

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**“Enrique Cabrera”**

**COMPILACIÓN SOBRE TUMORES RETROPERITONEALES**  
**(I parte)**

**Autores:** Dres Itsel Vela Caravia\* (itselvela@yahoo.com); Isabel Caravia Pubillones\*\*;  
Usbail Santana Pérez\*\*\*; Alina Chou Rodríguez\*\*\*; David Perdomo Fernández \*\*\*

\* Profesora Auxiliar de Urología

\*\* Profesora Titular de Urología

\*\*\* Especialistas de Urología de los Hospitales General Calixto García; Manuel Fajardo y Joaquín Albarrán.

### **Resumen**

El tema de tumores retroperitoneales dedicado a los residentes de urología se actualiza en la siguiente publicación donde se analizan las clasificaciones de los mismos en tumores primarios y secundarios; el cuadro clínico que presentan con énfasis según la proyección de estos síntomas en las regiones epigástricas, umbilical e hipogástrica. Se analizan los estudios imagenológicos y la descripción de las características de cada uno de ellos.

Se precisan los tipo de clasificaciones, como son: según la malignidad, origen de las estructuras, estadiamiento, así como los diferentes tratamientos que se emplean tanto quirúrgicos, radioterapia o quimioterapia.

Se hace énfasis en dos afecciones relativamente frecuente dentro de los tumores retrperitoneales secundarios: la lipomatosis pélvica y los linfoceles.

**Palabras claves:** Tumores retroperitoneales, lipomatosis pélvica, linfocele.

### **Introducción**

El siguiente trabajo es una compilación realizado por los autores del tema sobre lo publicado por diferentes autores sobre los tumores retroperitoneales, que les permita al residente de Urología o especialistas jóvenes tener un acceso fácil y didáctico del tema.

La primera descripción de un tumor retroperitoneal ha sido atribuida a Morgagni en 1761 y el término de tumor retroperitoneal fue utilizado por primera vez en 1834 por Lobstein.

El espacio retroperitoneal es el área anatómica comprendida entre los siguientes límites:

- Anterior: hoja posterior del peritoneo, los segmentos de duodeno y colon y la superficie posterior del hígado.
- Posterior: fascia paravertebral, músculos psoas y cuadrado lumbar por encima de la cresta iliaca además de los músculos psoaílicos, obturador y piriforme en la pelvis.
- Superior: Diafragma respiratorio y sus inserciones en el duodécimo arco costal..
- Inferior: Diafragma pelviano.
- Lados: bordes laterales del colon ascendente y descendente respectivamente en el lado derecho e izquierdo.
- Hacia dentro por la columna vertebral.

### **Tumores retroperitoneales primarios:**

El término tumor retroperitoneal primario (TRP) se reserva a las neoplasias que se originan independientemente y sin conexión anatómica primaria a cualquiera de los órganos retroperitoneales. Quedan por lo tanto excluidas de esta clasificación las neoplasias primarias de la porción abdominal de la aorta y la vena cava inferior, riñones, uréteres, vejiga, glándulas suprarrenales, páncreas, porciones de duodeno y colon, vesículas seminales, próstata, ovarios, y estructuras del sistema nervioso autónomo, que se encuentran ubicadas o una porción de ellas situadas en el retroperitoneo.

El origen de estas lesiones se encuentra en el tejido linfático, nervioso, vascular, muscular de sostén, conectivo y fibroalveolar. Se incluyen también los tumores derivados de restos embrionarios de la cresta urogenital y la notocorda primitiva, pudiendo ser de naturaleza sólida o quística y con las características de tener una histología benigna en el 15% y maligna en el 85%.

La frecuencia de su aparición es baja, representado alrededor del 0,2% de los tumores malignos.

No se han encontrado diferencias en cuanto a sexos y la edad más frecuente de aparición es en la quinta y sexta década de la vida. De ellos un 15% de los tumores se dan en menores de 15 años y los más frecuentes son los rhabdomiomas embrionarios y teratomas.

