cirugía sola (n=11) ofreció una supervivencia a los 5 años de 19%, cifra comparativamente inferior a la referida por Deza quien encuentra en su serie una sobrevida quinquenal del 37.5%; sin embargo, trabajos recientes (10,11) señalan tasas de sobrevida que van de 50 a 70%.

Dentro de los procedimientos quirúrgicos utilizados en el tratamiento de las neoplasias de la pelvis renal existen: nefrectomía simple, pielectomía conservadora, nefroureterectomía y nefroureterectomía con resección de un segmento de la vejiga (9,10,14); siendo este último, el tratamiento de elección, ya que este procedimiento radical impide la presentación de recurrencias que pueden desarrollarse más tarde en el muñón del uréter o en su desembocadura en la vejiga urinaria. En nuestra experiencia de los 11 casos que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico como modalidad primaria única, a 5 se les efectuó nefrectomía simple, a 4 nefroureterectomía y a 2 se les realizó nefroureterectomía más resección en cuña de vejiga, siendo la sobrevida a 5 años de 0%, 25% y 50% respectivamente. La baja tasa de sobrevida quinquenal obtenida con la nefrectomía simple, enfatiza el hecho, que este procedimiento debe ser abandonado por su alta frecuencia de recurrencia ureteral. Es necesario además destacar que un paciente a quien se realizó nefroureterectomía desarrolló recurrencia a los 54 meses en el muñón ureteral y en la vejiga. Además otros investigadores refieren neoplasias sincrónicas menos frecuentes en el uréter contralateral (24,25). Es necesario enfatizar que la cistoscopia es un procedimiento de rutina básico que debe ser efectuado posteriormente cada tres meses por dos años, cada 6 meses al año siguiente, porque el 30 a 50% de pacientes con carcinoma de células transicionales de pelvis renal, pueden desarrollar sincrónicamente esta neoplasia en la vejiga (30).

El uso de radioterapia postoperatoria para neoplasias malignas de la pelvis renal sigue siendo aún motivo de controversia, pues se asume que éstas son radiorresistentes (9,31); no obstante en nuestra serie la sobrevida quinquenal usando terapia combinada con cirugía más radioterapia (n=4) fue de 75%.

Asimismo, en un paciente portador de carcinoma de células transicionales de pelvis renal con infiltración de colon y metástasis peritoneales, la radioterapia sola no ofreció beneficio adicional en la sobrevida, falleciendo al cuarto mes de instalado el tratamiento.

La tasa de sobrevida actuarial a 5 años en toda nuestra serie fue de 32%, cifra inferior a la encontrada por otros autores que informan tasas de 53 a 71%. El bajo porcentaje de sobrevida a 5 años en nuestra serie se debería a que de los quince pacientes, sólo dos fueron sometidos a nefroureterectomía con resección de un segmento de vejiga como tratamiento quirúrgico de elección. Por ello el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno y adecuado de los pacientes con cáncer de pelvis renal son factores fundamentales que ofrecen la mejor posibilidad de una sobrevida a largo plazo.

Correspondencia:

Dr. Juan Diaz Plasencia
Jr. Bolívar 350. Telefax : 051-044-244261
Hospital Belén, Trujillo, Perú.

