



Archivos Españoles de Urología

ISSN: 0004-0614

urologia@arch-espanoles-de-urologia.es

Editorial Iniestares S.A.

España

Leoni, Alberto Francisco; Kinleiner, Pablo; Revol, Martín; Zaya, Alejandro; Odicino, Alejandro

Pielonefritis xantogranulomatosa: Revisión de 10 casos

Archivos Españoles de Urología, vol. 62, núm. 4, mayo, 2009, pp. 259-271

Editorial Iniestares S.A.

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181013958001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA: REVISIÓN DE 10 CASOS

Alberto Francisco Leoni, Pablo Kinleiner<sup>1</sup>, Martín Revol<sup>2</sup>, Alejandro Zaya<sup>3</sup> y Alejandro Odicino.

Servicio Infectología. Hospital Aeronáutico Córdoba. Córdoba.

<sup>1</sup>Servicio de Urología del Nuevo Hospital San Roque

<sup>2</sup>Servicio de Urología de Hospital Rawson y Hospital Aeronáutico Córdoba. Córdoba.

<sup>3</sup>Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Rawson. Córdoba. República Argentina.

**Resumen.-** OBJETIVO: Comunicar nuestra experiencia en Pielonefritis Xantogranulomatosa (PX) forma de presentación, manifestaciones clínicas, diagnóstico, seguimiento y tratamiento.

MÉTODO: Se efectuó un estudio multicéntrico, observacional, descriptivo y retrospectivo, durante un período de 6 años.

RESULTADO: Estudiamos 10 pacientes, 8 femeninos y 2 masculinos, con una media de 50 años. El dolor lumbar y abdominal, pérdida de peso, palidez conjuntival, litiasis renal y evolución crónica, se presentaron en todos los casos. El 80% presentaron fiebre con masa abdominal palpable, y el 60 % antecedentes de infección del

tracto urinario. El diagnóstico inicial, en la mayoría de los casos, fue de uropionefrosis. Dos casos (20 %), se asociaron a cáncer y otros 2 (20%) con Psoriasis. La mortalidad fue del 10%.

En el laboratorio general el hallazgo más común fue anemia, eritrosedimentación muy acelerada y leucocitosis. En el sedimento urinario la piuria. El urocultivo convencional fue positivo en el 50% de los pacientes. Por el contrario, el cultivo de orina obtenido en oportunidad de la nefrostomía, siempre presentó desarrollo. En todos los casos, la forma de presentación fue unilateral y difusa, sin predominancia en la localización.

La radiografía abdominal directa mostró la presencia de litiasis, la ecografía aumento del tamaño renal, con un patrón de hidronefrosis y/o abscesos intraparenquimatosos y la TAC fue útil para demostrar la extensión lesional.

CONCLUSIONES: La PX, es una enfermedad poco frecuente, del tipo inflamatoria-infecciosa crónica, con brotes agudos de origen infeccioso, del parénquima renal. La mayoría de los casos se presentan en mujeres de edad media. El diagnóstico de certeza es histopatológico. El tratamiento con antibióticos no soluciona el problema, pero es útil para el control del proceso infeccioso y evita las complicaciones sépticas. No obstante el tratamiento definitivo es quirúrgico, realizando nefrectomía total o parcial según corresponda. Se propone la nefrostomía, como acción facilitadora para el diagnóstico microbiológico y la cirugía (nefrectomía).



### CORRESPONDENCIA

Alberto Francisco Leoni  
Servicio Infectología  
Hospital Aeronáutico Córdoba  
Córdoba. (Argentina)

afleoni@hotmail.com

Trabajo recibido: 18 de mayo 2008

**Palabras clave:** Pielonefritis xantogranulomatosa. Presentación clínica. Diagnóstico. Tratamiento. Nefrostomía.

**Summary.-** OBJECTIVE: To report our experience with clinical presentation, appearance, diagnosis and treatment of Xanthogranulomatous pyelonephritis (XP).

METHODS: Multicenter, observational, descriptive and retrospective study carried out during six years.

RESULTS: We studied 10 patients, 8 women and 2 males, with an average age of 50 years. All cases presented with lumbar and abdominal pain, loss of weight, conjunctival pallor, renal lithiasis and chronic evolution. Fever and palpable abdominal mass, were present in 80% of cases and 60% presented history of urinary tract infection. Initial diagnosis, in most cases, was pyonephrosis. Two cases (20%) were associated with cancer and other 2 (20%) with Psoriasis. Mortality was of 10%.

Laboratory hallmark were anemia, high SGV rate and leukocytosis. Urinary sediment showed pyuria. Urine culture was positive in the 50% of the patients. On the other hand urine cultures obtained from nephrostomy tube were always positive.

The onset was unilateral and diffuse in all cases without predominance in the location. Direct abdominal x-ray showed lithiasis, ultrasound showed increased renal size, with a pattern of hydronephrosis and/or intraparenchymatous abscesses. CT scan was useful to demonstrate disease extension.

CONCLUSIONS: Xanthogranulomatous pyelonephritis (XP) is a chronic and unusual inflammatory-infectious disease with acute episodes involving renal parenchyma. Most cases appear in medium aged women. Histopathologic study offers the accurate diagnosis. Antibiotic therapy avoids septic complications. Total or partial nephrectomy is the definitive treatment. We propose nephrostomy because it facilitates the microbiological diagnosis and surgery (nephrectomy).

**Keywords:** Xanthogranulomatous pyelonephritis. Clinical presentation. Diagnosis. Treatment. Nephrostomy.

## INTRODUCCIÓN

La Pielonefritis Xantogranulomatosa (PX) es una variante rara, atípica y severa; corresponden a menos del 1% de las pielonefritis crónicas (1-7). Esta afección fue descripta por primera vez en 1916 por Schlagenhauf (4,5), Osterlin en 1944 la denominó Xantogranuloma (4) y Avnet y colaboradores describen en el año 1963 el primer caso pediátrico (8).

Generalmente se presenta en adultos, siendo más común en mujeres jóvenes (4,8,9) y se aso-

cia en el 2/3 de casos con cálculos renales infectados (3,4,10-12). Es común que comprometa a un solo riñón, aunque la afectación bilateral es posible (2,4).