### **Desarrollo**

El tipo histológico más comúnmente encontrado es el linfoma (en un tercio de los casos) seguido por el liposarcoma. Generalmente tienen mal pronóstico debido a su naturaleza maligna y a la demora en el diagnóstico del mismo debido a las características de su crecimiento. Esto determina que en muchos casos sea imposible la resección quirúrgica completa por su gran tamaño y el compromiso o invasión de estructuras vitales (grandes vasos) y que solo el 10-15% de los pacientes se encuentre libre de enfermedad los 5 años de operados. El diagnóstico incidental ocurre entre el 2,5 al 12% de los casos.

## Cuadro Clínico:

Se describen con más frecuencia los siguientes síntomas:

- Dolor abdominal sobre todo en región dorsal
- Aumento del peso corporal
- Síntomas gastrointestinales (nauseas, vómitos, trastornos dispépticos, repleción gástrica)
- Síntomas genitourinarios (dolor lumbar, hidronefrosis de magnitud variable por los efectos de compresión sobre las vías urinarias de estos tipo de tumores).
- Síntomas inespecíficos como el edema en miembros inferiores, fiebre, anorexia y pérdida de peso

## Examen físico:

- Masa palpable generalmente en la línea media, extendiéndose de forma variable hasta la pelvis y regiones lumbares.
- La consistencia de los tumores puede orientar hacia el tipo de lesión, de forma general se describen que las lesiones benignas suelen ser blandas mientras que las duras suelen ser malignas.
- Aumento del índice de masa corporal
- Presencia de circulación colateral abdominal
- Edemas en miembros inferiores

## Síntomas y Signos según proyección del tumor retroperitoneal:

REGION	SINTOMAS	SIGNOS
Epigástrica	Dolor de espalda nauseas vómitos molestias epigástricas plenitud abdominal	Diafragma elevado Desplazamiento de hígado, duodeno, páncreas, estómago o riñones.
Umbilical	Similar al anterior. Dolor en la cintura abdominal. Edema de extremidades inferiores con dolor. Constipación. Obstrucción del tracto urinario.	Similar al anterior. Desplazamiento del colon sigmoideas, asas de intestino delgado y de los riñones.
Hipogástrica	Similar al anterior. Dolor lumbar Cíatalgia Heces sanguinolentas Hemorroides Polaquiuria Disuria Hematuria	Similar al anterior. Desplazamiento rectal, compresión vesical.

## Estudios imagenológicos:

Generalmente se indican en el siguiente orden

- Ultrasonido abdominal: permite precisar la localización, el tamaño, aspecto sólido o quístico del tumor, la magnitud de la invasión y la configuración de las estructuras contiguas, permite guiar la biopsia percutánea. A la vez se precisa la repercusión que sobre la vías urinarias.
- Radiografía simple: puede mostrar alteración en la distribución de los gases intestinales, borramiento de la sombra de los músculos psoas, elevación de la cúpula diafragmática, erosión de los cuerpos vertebrales como signo inequívoco de lesión metastásica, aumento de la radiopacidad en las áreas de las regiones lumbares, calcificaciones en la región del tumor en dependencia de su composición celular.
- Urograma descendente donde se incluyen las vistas laterales y oblicuas: el uréter por lo general esta desplazado hacia delante y afuera, a veces es posible ver una obstrucción ureteral parcial o completa coincidiendo con desplazamiento renal, dilatación y/o deformidad de las cavidades pielocaliciales. (Fig. No 1)

