

Aspectos quirúrgicos del carcinoma renal

Coordinador: Dr. Luis Bonavita Páez

Ponentes: Dres.: Luis García Guido, Gonzalo Maquieira, Jorge Pereyra Bonasso, Raúl C. Praderi, Hugo Delgado Pereira y José Luis Martínez.

INTRODUCCION

Al encarar los aspectos quirúrgicos del carcinoma renal elegimos los capítulos que a nuestro criterio despiertan mayor inquietud e interés tanto a urólogos como a cirujanos generales.

Expondremos aquí la experiencia de varios centros asistenciales de nuestro país sobre un tema que siempre es polémico por las características biológicas tan especiales de estos tumores.

Frente a un carcinoma renal los puntos de actual interés en lo que tiene que ver con el tratamiento quirúrgico son los siguientes:

1) *Criterio de cirugía económica*, conservando el principio oncológico de ligadura primaria del pedículo renal, extirpación de grasa perirenal etc., pero cirugía económica al fin.

Criterio muy generalizado.

2) *Criterio de cirugía ampliada*, con excéresis de todo el contenido de la celda renal, lesiones neoplásicas de contigüidad y linfadenectomía de principio, incluyendo ganglios hiliares y lumbo-aórticos.

3) *Criterio de cirugía conservadora de elección*, realizando solamente extirpación del tumor. Criterio desde nuestro punto de vista muy discutible y que solamente lo planteamos por necesidad en los casos de tumores de riñón único.

4) La práctica de la embolización arterial en los tumores renales 24 ó 48 horas previas a la nefrectomía ha sido realizada en nuestro medio con resultados alentadores.

El Dr. Francia hace pocos meses hizo una excelente comunicación a la Sociedad de Urología, destacando en la misma que es un buen procedimiento de desvitalización tumoral y que simplifica el acto quirúrgico al disminuir considerablemente la circulación colateral. Cuando la embolización es completa y distal el cirujano puede cumplir con el principio de ligadura primaria de la vena sin *ingurgitación* secundaria.

Posteriormente se hará la ligadura proximal de la arteria renal.

Este procedimiento plantea también interesantes aspectos de orden *inmunológico*, que no trataremos en el día de hoy.

5) Finalmente se debe discutir el criterio de cirugía en situaciones de estadios avanzados con *metástasis únicas*. No nos referimos a las metástasis múltiples porque ellas escapan a toda posibilidad quirúrgica y solo admiten terapéuticas paliativas.

Estos son los puntos que a grandes rasgos trataremos esta noche, debiendo destacarse que una correcta planificación quirúrgica comienza con una Estadificación Adecuada. Dr. García Guido

CLASIFICACION Y DIAGNOSTICO DE LA EXTENSION ANATOMICA DEL CANCER RENAL

Dr. Luis García Guido

El diagnóstico de extensión anatómica del cáncer renal permite una terapéutica más racional, y en el caso particular del tema de hoy, determina la indicación operatoria, el abordaje, la táctica, y la técnica a seguir.

Permite, además, la confrontación de datos y resultados terapéuticos de distintas fuentes; con ello se logra una mejor precisión pronóstica.

Presentado como Mesa Redonda en la reunión conjunta de la Sociedad de Cirugía y Urología del Uruguay el 9 de Setiembre de 1981.

Prof. Agdo.; Prof. Adj. Clínica Urológica, Prof. Agdo. Clínica Quirúrgica A, Prof. Agdo. Clínica Urológica, Prof. Clínica Quirúrgica 3, Prof. Agdo. Clínica Urológica, Prof. Adj. Clínica Quirúrgica A.

Dirección: Miami 2013. Montevideo (Dr. L. Bonavita Páez).

Trabajo de la Clínica Urológica. Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela".

Las clasificaciones propuestas son numerosas, variando en sus conceptos clasificatorios y en la complejidad de las mismas. La más completa y precisa del punto de vista histopatológico, es la que Mostofi (6) propuso a la Unión Internacional Contra el Cáncer (Cuadro 1). Pero, por su detallismo, pierde valor práctico. Nosotros, somos partidarios de una clasificación más simple, que siguen la mayoría de los urólogos estadounidenses y europeos, y en cuya base, están las clasificaciones de Flocks (3) y Petrovic (10), que se basan en datos operatorios y estudios de piezas de resección, de gran practicidad. Y a las que Robson (12) modificó, procurando una mejor correlación entre sobrevida y estadios quirúrgico-patológicos. (Cuadro 2)

CUADRO 1

CLASIFICACION T.N.M. DE LA UNION
INTERNACIONAL CONTRA EL CANCER

TUMOR:

- TX:** sin precisión sobre la extensión de la invasión
T0: ausencia de tumor renal primitivo
T1: tumor rodeado de parénquima renal
T2: tumor se extiende a la cápsula y/o invade pelvis y cálices
T3: tumor se extiende fuera de la cápsula, en la grasa perinefrítica o a la grasa peripielica o en el pedículo renal
T3 (a) extensión a la grasa perinefrítica o peripielica.
T3 (b) extensión a la vena renal
T3 (c) extensión a los dos vasos hiliares
T4: tumor invade órganos vecinos y/o fijo a la pared abdominal

EXTENSION VENOSA

- VX:** sin precisión
V0: sin tumor en las venas
V1: tumor en la vena renal
V2: tumor en la vena cava

EXTENSION LINFATICA

- NX:** sin precisión
N0: sin invasión ganglionar
N1: invasión de un solo ganglio regional homolateral
N2: invasión de ganglios controlaterales o bilaterales o múltiples
N3: ganglios regionales fijos
N4: invasión de ganglios yuxtaregionales

METASTASIS

- MX:** sin precisión
M0: sin metástasis evidentes
M1: presencia de metástasis o distancia
M1 (a): metástasis oculta, sospechada por test bioquímicos u otros
M1 (b): una sola metástasis en un solo órgano
M1 (c): varias metástasis en un solo órgano
M1 (d): metástasis en varios órganos

El Estadio I, es de mejor pronóstico y el más frecuentemente hallado (4)(9), a pesar de que el cáncer renal es un tumor de gran latencia clínica.

La invasión venosa plantea problemas quirúrgicos particulares, que serán analizados en su oportunidad. La extensión no depende del tamaño tumoral, ni del tipo histológico. (5)

Su frecuencia es diversamente apreciada, según datos clínicos o autopsicos. De acuerdo al estudio de piezas operatorias (7), el 33% de los cánceres renales, invaden la vena renal; el 5% (2) (7) (8) (13) la vena cava inferior, y el 1% existe extensión al atrium auricular (1) (8). En el 65% hay solamente permeación intraluminal y el 35% infiltración de la pared venosa (7). Estas situaciones plantean problemas tácticos de alto riesgo; aumentan la mortalidad operatoria y disminuyen las tasas de sobrevida en un 25% a los 5 años (5). Pese a ello, las trombectomías y cavectomías segmentarias, son procedimientos razonables y lícitamente practicables, ya que hay una significativa sobrevida a los 5 años en pacientes operados, con estos estadios venosos. (7)(13)

El estadio ganglionar macro o microscópico de los ganglios hiliares se aprecia en el 25-30% de los casos, y no parece alterar mucho el pronóstico. En cambio se agrava significativamente cuando hay invasión de ganglios paraórticos o mediastinales.(5)

Las metástasis a distancia se presentan en la tercera parte de los cánceres renales al tiempo de su diagnóstico. Deberán diferenciarse los estadios a metástasis únicas, solitarias: 3% (7) o múltiples. En el primer caso está indicada la nefrectomía y la remoción de la metástasis, ya que hay series que muestran tasas de 35-50% de sobrevida a los 5 años(7). En caso de metástasis múltiples, la nefrectomía es de indicación paliativa, con criterio sintomático, frente a hematurias, dolor o síndrome paraneoplásicos severos.

DIAGNOSTICO DE EXTENSION ANATOMICA
DEL CANCER RENAL

La estadificación surge del estudio clínico, paraclínico operatorio y de las piezas de resección (11) (Cuadro 3).

El examen clínico puede darnos datos de gran valor como: fijeza tumoral, varicocele agudo, tumoración ósea, o síndrome radicular. La econsonografía abdominal y cavoauricular, nos puede dar imá-

CUADRO 2

CLASIFICACION DE FLOCKS-PETROVIC-
ROBSON

- ESTADIO I :** Tumor confinado al riñón
ESTADIO II : Tumor invade grasa perirrenal, pero confinado a la fascia de Gerota.
ESTADIO III: A) Tumor invade vena renal y vena cava inferior
 B) Invasión ganglionar
 C) Invasión venosa y ganglionar
ESTADIO IV : A) Tumor invade órganos vecinos y/o fijo a pared de abdomen
 B) Metástasis a distancia

CUADRO 3

DIAGNOSTICO DE LA EXTENSION ANATOMICA
DEL CANCER RENAL

- Clínica
- Econsonografía
- Tomografía Axial Computada
- Centellografía
- Arteriografía
- Cavografía
- Radiología Torácica
- Laparatomía
- Linfadenectomía
- Anatomía Patológica

genes muy claras, de metástasis hepáticas o invasión cavo auricular.

La tomografía axial computarizada informará sobre la participación perirrenal, pararrenal, sistema venoso cava; adenopatías, metástasis hepáticas, pulmonares y cerebrales.

De los estudios radioisotópicos, el centellograma óseo guarda toda su vigencia, como un examen panorámico de todo el sistema óseo, y relativamente precoz en el diagnóstico de metástasis óseas. Tiene una tasa de falsos positivos, por lo que la certificación por otros medios, se impone en algunos casos. La centellografía hepática y cerebral, pierden actualidad, frente a la ecografía y tomografía axial.

La arteriografía renal, en la faz panorámica, puede evidenciar metástasis hepáticas; en los estudios selectivos, puede informarnos sobre la ruptura cortical y la participación venosa, cuando hay shunt arteriovenoso. (1)(14)

La ilio-cavografía era de indicación sistemática en los tumores renales derechos. La evidencia de un trombo neoplásico en la vena cava inferior, obligaba a complementar el estudio, con una auriculocavografía por vía superior, para evaluar la extensión cefálica del trombo neoplásico. Hoy, este estudio invasivo, guarda una indicación más limitada, frente a los estudios no invasivos anteriores. Por otra parte tiene limitaciones técnicas, frente al riesgo de desprendimiento tumoral.

La laparatomía, es un gesto semiológico directo que podrá confirmar, ampliar o excluir, extensiones intraabdominales.

La linfadenectomía pericavaoáptica, de discutido valor terapéutico, es un gesto estadificador, que no agrega morbilidad y permite una mayor precisión estadificadora, y por lo tanto pronóstica.

Por último, el estudio de la pieza de resección confirmará el tipo histológico del tumor, su real extensión venosa, capsular, perirrenal y linfática.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CLAYMAN R.V., GONZALEZ R. and FRALEY E.E.: "Renal cell cancer invading the inferior vena cava: clinical review and anatomical approach" *J. Urol.* 123: 157, 1980.
2. CUMMINGS K.B., WEI-I L., RYAN J.A., HORTON W.G. and PATON R.R.: "Intraoperative management of renal carcinoma with supradiaphragmatic caval extension" *J. Urol.* 122: 829, 1979.
3. FLOCKS R.H. and KADESKY M.C.: "Malignant neoplasms of the Kidney: an analysis of 353 patients followed five years or more." *J. Urol.* 79: 196, 1958.
4. GIULIANI L.: "Nuevas adquisiciones diagnósticas y tratamiento del cáncer renal" *An. Fund. Puigvert Vol.* 10, No. 4, 159, 1980.
5. LOUIS J.F.: "Le cancer de rein" *Ency. Med. Chir.* 18096 A 10-2 1980.
6. MOSTOFI F.K.: International clinical Staging and histopathological classification of renal tumors. XVII Cong. SIU.
7. MURPHY G.P.: "The Treatment of Renal Adenocarcinoma. II Simpósio Bial sobre Câncer Urológico. I. Seminario Nacional sobre Detecção e Prevenção do Câncer Urológico. San Paulo, 1980.
8. NOVICK A.C. and COSGROVE D.M.: "Surgical approach for removal of renal cell carcinoma extending into the vena cava and right atrium" *J. Urol.* 123: 947, 1980.
9. PATEL N.P. and LAVENGOOD R.W.: "Renal cell carcinoma: natural history and results of treatment" *J. Urol.* 119: 722, 1978.
10. PETROVIC S.D.: "An anatomical classification of renal tumors in the adult as a basis for prognosis" *J. Urol.* 81: 618, 1959.
11. PRUDENTE de TOLEDO W.: "Diagnóstico e estadiamento do adenocarcinoma renal" II Simposio Bial sobre Câncer Urológico. I Seminário Nacional sobre Detecção e Prevenção do Câncer Urológico. San Pablo, 1980.
12. ROBSON C.J., CHURCHILL B.M. and ANDERSON, W.: "The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma" *J. Urol.* 101: 297, 1969.
13. SKINNER D.B., PFISTER R.F. and COLVIN R.: "Extension of renal cell carcinoma into the vena cava: the rationale for aggressive surgical management" *J. Urol.* 107: 711, 1972.
14. YAZAKI T., TOMITA M., AKIMOTO M., KONJIKI T., KAWAI H., Kumazaki T. and ASANO G.: "Linear striated vascular pattern: its implication on a renal angiogram, clinical importance and pathologic varification" *J. Urol.* 116: 796, 1976.

Coordinador

En la evolución del carcinoma renal las trombosis de las venas intrarrenales son una eventualidad muy frecuente; la trombosis de la vena renal principal lo es mucho menos y la de la cava inferior se ha establecido en aproximadamente un 5% de los pacientes. La única terapéutica efectiva en esta situación de la nefrectomía radical y la exéresis completa del trombo tumoral.

Se debe destacar que en series importantes ninguno de los pacientes tenía sintomatología clínica del compromiso de la cava.

Los resultados operatorios en pacientes sin enfermedad metastásica demostrada, son alentadores, si se puede realizar una exéresis del trombo amplia y satisfactoria.

De acuerdo a la estadificación que vimos y a los hallazgos operatorios las situaciones a resolver son las siguientes:

- a- el trombo se extiende cranealmente en la luz de la cava por debajo de las suprahepáticas.
- b- el trombo alcanza la porción intrapericárdica de cava.
- c- el trombo entra e interesa la aurícula derecha
- d- existe una infiltración neoplásica más o menos extensa de la pared de la cava

Dr. Maquieira ¿que consideraciones le merecen el abordaje de la cava inferior para resolver alguna de estas situaciones?

ABORDAJE DE LA VENA CAVA INFERIOR EN LOS TUMORES RENALES

Dres. Fabio Croci, Carmelo Gastambide y Gonzalo Maquieira

La invasión tumoral de la vena cava inferior en los neoplasmas renales, sobre todo los derechos, no es un hecho infrecuente. En general no tiene traducción clínica, salvo en casos muy avanzados, lo que obliga al estudio vascular contrastado sistemático de esta eventualidad. La presencia de un trombo neoplásico venoso adherente y/o su extensión distal obligan a realizar intervenciones de gran complejidad, cuyos resultados, de accesible morbi-mortalidad, justifican ampliamente su realización. Para su ejecución se requiere la presencia de un equipo multidisciplinario.

INTRODUCCION

Conocer el abordaje de la vena cava inferior (VCI) en los tumores renales, es obligatorio para todo cirujano que emprende la terapéutica de esta patología.