BIBLIOGRAFIA

1. Crawford D, Sakti D. Current genitourinary cancer surgery. 1° ed. London. Editorial Lea y Febiger.1990. pp: 88-92.
2. Rubin E, Farber J. Patología. 1° ed. México. Editorial El Manual Moderno.1990. pp: 175-9.
3. Petkovic S. Epidemiology ad treatment of renal pelvic and ureters tumors. J Urol 1975; 114: 858-61.
4. Rodríguez C, Conejos M. Tumores renales: Consideraciones sobre su clasificación. Cienc Med (San Miguel de Tucumán) 1989; 4: 347-54.
5. Matheus R, Chacón O, Pinto J. Carcinoma epidermoide de pelvis renal. Bol Hosp Univ Caracas 1987; 17: 34-5.
6. Contreras A, Neyra A, Ramos S. Carcinoma primario de la pelvis renal: Comunicación de un caso. Rev Mex Urol 1993; 53: 88-90.
7. Gómez B, Montoya D, Romero L. Adenocarcinoma mucinoso de la pelvis renal. Bol Col Mex Urol 1990; 7: 173-6.
8. Bretheau D, Lechevallier E, Uzan E, Rampal M. Value of radiologic examinations in the diagnosis and staging of upper urinary tract tumors. Prog Urol 1994; 4: 966-73.
9. Smith D. Urología. 7° ed. México. Editorial El Manual Moderno.1986. pp: 259-62.
10. Grossman H, Schwartz S, Konnak J. Ureteroscopic treatment of urothelial carcinoma of the ureter and renal pelvis. J Urol 1992; 148: 275-7.
11. Lin W, Lo K, Chang H. Single incision nephroureterectomy combined with transurethral incision of bladder cuff for renal pelvic tumor. J Formos Med Assoc 1991; 90: 840-3.
12. Ziegelbaum M, Novick A, Straffon A, et al. Conservative surgery for transitional cell carcinoma of the renal pelvis. J Urol 1987; 138: 1146.
13. Reitelman C, Sawczuk K, Benson M, et al. Pronostic variables in patients with transitional cell carcinoma of the renal pelvis and proximal ureter. J Urol 1987; 138: 1144.

14. Lapidés J. Urología. 1º ed. México. Editorial Interamericana. 1979. pp: 258-9.
15. García Zavaleta C. Carcinoma epidermoide primario de la pelvis renal. Tesis para optar el grado de bachiller en Medicina, Trujillo 1973.
16. Unión Internacional Contra el Cáncer. TNM-Clasificación de los tumores malignos. 4º ed. Ginebra; 1987: 138-41.
17. Matthews DE, Farewell VT. Estadística Médica. Aplicación e interpretación. 2º ed. Barcelona. Editorial Salvat. 1990. pp: 71-91.
18. Vozianov A, Shcherbak A, Zubko V. Primary tumors of the kidney pelvis. Urology 1994; 3: 76-8.
19. Nocks B, Heney N, Daly J, Perrone T, Griffin P , Prout G. Transitional cell carcinoma of renal pelvis. Urology 1982; 19: 472.
20. Steffens J, Nagel R. Tumors of the renal pelvis and ureter: Observations in 170 patients. Br J Urol 1988; 61: 277.
21. Jensen O, Kausen J, Mc Laughlin J, et al. The Copenhagen case control study of renal pelvis and ureter cancer: Role of smoking and occupational exposures. Int J Cancer 1988; 4: 557.
22. Smith A, Orihuela E, Crowley A. Percutaneous management of renal pelvis tumors: A treatment option in select cases. J Urol 1987; 137: 852-6.
23. Davis B, Hough A, Gardner W. Renal pelvic carcinoma: Morphological correlates of metastatic behavior. J Urol 1987; 137: 857.
24. Duran A, Benites M, Villalvazo J, Corona G, Saucedo J. Revisión de 21 casos de carcinoma vesical y de 3 casos de carcinoma de pelvis renal. Bol Col Mex Urol 1990; 7: 143-9.
25. Charbit L, Gendreau M, Cukier J. Tumors of the upper urinary tract: 10 years of experience. J Urol 1991; 146: 1243-6.
26. Mufti G, Gove J, Badenoch D, Fowler C, et al. Transitional cell carcinoma of the renal pelvis and ureter. Br J Urol 1989; 63: 135-7.
27. Torres R, Russomano J, Socorro M. Carcinoma de células transicionales: Relato de un caso. J Bras Urol 1986; 12: 231-2.
28. Blacker E, Johnson A, Abdul-Kenim F, et al. Squamous cell carcinoma of renal pelvis. Urology 1985; 25: 124-6.
29. Papadopoulos I, Wirth B, Jacobsen K, Loch T, Wacker H. Primary squamous cell carcinoma of the ureter and squamous adenocarcinoma of the renal pelvis: Two case reports. J Urol 1996; 155: 288-9.
30. Abeloff M, Armitage I, Lichter A, Niederhuber J. Clinical Oncology. 1º ed. Editorial Churchill-Livingstone Inc. 1995: 1412-7.
31. Brookland R, Richter M. The postoperative irradiation of transitional cell carcinoma of the renal pelvis and ureter. J Urol 1985; 133: 952-5.