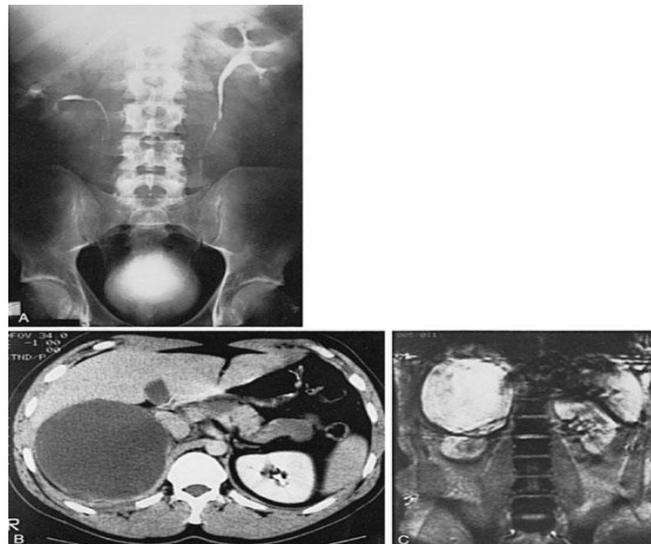


Fig. No 1 Vista urográfica de tumor quístico de la suprarenal derecha. Observar la imagen de lirio caído en el urograma descendente y la vista de TAC y RMN correspondiente a un quiste suprarenal.

- Tomografía Axial Computarizada ( TAC) simple o contrastada: corroboraría el diagnóstico ultrasonográfico, con amplia información de las densidades del tumor, su extensión y relación con las estructuras adyacentes.( Fig. 1 y 2)

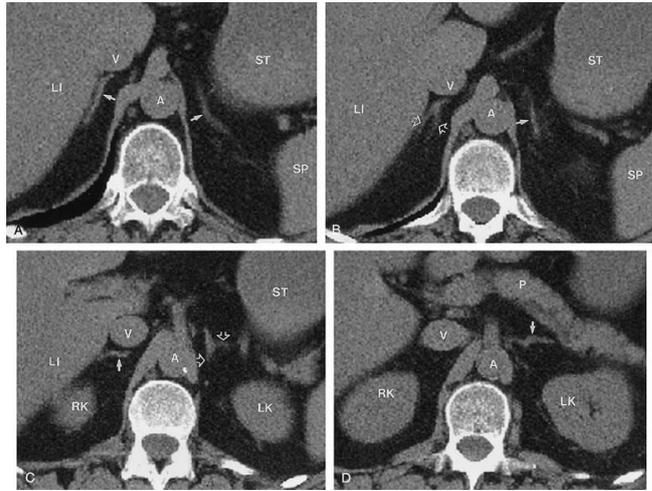


Fig. No. 2 TAC. Las flechas indican la posición de las suprarrenales en cada corte

- Resonancia Magnética Nuclear (RMN): a menudo proporciona información similar a las anteriores, pero resulta de mayor utilidad para determinar el tipo de tumor. ( Fig. 1 y 3)

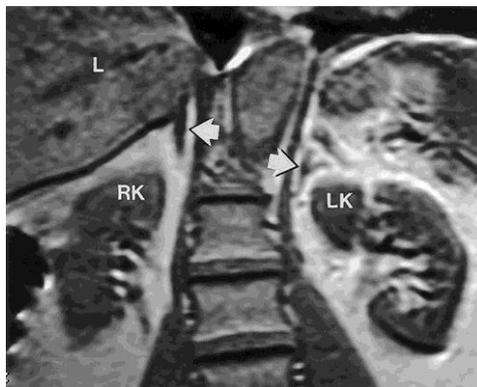


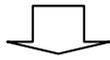
Fig. No.3 RMN. Las flechas indican la ubicación de las suprarrenales.

- Radiografía intestinal seriada: en caso de ser necesario descartar el tumor primario del intestino.
- Venografía inferior y la arteriografía: son sustituidas actualmente por otros estudios como el ultrasonido doppler, que conjuga la inocuidad del método con la alta sensibilidad para el estudio de la vascularización.
- Laparoscopia: Informa sobre la posible diseminación tumoral, permite la toma de biopsia
- Radionúclidos con Tc-99: En caso de diferenciación entre los liposarcomas y los lipomas, los primeros tienen un incremento de la actividad tisular, no así en los segundos

- Angiografía digital : Existe baja experiencia con su uso en este tipo de variante diagnóstica

### Clasificación de los tumores primarios del retroperitoneo

Pueden clasificarse en varios grupos:



- 1).- Benignos y Malignos    2).- Quísticos y Sólidos    3).-Según origen de la estructura retroperitoneal

### Tumores quísticos retroperitoneales. (1) según Lahey y Eckerson en 1934

- Quistes Wolffianos (origen urogenital).
- Quistes quillosos (origen linfático).
- Quistes dermoides
- Quistes mesocólicos.
- Quistes parasitarios.
- Quistes traumático.