Se acompaña con destrucción parcial (6,13) o total del parénquima renal, siendo ésta la forma más común. La Tomografía Computada (TC) es el método diagnóstico ideal ya que no solo permite determinar la magnitud de la afectación del parénquima, sino también, su extensión extrarenal y su asociación con neoplasia (2,7-11,13).

A pesar que esta enfermedad se presenta con infección concomitante, donde se mencionan la recuperación de microorganismos solos o asociados como: *E. coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella sp*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus sp*, *Pseudomonas sp*, *Streptococcus sp* (5,11,12,14), incluso anaerobios (14,15); el empleo de antibióticos no resuelve el problema. La nefrectomía ya sea parcial o total es la resolución definitiva (2,5,) y el diagnóstico de certeza, es siempre histopatológico (10,16-18).

La xantogranulomatosis es un tipo particular de inflamación. Ésta puede ser debida a un defecto en el proceso de degradación de las bacterias en los macrófagos, especialmente cuando se agrega a la infección, la obstrucción por litiasis. Los factores responsables de la acumulación de lípidos y del colesterol en la lesión, no están definidos (1-6, 8).

Al examen macroscópico la anatomía patológica muestra, generalmente, un riñón amarillento, aumentado de tamaño y con litiasis en su interior. Al examen microscópico se encuentran macrófagos cargados de lípidos (histiocitos espumosos), que explican su color, además de la necrosis e infiltrado con leucocitos, células plasmáticas (10, 11).

Este proceso crónico y destructivo puede afectar a otros órganos como: Vesícula biliar (19,20), apéndice (21), tejido óseo (22), ovario (23), vejiga (24), recto (25), próstata (26), epidídimo (27) y endometrio (28).

La amiloidosis (29), aunque infrecuente, es una de las formas de expresión como complicación de una enfermedad de evolución prolongada.

Actualizamos y comunicamos nuestra experiencia en la atención de pacientes afectados de esta enfermedad poco común: forma de presentación, manifestaciones clínicas, diagnóstico, seguimiento y tratamiento y destacamos las ventajas de la nefrectomía, previa a la nefrectomía.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Éste abarcó la población total de pacientes internados durante un período de 6 años (febrero/2002 a enero/2008). Se efectuó en 3 centros asistenciales de la ciudad de Córdoba - República Argentina - (Hospital Guillermo Rawson, Hospital Aeronáutico Córdoba, Nuevo Hospital San Roque). La muestra comprendió el estudio de 10 historias clínicas seleccionadas de pacientes con diagnóstico histopatológico de PX. Se analizaron datos demográficos, antecedentes, manifestaciones clínicas y de laboratorio, diagnóstico por imágenes, evolución y tratamiento.

## RESULTADOS

Se analizaron 10 pacientes, 8 de sexo femenino (80%) y 2 masculino (20%), entre 22 y 74 años, con una media de 50 años, y un rango de 52. La sospecha diagnóstica inicial fue en el 80% de los casos uropionefrosis y cáncer el 30%. El 60% tuvo antecedentes de ITU recurrente, el 50% de diabetes familiar (solo uno padecía de diabetes) y 3 (30%) eran hipertensos. El motivo de consulta más frecuente fue por dolor lumbar y abdominal (100%) y fiebre (80%) (Tabla I).

La signosintomatología que manifestaron los pacientes al ingreso, en todos los casos (100%) fue: Dolor lumbar y abdominal, pérdida de peso, palidez conjuntival, litiasis renal y evolución crónica de la enfermedad. Fiebre elevada y masa abdominal palpable en el 80% de los casos. En 2 pacientes (20%) se comprobó asociación con cáncer (Epidermoide del sistema pielocalcial y Carcinoma urotelial de células transicionales invasor de vejiga) y en otros 2 (20%) con Psoriasis. En ninguno de nuestros pacientes se constató hepato y/o esplenomegalia (Tabla II).

El laboratorio mostró anemia en el 100% de los casos, eritrosedimentación de 100 mm<sup>3</sup> o más en el 90% y leucocitosis en el 70%. El sedimento de orina presentó piuria en el 100%, hematuria en el 80% y bacteriuria en el 60%, de los casos. El urocultivo, recolectado por la técnica de chorro medio, mostró desarrollo en 5 casos (50%) y el obtenido por nefrostomía en los 4 casos en que se realizó (100%). Los cultivos tuvieron similar recuperación microbiana (cultivo por chorro medio/nefrostomía) en 1 caso (*Enterobacter spp.*), en los restantes no hubo coincidencia. Se recuperaron diversos microorganismos: *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter spp.*, *Morganella morgani*, *Enterococcus faecales*, *Staphylococcus coagulasa negativa*, *Streptococcus anaerobio*,

*Citrobacter freundii*, *Streptococcus viridans*. En 2 casos (20%) hubo desarrollo polimicrobiano. De las enzimas hepáticas la fosfatasa alcalina se presentó alterada en 6 casos sobre 8 en que se realizó (75%). La GPT se presentó incrementada en 2 casos (20%), la GOT en 1 (10%), sobre 9 pacientes en que se realizaron. Todos los pacientes tenían serologías negativas para hepatitis y no contaban con antecedentes tóxicos, ni ingesta de drogas que la justificaran. La gammaglobulina se presentó incrementada en 4 de los 6 casos en que se realizó (66%). Los estudios de creatininemia y uremia arrojaron cifras dentro de la normalidad en el total de casos (Tabla III).

En todos los casos (100%) el compromiso fue unilateral, en 6 (60%) se comprometió del riñón derecho y en 4 (40%) el izquierdo. La Rx. directa de abdomen se realizó en 8 casos, en 7 permitió observar litiasis a nivel renal (87%). En 4 de ellas, tipo coraliforme (57%). La ecografía mostró en todos los casos (100%) aumento del tamaño renal, en 9 casos mostró litiasis (90%), patrón de hidronefrosis en 8 (80%), en 5 casos imágenes líquidas intraparenquimatosas (50%), en 5 (50%) alteración en relación corticomedular. En 2 casos sospecha de cáncer, en uno de ellos fue positivo. La TAC mostró aumento del tamaño renal en los 9 casos (100%) en que se realizó, litiasis renal en 8 oportunidades (88.8%), alteración en la eliminación del medio de contraste en 7 (77.7%), uronefrosis obstructiva en 3 casos y extensión lesional a la grasa perirrenal en 7 oportunidades (77.7%). En todos los casos (100%) el compromiso involucró todo el parénquima renal (global) y en 7 casos (70%) se estadificó como estadio 2, es decir con compromiso del parénquima renal y del espacio de Gerota (Tabla IV).