El crecimiento tumoral puede complicar al elemento venoso por simple acción mecánica, dando desplazamientos del mismo o compresión parcial o total de su luz.

La adherencia, tumoral o inflamatoria, de la pared de la vena, también puede ser un factor de dificultades técnicas o incluso, de yatrogenia, en el acto operatorio.

Seguramente lo que hace más interesante el dominio quirúrgico de la VCI en los tumores del riñón, es la posible existencia de un trombo tumoral intraluminal (7, 14, 18, 26, 28).

La invasión venosa por trombos tumorales ocurren según los autores, entre un 5 y un 10% en el momento de efectuar la nefrectomía (7).

Durante mucho tiempo esta situación fue considerada como un impedimento para una cirugía ambiciosa. Actualmente esa posición pesimista frente a los pacientes con enfermedad localmente avanzada, requiere una revisión frente a múltiples publicaciones que muestran sobrevidas no esperadas en estos enfermos, utilizando técnicas agresivas, con aceptable mortalidad operatoria (1, 2, 6, 7, 12, 18, 22, 26, 28).

Los tres tipos básicos de compromiso de la VCI (compresión simple, trombo neoplásico intraluminal, invasión directa) ocurren fundamentalmente en los tumores localizados a derecha (2, 7).

ABORDAJE DE LA V.C.I.-PLAN PREOPERATORIO:

Es fundamental la elaboración del plan quirúrgico en el preoperatorio (Cuadro 1)

El abordaje de la VCI debe estar basado en un máximo de datos obtenidos antes de llevar al paciente a la mesa de operaciones.

De la bibliografía consultada (1, 3, 7, 6, 12, 18, 22, 26, 28) que en general no está formada por una casuística grande sobre el tema (presentación de 6 a 7 casos a lo sumo) surge nítidamente que la clínica

CUADRO 1

ABORDAJE V.C.I. PLAN PREOPERATORIO

- = CLINICA
- = ESTUDIOS CONTRASTADOS
 - ARTERIOGRAFIA
 - CAVOGRAFIA
- = TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA
- = ULTRASONOGRAFIA

no demuestra el compromiso de la VCI en la mayoría de los casos. Es excepcional que se registre la presencia de edema periférico, varicocele o circulación venosa colateral, salvo en casos muy evolucionados.

Es necesario en la etapa diagnóstica recurrir a estudios contrastados: la arteriografía, durante la fase venosa, puede dar elementos para el diagnóstico, pero, es fundamentalmente la cavografía inferior (2, 10, 19) la que dará informes sobre la situación, mostrando la falta de relleno de la luz venosa, compatible con la existencia de un trombo.

Hay dos caracteres del trombo que interesan al cirujano: en primer lugar, su extensión, y en segundo término, el grado de adherencia a la pared venosa.

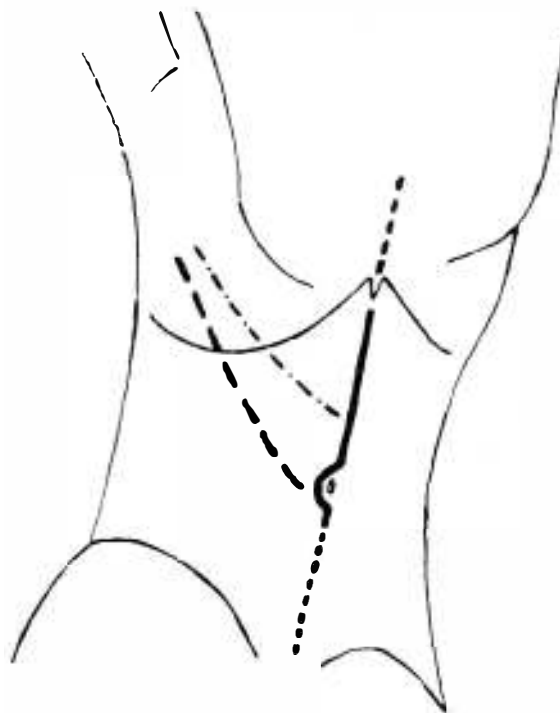


Fig. 1 - Incisiones operatorias

La extensión a veces, puede ser difícilmente determinada por la cavografía inferior, pero, en general, es necesaria la realización de la cavografía por vía superior para ubicar la altura de la "cabeza" del trombo, pues de esto dependerá el abordaje y el plan quirúrgico a seguir.

El grado de adherencia a la pared de la vena no es detectable en el preoperatorio, pero, también será un factor importante en la conducta a seguir.

Otros estudios, como la tomografía computarizada, pueden ser de interés en el diagnóstico, lo mismo que la ultrasonografía.

TACTICA QUIRURGICA:

1) **INCISION:** (Fig. 1) Se prefiere por algunos autores la incisión toráco-abdominal siguiendo el lecho de la novena costilla, o bien una incisión mediana supra e infraumbilical que se prolonga hacia abajo todo lo necesario para una buena exposición (7, 9, 11, 24, 26).

Los autores que prefieren la incisión mediana establecen como hechos favorables:

(a) El no atravesar, como ocurre con las incisiones laterales, la zona de mayor densidad de circulación colateral de la pared abdominal y torácica.

(b) Por otra parte, su ampliación por esternotomía mediana, permitiría un buen control del sector u diafrágico de la VCI y más aún si es necesario el abordaje cardíaco o la realización de circulación extracorpórea (Fig. 2) (1, 3, 11, 12, 22, 24).

2) **EXPLORACION OPERATORIA:** Se establece como primera etapa, valorándose la extensión local del tumor y las posibilidades de exéresis visceral y linfoganglionar. En el curso de la operación se completará con la exploración vascular.

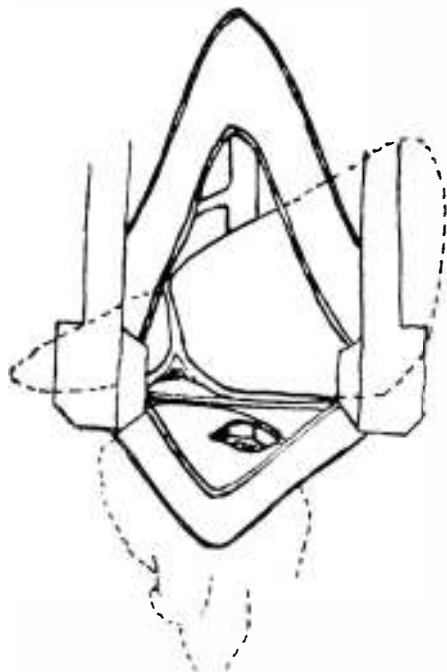


Fig. 2 - Relaciones anatómicas de la vena cava inferior.

3) **MANIOBRAS DE ABORDAJE DE LA V.C.I.:** Se comienza por la liberación del colon ascendente y ángulo derecho, que se desplazan hacia la línea media y hacia abajo.

Igualmente se practica la maniobra de decolamiento posterior del duodeno y cabeza de páncreas (Kocher-Vautrin) y desplazamiento medial.

Un tiempo importante es el de dominar el pedículo hepático por si es necesario realizar su clampeo (maniobra de Pringle) con la finalidad de disminuir el flujo de sangre arterial y portal al hígado (7, 8, 15, 17, 27, 29).

Para lograr el máximo control de la VCI por encima de las renales es necesario desplazar hacia adelante y adentro el lóbulo derecho del hígado. Esto exige practicar la maniobra descrita por Langenbuch que consiste en seccionar el ligamento triangular derecho y ambas hojas del ligamento coronario en dirección medial.

En esta última maniobra existe un tiempo crítico a nivel de la embocadura de la vena suprahepática derecha. Siguiendo el trayecto de la cava y ligando las suprahepáticas accesorias se logra aumentar la liberación y el dominio de la vena (4, 7, 8, 17, 27, 29).

Un cuidado especial debe tenerse al movilizar el lóbulo derecho del hígado, en no traccionar de estas venas suprahepáticas menores, pues puede producirse el arrancamiento de las mismas del hígado o de la cava. (23, 25, 29).

Por vía abdominal pura no se puede pretender más en el dominio de la VCI. Si es necesario el dominio de la zona crítica de la suprahepática superior derecha, se hace imprescindible la liberación por vía torácica, ampliando la incisión por esternotomía.

Una vez que se ha logrado el control proximal y distal del sector comprometido de la VCI, se procede a controlar la vena renal contralateral al tumor.

Posteriormente se procede a la movilización del riñón tumoral, con sección de ureter y arteria renal y se rodea con delicadeza la vena renal comprometida por el tumor. Se abre a esta circunferencialmente o se efectúa una apertura directa en la VCI, para extraer el trombo tumoral (Cuadro 2).

CUADRO 2

ABORDAJE V.C.I. TROMBO EN VCI (ABDOMINAL) LIBRE

- = CONTROL VCI
 - PROXIMAL
 - DISTAL
- = CONTROL VENA RENAL
 - CONTRALATERAL
 - HOMOLATERAL
- = VENOTOMIA V.R. o V.C.I.

Una maniobra sobre la que no existe acuerdo acerca de su necesidad es el clampeo de la aorta por debajo de las renales, al hacer el clampeo de la VCI por encima de las renales. Esta maniobra tendría como finalidad impedir el acúmulo de sangre en los miembros inferiores en aquellos casos en que el trombo no ocluye totalmente la luz de la vena. Si el trombo ocluye tal vaso en totalidad, no será impres-

CUADRO 3
ABORDAJE V.C.I.
TROMBO EN VCI (ABDOMINAL)
ADHERENTE
RESECCION DE V.C.I.

= CLAMPEO DE PRUEBA DE V.C.I.
 = VALORACION FUNCIONAL RENAL:
 . CONTROL PRESION VENOSA
 . PRUEBA INDIGO-CARMIN

cindible la maniobra pues seguramente el sistema venoso colateral será suficiente para el retorno venoso.

4) **¿QUE TACTICA PUEDE SEGUIRSE EN LOS CASOS EN QUE EL TROMBO ES ADHERENTE A LA PARED DE LA VENA?:** (Cuadro 3) Lo primero es intentar la extracción "despedazando" el trombo.

Si es posible, se aconseja la resección del sector comprometido de la cava (1, 5, 7, 9, 12, 20, 26, 28). Para ello se realiza un clampeo de prueba en la VCI

CUADRO 4
ABORDAJE V.C.I.
TROMBO ADHERENTE

PRUEBAS RENALES INSUFICIENTES
 RESECCION DE CAVA

= ANASTOMOSIS VENA RENAL

* CAVA
 * PORTA

= AUTOTRANSPLANTE RENAL

para determinar la repercusión que la misma tiene en el riñón remanente, para lo cual deben efectuarse pruebas funcionales (toma de presión venosa en el riñón contralateral; prueba del indigo-carmin) (5, 7, 13, 16, 21). Si las pruebas funcionales son aceptables puede emprenderse la resección.

Si no son aceptables (Cuadro 4) sólo queda la posibilidad, mucho más compleja, de injerto de la vena del riñón sano a la porta o a la cava remanente o el autotransplante del riñón sano (1, 6, 28).

CUADRO 5
ABORDAJE V.C.I.
TROMBO SUPRADIAPHRAGMATICO
CLAMPEO DE V.C.I. SUPRADIAPHRAGMATICA

* EXTRAPERICARDICA
 * INTRAPERICARDICA

INVASION AURICULAR

5) **¿QUE TACTICA SEGUIR SI EL TROMBO SE EXTIENDE A LA V.C.I. SUPRADIAPHRAGMATICA?** (Cuadro 5) En tal situación es necesario ampliar la incisión al tórax y contar con la presencia de cardiocirujano. La cava supradiaphragmática es fundamentalmente intrapericárdica (24, 25, 27, 29). Es muy difícil el dominio del sector extrapericárdico y el intento de pasar un lazo alrededor del mismo puede ir seguido de un verdadero desastre. Es necesario pues abrir el pericardio para dominar este sector (4, 15, 17).

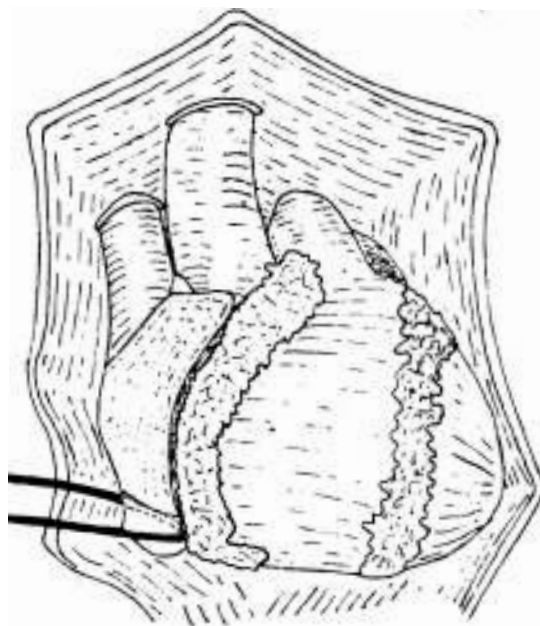


Fig. 3

También es importante recordar que el clampeo de la cava a ese nivel (maniobra de Lortat Jacob) (Fig. 3) sólo puede mantenerse durante períodos breves y la disminución del gasto cardíaco que provoca puede ser de enorme riesgo e incluso de muerte.

Si el paciente no tolera el clampeo, o el trombo invade la aurícula, la única solución que podría ofrecerse, en caso de que el trombo sea libre, no adherente, es extraerlo empleando circulación extracorpórea (3, 11, 24). Si es adherente no tiene solución.

CONCLUSIONES

Todas estas técnicas que parecerían exageradas en un enfermo neoplásico con invasión tumoral de un grueso tronco venoso, están avaladas en las sobrevividas obtenidas y en el hecho de que la existencia de un trombo tumoral a ese nivel no siempre se acompaña de metástasis a distancia.

En nuestro medio la experiencia sobre esta cirugía es escasa y podría decirse que no sistematizada.