### Clasificación según Ackermann (1)

Tejido de origen	Benigno	Maligno
▪ Tejido Adiposo	Lipoma	Liposarcoma
▪ Tejido Muscular		
Músculo Liso	Leiomioma	Leiomiosarcoma
Músculo estriado	Rabdomioma	Rabdomiosarcoma
▪ Tejido fibroso	Fibroma	Fibrosarcoma
▪ Vasos Linfáticos	Linfangioma	Linfosarcoma
▪ Mesénquima primitivo	Mixoma	Mixosarcoma
▪ Origen vascular	Hemangioma	Hemangiosarcoma
▪ Origen histiocitario	Xantogranuloma	Histiocitoma fibroso maligno
▪ Origen Neurológico:		
Vaina nerviosa	Neurofibroma no capsulado	Schwanoma maligno

SN Simpático

Ganglioneuroma

Neuroblastoma

Tejido cromafín

Paraganglioma

Médula adrenal

Feocromocitoma

Paraganglioma

▪ Restos Embrionarios:

Teratoma Benigno

Teratoma Maligno

Cordoma Benigno

Cordoma Maligno

Estadamiento.

El sistema de estadamiento que mejor se adapta a las características de los tumores retroperitoneales es el propuesto por Russell en 1977, y se denomina TNMG.

T: Tamaño tumoral

T1 menor de 5 cm.

T2 igual o mayor de 5 cm.

T3 Invade huesos, vasos grandes o nervios importante.

N: Afectación de ganglios linfáticos retroperitoneales.

N1 sin adenopatías metastásicas.

N2 con adenopatías metastásicas.

M: Metástasis a distancia.

M1 no existen

M2 si existen.

G: Grado histológico.

G1 bajo grado

G2 moderado grado

G3 alto grado.

Basándonos en esta clasificación se pueden establecer los siguientes estadios para los TRP:

Estadio I

Ia T1 N0 M0 G1

Ib T2 N0 M0 G2

Estadio II

IIa T1 N0 M0 G2

IIb T2 N0 M0 G2

Estadio III

IIIa T1 N0 M0 G3

IIIb T2 N0 M0 G3

IIIc T1-2 N1 M0 G1-3

Estadio IV

IVa T3 N0-1 M0 G1-3

IVb T1- N0-1 M1 G1-3

### Tratamiento:

#### ➤ Quirúrgico:

- La principal en el tratamiento de los tumores retroperitoneales es la cirugía. Por su complejidad técnica cuando se plantea una intervención quirúrgica en esta área debe haberse realizado una cuidadosa evaluación preoperatoria.
- La resección transperitoneal del tumor a través de una incisión media, es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos, pudiendo ampliarla o realizar una incisión toracofrenolaparotomía.
- La cirugía debe estar precedida de la preparación intestinal, pues en muchas ocasiones la cirugía exitosa lleva implícita la resección intestinal.
- Aproximadamente en el 70 por ciento de los casos es necesaria la exéresis de algún órgano afectado por el tumor, los más frecuentes son el riñón (25 %), colon, bazo, páncreas, y grandes vasos.
- De no lograrse la extirpación completa del tumor deberá resecarse gran parte de ella con lo que se logrará una mejoría notable de los síntomas y una mejor respuesta al tratamiento adyuvante.
- La recurrencia del tumor es una indicación para otras resecciones.

#### ➤ Radioterapia:

El papel de la radioterapia adyuvante post operatoria es incierto, pero es posible que sea beneficiosa. Generalmente está indicada por la alta frecuencia de tumor residual y de recidivas locales, y a pesar de su uso no se puede evitar que el índice de recidivas locales siga siendo muy alto. Parece prolongar el tiempo libre de enfermedad aunque no aumenta la supervivencia globalmente.

#### ➤ Quimioterapia:

Se han utilizado diversos regimenes de monoterapia y combinaciones con resultados similares.