A todos los pacientes se les efectuó nefrectomía y a 4 de ellos nefrostomía previa. Las complicaciones quirúrgicas se presentaron en 5 casos (50%): sepsis y absceso de pared, 2 casos y absceso de Psoas, hemorragia y 1 caso. La mortalidad fue del 10% (1 caso) por sepsis, en un paciente que padecía conjuntamente carcinoma epidermoide del sistema pielocalcial. Se emplearon, en el tratamiento, diversos tipos de antibióticos, ya sea en forma empírica inicial o según resultados de las pruebas de sensibilidad o identificación microbiana. En 7 casos se les prescribió más de un tipo de antibiótico (70%) (Tabla V).

## DISCUSIÓN

Presentamos nuestra experiencia de 6 años ya que en nuestro medio no hay registros de publicaciones previas, excepto un caso asociado a flora polimicrobiana (14) también comunicado por nosotros,

TABLA I. PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA: DATOS GENERALES.

<b>Fecha Diagnóstico</b>	<b>Hospital</b>	<b>Sex</b>					
Paciente 1	Rawson	F	22	no	no	—	Fiebre dolor lumbar y abdominal
Paciente 2	Aeronáutico	F	62	no	no	HTA <sup>a</sup>	Fiebre, dolor lumbar y abdominal
Paciente 3	San Roque	F	52	si	no	Psoriasis	Fiebre, dolor lumbar y abdominal
Paciente 4	San Roque	F	50	si	si	HTA <sup>a</sup>	Fiebre, dolor lumbar y abdominal
Paciente 5	Rawson	F	63	si	no	Diabetes	Fiebre, dolor lumbar, deterioro del estado general
Paciente 6	San Roque	F	41	si	si	—	Fiebre, dolor lumbar y abdominal
Paciente 7	San Roque	F	46	no	si	Chagas	Fiebre, dolor lumbar y abdominal
Paciente 8	Aeronáutico	M	70	no	no	HTA <sup>a</sup>	Fiebre, dolor lumbar y hematuria
Paciente 9	San Roque	F	27	si	si	—	Fiebre, dolor lumbar y abdominal
Paciente 10	San Roque	M	74	si	si	Psoriasis	Dolor lumbar, abdominal y hematuria

<sup>a</sup> Hipertensión

\* IUR: 1

que nos alentó en la búsqueda de esta patología, tan poco común.

Desde que Schlagenhauer describe por primera vez en 1916 a la PX, esta enfermedad continúa siendo infrecuente (4,5). La bibliografía hace pocas menciones de este proceso inflamatorio y en general, los estudios casuísticos, no enrolan demasiados pacientes. Estas comunicaciones, excepto casos aislados, son efectuadas por médicos patólogos (11,17,21-23,28).

Nuestros hallazgos no difieren, significativamente, a lo observado en las mayorías de las series (1-7,9,11,30) que hacen referencia a esta enfermedad. La inmensa mayoría de los casos involucran a mujeres, generalmente, de edad media, con compromiso unilateral renal global, asociada a litiasis y con falta de función del órgano comprometido. Todos nuestros pacientes se presentaron una evolución crónica, fiebre elevada, dolor lumbar y abdominal, masa palpable abdominal, pérdida de peso y palidez conjuntival.

El laboratorio, en la mayoría de los casos, reveló anemia, leucocitosis, eritrosedimentación muy acelerada, con un sedimento urinario patológico que mostró, en la mayoría de los casos, piuria, hematuria y bacteriuria. El hepatograma mostró incremento, fundamentalmente, en la fosfatasa alcalina y en escasas oportunidades en las transaminasas, simulando un proceso colestásico, hechos también resaltado en otras publicaciones (2,3,6,7,9,11).

El urocultivo fue positivo en la mitad de los casos (50%), a diferencia de la literatura general que menciona una mayor recuperación, en alrededor del 75% (1,6,7,9,11). Los cultivos negativos son comprensibles debido a la asociación de la infección con la uropatía obstructiva. Los hallazgos microbiológicos no demostraron predominancia de algún tipo de microorganismo. Destacamos aislamientos polimicrobianos y recuperaciones diferentes, entre los cultivos de orina por chorro medio y el material recolectado en oportunidad de la realización de la nefrostomía. Estas discordancias también son observadas por Malek RS y Elder, JS. (6). El material obtenido por nefrostomía, al contrario del urocultivo convencional, siempre que se realizó (4 casos), presentó desarrollo microbiano. Esto explica los cultivos negativos, ya que éstos pacientes presentan verdaderos abscesos renales encapsulados y/o obstrucción de la vía urinaria por litiasis (Figura 1). Consideramos a la nefrostomía, como acción facilitadora, previa a la nefrectomía (Figura 2). Este drenaje, si bien se aplica en pacientes que presentan colecciones renales o perirenales, no están descriptos en la literatura, como

TABLA II. PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA: MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Síntomas	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6	Paciente 7	Paciente 8	Paciente 9	Paciente 10
<b>Fiebre</b>	≥ 39°C	≥ 39°C	≥ 38°C	≥ 39°C	38°C	≥ 39°C	≥ 39°C	No	≥ 39°C	No
<b>Dolor Lumbar y abdominal</b>	Si									
<b>Masa Palpable</b>	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si
<b>Pérdida de Peso</b>	Si									
<b>Palidez conjuntival</b>	Si									
<b>Litisis renal</b>	Si									
<b>Tiempo de evolución</b>	Crónica									
<b>Hepatomegalia/Espplenomegalia</b>	No									
<b>Asociación con Diabetes</b>	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No
<b>Asociación con Psoriasis</b>	No	No	Si	No	No	No	No	No	Si	Si
<b>Asociación con Cáncer</b>	No	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Carcinoma epidermoide del Sistema Pielocalcial Urotelial de células transicionales de vejiga

TABLA III. PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA: LABORATORIO.