Es necesario para efectuar la misma la integración de un equipo multidisciplinario donde no puede faltar el cirujano cardiovascular, con todas las técnicas que lo apoyan.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ABDELSAYED M.A., BISSADA N.K., FINKBEINER A.E., REDEMAN J.F. Renal tumours involving the inferior vena cava: plan for management. *J. Urol.* 120: 153, 1978.
2. BECK A.D. Renal cell carcinoma involving the inferior vena cava: radiologic evaluation and surgical management. *J. Urol.* 118: 533, 1977.
3. BISSADA N.K., FINKBEINER A.E., WILLIAMS G.D., WEISS J.B. Successful extraction of intracardiac tumor thrombosis of renal carcinoma. *J. Urol.* 118: 474, 1977.
4. BIRNE D.E., PASS H.I., CRAWFORD F.A. (Jr). Traumatic vena caval injuries. *Am. J. Surg.* 140: 66J, 1980.
5. CAPLAN B.B., HALASZ N.A., BLOOMER W.E. Resection and ligation of the suprarenal inferior vena cava. *J. Urol.* 92: 25, 1964.
6. CLARCK C.D. Survival after excision of a kidney, segmental resection of the vena cava and division of the opposite renal vein. *Lancet* 2: 1015, 1961.
7. CLAYMAN R.V., GONZALEZ R., FRALEY E.E. Renal cell cancer invading the inferior vena cava: Clinical review and anatomical approach. *J. Urol.* 123: 157, 1980.
8. DAVIS E.A., FALK G., YARNOZ M., LE VEEN H.H. An improved technique for the repair of the intrhepatic inferior vena cava and hepatic veins. *J. Trauma* 11: 738, 1971.
9. DUCKETT, J.W. (Jr), LIFLAND J.H., PETERS P.C.. Resection of the inferior vena cava for adjacent malignant diseases. *Surg. Gyn. Obst.* 136: 711, 1973.
10. FILLER R.M., EDWARDS E.A. Collaterals of the lower inferior vena cava in man revealed by venography. *Arch. Surg.* 84: 10, 1962.
11. FREED S.Z., GLIEDMAN M.L. The removal of renal carcinoma thrombus extending into the right atrium. *J. Urol.* 113: 163, 1975.
12. GLEASON D.M., REILLY R.J., ANDERSON R.M., O'HARE J.E., KARTCHNER M.M., KOMAR N.N. Removal of hypernephroma and inferior vena cava: right atrial tumor thrombus. *Arch. Surg.* 105: 795, 1972.
13. HARRIS J.D., EHRENFELD W.K., LEE J.C., WILIE E.J. Experimental renal vein occlusion. *Surg. Gyn. Obst.* 126: 555, 1968.
14. LEITER E. Inferior vena caval thrombosis in malignant renal lesions. *J.A.M.A.* 198: 1167, 1966.
15. LINDER R.M., CADDY B. Hepatic resection. *Surg. Clin. N. Am.* 60 20: 349, 1980.
16. LOME L.G., BUSH I.M. Resection of the vena cava for renal cell carcinoma: an experimental study. *J. Urol.* 107: 717, 1972.
17. MADDING G.F., LIM R.C., KENNEDY P.A. Lesiones hepáticas y de vena cava. *Clin. Quir. N. Am.*, abril 1977, pp 275-289.
18. MARSHALL V.F., MIDDLETON R.G., HOLSWADE G.R., GOLDSMITH E.I. Surgery for renal cell carcinoma in the vena cava. *J. Urol.* 103: 414, 1970.
19. MCCOY R.M., KLATTE E.C., RHAMY R.K. Use of inferior venocavography in the evaluation of renal neoplasms. *J. Urol.* 102: 556, 1969.
20. McCULLOUGH D.L., GITTES R.F. Vena cava resection for renal cell carcinoma. *J. Urol.* 112: 162, 1974.
21. McCULLOUGH D.L., GITTES R.F. Ligation of the renal vein in the solitary kidney: effects on renal function. *J. Urol.* 113: 295, 1975.
22. MUSIANI U. Hypemephroma of the right kidney with inferior vena caval and right atrial thrombosis: case study and successful removal. *J. Urol.* 118: 472, 1977.
23. NAKAMURA S., TSUZUKI T. Surgical anatomy of the hepatic veins and the inferior vena cava. *Surg. Gyn. Obst.* 152: 43, 1981.
24. PAUL J.G., RHODES M.B., SKOW J.R. Renal cell carcinoma presenting as right atrial with successful removal using cardio-pulmonary by pass. *Ann. Surg.* 181: 471, 1975.
25. POUYET M., PERRIN J.P. Réflexions sur le traitement des lésions veineuses sus-hépatiques caves traumatiques. A propos de 53 cas. *J. Chir.* 117: 305, 1980.
26. SCHEFFT P., NOVICK A.C., STRAFFON R.A., STEWART B.H. Surgery for renal cell carcinoma extending into the inferior vena cava. *J. Urol.* 120: 28, 1978.
27. SCHROCK T., BLAISDELL F.W., MATHWSON C. (Jr). Management of blunt trauma to the liver and hepatic. *Arch. Surg.* 96: 698, 1968.
28. SKINNER D.G., PFISTER R.F., COLVIN R. Extension of renal cell carcinoma into the vena cava: the rationale for an aggressive surgical management. *J. Urol.* 107: 711, 1972.
29. TORTEROLO E., CASTIGLIONI J.C., BERGALLI L., PERRIER J.P., PIACENZA G., GOLLER W. Heridas de la cava retrohepática. *Cir. Urug.* 50: 248, 1980.

COORDINADOR

La *linfadenectomía* lumbo aórtica en el cáncer renal es un motivo de controversia importante. Se esgrimen argumentos fisiopatológicos en *pro* y en *contra*, pero por encima de todas las opiniones existe un hecho suficientemente convincente para

su realización y es que se comunican mayores sobrevidas en relación a los pacientes con nefrectomía simple.

En nuestro medio se tiene una experiencia interesante en este sentido y con sus follow-up casi totales Dr. Jorge Pereyra Bonasso

EVALUACION DE LA LINFADENECTOMIA RETROPERITONEAL EN LA CIRUGIA DEL CANCER RENAL.

Dres. Jorge Pereyra Bonasso, Pedro Sosa Pandolfo, Raúl Cepellini, Francisco Gravina y Héctor Schenone.

Durante el período junio/1977 a junio/1978 se realizaron 12 nefrectomías radicales con linfadenectomía retroperitoneal por tumores renales hipervascularizados. Se analizan 10 de estos pacientes portadores de adenocarcinoma a células claras, 7 muy voluminosos. La estadificación postquirúrgica fue de estadio I en 6 casos, estadio II en 1 caso, ningún estadio III y estadio IV en 3 casos. Fueron seguidos por un período de 4, 5 a 5,5 años y su evolución confirma aspectos señalados en la literatura:

- la frecuencia y gravedad pronóstica de las metástasis linfáticas;
- su tendencia a coexistir con metástasis hematogénas;
- el indudable valor estadificador de la linfadenectomía;
- el limitado pero real valor terapéutico de la linfadenectomía retroperitoneal.

INTRODUCCION

La incidencia de metástasis linfáticas en el momento de la nefrectomía por nefrocarcinoma oscila en el 25% (2, 4, 11, 13). Sin embargo, el rol que cumple la linfadenectomía retroperitoneal en su tratamiento aún es polémico entre quienes la practican sistemáticamente (5, 9, 14) y quienes son escépticos acerca de su valor terapéutico; otros realizan linfadenectomías limitadas con finalidad fundamentalmente diagnóstica (2) o se limitan a simples biopsias ganglionares.

Aún se requiere mayor investigación anatómica y clínica para uniformar el criterio terapéutico, a la vez que adecuarlo a las nuevas concepciones acerca de la exéresis linfática en los tumores malignos (1, 2). Analizaremos la literatura y nuestra experiencia en una serie de pacientes.

MATERIALES Y METODOS

En el término de 1 año, junio de 1977 a junio de 1978, se realizaron 12 nefrectomías radicales con linfadenectomía retroperitoneal por tumores renales (7). Ocho de ellos eran grandes tumores clínicamente palpables; la urografía endovenosa revelaba la presencia de un proceso expansivo, salvo en 1 caso de exclusión funcional; en la angiografía todos eran hipervascularizados; la cavografía realizada en los 8 tumores de riñón derecho, mostró en 1 de ellos marcada compresión extrínseca del tronco venoso

Trabajo de la Cátedra de Clínica Urológica, Prof. H. Schenone. Hospital de Clínicas, Montevideo.

por un conglomerado ganglionar retrocavo; este mismo paciente presentaba metástasis del cuerpo vertebral L2.

Un paciente con gran tumor polar superior fue abordado por una toracofrenolaparotomía. En los restantes se empleó una amplia incisión lumboabdominal arciforme a concavidad superior, desde la undécima costilla hasta el epigastrio, a veces seccionando el músculo recto anterior del lado opuesto, que demostró ser adecuada para el dominio pedicular primario, para la nefrectomía radical y para la linfadenectomía (figura 1). La entrada al retroperitoneo se efectuó por decolamiento parieto-cólico y del ángulo cólico ipsi-lateral, agregando el decolamiento retroduodeno-pancreático en el lado derecho. Se seccionó la arteria renal en su origen, luego la vena y la nefrectomía ampliada con tejido perirrenal y glándula suprarrenal. Finalmente se procedió a la linfadenectomía pericavaoár-tica iniciándola por arriba de los pedículos renales y extendiéndola hasta la bifurcación de los grandes vasos en todo su contorno (figuras 2 y 3).



Fig. 1 - Incisión lumboabdominal arciforme en "asa de balde" empleada para el abordaje del cáncer renal empleada por los autores Schenone - Pereyra desde hace 5 años.

En todos los casos el postoperatorio fue breve y sin incidentes.

Un paciente con metástasis ósea vertebral fue intervenido debido a su gran masa palpable y hematurias persistentes; presentaba un grueso conglomerado ganglionar retrocavo cuya resección implicó la resección simultánea de 6 cm. de vena cava, sin efectos adversos (figura 4).

La histopatología reveló un adenocarcinoma a células claras en 11 casos, uno de ellos combinado

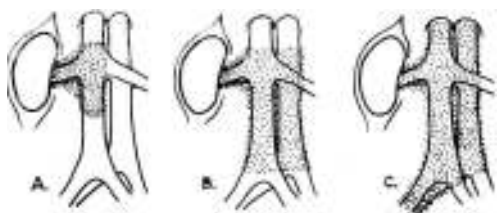


Fig. 2 - A. Linfadenectomía regional limitada practicada por DeKernion (2).
B. Extensión de la linfadenectomía en nuestra serie.
C. Extensión de la linfadenectomía en la serie de Robson (11).



Fig. 3 - Fotografía operatoria luego de la linfadenectomía retroperitoneal. Aorta y cava despojadas del tejido célula-linfoganglionar en todo su contorno. La pinza reclina la cava para mostrar el ligamento pre-vertebral. La banda de goma levanta la arteria mesentérica inferior.

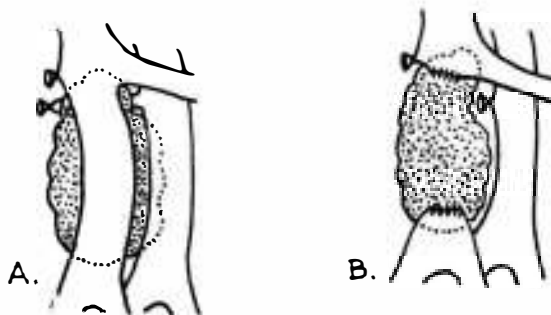


Fig. 4 - Cavectomía segmentaria para reseca conglomerado ganglionar retrocavo de 85 x 30 mm., caso 4.
A. Esquema de la masa "in situ" luego de la nefrectomía radical.
B. Masa en condiciones de ser resecada luego cavectomía segmentaria de 6 cm y de religar la arteria renal derecha en su origen.

con un sector a células oscuras. El restante correspondió a un angiomiolipoma, por lo que se excluye de este estudio. Se excluye también un caso de adenocarcinoma por desconocerse la evolución luego del 24o. mes postoperatorio: presentaba invasión de la vena renal y 2 ganglios hiliares colonizados, con buena evolución por 2 años. Por lo tanto se analizan 10 casos de adenocarcinoma renal, 7 de ellos muy voluminosos, en pacientes de 37 a 63 años de edad, promedio, 51, 4 de sexo masculino y 6 femenino, 8 del lado derecho y 2 izquierdo, seguidos por 4,5 a 5,5 años. Sus datos principales se presentan en las Tablas I y II.

TABLA I

NEFRECTOMIA RADICAL CON LINFADENECTOMIA

Junio 1977 a Junio 1978

12 casos
1 histológicamente Angiomiolipoma
1 sin control luego de 2 años

SE ANALIZAN 10 CASOS

CLINICA: 7 GRANDES TUMORES PALPABLES
ANGIOGRAFIA: HIPERVASCULARIZADOS
HISTOLOGIA: ADENOCARCINOMAS CEL. CLARAS
SEGUIMIENTO: 4 1/2 a 5 1/2 años

TABLA II

NEFROCARCINOMA

NEFRECTOMIA RADICAL CON LINFADENECTOMIA PERICAVOARTICA

10 CASOS - JUNIO 1977/JUNIO 1978

Caso	Difusión Contig.	Difusión Linfat.	Hemat.	Estadio	Vivos	Fallecidos
1	—	—	—	I	5,5a.	
5	—	—	—	I	5 a.	
9	—	—	—	I	4,5a.	
10	—	—	—	I	4,5a.	
7	—	—	?	I	4,5a.*	
6	—	—	?	I		30m.
8	+	—	—	II	4,5a.	
2	—	++	+	IV	5,5a.	
3	—	+	+	IV		2m.
4	—	+	+	IV		12m.

* Met. Tiroidea 24 m.

Un paciente presentaba extensión tumoral por contigüidad al tejido perirrenal (caso 8). Tres pacientes presentaban metástasis linfáticas en la linfadenectomía realizada: en 2 ganglios pericavo-aórticos (caso 2), en varios ganglios hiliares (caso 3) y en un grueso conglomerado retrocavo de 85 x 30 mm. (caso 4). En los 3 pacientes coexistían metástasis hematogénas localizadas en glándula

suprarrenal en los 2 primeros y en el cuerpo vertebral L2 conocida radiológicamente en el caso 4.

En suma, la estadificación postquirúrgica fue la siguiente:

Estadio I	6 casos
Estadio II	1 caso
Estadio III	0 caso
Estadio IV	3 casos

RESULTADOS

La sobrevida global a la fecha es de 7 pacientes por un período desde la cirugía que oscila entre 54 y 66 meses, promedio 58 meses, pero uno de ellos fue tiroidectomizado por metástasis a los 24 meses (Tabla II). 3 pacientes fallecieron por difusión tumoral al cabo de 2, 12 y 30 meses de operados (casos 3, 4 y 6).

De los 6 pacientes en estadio I, 5 se encuentran aparentemente libres de enfermedad al cabo de 54 a 56 meses, promedio 57 meses, con la salvedad de que uno presentó metástasis tiroidea a los 24 meses (caso 7); 1 falleció a los 30 meses con metástasis óseas y carcinomatosis (caso 6).

El paciente en estadio II se encuentra bien al cabo de 40 meses de la cirugía (caso 8).

Uno de los pacientes en estadio IV se encuentra bien al cabo de 51 meses (caso 2); cabe destacar que se trataba de una mujer de 37 años con gran tumor renal izquierdo, pero que ya estaba presente con el mismo volumen en una urografía endovenosa realizada 7 años antes; sin embargo, no presentaba extensión perirrenal, se encontraron sólo 2 ganglios colonizados y un pequeño nódulo metastásico en la suprarrenal.

Los otros 2 pacientes en estadio IV fallecieron al cabo de 2 y 12 meses (casos 3 y 4). Uno presentaba metástasis en la suprarrenal ipsi-lateral y varios ganglios infiltrados, falleciendo a los 2 meses por metástasis encefálicas. El otro con metástasis vertebral y gruesas adenopatías retrocavas, operado con fines paliativos, tuvo buena recuperación inicial y falleció por carcinomatosis abdominal a los 12 meses.

DISCUSION

Los colectores linfáticos del riñón normal drenan en los ganglios hiliares y pericavaoárcticos ipsilaterales, mientras que los de la cápsula y tejido perirrenal pueden hacerlo directamente en éstos últimos. Sin embargo, la distribución de las metástasis linfáticas del nefrocarcinoma, suele escapar a este esquema (2, 4, 11, 13) (figura 5).

Aunque en la literatura se encuentra poca mención a la exacta topografía de las adenopatías secundarias, hay evidencias de que las primeras ocurren en los ganglios hiliares y pericavaoárcticos ipsilaterales, pero también son frecuentes en los controlaterales (fig. 6). Desde el retroperitoneo la difusión linfática suele proseguir un camino cefálico hacia el mediastino y la región supraclavicular (2, 4, 14).