El fármaco que mas se usa es adriamicina y la combinación que más se emplea es ciclofosfamida+ vincristina + adriamicina (CIVADIC).

La quimioterapia adyuvante es útil en el tratamiento del rabdomiosarcoma embrionario.

La quimioterapia tiene un papel controvertido pues aunque no se han conseguido respuestas favorables con adriamicina en general los resultados son pobres y los efectos colaterales de la quimioterapia pueden influir negativamente en la evolución de la enfermedad.

### Factores pronósticos.

Entre ellos se encuentran:

- Grado de diferenciación, es el factor pronóstico más importante, cuanto más indiferenciado sea un tumor peor será su pronóstico.

- Tipo histológico: hay variables más o menos agresivas con distinta respuesta a la quimio y radioterapia
- Índice mitótico.
- Tamaño y estadio tumoral. Hay una supervivencia significativamente más larga en tumores menores de 5 cm.
- Posibilidad de exéresis quirúrgica completa.
- Presencia de necrosis tumoral . Empeora el pronóstico pues implica rápida multiplicación celular.
- Edad. Mejor pronóstico en niños que en adultos.

### Supervivencia / Pronóstico

A continuación detallaremos algunos elementos que brindan elementos sobre el pronóstico:

- Se calcula que sólo el 35 % de los tumores son susceptible de intervención quirúrgica, y dentro de ellos la resección completa se consigue en el 38-40 % de los casos.
- Aparecen recidivas (40-82 %) por lo que suele ser necesario el tratamiento complementario con quimio o radioterapia.
- La supervivencia a los 5 años oscila entre el 50-74 % cuando la resección ha sido completa y el 8-35 % cuando no lo ha sido.
- El tiempo medio de la aparición de las recidivas es de 15 meses para los sarcomas de alto grado y 44 meses los de bajo grado: por ello es necesario hacer un estrecho seguimiento del paciente durante los 2-3 primeros años con TAC o resonancia magnética nuclear para detectar recidivas. En caso de que se produzca recidiva local el tratamiento de elección será la cirugía cuando se pueda llevar a cabo.

A continuación se describirán algunos de los Tumores Retroperitoneales más frecuentes:

### Linfomas

Representa alrededor de un tercio de los tumores retroperitoneales primarios y sólo el 5% es de localización exclusiva retroperitoneal. En la mayoría de los casos el diagnóstico se realiza por biopsia intropertoria y una vez establecido este, sólo se extirparan las masas más grandes e intactas pues la biopsia por congelación no permite clasificar con certeza los distintos tipos de linfomas, para ello se requieren tinciones inmunohistoquímicas.

El subtipo histológico y la extensión de la enfermedad son los principales factores pronósticos y los que condicionaran el tratamiento (quimioterapia o radioterapia). El linfoma de Hodking tiene mejor pronóstico que el no Hodking.

### Sarcomas

Em general el 35 % de los tumores malignos corresponde a sarcomas y el 10-20 por ciento de estos últimos son de localización primaria retroperitoneal.

Existen muchos subtipos de sarcomas por lo que a veces la determinación del diagnóstico histológico resulta difícil, pero el más frecuente es el liposarcoma (28 % del total) que histológicamente se subdivide en 4 grupos. La variable pleomórfica es la de peor pronóstico y la mixoide la de mejor. Suelen metastatizar por vía hematológica y el principal órgano diana es el pulmón.

Otro tipo histológico es el leiomioma, más frecuentes en mujeres y pueden alcanzar gran tamaño (hasta 30 - 35 cm.) , se considera el pronóstico sombrío por la invasión local y las metástasis a distancia por vía hematológica (pulmón e hígado)

### **Tumores retroperitoneales secundarios:**

Las metástasis originadas de tumores de cualquier parte del cuerpo pueden propagarse hacia el retroperitoneo. El compromiso retroperitoneal secundario por tumores malignos se produce de dos maneras:

- Por extensión directa de un cáncer vecino y afectan el tercio inferior del uréter. (Tumores del cuello uterino, endometrio, vejiga, próstata, colon sigmoidees, y el recto) y por tanto tienden a secuestrar al el uréter y producir obstrucción. Lo habitual es que esta invasión de cómo resultado un desplazamiento y angulación del mismo. En un 60 a 70 % de los casos la obstrucción suele ocurrir a los 2 años del diagnóstico del tumor primario, aunque puede extenderse hasta 20 años después.
- Por metástasis en los ganglios linfáticos retroperitoneales.