TABLA IV. PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA: DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES.

Paciente	Localización	Rx. Abdomen	Ecografía	TAC	Lesión Renal	Estadio 1	Estadio 2	Estadio 3
1	Riñón izquierdo	Litosis Renal Coreiforme	> tamaño Hidronefrosis Litasis Imágenes líquidas en su interior Imagen tumoral polo superior	> tamaño - Litasis Renal Uronefrosis Múltiples imágenes hipodensas en su interior Infiltración grasa perirrenal Falta de eliminación de contraste	Global		Si	
2	Riñón Derecho	Litosis Renal Coreiforme	> tamaño Hidronefrosis Litasis Imágenes líquidas en su interior	> tamaño - Litasis Renal Voluminosa masa sólida en cara posterior externa que infiltra grasa perirrenal y áreas líquidas con tabiques en el interior. Falta de eliminación de contraste	Global		Si	
3	Riñón Derecho	Litosis Renal Coreiforme	> tamaño Hidronefrosis Litosis renal Alt. Relación Cort./Med.	No se realizó	Global	Si (según ecografía)		
4	Riñón Derecho		> tamaño Litosis múltiples en pelvis. Colección líquida Alt. Relación cort./med	> tamaño - Litasis piélicas y caliciales Uronefrosis obstructiva Engrosamiento de la grasa perirrenal Falta de eliminación de contraste	Global		Si	
5	Riñón Derecho		No se realizó	> tamaño Masa heterogénea c/on áreas líquidas de 90 x 70 mm mesorrenal.	> tamaño Lesión heterogénea de 10 mm Afectación de la grasa perirrenal	Global		
6	Riñón Derecho	Litosis Renal Coreiforme	> tamaño Hidronefrosis severa Litosis renal Múltiple Alt. Relación cort./med	> tamaño - Litasis coraliforme Aumento de la densidad de la grasa perirrenal Falta de eliminación de contraste	Global		Si	
7	Riñón Izquierdo	Litosis Renal Múltiple	> tamaño Y lobulado Hidronefrosis marcada Múltiples imágenes anecoicas algunos con litasis en su interior Imagenes líquidas en su interior Alt. Relación cort./med	> tamaño - Litasis Renal Uronefrosis Múltiples imágenes hipodensas en su interior Aumento de la densidad grasa perirrenal Falta de eliminación de contraste.	Global		Si	
8	Riñón Izquierdo	No mostró alteraciones	> tamaño Hidronefrosis Microlitiasis múltiples	> tamaño - Pequeñas litiasis caliculares Moderada dilatación de ureter hasta zona pélvica. Adenopatías en cadena iliaca izquierda	Global		Si	
9	Riñón Izquierdo	Litosis Renal	> tamaño Severa hidronefrosis Litasis renal Alt. relación córtico medular	> tamaño - Litasis Renal coraliforme Dilatación pélvocalicial Retardo en la eliminación del contraste Aumento de la densidad de la grasa perirrenal. Ganglios retroperitoneales	Global		Si	
10	Riñón Derecho	Litosis Renal	> tamaño Hidronefrosis Litasis renal múltiples Lesión tumoral en vejiga	> tamaño - Litasis Renal Hidronefrosis severa Disminución de la eliminación del medio de contraste Alteración de la arquitectura renal	Global		Si	

paso previo a la nefrectomía en este tipo de patología. Este enfoque terapéutico ya fue propuesto por nosotros (33).

Destacamos en 5 de nuestros pacientes antecedentes familiares de diabetes (50%), pero solo uno de ellos presentaba esta enfermedad. Otros autores poseen similares observaciones, con porcentuales que varían entre el 5 al 40% (31). Para Berrah-Bennaceur, Farad AB y col (4) es considerada, un factor predisponente. Resaltamos el padecimiento de Psoriasis en 2 (20%) de nuestros pacientes. En nuestra revisión bibliográfica no pudimos hallar la asociación de esta enfermedad y PX. La Psoriasis, en forma similar a la PX, es una enfermedad en la que se describen en su patogenias causas multifactoriales. Es desencadenada o exacerbada por diversos factores ambientales, entre los que se mencionan a las infecciones como lo que padecen nuestros pacientes. Se invocan, igualmente, defectos en el sistema inmune (2,4,11),

que es otra de las hipótesis en el origen de la PX, además de la predisposición genética.

Por el contrario a lo que se mencionan en algunos estudios de revisión, de esta enfermedad (2,3,6,7,9,11), en ninguno de nuestros pacientes pudimos constatar hepatomegalia y/o esplenomegalia.

En discrepancia con lo mencionado en la literatura (2-5,7-9,14,16,17) en 5 oportunidades (50%), se presentaron complicaciones postquirúrgicas. Estas complicaciones son comprensibles si tenemos en cuenta que se remueve un foco séptico y en general con adherencias a estructuras vecinas (7/10 casos), lo que implica un trauma quirúrgico adicional. Un paciente falleció por sepsis, el cual tenía como factor predisponente un carcinoma epidermoide del sistema pielocalicial (Figura 4). En acuerdo con la mayoría de los autores (1-9) el tratamiento con antibióticos,

TABLA V. PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA: TRATAMIENTO MÉDICO QUIRÚRGICO.