Si bien esta ruta linfática parece ser la más constante, la incidencia de invasión de otros territorios impide establecer un patrón de diseminación linfática. La progresión en sentido caudal suele ser

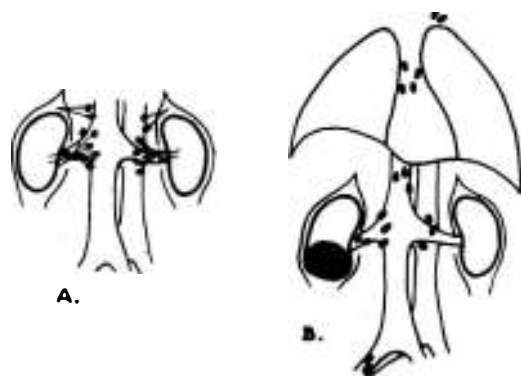


Fig. 5 - A. Esquema de los linfáticos del riñón normal. B. Esquema de las posibles topografías de las metástasis linfáticas de un cáncer renal derecho.

TOPOGRAFIA DE LAS METASTASIS LINFATICAS DEL NEFROCARCINOMA

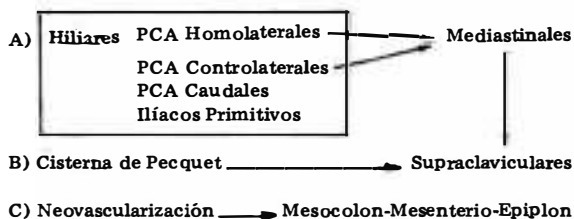


Fig. 6 - Esquema de las vías de difusión linfática del nefrocarcinoma, que muestra su falta de sistematización. Se encuadran los grupos ganglionares que pueden researse en una linfadenectomía retroperitoneal.

consecutiva a un bloqueo lumbar, pero se han comunicado casos de invasión primaria de los ganglios ilíacos primitivos con indemnidad de los pericavaoárcticos. Por otra parte ocasionalmente ocurre colonización supraclavicular directa a través de la cisterna y el conducto torácico o de los ganglios del mesenterio y del mesocolon por linfáticos que acompañan a la profusa neovascularización del nefrocarcinoma (2, 4). En suma, la topografía impredecible hace que diversas colonizaciones tumorales puedan escapar a una prolija linfadenectomía retroperitoneal.

Por otra parte, la presencia de difusión linfática en un nefrocarcinoma suele ser indicadora de la existencia de difusión hematógena concomitante: ésta tiene similar o aún mayor incidencia que aquélla (2-5). Numerosos estudios clínicos coinciden en que la presencia de metástasis linfáticas implica una reducción de la expectativa de vida que no alcanza al 40% a los 5 años, a diferencia de la cifra próxima al 70% para el estadio I, por lo que constituye información trascendente para establecer un pronóstico (tabla III).

TABLE III
NEFROCARCINOMA
PORCENTAJE SOBREVIDA 5 AÑOS

ESTADIO		II	III
ROBSON 1969(10)	66	64	42
SKINNER 1971(12)	68	50	49
PETERS 1980(8)	67	42	44
PROMEDIO	67	52	45

La linfadenectomía retroperitoneal debe entonces ser evaluada en 2 parámetros; su valor terapéutico, que parece discutible, y su valor estadificador, que parece innegable. Estos aspectos podrían ser igualmente contemplados por linfadenectomías menos extensas, como propone DeKernión (2), o por simples resecciones de ganglios al azar o de ganglios macroscópicamente sospechosos, pero consideramos que el punto aún es polémico.

En nuestra serie, aunque corta, es posible apreciar los hechos señalados en la literatura:

- La incidencia de metástasis linfáticas en el momento de la nefrectomía en 3 de los 10 pacientes (casos 2, 3, 4), en uno de ellos sólo microscópica.
- La gravedad pronóstica de las metástasis linfáticas, falleciendo 2 de esos 3 pacientes en el primer año (casos 3-4).
- La coexistencia de las metástasis linfáticas con metástasis hematógenas en los 3 pacientes, dos comprobadas luego de la operación (glándula suprarrenal, casos 2 y 3) y otra conocida previamente (vertebral, caso 4).
- La elevada incidencia de la difusión hematológica, ya que además de los 3 casos referidos otros 2 pacientes sufrieron metástasis sistémicas en la evolución postoperatoria a pesar de tener linfadenectomía negativa y ser catalogados estadio I (casos 6, 7).
- El valor terapéutico de la linfadenectomía, aunque limitado por una difusión linfática sistematizada y a menudo coexistente con difusión sanguínea, puede beneficiar a algunos pacientes con colonizaciones incipientes (2, 8) como 1 de nuestra serie (caso 2).
- El valor estadificador de la linfadenectomía (2, 8), notorio en ese mismo paciente, pero válido en todos.
- La buena tasa de sobrevida en el estadio I, 5 de 6 vivos al cabo de un promedio de 57 meses.

— La escasa modificación de la sobrevida que aporta la nefrectomía en el estadio IV (6,14) en que 2 de 3 pacientes fallecieron en el primer año; pero debe señalarse que Peters (8) observó casi un 30% de sobrevida a 5 años con nefrectomía y linfadenectomía, coincidiendo con la buena evolución al cabo de 66 meses en uno de nuestros pacientes (caso 2).

— Del punto de vista técnico la incisión transversa arciforme (fig. 1) nos ha permitido un cómodo abordaje puramente abdominal, la linfadenectomía retroperitoneal no agregó morbilidad ni mortalidad y en un paciente en que se resecó gran parte de la vena cava no ocurrieron consecuencias adversas (caso 4)(7).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CARRIQUIRI L.A., HERNANDEZ W., BORGES J.F., MESA G., PRIARIO J.C. Vaciamientos ganglionares inguino-ilíacos. *Cir. Uruguay*, 51: 156, 1981.
2. DEKERNION J.B. Lymphadenectomy for renal cell carcinoma. Therapeutic implications *Urol. Clin. N.A.*, 7: 697, 1980.
3. GRABSTAD H. Renal cell cancer. I. Incidence, natural history and prognosis. *N.Y. State J. Med.*, 64: 2539, 1964.
4. HULTEN L., ROSENCRANTZ T., WAHLQUIST L. et al. Citado por DeKernion (2). *Scand. J. Urol Nephrol.*, 3: 129, 1969.
5. MERRIN C.E. Renal neoplasms. En Javadpour N. (Ed.): Principles and management of urologic cancer, pág. 377. Baltimore, The Williams and Wilkins Co., 1979.
6. PATEL N.P. Renal cell carcinoma. Natural history and results of treatment. *J. Urol.*, 119: 722, 1978.
7. PEREYRA BONASSO J., SOSA PANDOLFO P., CEPPELLINI R., GRAVINA F., SCHENONE H. El valor de la linfadenectomía en el carcinoma renal. Comunicación preliminar. Congr. Arg. Urol., San Miguel de Tucumán, set. 1978.
8. PETERS P.C., BROWN G.L. The role of the lymphadenectomy in the management of renal cell carcinoma. *Urol. Clin. N.A.*, 7: 705, 1980.
9. ROBSON C.J. Radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 89: 37, 1963.
10. ROBSON C.J. Citado por Whitmore (14).
11. ROBSON C.J., CHURCHILL B., ANDERSON W. The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 101: 297, 1969.
12. SKINNER D.G. y col. Diagnosis and management of renal cell carcinoma. *Cancer*, 28: 1165, 1971.
13. SKINNER D.G., VERMILLION C.D., COLVIN R.B. The surgical management of renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 107: 710, 1972.
14. WHITMORE W.F.Jr. The treatment of adult renal adenocarcinoma. XVII Congr. Soc. Intern. Urol., Johannesburg, 2: 43, 1976.

COORDINADOR

Siguiendo con criterios oncológicos la nefrectomía radical ampliada puede extenderse a veces al colon, hígado, duodeno, cola de páncreas o diagrafma.

Para el urólogo a veces es un hallazgo operatorio pero para el cirujano general también puede ser una

sorpresa cuando ha hecho el abordaje de una tumoración supuestamente intraperitoneal que resulta ser un tumor de riñón infiltrando vísceras vecinas. Si el balance preoperatorio no demostró elementos de secundarismo la excéresis se justifica.

Dr. Praderi. ¿Cuál es la conducta que ha seguido en estos casos y que resultados pueden esperarse de este tipo de intervenciones?

TUMORES RENALES EXTRALUMBARES O CON INVASION DE VISCERAS CONTIGUAS

Dr. Raúl C. Praderi

El autor que es cirujano abdominal general, y efectúa preferentemente cirugía digestiva y oncológica analiza un aspecto poco estudiado en los artículos de urología, que consiste en la resección de cánceres renales de topografía no habitual o con invasión de vísceras vecinas. Se refiere a la resección de cánceres que infiltran los mesocolones, el colon, el duodeno, la vena cava y el hígado.

Relata observaciones de tumores resecados en esas topografías.

Clínica Quirúrgica "3" Prof. Raúl C. Praderi. Hospital Maciel. Montevideo.

también destacar que la situación inversa, o sea la invasión del riñón por tumores de colon es excepcionalmente tratada en la literatura.

A un paciente al cual previamente habíamos efectuado una hemicolectomía derecha por cáncer le practicamos una nefrectomía derecha por un tumor secundario pedicular y yuxtahiliar con exclusión funcional renal.

Los cirujanos abdominales que realizamos cirugía oncológica digestiva, en nuestro manejo cotidiano de la cavidad abdominal exploramos, casi sistemáticamente el aparato urinario (riñones y vejiga) y encontramos muchas veces lesiones en estos órganos. Así por ejemplo operando vías biliares, que es la cirugía más frecuente de elección, nos encontramos con quistes simples y a veces tumores de riñón derecho.

Algunos cánceres de riñón por su topografía extralumbar (riñones ectópicos o tumores pediculados) por la invasión de vísceras vecinas llegan directamente al cirujano general.

En 26 años de cirugía abdominal se nos han planteado estas situaciones varias veces, y las hemos resuelto con la resección tumoral incluyendo a veces vísceras o fragmentos de órganos vecinos.

Este tema específico es soslayado en los artículos y libros de cirugía urológica siendo analizado excepcionalmente en los tratados de cirugía general o digestiva.

Así por ejemplo los artículos de conjunto (8, 9, 11) no profundizan el problema y se refieren sobre todo a la invasión de la vena cava. Es curioso

MATERIAL Y METODOS

Relataremos sumariamente las historias clínicas de algunos enfermos que hemos operado en estas situaciones.

Tumor renal izquierdo con invasión a través del mesocolon descendente.

En 1969 publicamos (5) una curiosa observación que resumiré.

Una enferma de 41 años consultó por una enorme tumoración sólida de hemiabdomen izquierdo. En la urografía se vio un riñón derecho normal y ausencia de los cálices inferiores del izquierdo. En la exploración abdominal realizada el 1/12/65 encontramos un enorme tumor sólido polilobulado, con aspecto de carne de pescado que ocupaba todo el espacio mesentérico-cólico izquierdo. Al liberar el colon que estaba desplazado hacia atrás y el intestino delgado separándolo del tumor observamos que éste tenía un pedículo posterior a través de un foramen mesocólico y estaba unido a un tumor mayor de riñón izquierdo que desbordaba hacia abajo la fosa lumbar.

Era un tumor en reloj de arena o diábolo cuyo estudio histológico realizado por el Dr. Cassinelli mostró que se trataba de un leiomioma renal.

Realizamos la exéresis en dos partes cortando el tumor por el cuello.

La enferma cursó un buen postoperatorio, fue irradiada por el Dr. Leborgne pero recidivó 6 meses después con una siembra total peritoneal.

Tumor pediculado de polo inferior de riñón izquierdo

Una paciente de 54 años consultó por la presencia de una tumoración móvil de abdomen medio que se desplazaba lateralmente siendo muy fácil de palpar pues tenía el tamaño de una naranja. No parecía tener pedículo pelviano, el colon por enema era normal. Planteamos el diagnóstico presuntivo de quiste o tumor de mesenterio.

En la intervención nos encontramos con un tumor sólido ubicado en el espacio mesentérico cólico izquierdo igual que en el caso anterior, con un pedículo transmesocólico implantado en el polo inferior del riñón izquierdo. Frente a esta curiosa situación y considerando que el riñón estaba sano practicamos una nefrectomía polar inferior pues no había ganglios en el pedículo renal.

Lleva 5 años de operada, la vimos años después con un linfodema de miembros inferiores que retrocedió llamativamente con tratamiento médico.

No tiene evidencia de tumor actualmente.

Invasión del colon por cáncer de riñón.

Excepcionalmente los tumores de riñón invaden a través del retroperitoneo el colon izquierdo o el colon derecho a nivel del ángulo. De este lado es más frecuente la invasión duodenal. No hemos operado ningún paciente en esta situación, sino en la inversa, en el lado derecho como ya señalamos (cáncer de colon derecho invadiendo riñón homola-

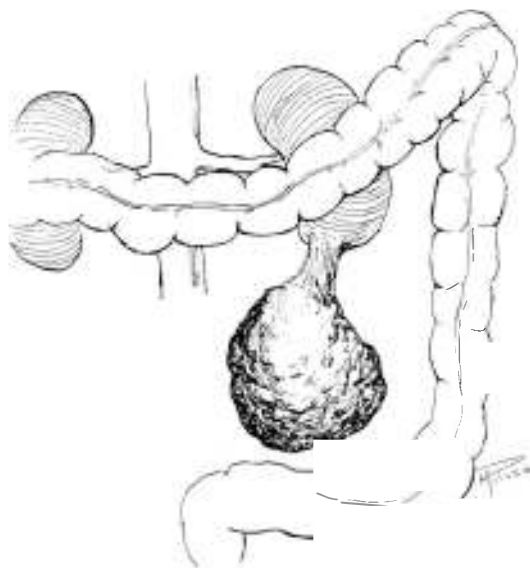


Fig. 1 - Tumor pediculado de polo inferior de riñón izquierdo.

teral). En este enfermo practicamos la hemicolectomía derecha e iterativamente la nefrectomía con vaciamiento ganglionar. Fue necesaria una tomografía computada para convencernos de que la masa renal y yuxtapiélica que tocábamos era una metástasis.

En la situación que nos ocupa correspondería efectuar la nefrectomía junto con la hemicolectomía homónima.

Invasión del duodeno

Es más posible por vecindad anatómica en los cánceres derechos que atraviesan el peritoneo parietal posterior y la vaina renal.

En un caso que operamos en 1975 el tumor renal invadía la seromuscular del duodeno. Resecamos un fragmento fusiforme de la misma, sin abrir la mucosa y suturamos la seromuscular dejando un duodeno de menos calibre.

Como procedimiento de seguridad para realimentar al paciente en caso de falla de la sutura duodenal (que no se produjo) efectuamos también una yeyunostomía transgástrica (11) con nuestra técnica que consiste en efectuar una microgastroyeyunostomía para pasar una sonda al yeyuno a través del estómago. Esta sale por una gastrostomía anterior.

Invasión de la cava y la cruz de las venas renales

El Dr. Crocci y sus colaboradores se ocuparon de este problema pero quiero recordar algunos hechos anatómicos y de medicina operatoria.

Arturo Durante demostró en una Tesis realizada en nuestro país (1) que la ligadura de la cava por encima de los renales era menos grave si se efectuaba también la ligadura por debajo de las mismas haciendo que la sangre del tren posterior ascienda por colaterales.