### **Tumores retroperitoneales secundarios capaces de provocar una obstrucción ureteral extrínseca:**

1. cuello uterino
2. próstata
3. vejiga
4. colon
5. ovario, útero
6. estómago
7. mamas
8. ganglios linfáticos
9. páncreas
10. pulmón
11. vesícula biliar
12. testículo
13. intestino delgado

### **Manifestaciones clínicas:**

Los síntomas de obstrucción ureteral metastásica abarca un amplio espectro desde las manifestaciones del tumor primario hasta las manifestaciones provocadas por las metástasis. Y ellos son:

- dolor lumbar
- fiebre
- oliguria,
- anuria,
- azoemia

En un pequeño grupo de pacientes la obstrucción metastásica del uréter es el primer indicio de enfermedad retroperitoneal metastásica y por lo general afecta el uréter distal o pelviano aunque puede afectar cualquier parte del mismo.

El diagnóstico se realiza al igual que en el anterior por diferentes tipos de estudios imagenológicos como : ultrasonido, urograma descendente , TAC, RMN, biopsia transabdominal percutánea guiada por TAC y así se obtiene un índice de certeza del 85% para la detección de ganglios linfáticos por tumores epiteliales.

#### Tratamiento:

Deberá ser valorado de forma integral en conjunto con el enfermo y familiares de este, ya que constituye un método paliativo a la obstrucción urinaria. La derivación urinaria se valorará en cada caso, según:

- tipo de tumor.
- estadio del tumor
- tratamiento previo
- condiciones general del paciente
- expectativa de vida
- pronóstico del paciente.

Las derivaciones a emplear pueden ser: colocación de catéteres ureterales doble Jota , nefrostomías percutáneas (NPC) , nefrostomía a cielo abierto, etc.

#### Linfocele

También denominada linfoquiste es una complicación de la cirugía radical pelviana por las disecciones ganglionares (linfadenectomía pelviana) del cáncer de próstata, la operación de Werthein, trasplante renal etc., y esta tumoración quística puede conducir a la compresión extrínseca del uréter.

En la linfadenectomía pelviana la incidencia es del 12 al 24% y en el trasplante renal es del 4 al 5%).

En la fisiopatología se describe que su aparición se relaciona con la sección quirúrgica de los vasos linfáticos aferentes y del cierre inadecuado de estas estructuras. Se considera que las formaciones quísticas se formarían cuando el peritoneo adyacente desarrolla edema y fibrosis e impide la reabsorción de la linfa extravasada.

La formación del quiste se ve favorecida por las disecciones extensas, la escisión de grandes especímenes quirúrgicos, la presencia de ganglios linfáticos invadidos por el tumor y la irradiación pre operatoria.

En los casos de trasplantes renales se piensa que el rechazo al injerto renal desempeña un papel importante, dado que este produce un aumento del flujo linfático de aproximadamente 20 veces. Entre el 80 y 90% de los linfoceles se manifiestan en el

curso de las 3 semanas posteriores a la operación, los abscesos, los urinomas y los hematomas por lo general se desarrollan en una fase más temprana del postoperatorio.

Cuadro clínico:

- Asintomático en el caso de linfocele pequeños.
- Los síntomas dependen invariablemente del tamaño, localización y compresión que produce el linfocele en las estructuras adyacentes como la vejiga, los uréteres, el colon sigmoidees o los vasos ilíacos.
- Dolor en hipogastrio
- Polaquiuria
- Constipación
- Edema genital
- Edema en miembros inferiores
- Aumento de volumen de hemiabdomen inferior (fluctuante, de tamaño y espesor variable)
- Oliguria e Insuficiencia renal en casos de obstrucción ureteral bilateral.