Tratamiento	Nefrostomía	Nefrectomía	Complicaciones Quirúrgicas	Antibiótico
Paciente 1	si	si	No	Ciprofloxacina-Gentamicina Ampicilina/ Sulbactam
Paciente 2	si	si	No	Ciprofloxacina-Ceftazidima
Paciente 3	no	si	Absceso de pared y Músculo de psoas	Amoxicilina/Clavulanato Gentamicina- Cefazolina
Paciente 4	no	si	Hemorragia	Ceftriaxona-Amikacina Piperacilina/Tazobactam
Paciente 5	no	si	Shock séptico Óbito	Ciprofloxacina
Paciente 6	si	si	No	Ceftriaxona Amoxicilina/Clavulanato
Paciente 7	no	si	No	Gentamicina-Cefazolina
Paciente 8	no	si	No	Cefazolina
Paciente 9	si	si	Absceso de pared	Ciprofloxacina
Paciente 10	no	si	Sepsis	Ampicilina-Nitrofurantoína Ciprofloxacina-Gentamicina-Colistin

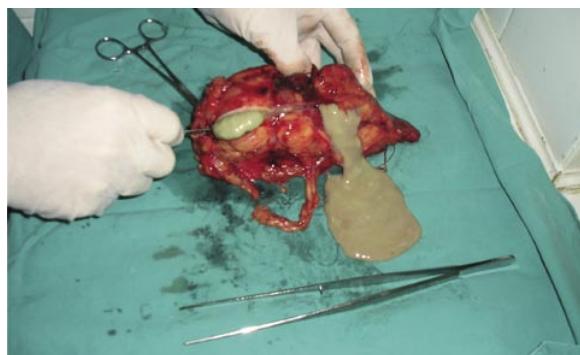


FIGURA 1. Vista macroscópica de la pieza quirúrgica de un riñón con PX, con apertura de colección (absceso) intraparenquimatoso posterior a la nefrectomía.



FIGURA 2. Paciente con PX, presenta drenaje (nefrostomía) por punción percutánea, como paso previo a la nefrectomía.

antes, durante y en el postquirúrgico inmediato es esencial para controlar el proceso infeccioso y, fundamentalmente, contribuiría en evitar los compromisos a distancia o sistémicos, pero es incapaz, por sí mismo, de erradicar la infección.

En concordancia con otras publicaciones (1-3,6,7,9,11,16), los hallazgos radiológicos más sobresalientes fueron el aumento de tamaño renal, litiasis y exclusión renal. La radiografía directa de ab-

domen permite visualizar litiasis, generalmente, coraliforme (Figura 3). La ecografía permite demostrar la desestructuración del parénquima, con patrón de hidronefrosis (Figura 4). Y, la TAC, en forma similar a la ecografía, precisó el diagnóstico y la extensión lesional; cuando la hubo (Figura 5).

Cuando se cuenta con experiencia previa, es posible, con la ayuda de la clínica, el laboratorio y los métodos complementarios (especialmente la tomografía), presumir dicha afección, antes de contar con los estudios anatomo-patológicos (2,13). El diagnóstico de certeza (Gold Standard) es histopatológico. Como lo demuestran nuestras figuras, el riñón se presenta macroscópicamente aumentado de tamaño con una pobre delimitación córtico-medular y sustitución de su color habitual por un tejido amarillento tipo adiposo, además de cavidades quísticas; es decir un riñón completamente desestructurado (Figuras 6,7). Microscópicamente, como es descripta por los patólogos (6,9,10,11,14,17), existe una reacción inflamatoria difusa (pielonefritis crónica) que infiltra el riñón con histiocitos cargados de lípidos denominados células espumosas (o "foamy cells"), que se disponen en bandas o islotes, células gigantes, leucocitos neutrófilos, linfocitos y células plasmáticas, con escaso parénquima funcional (Figuras 8,9).

El hallazgo de la asociación con cáncer, merece mención destacada, la cual se presentó en 2 pacientes (20%), ambos de la vía excretora; uno epidermoide de la pelvis renal y otro urotelial de la vejiga (Figuras 10,11). Los tumores renales asociados a PX, son infrecuentes, Ballesteros Sampol J. (31) menciona en su revisión el 1.7%, siendo los adenocarcinomas renales los más frecuentes y los uroteliales con una incidencia muy inferior. Son, prácticamente, de imposible sospecha en el preoperatorio, ya que está



FIGURA 3. Rx directa de abdomen que muestra litiasis coraliforme.

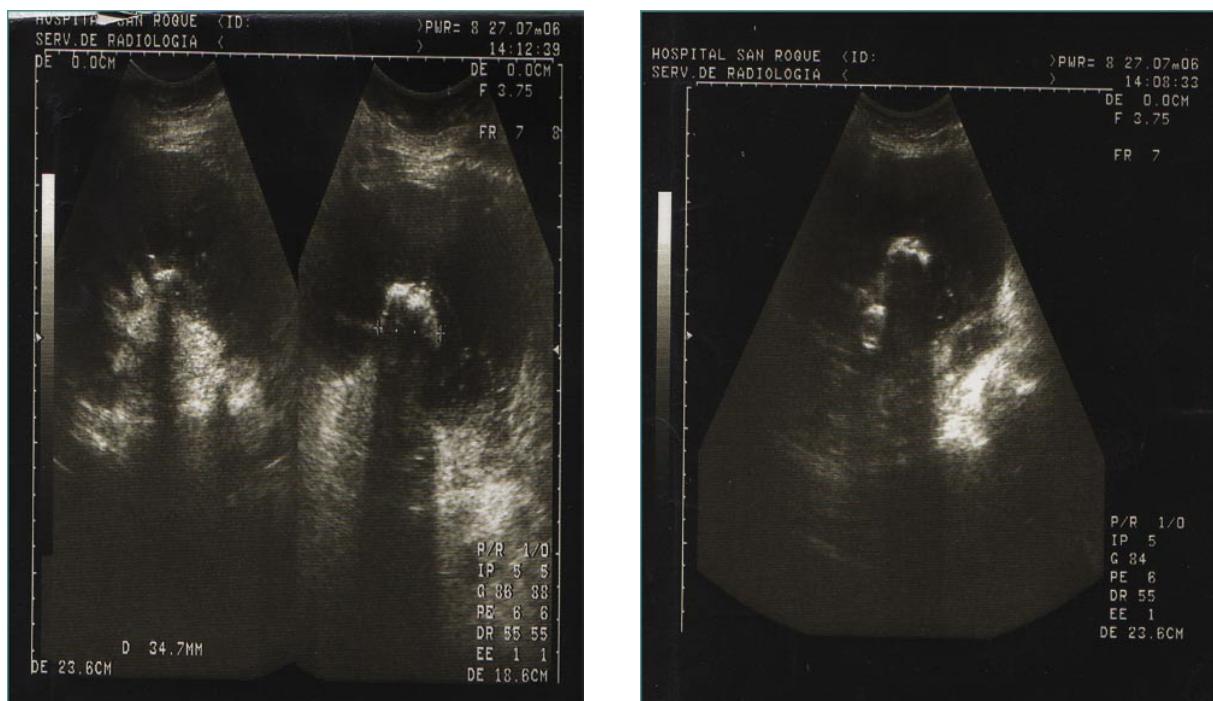


FIGURA 4. Ecografía renal de paciente con PX, muestra aumento de tamaño renal, pobre diferenciación del parénquima, severa hidronefrosis, detritus en su interior (uropionefrosis?), evidencia de múltiples imagen de litiasis.

enmascarada por este tipo de pielonefritis; son de hallazgo histopatológico (32). Estos tumores se asocian, como a nuestros pacientes, a urolitiasis de larga data e infección urinaria crónica; como factores predisponentes (31).