La cirugía de la hipertensión portal ha aportado algunos elementos de gran valor sobre el manejo de las venas renales.

Erlik (2) demostró que se puede cortar la vena renal izquierda entre la cava y la convergencia de sus dos principales colaterales: la vena genital izquierda y la cápsulodiafragmática izquierda. De esta manera se puede anastomosar el muñón proximal a la vena mesentérica superior o a la porta (anastomosis

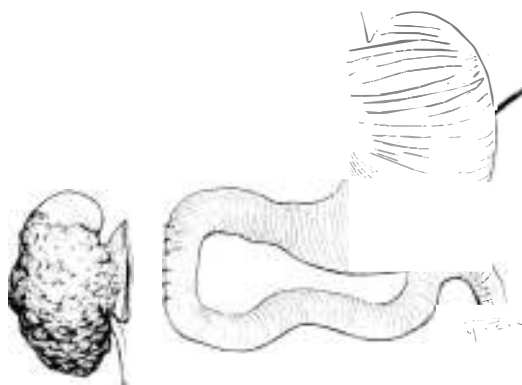


Fig. 2 - Tumor renal derecho invadiendo duodeno. Resección sero muscular DII, sutura y yeyunostomía transgástrica de seguridad.

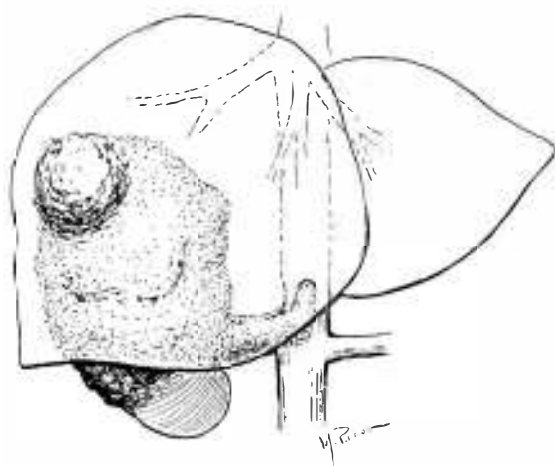


Fig. 3 - Aspecto in situ del tumor de riñón derecho con metástasis hepáticas en contigüidad.

porto-renal izquierda T-T o mesorenal izquierda L-T). El drenaje venoso del riñón izquierdo se efectúa en estos casos por las colaterales antes citadas y por el tronco venoso reno-ácigo lumbar de Lejars que es una anastomosis entre la renal y la duodécima intercostal izquierda donde se origina la vena hemiacigos izquierda.

Es fácil comprender que basándose en estas adquisiciones en un cáncer de riñón derecho con invasión perietal de la cava se podría resecar la cruz de las renales al efectuar la nefrectomía derecha (3). Del lado izquierdo los tumores difícilmente infiltran la cava pero se ha efectuado la resección de la misma anastomosando la vena renal derecha a la porta T.L.

No hemos efectuado esta operación pero en un tumor de riñón que infiltraba la cava, resecamos un fragmento de la misma longitudinalmente y la suturamos con un surget disminuyéndole sensiblemente el calibre. Evolucionó bien.

Pero la forma más común es la invasión intraluminal de la cava por un brote neoplásico que hace un ángulo recto continuándose dentro de la luz de la cava retrohepática (9). Este tema ya ha sido tratado por los colegas, pero relataremos una observación muy interesante.

Invasión y metástasis hepáticas.

El cáncer de riñón infiltra a través de la luz de las renales y la cava y da metástasis pulmonares con frecuencia, no siendo tan comunes las metástasis hepáticas. Este año operamos una enferma con un enorme tumor de riñón derecho que invadía los dos tercios superiores de este órgano con una gruesa metástasis de lóbulo derecho de hígado en contigüidad, que invadía también el diafragma. Esta paciente, multipara de 58 años, antigua colecistectomizada, que en sus antecedentes incluía 4 años de permanencia en el campo de concentración de Auschwitz consultó por dolor y tumoración de hipocondrio derecho. Fue estudiada con radiografías simple primero y luego con tomografía computada constatándose las características antes señaladas del tumor y

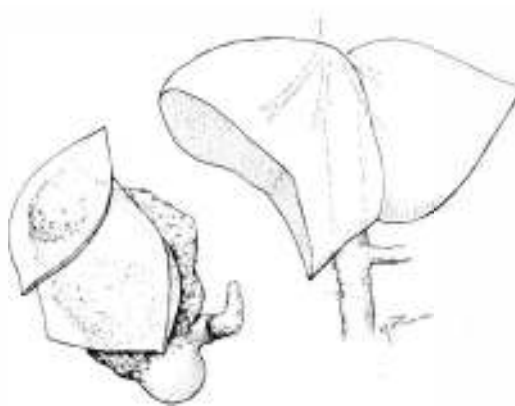


Fig. 4 - Nefrectomía derecha ensanchada con segmentectomía hepática V - VI, parte del segmento VII y diafragma.

la existencia de un grueso brote neoplásico intraluminal que ocluía casi totalmente la cava llegando cerca del diafragma. Esto se apreció muy bien en una cavografía.

La operamos por una toracofrenolaparotomía a nivel de 10º: espacio intercostal y practicamos la nefrectomía derecha ensanchada con apertura de la vena cava y extracción a cielo abierto del brote neoplásico con sutura ulterior longitudinal de la vena cava.

Sacamos en block con el riñón los segmentos V-VI y VII del hígado (hepatectomía derecha) y un fragmento fusiforme del diafragma infiltrado por la metástasis.

Se reparó la brecha diafragmática, dejando un drenaje con tubo lavador en sedal subhepático con nuestra técnica (7).

Cursó un postoperatorio sin incidentes. Lleva más de un mes de operada.

Aunque no nos hacemos muchas ilusiones sobre su pronóstico, creemos que la solución oncológica paliativa de este caso era la hepatectomía asociada que realizamos.

CONCLUSIONES

El cáncer de riñón debe ser tratado preferentemente con cirugía cualquiera sea su localización. (11)

La invasión de vísceras vecinas debe ser tratada también con la exéresis si no existe una siembra generalizada (11). Se pueden plantear procedimientos quirúrgicos técnicamente muy interesantes como el último caso relatado.

SUMMARY

Extralumbar or Viscera Invasive Kidney Tumors.

Resection of kidney tumors with a non-usual topography or invasive to adjacent viscera are reported. This subject has not been widely studied by urologists. The author, an abdominal general surgeon with experience in digestive and oncologic surgery, reports on the excision of several

kidney tumors infiltrating the mesocolon, the colon, duodenum, inferior vena cava and liver.

NOTA: La última paciente cuya historia se relató, a la cual se le reseco una metástasis hepática, sobrevivió más de un año falleciendo con metástasis pulmonares bilaterales antes de imprimirse este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DURANTE, A. Ligadura de vena cava en su sector interhepatos suprarrenal. Tesis de Agregación de Urología (Inédita). Montevideo, 1956.
2. ERLIK, D., BARZILAI, A., SCHRAMEK, A. Portorenal shunt. A new technique for porto-systemic anastomosis in portal hypertension. *Ann. Surg.* 156: 72, 1964.
3. KEARNEY, G. Results of inferior vena cava resection for renal cell carcinoma. *J. Urol.* 125: 769, 1981.
4. McCULLOUGH, D. GITTES, R. Vena cava resection for renal cell carcinoma. *J. Urol.* 112: 162, 1974.
5. PRADERI, R., PARDIE, J. Leiomiomas renal con invasión intraperitoneal a través del mesocolon. *Cir. Uruguay* 39: 102, 1969.
6. PRADERI, R., MAZZA, M., GOMEZ FOSSATI, C., ITUNO, C., TURTURIELLO, H., KAUFMANN, P. Anastomosis mesentérico-cava. *Cir. Uruguay* 45: 125, 1975.
7. PRADERI, R. Drenajes peritoneales en sedal. *Cir. Uruguay* 48: 51, 1978.
8. RAFLA, S. Renal cell carcinoma. Natural history and results of treatment. *Cancer* 25: 26, 1970.
9. SKINNER, D.G., PFISTER, R.F., COLVIN, R. Extension of renal cell carcinoma into the vena cava: the rationale for aggressive surgical management. *J. Urol.* 107: 711, 1972.
10. VENTURA, G., PRADERI, R. Yeyunostomía-transgástrica. *Cir. Uruguay* 49: 136, 1979.
11. WATERS, W.B., RICHIE, J.P. Aggressive surgical approach to renal cell carcinoma: review of 130 cases. *J. Urol.* 122: 306, 1979.

COORDINADOR

Frente a un cáncer de riñón *único* el urólogo tiene que decidir entre una cirugía oncológica, dejando un paciente anéfrico en plan de diálisis, o

practicar una nefrectomía segmentaria. Nosotros hemos optado siempre por esta última eventualidad, avalados por sobrevidas que según algunas comunicaciones exceden los cinco años.
Dr. Hugo Delgado

LA CIRUGIA DE LOS TUMORES RENALES EN RIÑÓN UNICO

Dr. Hugo Delgado Pereira

Antes de dar comienzo al desarrollo del tema queremos expresar nuestro agradecimiento a los Dres. Bonavita, Durante, Pereyra y Viola por el material que tan gentilmente nos han aportado para esta comunicación.

El Tumor Renal en Monorenos es poco frecuente. Recordemos que aproximadamente 1 cada 1000 individuos tienen un solo riñón funcional, congénito o adquirido y que 1 cada 771 pueden tener cáncer renal según los datos estadísticos que nos proporciona el New York Cancer Registry.

Hemos reunido hasta el momento 6 observaciones que vamos a presentar y comentar en esta Mesa Redonda y casi podríamos asegurar que es la casuística nacional pues no conocemos ningún otro caso presentado o publicado en nuestro país. Esto habla de su baja incidencia.

El diagnóstico se hace o sospecha por la clínica cuando se nos presenta un enfermo que se sabe es poseedor de un solo riñón y que consulta por un síndrome tumoral renal. Otras veces el diagnóstico de tumor en un monoreno surge en forma sorpresiva al comprobar radiológicamente la existencia de un tumor en riñón único funcional.

Muchos son los procedimientos de estudio que se pueden utilizar para evaluar al tumor y a su extensión lesional. Hoy en día hay una marcada tendencia a emplear métodos no invasivos de estudio y la Tomografía así como la Ecografía Computadas ocupan un lugar preferencial por su inocuidad y por los múltiples datos que nos proporcionan, lo que nos permite tener un diagnóstico muy aproximado sino real del blastoma, su carácter tumoral, su topografía, relaciones viscerales, extensión local, regional y a distancia. Si bien no tenemos un esquema rígido para el estudio de estos pacientes, nos ajustamos por lo general a un orden en la solicitud de los exámenes. La Urografía Excretora y eventualmente la Urografía a Dosis Masiva son imprescindibles para una correcta evaluación diagnóstica. La Angiografía Renal es en nuestro concepto necesaria para conocer la vascularización del tumor y su extensión parenquimatosa, pero sobretudo para establecer por su expresión anatómo-radiológica, el estado del árbol vascular del riñón tumoral y las posibilidades de una excéresis quirúrgica.

Se mantiene en algunos casos, cada vez menos, la vigencia en la indicación de la Pielografía Ascendente y utilizamos corrientemente el Centellograma Renal con Pool sanguíneo.

A los efectos de la estadificación tumoral realizamos una Radiografía de Tórax, una Cavografía y el Centellograma hepático, oseo y encefálico.

Habiendo llegado al diagnóstico de Carcinoma Renal en Monorreno debemos plantear la conducta terapéutica. Cuál será nuestra conducta para proporcionar al paciente una larga y tolerable sobrevida exponiéndolo a los menores riesgos posibles?

Una posibilidad es no hacerle nada o solamente una terapia paliativa no quirúrgica (radioterapia, hormonoterapia o quimioterapia) y esta conducta puede estar avalada por el hecho tan conocido de la lenta evolutividad de algunos tumores del riñón, lo que permite a estos pacientes y durante un tiempo más o menos largo una vida confortable.

Estimamos que esa postura no debe ser defendida en la actualidad, ya que no podemos saber a priori en cada caso la biología de ese tumor y sus posibilidades evolutivas, negándoles al enfermo estadísticamente chances de curación. Nos adherimos a ella solamente al comprobar en su estudio o en la exploración quirúrgica que el tumor se encuentra evadido en forma importante lo que haría inútil todo intento de curación mediante procedimientos quirúrgicos.

Si luego de la evaluación del paciente hemos resuelto que la terapéutica más adecuada es la cirugía, tenemos en el momento actual tres posibilidades técnicas que analizaremos a continuación.

La *Nefrectomía Parcial* debe plantearse por supuesto como un procedimiento de absoluta necesidad como es en el caso de pacientes monorrenos, estando contraindicada en los birrenos funcionantes pues contraría el concepto oncológico actual para los neoplasmas renales que es el de las excéresis amplias.

Creemos conveniente hacer un rápido y resumido comentario histórico sobre esta técnica quirúrgica.

En 1884, WELLS realiza la primera Nefrectomía Parcial por un Fibrolipoma perirrenal y en 1890, CZERNY efectúa por primera vez este procedimiento para tratar un tumor maligno (Angiosarcoma), obteniendo una evolución satisfactoria del enfermo.

En 1937, ABESHOUSE presenta una casuística de 21 casos de Nefrectomías Parciales por Tumores Malignos en pacientes birrenos, procedimiento que en el correr de los años se ha dejado de emplear por las razones ya expuestas anteriormente.

Es SEMB en 1949 quien regla en forma adecuada la técnica y en 1954 encontramos la primera publicación de Nefrectomía Parcial por Carcinoma en Riñón Unico (COLSTON).

BURGHELE realiza otra en 1956 por un Sarcoma Renal con una sobrevida de 5 años y en 1958, KERR la efectúa por primera vez con clampeo arterial y en hipotermia.

Como dato de interés a los efectos de establecer su frecuencia, recordemos la publicación de KAUFMAN en 1968 en la que encuentra hasta esa fecha en la Literatura Mundial solo 27 casos reportados de Carcinomas en Riñón Unico y la que publica WICKHAM en 1975 a propósito de 51 casos de la Literatura Inglesa hasta ese año.

Somos fervientes partidarios de la Nefrectomía Parcial, pues es una técnica quirúrgica con muchos años de experiencia, perfectamente reglada y con baja incidencia de complicaciones. Estimamos de

gran valor para la elección del método a emplear frente a un paciente monorreno portador de un tumor maligno, el análisis de dos estadísticas a propósito del tema.

En 1976 la Clínica Mayo publica su experiencia en base a 20 observaciones.

5 clínicamente inoperables.

15 operados: 3 irreseccables.

1 enucleación de 2 tumores.

11 Nefrectomías Parciales.

Resultados: 10 pacientes vivos entre los 2 y 18 años.

En 1975 WITKHAM hace una revisión de la Literatura Inglesa y encuentra 52 casos reportados hasta ese momento, siendo 48 de ellos controlados.

28 Nefrectomías Parciales: 72% viven después de los 2 años.

28% mueren antes del 5o. mes.

20 Otros tratamientos: 25% vivos a los 2 años. 75% muertos antes de los 2 años.

De las 52 observaciones se hacen 2 grupos de gran interés.

Grupo I - Riñón opuesto extirpado por Cáncer: 37% de sobrevidas.