Diagnóstico:

- Antecedentes quirúrgicos
- Cuadro clínico
- Ultrasonido abdominal , informa la repercusión de la lesión quística sobre el tracto urinario superior, así como la localización de esta. Constituye un excelente método para el seguimiento de estos pacientes.
- Urograma Descendente: a menudo revela un desplazamiento anterior y medial del uréter con grados variables de obstrucción y compresión.
- Tomografía Axial computarizada.
- Cistografía: puede demostrar el aspecto irregular (dentado) de la vejiga. Este estudio es útil para descartar la extravasación de orina en los transplantados.
- Linfografía: técnica adyuvante útil si el diagnóstico sigue siendo dudoso, dado que la acumulación de contraste en el linfocele suele realizar diagnóstico positivo .
- La aspiración del contenido líquido ( en caso de trasplante renal )ya sea guiada por ultrasonido o tomografía, con posterior determinación de niveles en este de urea, creatinina y nitrógeno, permite establecer la diferencia entre este y un urinoma (alto valor de creatinina y potasio, bajo en sodio).

Tratamiento:

- El drenaje percutáneo con una técnica cuidadosa pudiera ser la solución en algunos pacientes, a la vez que permitiría la escleroterapia con etanol (95% de solución ) o con yodo povidona.
- El procedimiento quirúrgico de elección en pacientes con hidronefrosis y pielonefritis progresivas es el drenaje interno con la creación de una ventana en el peritoneo mediante la marsupialización peritoneal del quiste abierto y el colon sigmoidees o el ciego se fijan a la pared posterior del quiste. ( Ventana linfoperitoneal por cirugía abierta o por vía laparoscópica).

## Lipomatosis Pelviana:

### Concepto:

Es un trastorno benigno asociado con el depósito de grasa no encapsulada, en el espacio pelviano retroperitoneal.

### Etiología:

No precisada se relaciona su aparición con el aumento o disminución del peso corporal.

Algunos autores plantean que se trata de una variante de la enfermedad de Dercum (Adiposis dolorosa), caracterizada por el depósito de grasa subcutánea de forma irregular y dolorosa. Otros plantean su relación con la Lipogranulomatosis esclerosante, que puede tener una presentación clínica similar a la lipomatosis pelviana, solo que los hallazgos de la primera muestra la presencia de necrosis grasa asociada con una respuesta granulomatosa, lo que unido a su extensión extrapelviana la hace una entidad independiente.

Se ha establecido una posible relación de la enfermedad con otras lipodistrofias como la Paniculitis mesentérica, Lipodistrofia Mesentérica de Whipple y la Enfermedad de Weber Cristian. Igualmente se ha relacionado su aparición con la de Cistitis Glandular en varios de los pacientes reportados.

### Epidemiología:

Es una afección poco frecuente, se presenta entre los 30 a 50 años. En estudios más recientes no se muestra diferencias entre los sexos. Afecta frecuentemente a pacientes con peso excesivo.

### Quadro clínico:

La localización más frecuente es la hipogástrica o infraumbilical, por eso es de localización pelviana. Su sintomatología estará en relación con su desarrollo en esta área . De ahí que puedan presentar:

- No tener síntomas.
- Dolor lumbar
- Molestias suprapúbica
- Dolor perineal
- Infecciones urinarias recurrentes
- Polaquiria, disuria, nocturia (más del 50%)
- Eyaculación dolorosa
- Tromboflebitis de las extremidades inferiores
- Hematuria

### Examen Físico:

- Pacientes obesos.
- Aumento de volumen del abdomen
- Hipertensión arterial (50%)
- Tacto Rectal : Próstata elevada

### Laboratorio Clínico :

- Cuando haya repercusión del tracto urinario habrá aumento de las cifras de creatinina, urea y nitrógeno en sangre.
- Cuadro clínico
- Imagenológico

Diagnóstico: En dependencia de:

### Estudios Imagenológicos:

1.-Ultrasonido abdominal : imágenes hiperecogénicas de distribución variable que se corresponden con el depósito de grasa.y dilatación del tracto urinario superior cuando esté comprimido.