En total acuerdo con la mayoría de los autores (2-7,9,11,12,14-18), la nefrectomía se constituye en la indicación primaria, ya sea total y/o parcial, fundamentalmente en niños o procesos focalizados. Pero aconsejamos el drenaje percutáneo previo a la nefrectomía como forma más segura para la comprobación de la flora que compromete al riñón enfermo. Además permite un mejor acceso quirúrgico para la nefrectomía (14,33).

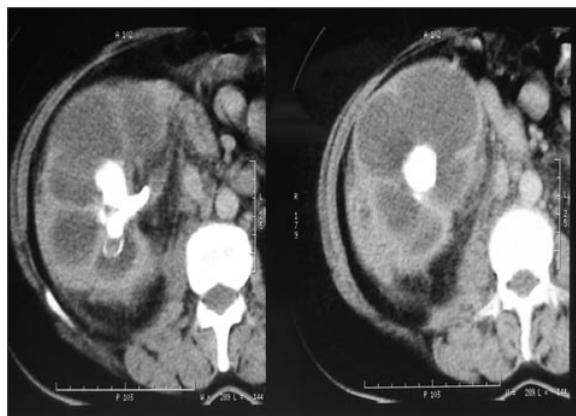


FIGURA 5. TAC renal en paciente con PX, que muestra riñón aumentado de tamaño, litiasis coraliforme, hidronefrosis severa, falta de eliminación de medio de contraste, e infiltración de la grasa perirrenal.

La mortalidad fue del 10%, 1 caso, por sepsis asociada a cáncer como factor predisponente. Ballesteros Sampol J. (31), en un artículo de revisión, menciona la mortalidad global por esta enfermedad del 24% y, específica, del 4%.

## CONCLUSIONES

Nuestros hallazgos, en general, no difieren demasiado de otras comunicaciones. Nuestra casuística, fundamentalmente, se presentó en mujeres de edad media con fiebre, dolor lumbar y abdominal, masa palpable abdominal, pérdida de peso y enfermedad de evolución prolongada.

La anemia, leucocitosis y eritrosedimentación acelerada, fueron los hallazgos más frecuentes en la



FIGURA 6. Vista macroscópica de la pieza quirúrgica de un riñón con PX. Se muestra aumentado de tamaño, alterado en su anatomía por el proceso inflamatorio, con espesamiento capsular, fibrosis intensa, nódulos amarillos brillantes y salientes.

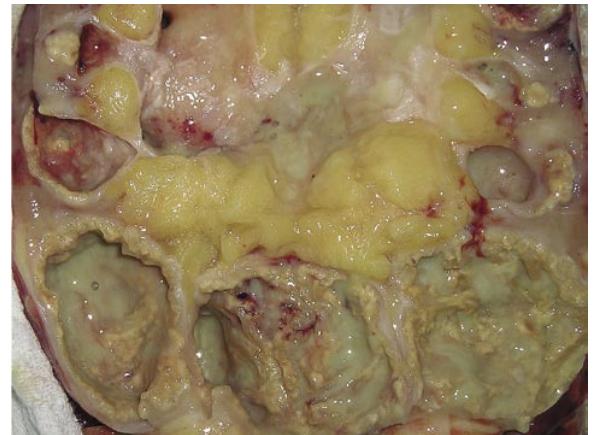


FIGURA 7. Vista macroscópica del interior de una pieza quirúrgica de un riñón con PX. Presencia de varias cavidades quísticas.

analítica sanguínea. En la orina fueron la hematuria y la piuria.

La recuperación bacteriana por urocultivo convencional es baja, por el proceso obstructivo al que se asocia.

La ecografía y la TAC pueden ser muy sugeritivos del diagnóstico, más aún, cuando existe experiencia previa en la atención de esta patología. Un

patrón ecográfico con riñón aumentado de tamaño, con evidencias de litiasis e hidronefrosis, podrían sugerir esta enfermedad. La tomografía siempre es útil, para determinar la extensión lesional del proceso, sobre todo cuando involucra órganos vecinos. Esta enfermedad debería tenerse en cuenta ante cualquier comprobación de masa renal difusa o localizada.

Resaltamos la importancia del drenaje percutáneo previo a la cirugía, que a nuestro entender,

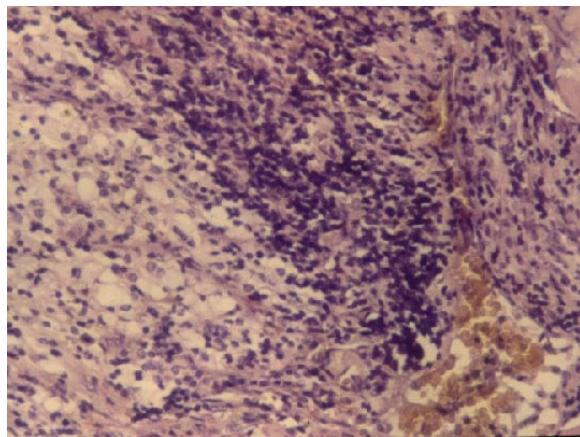


FIGURA 8. (Vista microscópica HE-35 x): que muestra la presencia de numerosos histiocitos espumosos agrupados contenido lípidos, que se denominan células xantomatoideas y se asocia a una infiltración inflamatoria difusa con células redondas donde destacan los plasmocitos.