Grupo II - Riñón opuesto extirpado por proceso benigno o casos de agenesia: 68% de sobrevidas.

Los números son muy elocuentes y la conclusión a que llegamos es que la Nefrectomía Parcial por Cáncer en Monorrenos proporciona un elevado número de curaciones y que éstas son estadísticamente mayores cuando el otro riñón no fue reseca-do por un tumor maligno.

Hay urólogos que preconizan actualmente la *Cirugía de Banco* para la realización de la Nefrectomía Parcial en estos pacientes. El procedimiento tiene algunas ventajas y en nuestro concepto muchas desventajas frente a la cirugía "in situ".

Las *Ventajas* pueden esquematizarse así:

1 - Accesibilidad y mejor manejo de la excéresis y de la reconstrucción.

2 - Posibilidad de realizar angiografías en el órgano disecado.

Como *Desventajas* tenemos:

1 - Técnica compleja.

2 - Aumento de la morbimortalidad por complicaciones vinculadas a dos incisiones, suturas vasculares y del ureter, posibilidades mayores de fístulas y estenosis.

3 - Alteración de la función renal vinculada al tiempo de isquemia prolongado.

4 - Hospitalización de mayor tiempo. Habitualmente una Nefrectomía Parcial en esta clase de pacientes requiere entre 15 y 25 días de internación, mientras que los que se operan "en Banco" es mucho más dilatada, semanas y a veces meses al requerir un alto porcentaje de ellos diálisis repe-

tidas hasta la recuperación parcial o total de la función renal.

Con respecto al *Nefrectomía* del riñón único tumoral seguida de un *Trasplante renal* cuenta con cierto número de adeptos, pero para ello se requiere el poder contar con una Unidad Hospitalaria de Trasplante y con un Banco de Organos que nos proporcione para tal fin un riñón cadavérico, ya que no sería sensato utilizar un dador vivo en esta eventualidad.

El riesgo quirúrgico es considerable, siempre existe la posibilidad de un rechazo y entramos en el discutido capítulo de Inmunidad y Cáncer, siendo por demás conocida la posibilidad del desarrollo tumoral o de las metástasis en un enfermo con medicación inmunodepresora necesaria para disminuir las posibilidades del rechazo del órgano trasplantado.

El confort del paciente es inferior al que le proporciona una Nefrectomía Parcial y desde el punto de vista estadístico la sobrevida es inferior a la de los otros procedimientos quirúrgicos.

Ha sido utilizada con resultados alentadores en algunos casos de Tumor de Wilms Bilateral.

Por todo lo expuesto podemos concluir hoy, 1979, que el método de elección para el tratamiento del Carcinoma en un Monorreno es la Nefrectomía Parcial "in situ". Para su realización se deben cumplir algunas condiciones:

1o. - que sea de necesidad, única solución posible y lógica,

2o. - que el tumor sea relativamente limitado para permitir una correcta excéresis,

3o. - que no se encuentren metástasis ni invasión local o regional, ya que ésto atentaría contra nuestros propósitos de curación o larga sobrevida.

4o. - que quede luego de la resección suficiente parénquima renal compatible con una vida normal.

BURGHELE considera que la función renal está preservada si se conserva un tercio del total del parénquima renal o aproximadamente el 60% del riñón único tumoral.

Uno de los problemas que más preocupa al urólogo que se enfrenta a esta situación es la prevención de la falla renal, que puede acontecer durante la operación o en el postoperatorio inmediato. A tales efectos creemos conveniente la aplicación de las siguientes medidas:

- 1 - Hidratación preoperatoria.
- 2 - Perfusión preoperatoria con Manitol al 10%.
- 3 - Reducción al máximo del tiempo de isquemia renal.
- 4 - Hipotermia renal durante el período de clampeo arterial.
- 5 - Buena hemostasis.

Es imprescindible que el cirujano tenga presente el daño que se origina en el parénquima renal durante el período de isquemia que se requiere para la excéresis del tumor. A este respecto creemos de importancia transcribir las conclusiones a que llega WICKHAM (1976) en base a lo extractado sobre más de 90 trabajos publicados sobre el tema.

ISQUEMIA CALIENTE

30 minutos = depresión renal 60-70% recuperación renal 8 días.
60 minutos = depresión renal 70-80% recuperación renal 14 días.
120 minutos = depresión renal 80-100% recuperación parcial o nula.

ISQUEMIA EN HIPOTERMIA

15-20°C = protección al riñón isquémico durante 3 horas sin lesión.

Los procedimientos de Hipotermia pueden ser tres:

- 1 - *Local*, colocando alrededor del riñón y del pedículo vascular hielo picado en bolsas de polietileno, con lo que se obtiene una condición de hipotermia aceptable, lo que se hace evidente al aparecer la frialdad y la palidez del órgano. Es el procedimiento que hemos utilizado en 2 casos.
- 2 - *Perfusión por punción de la arteria renal*. Se logra la hipotermia con soluciones heladas perfundidas en forma continua hasta lograr que el parénquima se coloque en la temperatura ideal para evitar el daño tisular, lo que se estima como óptimo entre 18 y 25°C para una isquemia de 2 a 3 horas, tiempo más que suficiente para una cirugía de excéresis correcta. El método tiene el inconveniente de la injuria de la arteria renal y las posibles trombosis.
- 3 - *Perfusión por cateterismo de la arteria renal*, utilizando un cateter con doble luz y con un balón en su extremidad que se infla en la luz de la arteria renal ocluyéndola, con lo que se logra la isquemia deseada. Se perfunde la solución helada y al mismo tiempo nos permite realizar angiografías intraoperatorias para guiar con mayor precisión la excéresis del parénquima.

MARBERGER (1978) describe el método y trasmite su experiencia. En 6 de 30 casos la isquemia no fue total y se debió recurrir al clampeo vascular y en más de 100 realizaciones tuvieron solamente una trombosis vascular. Veremos a continuación algunos de los casos operados y al final en un cuadro sinóptico se analizan las 6 observaciones de nuestra casuística.

CASO No. 1 - L.G.

2 años y 6 meses. Voluminoso tumor del flanco o hipocóndrio derecho con los caracteres de un riñón tumoral. Se le practica Nefrectomía derecha y el estudio histológico confirma el diagnóstico de Tumor de Wilms.

A los 3 meses aparición de un tumor renal izquierdo por lo que se realiza una Nefrectomía Polar Superior, completándose la terapia con Actinomicina D y Cobaltoterapia. La niña fallece a los 3 meses en insuficiencia renal. No se pudo obtener la autopsia por lo que ignoramos si la I.R. fue consecuencia de una excéresis demasiado amplia, de la invasión del propio tumor o como resultante de la acción rádica.

CASO No. 2 - J.R.

54 años. Hace 1 año Nefrectomía izquierda por un Carcinoma Renal. Consulta por importantes hematurias y se comprueba un Tumor Renal derecho. La exploración quirúrgica demuestra que es irresecable. Fallece meses después.

CASO No. 3 - A.G.M.

10 meses de edad (año 1968).

Consulta por fiebre y tumoración de hipocondrio derecho y flanco con importante repercusión del estado general.

Con el diagnóstico de Tumor de Wilms se le hace Actinomicina D y Cobaltoterapia (600 r) no retrocediendo su tamaño por lo que se resuelve hacer la Nefrectomía derecha.

A los dos meses aparición de un Tumor Renal izquierdo con las mismas características que el anterior. Se efectúa la resección polar superior izquierda y el informe histológico muestra de que se trata de un Nefroma Mesoblástico Congénito. Los controles clínicos, radiológicos y humorales son normales a los 12 años de operado. (Figs. 1, 2, 3, 4).



Fig. 1 - Urografía: voluminoso tumor renal derecho y proceso expansivo polar superior izquierdo.



Fig. 3 - Urografía de control a los dos años: riñón izquierdo normal.

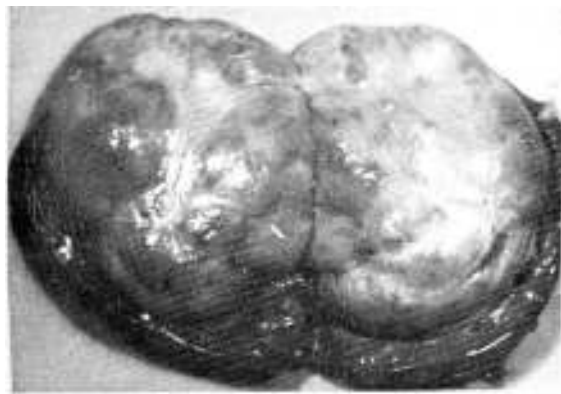


Fig. 2 - Tumor renal polar superior izquierdo resecado.



Fig. 4 - El paciente a los 12 años de operado

CASO No. 4 - L.A.

50 años. Consulta por hematurias, encontrándose en el examen clínico un Tumor Renal derecho. En la Urografía y en la Angiografía Renal se observa la ausencia de riñón izquierdo funcionando y un tumor vascularizado mesorrenal derecho. La Tomografía Computada certifica lo anterior y

demuestra que el riñón izquierdo tiene un enorme proceso quístico que ha sustituido al parénquima.

Se efectúa la Nefrectomía Parcial mesorrenal derecha con Hipotermia local externa y con un clampeo vascular de 35 minutos. Los controles clínicos, humorales y radiológicos son normales a los 9 meses de operado.

Informe histológico: Carcinoma a células claras.

Figs. 5, 6, 7, 8, 9, 10.

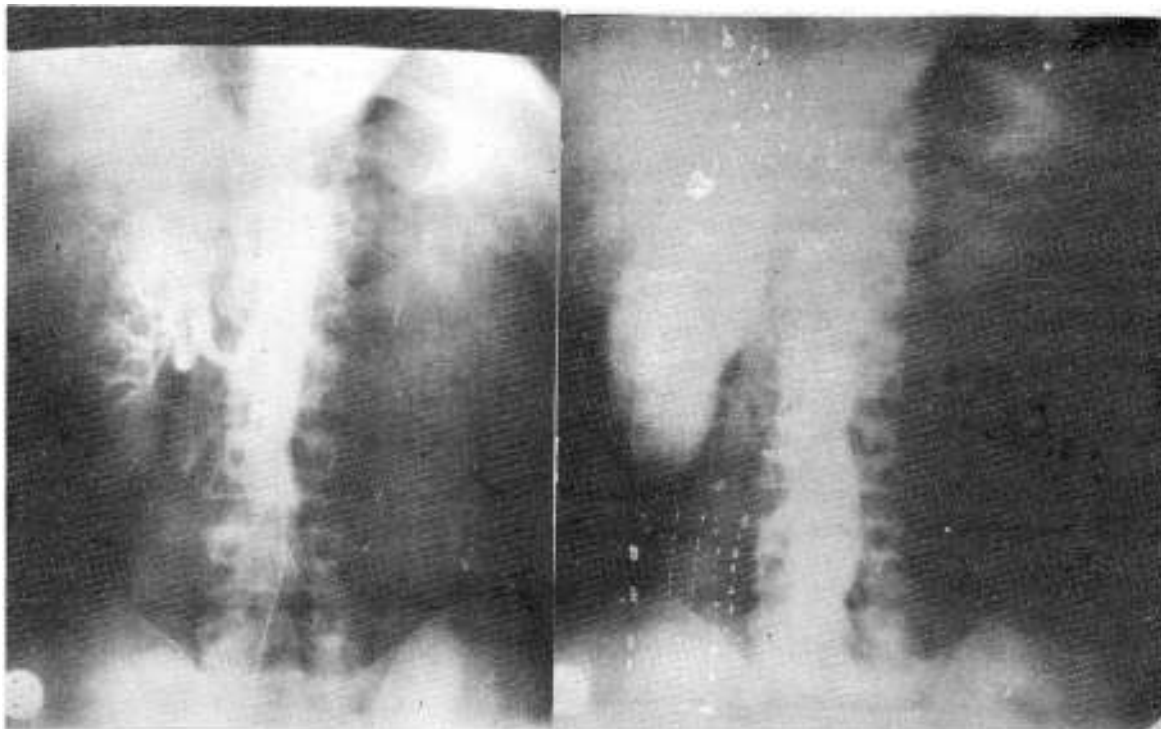


Fig. 5 - Angiografía renal: ausencia renal izquierda. En las fases arteriográfica y nefrográfica se ve un tumor vascularizado mesorrenal derecho.



Fig. 6 - Tomografía computada: ausencia de riñon funcionando izquierdo sustituido por voluminoso proceso quístico. Tumor parenquimatoso mesorrenal derecho.



Fig. 7 - Tumor mesorrenal. Se ven ambos polos normales.



Fig. 9 - Zona de resección mesorrenal.

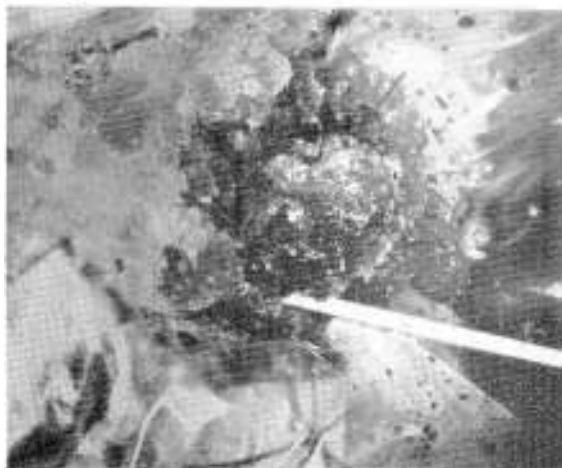


Fig. 8 - Riñón en hipotermia externa se ve rodeado de hielo y con termómetro testigo.



Fig. 10 - Tumor resecado. Se observan zonas de parénquima normal.

CASO No. 5 - M.A.

59 años. Nefrectomizada 3 años antes por una Pionefrosis Litiásica. Consulta por hematurias, comprobándose por la Urografía y por la Angiografía Renal de que se trata de un Tumor vascularizado mesorrenal izquierdo. Se realiza

Nefrectomía Parcial mesorrenal izquierda con Hipotermia y un tiempo de isquemia de 30 minutos.

Controles clínicos, radiológicos y humorales normales a los 3 años.

Informe Histológico: Carcinoma renal a células claras, Figs. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

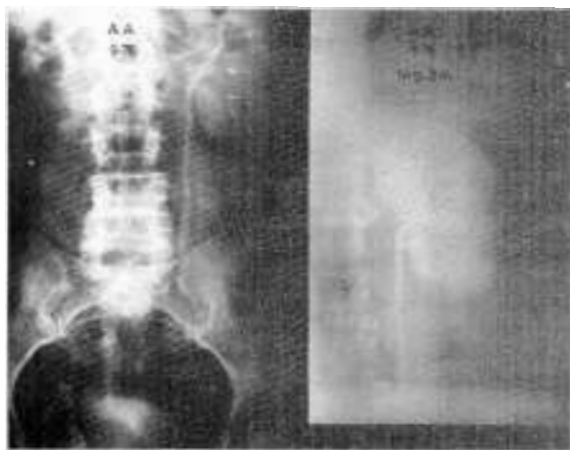


Fig. 11 - Urografía y nefrotomograma: proceso expansivo mesorrenal izquierdo con ausencia de urograma derecho.