2.-Urograma Descendente: Al igual que en el anterior estudio ureterohidronefrosis bilateral, ectasia distal leve, desviación medial del uréter o afinamiento de su porción intramural, vejiga piriforme.

3.-Tomografía axial computarizada: confirma la ureterohidronefrosis, el desplazamiento ureteral por componente graso (baja atenuación), permite descartar otras causas de vejiga piriforme.

4.-RMN Estudio muy importante que realiza el diagnóstico en los inicios de la enfermedad.

### Tratamiento:

Los pacientes sin alteración importante de la función renal pueden beneficiarse con la disminución de peso.

Si existiera ureterohidronefrosis progresiva con la consecuente pérdida de la función renal deberá valorarse la realización de:

- Colocación de catéteres ureterales doble Jota
- Nefrostomía percutánea
- Reimplantación ureteral en cúpula vesical
- Extirpación del tejido graso.
- Intraperitonización de los uréteres

### **Bibliografía:**

1. Urology. Meredith Campbell . Retroperitoneal Pathology. Ediciones en CD Rom Disponible en: <http://www.amazon.co.uk/Campbells-Urology-V2-Meredith-Campbell/dp/0721644635>. Revisado el 1 de Noviembre del 2008.
2. Farreras –Rozman. Medicina Interna. Edición en CD Rom. Décimotercera edición. Disponible en: <http://www.sepeap.es/libros/farreras13/MEDIN.PDF>. Revisado el 1 de Noviembre del 2008.

3. Christopher J. Kane, Disorders of the Adrenal Glands. Smith's General Urology - 17th Ed. (2008), Lange Medical Book/McGraw-Hill, Medical Publishing Division. Chapter 30, pag. 490. Neww York.  
Disponible en : <http://online.statref.com/document.aspx?fxid=12&docid=1>  
Revisado el 11 de Noviembre del 2008.
4. Yadav,I; Ono,T. and Sukumar, S.: Conservative management of a pelvic Schwannoma presenting as an adnexal mass. Journal Of Obstetrics And Gynaecology: The Journal Of The Institute Of Obstetrics And Gynaecology [serial on the Internet]. (2008, Apr), [cited May 8, 2009]; 28(3): 364-365.  
Disponible en:  
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=2&hid=8&sid=3ab1cf1d-32ed-4e5c-bea7-f49de0c7d4de%40sessionmgr7>  
Revisado el 5 de Mayo del 2009.
5. Morandeira, A.; Prieto, J.; Pavers, I.; Sanchez Cano, J.J.; Díaz, C. and Baeta,E.. Giant retroperitoneal sarcoma. Canadian Journal Of Surgery. Journal Canadien De Chirurgie [serial on the Internet]. (2008, Aug), [cited May 8, 2009]; 51(4): E79-80. Disponible en:  
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=2&hid=105&sid=1da775bd-5503-4a4d-bf8b-8a40433ea8dd%40sessionmgr8>  
Revisado el 5 de Mayo del 2009.
6. Shiro, A.; Kawamura, N.; Kakuta,Y.; Hara, T. and Yamaguchi, S:. Lipomatous ganglioneuroma of the retroperitoneum. Pathology International [serial on the Internet]. (2008, Mar), [cited May 8, 2009]; 58(3): 183-186. Disponible en:  
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=2&hid=16&sid=41d85f36-58dd-4b8e-a960-75864db8492f%40sessionmgr9>  
Revisado el 5 de Mayo del 2009.
7. Jiménez Pacheco, A.; Martínez Torres, J.L. y Zuluaga Gómez, A.: Patología del Retroperitoneo. Libro del Residente de Urología .Sección IX, Cap. 53, pag. 953. Ediciones de la Fundación Puigvert, Barcelona, España., 2003.
8. Ackerman, Juan Rosai. Patología Quirúrgica. Tomo III. Sección VIII, Cap 43; pág, 1512-1538. Editorial Científico Técnica, Habana, Cuba, 1983.