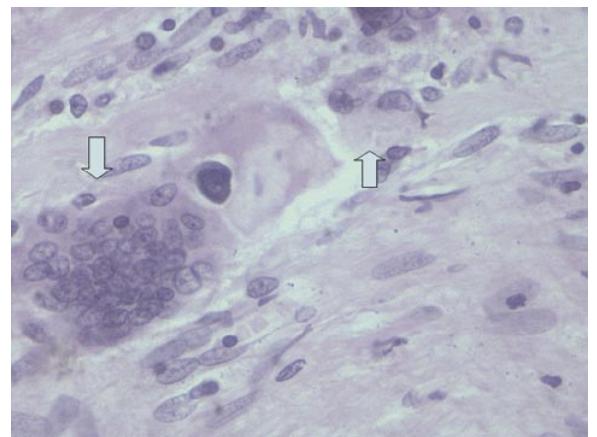
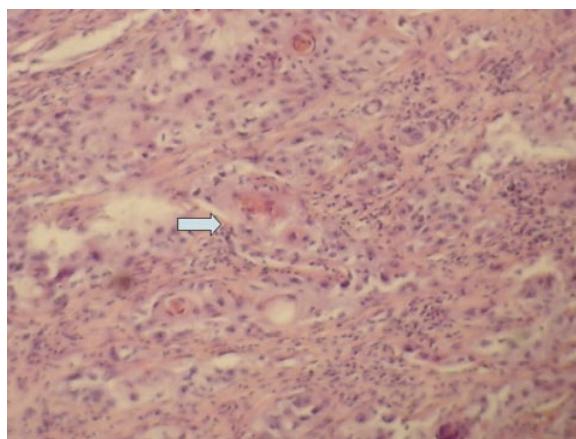
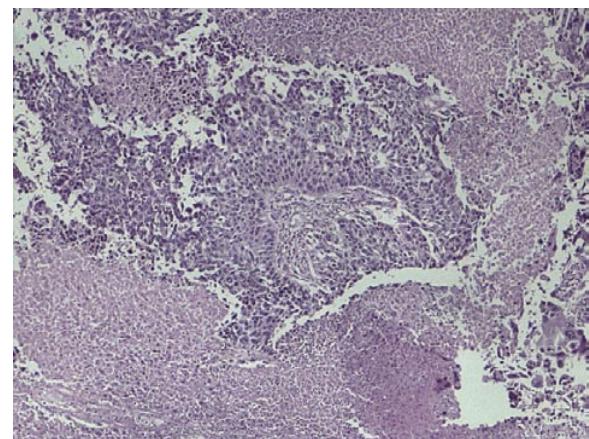


FIGURA 9. (Vista microscópica - aumento intermedio): Muestra Células espumosas (flecha ascendente), gigantes multinucleadas (flecha descendente) e infiltrado inflamatorio mononuclear.



**FIGURA 10.** (Vista microscópica - aumento intermedio): Carcinoma epidermoide invasor. Se observan algunas perlas corneas en el centro (flecha).



**FIGURA 11.** (HE 10x.- mediano aumento): Aspecto de área de carcinoma urotelial invasor.

es un método facilitador para la nefrectomía. Logra disminuir la masa renal previa a la extirpación del órgano, y de ese modo favorece el proceso quirúrgico, sobre todo, cuando existen procesos con invasión de los tejidos perinéfricos. Este drenaje, siempre que sea posible realizarlo, atempera el cuadro séptico agudo, facilita el abordaje y la técnica quirúrgica en un segundo tiempo. Además, mejora la recuperación microbiana. Por este motivo recomendamos, siempre que sea posible, realizar todos los cultivos preoperatoriamente a nuestro alcance; ya sea por el método de chorro medio o por punción percutánea. Igualmente, se deberían efectuar los cultivos intraquirúrgicos. El tratamiento con antibiótico/s, si bien, por si solo no es capaz de solucionar el problema, es útil en el control del proceso infeccioso y evita las complicaciones sépticas. Para que esta terapéutica sea eficaz es de vital importancia tener bien identificados los agentes bacterianos, con su respectiva sensibilidad. No obstante el tratamiento definitivo es siempre quirúrgico, realizando nefrectomía total o parcial según corresponda.

El síndrome obstructivo y la infección urinaria recurrentes son factores predisponentes para tumores de la vía excretora, por lo cual es comprensible la asociación de la PX con cáncer. Por el contrario no encontramos una clara explicación con su asociación a Psoriasis. Aunque sabemos que ambas enfermedades podrían deberse a trastornos inmunes, o que la infección crónica que padecen este tipo de pacientes podrían constituirse en detonadores de la Psoriasis, en individuos genéticamente predispuestos.

Las complicaciones sépticas posquirúrgicas fueron las más frecuentes debido a varios factores,

pero destacamos la infección concomitante y la adherencia a estructuras vecinas del riñón afectado, lo que implicó una cirugía laboriosa y traumática.

Siempre el diagnóstico, de certeza, es histopatológico, ya sea macro o microscópico, el cual es imprescindible no solo para confirmar el diagnóstico de PX, sino también su asociación con cáncer.

Encuadramos a esta enfermedad como inflamatoria-infecciosa crónica, con brotes agudos de origen infecciosos.

La mortalidad se asocia a enfermedades concurrentes, fundamentalmente cáncer.

## AGRADECIMIENTOS

Al servicio de Anatomía Patológica del Hospital San Roque.

## BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS

### RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\* lectura fundamental)

1. Sobel JD, Kake D. Urinary Tract Infection. Chapter 66 In: Mandell, Bennett y Dolin. Principles and Practice of Infectious Diseases. Sixth edition (Vol. 1) Elsevier Churchill Livingstone, 2005. Pag 395.
2. Zorzos I, Moutzouris V, Korakianitis G, Katsou G. Analysis of 39 cases of xanthogranulomatous pyelonephritis with emphasis on CT and findings.