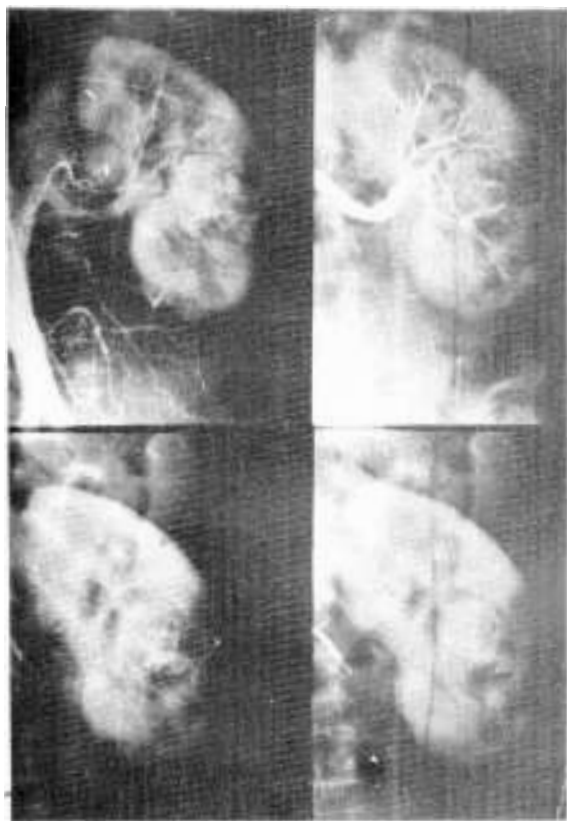


Fig. 12 - Angiografía renal: tumor vascularizado mesorrenal izquierdo.

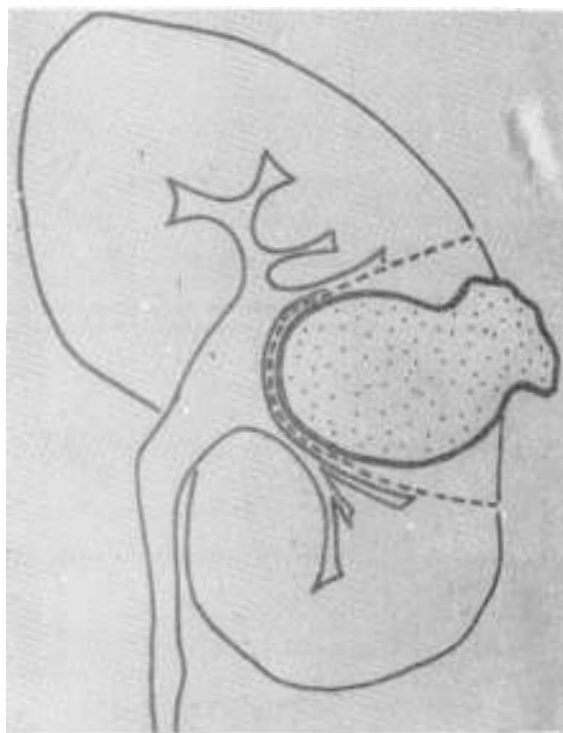


Fig. 13. Esquema de la resección tumoral.



Fig. 14. Lecho renal después de la resección del tumor. Se ve el hielo para la hipotermia externa.

CASO No. 6 - F.S.

72 años. Consulta por hematurias comprobándose en la Urografía la existencia de un Tumor Renal polar superior derecho y ausencia de eliminación a izquierda. La Angiografía Renal y la Tomografía Computada confirman la ausencia de riñón a izquierda (agenesia?) y la presencia de un voluminoso tumor sólido vascularizado polar superior derecho. La Cavografía y la Radiografía de Tórax son normales.

En la exploración quirúrgica se comprueba de que se trata un Cáncer que ocupa la mitad superior del riñón derecho y a nivel de la cara inferior del hígado se encuentra un proceso tumoral que nos hace pensar en posibilidad de que se trate de una lesión metastásica. Como no comprobamos otros elementos de diseminación se realiza la Nefrectomía Parcial superior derecha y una Hepatectomía segmentaria y Colectomía por estar la vesícula biliar incluida en ese proceso.

La excéresis renal se efectúa sin clampeo vascular ni hipotermia.

La evolución es excelente a los 4 meses de operada. Informe histológico: Carcinoma Renal a células claras.

Quiste Hidático de Hígado.

Figs. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.



Fig. 19 - Urografía: ausencia renal izquierda. Proceso expansivo polar superior derecho.

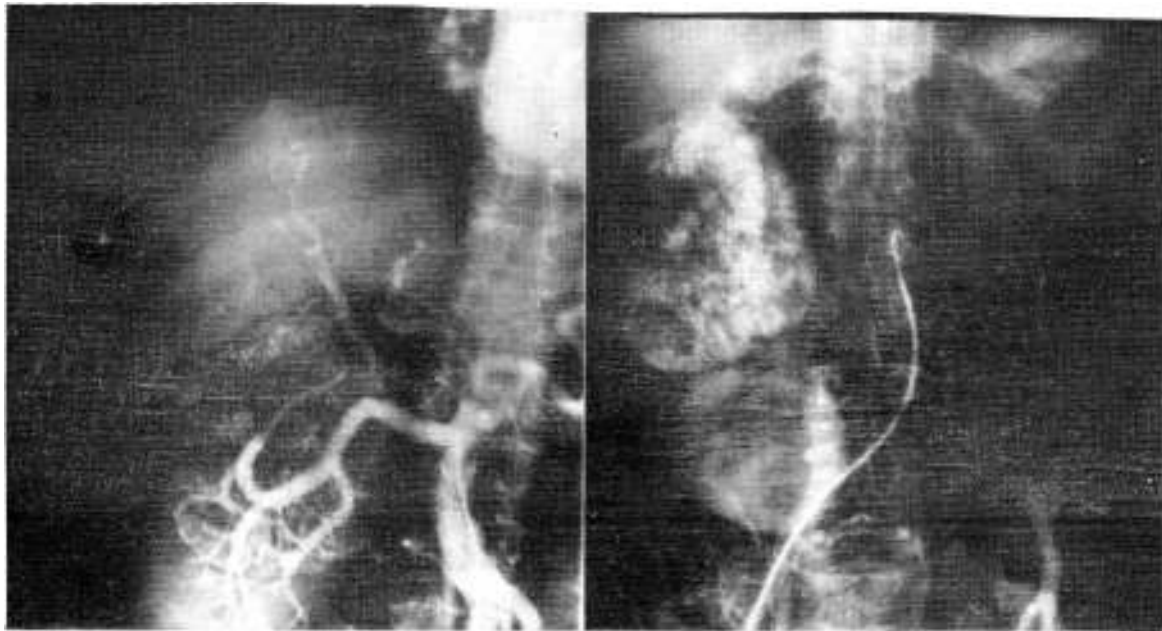


Fig. 20 - Angiografía renal: ausencia de riñón izquierdo. Tumor parenquimatoso muy vascularizado polar superior derecho.

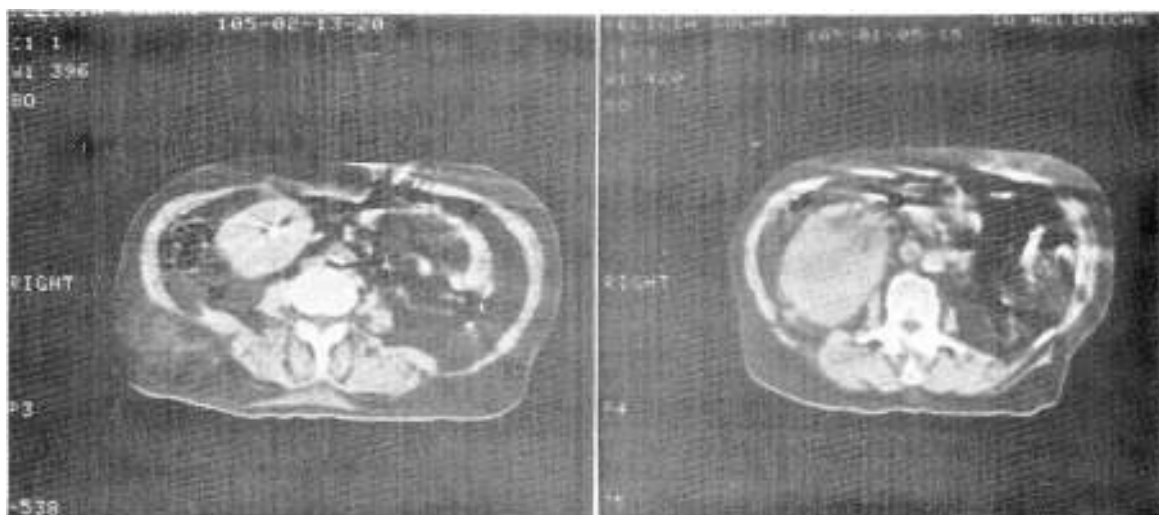


Fig. 21 - Tomografía computada: tumor sólido de polo superior del riñón que desplaza al hígado.

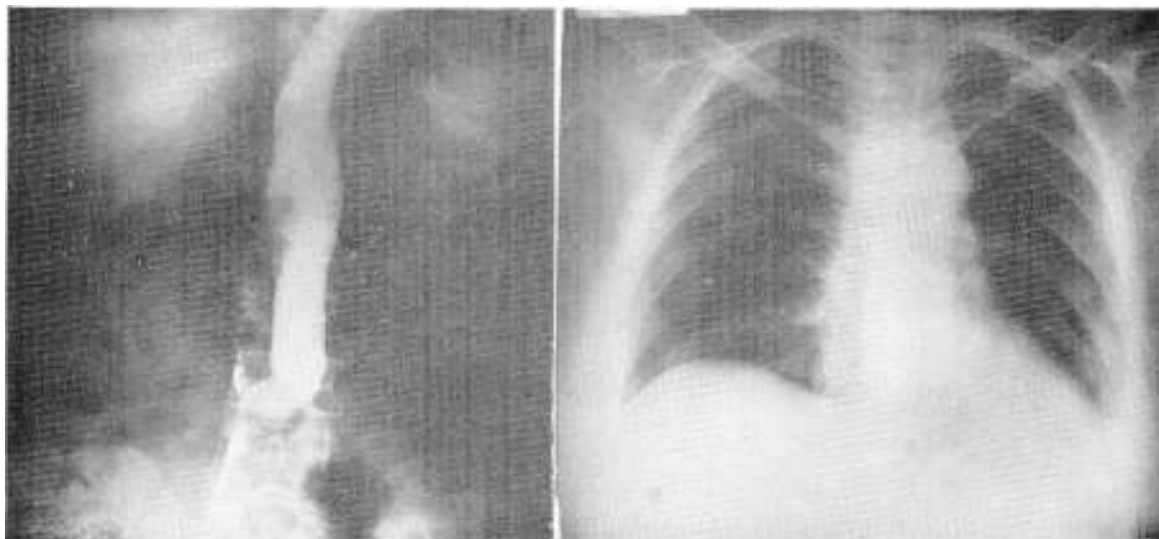


Fig. 22. Cavografía y radiografía de tórax normales.



Fig. 23 - A la izquierda el tumor que ocupa la mitad superior del riñón derecho y a la derecha se marca el tumor hepático.



Fig. 24 - Igual a anterior. Se disecan los elementos del pedículo renal y se delimita la zona tumoral a resecar.



Fig. 25 - Se aísla la arteria que irriga el polo superior y previo clampeo se liga y se secciona.



Fig. 26 - Se secciona el parénquima a nivel de tejido sano.

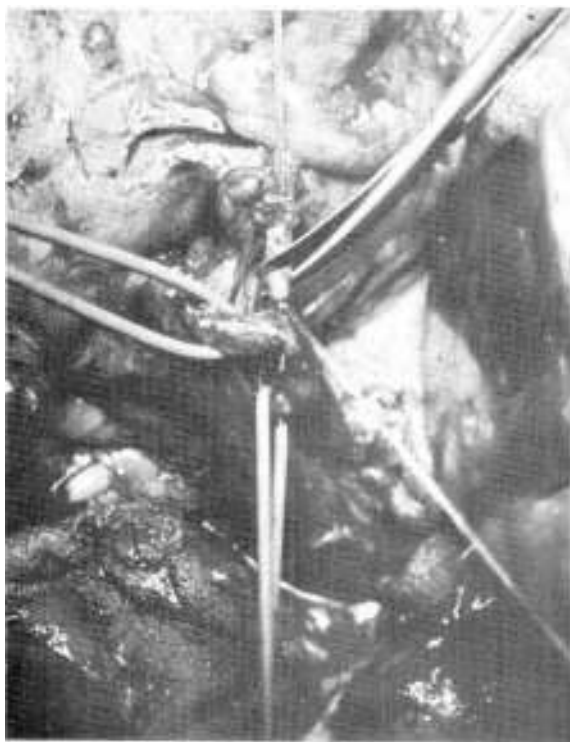


Fig. 27 - Se realiza la hemostasis en la zona de resección.



Fig. 28 - Riñón suturado luego de la extirpación del tumor. Se han resecado 2 pequeños quistes corticales del polo inferior.

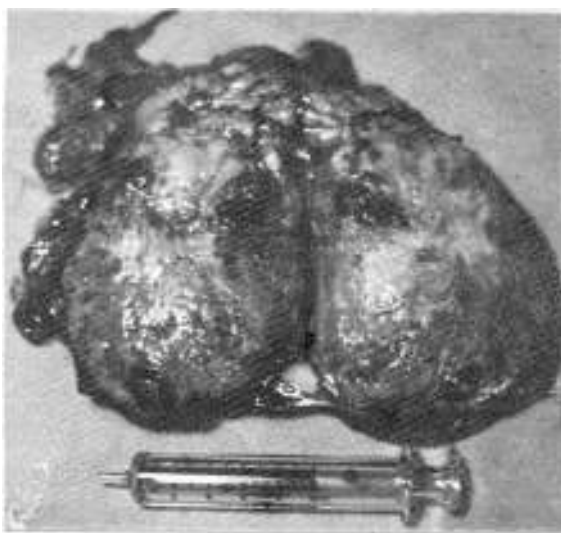


Fig. 30 - Tumor renal extirpado.



Fig. 32 - Urografía de control a los 4 meses de operada.

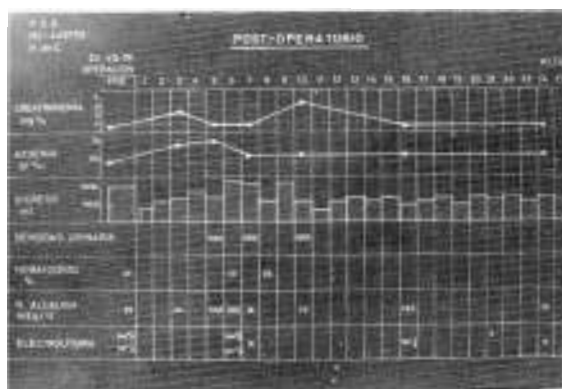


Fig. 31 - Cuadro esquemático de controles postoperatorios.

EDAD	SEXO	TIPO DE TUMOR	TIPO DE TUMOR	TIPO DE TUMOR	TIPO DE TUMOR	TIPO DE TUMOR
31/2	F	Néfrico, T. de Wilms	T. de Wilms	N.P.	Insuf. Renal	F. 2 m.
30 a.	M	Néfrico, T. de Wilms	T. de Wilms	N.P.	Insuf. Renal	V. 2 m.
54 a.	M	Néfrico, T. de Wilms	T. de Wilms	N.P.	Insuf. Renal	Ignora
59 a.	F	Néfrico, T. de Wilms	T. de Wilms	N.P.	Insuf. Renal	V. 2 m.
50 a.	M	Néfrico, T. de Wilms	T. de Wilms	N.P.	Insuf. Renal	V. 2 m.
72 a.	F	Néfrico, T. de Wilms	T. de Wilms	N.P.	Insuf. Renal	V. 2 m.