- Disponible en: [www.ecr.or/t/ECRO2/sciprg/abs/pc/0378.htm](http://www.ecr.or/t/ECRO2/sciprg/abs/pc/0378.htm); 2000.
- \*\*3. Van Vlem B, Billiouw JM. Xanthogranulomatous Pyelonephritis. *N Engl J Med.* 2000; 342: 1572.
  - 4. Berrah-Bennaceur, Farad AB et al. La Pyelonephrite Santo-Granulomateuse. Approche Étiopathogénique à propos de deux cas. *Sem Hop Paris* 1999;75: 1362-7.
  - \*5. Cabrera G, Fernández Maldonado J, Mijares M, Gallego E, Roa Marquez J. Pielonefritis Xanthogranulomatosa. *Rev Ven Urol* 1997; 29: 93-103.
  - \*\*6. Malek RS, Elder JS. Xanthogranulomatous pyelonephritis. A critical analysis of 26 cases and of the literature. *J Urol* 1978; 119:589.
  - \*\*7. Lopez de Meza B, Gomez E, Gomez P. Pielonefritis Xantogranulomatosa: reporte de 15 casos y revisión de la literatura. *Urol Coloma* 1996; 5: 15-24.
  - 8. Matthews GJ, McLoire, GA, Churchill BA, Steckler RE, Khouri AE. Xanthogranulomatous Pyelonephritis in Pediatric Patients. *Ped Urol* 1995; 153: 483-8.
  - \*\*9. Chuang CK, Laim K, Chang PL, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis: Experience in 36 cases. *J Urol* 1992; 147:337.
  - 10. Tiguert R, Gheiler EL, Yousif R, Tefilli MV, Mills K, Grignon DJ et al. Focal Xanthogranulomatous Pyelonephritis presenting as a Renal tumor with vena cava thrombus. *J Urol* 1998; 160:117-8.
  - \*\*11. Parsons MA, Harris SC, Longstaff AF, Granger RG. Xanthogranulomatous pyelonephritis: A pathological, Clinical and etiological analysis of 87 cases. *Diag Histopathol* 1983; 6: 203.
  - 12. Moriya A, Kubota K, Morita N. A case emphysematous pyelonephritis combined with emphysematous xanthogranulomatous pyelonephritis. *Hinyokika Kiyo* 1989; 35:295-300.
  - 13. Alam A, Chander BN, Xanthogranulomatous Pyelonephritis: Diagnosis using Computed Tomography. *MJAFI* 2004; 60 : 86-88.
  - 14. Leoni A.F, Luque A, Sambuelli R, Valverde J, Pielonefritis Xantogranulomatosa Asociada a Flora Polimicrobiana. *Rev Pan Infec* 2004; 6: 23 -27.
  - 15. Langale LA, Rice CL and Brown N. Emphysematous pyelonephritis in a xanthogranulomatous kidney. An unusual cause of pneumoperitoneum. *Arch Surg* 1980; 123: 153.
  - 16. Oosterhof GO, Delaere KP. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *Urol Int* 1986; 41:180.
  - \*17. Watt I, Kristesen IB. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *Arch Path Microbial Scand Sect A* 1980; 89:89.
  - 18. Perez LM, Thrasher JB, Anderson EC. Successful management of bilateral Xanthogranulomatous pyelonephritis by bilateral parcial nephrectomy. *J Urol* 1993; 149:100.
  - 19. Reaño, Gustavo; Sánchez Lihon, Juvenal; Ruiz Figueroa, Eloy Francisco; Celis Zapata, Juan; Pabyet Meza, Eduardo; Berrospi Espinoza, Francisco; Chávez, Iván; Young Tabusso, Frank; Doimi, Franco. Colecistitis xantogranulomatosa: Análisis de 6 casos. *Rev gastroenterol Perú*; 2005; 25: 93-100.
  - 20. Silva O., Verónica; Arístides F., Guillermo; Órdenes V., Manuel; Moya P., Edisson; Cassalino F., Renato. Colecistitis xantogranulomatosa. *Rev. Chil. Cir* 2004; 56: 178-181.
  - 21. Tardío JC, Burgos F, Riupérez J, Inflamación xantogranulomatosa del apéndice. *Patología* 1996; 29: 135-137.
  - 22. Cozzuto D, Xanthogranulomatous osteomielitis. *Arch Pathol Lab Med* 1984; 108: 973-976.23
  - 23. Pace EH, Voet RL, Melacon JT, Xanthogranulomatous oophoritis: An inflammatory pseudotumor of the ovary. *Int J Gynecol Pathol* 1984; 3: 398-402.
  - 24. Walther M, Glenn FJ, Vellios F, Xanthogranulomatous cistitis. *J Urol* 1985; 134: 745-746.
  - 25. Davis M, Whitley ME, Haque HK, et al. Xanthogranulomatous abscess of a mullerian Duch remnant. A rare lesion of the rectum and anus. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 755-759.
  - 26. Miekos E, Włodarczyk W, Szram S. Xanthogranulomatous prostatitis. *Int Urol Nephrol* 1986; 18: 433-437.
  - 27. Wiener LB, Riehl PA, Baum N. Xanthogranulomatous epididymitis: A case report. *J Urol* 1987 138: 621 – 622.
  - \*28. Russack B, Lammers RJ. Xanthogranulomatous endometritis. Report of six cases and a proposed mechanism of development. *Arch Pathol Lab Med* 1990; 114: 929-932.
  - 29. Bronsoms JM, Vallés M, Mas H, Sant F y Llobet M. Pielonefritis xantogranulomatosa y amiloidosis sistémica; *Nefrología* 1995; XV: 371-374.
  - 30. Quinn FM, Dick AC, Corbally MT, McDermott MB, Guiney EJ. Xanthogranulomatous pyelonephritis in childhood; *Arch Dis Child* 1999; 81: 483-486.
  - \*\*31. Ballesteros Sampol J. Inusuales formas clínicas de presentación y asociaciones patológicas raras de la pielonefritis xantogranulomatosa. *Arch Esp Urol* 2002; 55(2) 119-130.
  - \*32. Rizzi A O, Alvarez P D, Muro F y col. Carcinoma de células escamosas de la pelvis renal. Presentación de un caso clínico. *Rev Arg de Urol* 2005; 70 (4): 262-5.
  - 33. Revol M, Arribillaga L, Paladini M, Valverde j, Leoni A, Manavella H. Pielonefritis Xantogranulomatosa: Enfoque Terapéutico a Propósito de dos casos. XXXVI Congreso de la Federación Argentina de Urología, XLII Congreso de la Sociedad Argentina de Urología. 2006; Sesión Casos Clínicos TL 34.