Fig. 33 - Cuadro sinóptico sobre casuística presentada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AUBERT, J. La Chirurgie du rein unique. *J.D'Urol.* et *Neph.* 85 (Supplement 1), 1979.
- BALLANGER, J. Néphrectomie partielle pour cancer du rein. *J. D'Urol.* 68: 785, 1962.
- BERAHA N.L., POLITANO V. Simultaneous surgical manegenent of bilateral Hypermephroma: alternative therapy. *J. Urol.* 115: 648, 1976.
- BISCHOFF P. Traitment chirurgical du rein unique. *Urol. Intern.* 24: 527, 1969.
- BRUGHELE T., PROCA E. Consideratios sur la nephrectomie partielle pour cancer sur rein unique. *J.D'Urol.* 72: 493, 1966.
- CAMPBELL M. La reseccion du rein solitaire. *J. Urol.* 75: 900, 1956.
- DELGADO H. Nefrectomías Segmentarias. Anatomía y circulación renal. XXXVIII Congr. Arg. Cir. 2: 234, 1967. Rosario, Rep. Argentina.
- DUCASSON J. Héminephrectomie sur rein unique. Résultat d'un an et demi. *J. D'Urol.* 78: 276, 1972.
- EWERT E., LUTHRA R. Quelques remarques sur la chirurgie du rein solitaire. *Surg. Clin. North Amer.* 45: 715, 1965.
- FLEMING J. Néphrectomie partielle pour adenocarcinome renal dans un rein unique. *Brit. J. Urol.* 36: 313, 1964.
- GHOSH S. Néphrectomie partielle pour cancer du rein solitaire congenital. *J. Urol.* 104: 380, 1970.
- GITTES R. Bench Surgery for tumor in a solitary kidney. *J. Urol.* 113: 12, 1975.
- GOLDSTEIN A. Traitment des affections du rein unique. *J. Urol.* 90: 361, 1963.
- KAISER T. Excision of a Renal Carcinoma in a solitary kidney. *JAMA* 205: 795, 1968.
- KAUFMAN J. Renal cell carcinoma in a solitary kidney: report of six cases. *Brit. J. Urol.* 40: 12, 1968.
- KERR W. Néphrectomie partielle pour hypermephrome dans un rein solitaire. *J. Urol.* 81: 509, 1959.
- KLOTZ P. Hypermephrome dans un rein solitaire traité par nephrectomie partielle. *J. Urol.* 84: 456, 1960.
- KUSS R. Tabre-ronde sur la chirurgie du rein unique. *Ann. Urol.* 9: 101, 1975.
- MARBERGER M. Simultaneous ballon occlusion of the renal artery and hypothermia perfusion in situ surgery of the kidney. *J. Urol.* 119: 463, 1978.
- McDONALD J. Néphrectomie partielle pour hypermephrome survenant dans un rein solitaire. *J. Urol.* 98: 314, 1967.
- MEYER R. La chirurgie du rein solitaire. *J. Urol.* 83: 360, 1960.
- PARKER R. Neoplasia of the solitary kidney. *J. Urol.* 101: 283, 1969.
- SMITH B. Partial nephrectomy for hypermephroma. *J. Urol.* 86: 196, 1961.
- STACKPOLE R. Treatment of carcinoma in a solitary kidney. *J. Urol.* 93: 353, 1965.
- VIOLA J., DELGADO H. La hemostasis primaria segmentaria en la Nefrectomia Parcial. *La Sem. Med.* 133: 376, 1968. B. Aires.
- WALEK R. Hypermephroma in the solitary kidney: experience with 20 cases and review of the literature. *J. Urol.* 116: 553, 1976.
- WICKHAM J. Conservative renal surgery for adenocarcinoma. The place of bench surgery. Recent Advances in Urology. Edit. Churchill Livingstone, Great Britain, 1976.

MANIFESTACIONES TORACICAS DEL CARCINOMA RENAL

Dr. José Luis Martínez

INTRODUCCION

Las metástasis a distancia no siempre significan la muerte a breve plazo. Todos tenemos ejemplos de pacientes que han sobrevivido muchos años luego del tratamiento correcto de las lesiones secundarias. Debe encararse con optimismo la terapéutica en éstos enfermos y seleccionarlos correctamente para un adecuado tratamiento y luchar contra la actitud derrotista de algunos médicos que al encontrarse con lesiones neoplásicas secundarias consideran al paciente fuera de todo recurso (25). De acuerdo con el momento de aparición de las metástasis éstas se clasifican en precóncr, síncronas y metacóncr. Precóncr — son aquellas que se evidencia antes que el tumor primario, simulando un cáncer de pulmón primitivo. Síncronas— son las que aparecen simultáneamente con el tumor primario; en tanto que las metacóncr— son las metástasis que se descubren tiempo después que el tumor primitivo ha sido diagnosticado y tratado.

CLASIFICACION LESIONAL

Las lesiones torácicas que se pueden observar en el curso evolutivo del hipernefoma pueden ser clasificadas en dos grandes grupos:

1) lesiones metastáticas. Cerca del 80% de los casos se trata de metástasis pulmonares, en el 20% restante se observan metástasis en otras estructuras torácicas: pared, pleura y mediastino (27).

2) invasión directa de la cavidad torácica por crecimiento transdiafragmático.

EXTENSION DIRECTA A LA CAVIDAD TORACICA

Se trata de una situación rara de la cual hemos operado un caso. M.T.L. de T. C.A.S.M.U. Reg. 235.754. Mujer de 49 años operada en octubre del 75 por un cáncer del polo superior del riñón derecho. En enero del 77 aparece en la radiografía de tórax un nódulo en la base en contacto con el diafragma, comprobándose en la operación una recidiva local del hipernefoma infiltrando el hígado y creciendo en el tórax en botón de camisa a través del diafragma. Fallece en julio de 77 con metástasis óseas.

METASTASIS PULMONARES

Frecuencia. La aparición de metástasis pulmonares es un hecho de frecuente observación en la evolución de los neoplasmas de distintas localizaciones. La incidencia de M.P. es de alrededor del 30% de los casos entre todos los tumores malignos y el pulmón sigue al hígado en frecuencia como órgano asiento de metástasis.

Trabajo de la Clínica Quirúrgica "A". Dir. Prof. Dr. Alberto Aguiar.

Cuando se examina el sitio de origen de los tumores se puede establecer el siguiente esquema: Un tercio se originan en tumores del tracto gastrointestinal, otro tercio en el aparato genitourinario, 15% son de origen mamario y el 19% restantes en diferentes localizaciones (27). El adenocarcinoma de riñón frecuentemente presenta metástasis pulmonares (1) (4), (22) y (27). Tales metástasis están presentes en alrededor del 30-50% de los enfermos en el momento de la presentación del cáncer (17) y ellas pueden ser quienes ponen en la pista el diagnóstico (14).

Mecanismo. El cáncer de riñón se disemina por vía hematogena y por vía linfática. La invasión de las pequeñas ramas de las venas renales representan el punto de partida de la difusión tumoral por vía sanguínea (24). Estas metástasis aparecen en todos los órganos, aunque existe cierta predominancia por el pulmón, hígado, huesos y glándulas suprarrenales (14). La historia natural de la enfermedad puede variar notablemente de un paciente a otro y aún la presencia de metástasis pulmonares puede ser compatible con una larga sobrevida como ocurrió en una de nuestras observaciones.

Número. Pueden ser únicas ó múltiples, éstas a su vez unilaterales ó bilaterales. Para precisar el número no es suficiente con el par radiológico de tórax siendo necesario un estudio tomográfico completo. La TAC se ha demostrado más segura que los estudios radiológicos convencionales en la detección de nódulos pulmonares (23)(30) y puede mostrar nódulos cuando el estudio radiológico es negativo; modificar el número, cuando la radiografía convencional decía que era único, demostrado la TAC que en realidad eran varios. Puede modificar la topografía ya que la radiología muestra nódulos unilaterales y la TAC demuestra que son bilaterales. Por ello pensamos que la TAC debe realizarse en todo paciente portador de un nódulo pulmonar metastático.

Localización. La gran mayoría se presentan como nódulos pulmonares periféricos. En alrededor del 20% de los casos existe infiltración de la pared bronquial. Se trata de metástasis que se originan y crecen en el parénquima pulmonar que rodea un bronquio, el cual es secundariamente afectado.

Otra veces las metástasis tienen un asiento primitivo bronquial. En estos casos el tumor crece en la luz del mismo. La célula tumoral llegó a la pared bronquial vía de las arterias bronquiales ó pulmonares. Por su peculiar topografía son accesibles al estudio endoscópico. Se trata de situaciones raras de la cual no tenemos ninguna observación y sólo hemos operado una metástasis bronquial en un carcinoma de colon. Los enfermos pueden presentar una historia de tos, síndrome de neumonitis obstructiva,

hemoptisis y expectoración de material neoplásico. En éstos casos el diagnóstico puede ser realizado mediante estudio histológico del material expectorado (10) y (13). Este raro acontecimiento debe hacer pensar que el tumor originario pueda ser un hipernefroma (10), aunque otros tumores pueden dar metástasis endobronquiales: mama, colon, páncreas (5), (8), (11) y (16).

Planteo clínico. Al cirujano de tórax se le presentan varias situaciones.

1) Paciente portador de un 'nódulo solitario de pulmón', a menudo asintomático, hallazgo radiológico. Generalmente el breve estudio a que es sometido el paciente no aclara el diagnóstico. Hay que saber que un significativo número de nódulos pulmonares son malignos por lo que somos partidarios de la toracotomía. Creemos que es mejor mirar y ver en lugar de preguntarnos y esperar, salvo clara evidencia de benignidad ó frente a un importante riesgo quirúrgico. El diagnóstico en éstos casos es establecido con la pieza de lobectomía.

2— Paciente generalmente presentando síntomas respiratorios y de repercusión general se presenta al clínico con un estudio radiológico de tórax el cual muestra múltiples nódulos pulmonares, uni ó bilaterales que evocan rápidamente el diagnóstico de metástasis pulmonares múltiples. El examen clínico puede ser negativo y para hacer el diagnóstico positivo se plantea efectuar gran número de estudios en busca del tumor primario, los que a menudo fracasan. La pesquisa etiológica la realizamos mediante fibrobroncoscopia y biopsia transbrónquica, lo que brinda el diagnóstico en un aceptable número de casos. Si fracasa y si las condiciones del paciente lo permiten realizamos biopsia a cielo abierto. Con el advenimiento de la mediastinopleurotomía, que es bien tolerada por enfermos añosos y/o insuficientes cardiorespiratorios, realizamos actualmente más biopsias pulmonares de las que hacíamos hasta hace poco tiempo.

Estas dos situaciones definen el modo de presentación de las metástasis precoces.

3) Puede suceder que el paciente consulte al urólogo ó al cirujano torácico por una doble sintomatología. En éste caso deberá ser estudiado exhaustivamente desde el doble punto de vista, pulmonar y renal.

4) La situación más frecuente es la presencia de metástasis metácronas. Es fundamental separar los enfermos según el plazo transcurrido entre el tratamiento del tumor primario y la aparición de las metástasis.

Factores de pronóstico - Momento de aparición de la metástasis. El intervalo de tiempo transcurrido entre el tratamiento del tumor primario y la aparición de la metástasis, es en todas las estadísticas, el factor pronóstico más importante que influye en la sobrevida. En las metástasis tardías la indicación operatoria es aceptada unánimemente y los mejores resultados se obtienen en éste grupo de pacientes aunque no significa una garantía absoluta de sobrevida (1)(26). Más discutible resulta la indicación en las metástasis precoces donde los resultados obtenidos son pobres.

Ritmo de crecimiento de las metástasis. Este factor ha sido insistentemente involucrado como elemento pronóstico. Aquellas metástasis que presentan un tiempo de doblaje inferior a 40 días tienen uniformemente mal pronóstico, las que doblan su volumen en plazos mayores tendrían mejor pronóstico.

Grados histopatológicos. Como en toda la patología tumoral los grados de diferenciación histológica tienen importancia pronóstica.

Tratamiento. Los criterios para indicar la cirugía frente a una metástasis pulmonar son a nuestro juicio los siguientes (26): tumor primario controlado, ausencia de otras metástasis y razonable buen estado general. Resulta difícil poder afirmar ó negar la presencia de metástasis, lo que demanda un exhaustivo examen del paciente en lo local y de aquellos órganos más frecuentemente asiento de colonización metastásica.

Son discutibles otros factores en la indicación quirúrgica como son el número de metástasis, ritmo de crecimiento y momento de aparición.

Con respecto al número de metástasis existe acuerdo en que la metástasis única es de nítida indicación quirúrgica. La interrogante se plantea con las metástasis múltiples debiéndose establecer algunas prescripciones: a) puede tratarse de lesiones múltiples unilaterales confinadas a un lóbulo. La lobectomía parece una buena solución para ésta situación. b) Metástasis múltiples unilaterales que sobrepasan la topografía lobar, siendo muy discutible la indicación quirúrgica. c) Lesiones bilaterales, pero únicas en cada pulmón, metácronas con largo tiempo de intervalo; es aconsejable intentar la excéresis. Finalmente d) metástasis bilaterales múltiples, a pesar de algún éxito quirúrgico relatado creemos no deben ser consideradas de resorte de la cirugía.

En cuanto al momento de aparición de las metástasis, como criterio general se acepta que las isócronas no son del dominio de la cirugía "salvo que se trate de un carcinoma renal". Este enunciado lo aprendimos hace muchos años y lleva implícito una serie de connotaciones de importancia. Ha sido postulado por algunos autores, en base a una serie de observaciones, que la extirpación del tumor primario puede promover la regresión de metástasis múltiples a distancia, particularmente las pulmonares (21)(29). Freed y col. (9) revisan 48 casos y agregan 3 de su propia experiencia en las que ocurre este fenómeno. Sin embargo la mayoría de los autores coinciden que la nefrectomía, indicada en el deseo de inducir una remisión de las metástasis, no está indicada (14), (20), (21) y (24). En la mayoría de las series consultadas se pone en evidencia que ni se logra la remisión de las metástasis ni se aumenta la sobrevida.

Las metástasis metácronas son las que más frecuentemente plantean la indicación quirúrgica, sobre todo cuando aparecen años después de tratado el primitivo, situación en la que existen las mejores posibilidades de éxito.

Es aconsejable la resección conservadora del parénquima pulmonar teniendo en cuenta que la recurrencia local es poco frecuente y que pueden desarrollarse nuevas metástasis que requieran otra toracotomía. La lobectomía es la operación más fre-

cuentemente realizada aunque las resecciones más económicas tipo segmentectomía y resecciones atípicas, se realizan cada vez con mayor frecuencia. La neumonectomía es de indicación excepcional y raramente está justificada.

METASTASIS PLEURALES

Son poco frecuentes en el hipernefroma y en la serie de Patel y Lavengood (24) en la cual el 25% tenían metástasis en el momento de la primera consulta, uno sólo de esos pacientes presentó metástasis pleurales.

Como en toda la patología pleural metastásica secundaria, se origina la producción de un derrame. Es posible que muchos enfermos que nos consultan por un derrame neoplásico y en los que llegamos a la conclusión de que se trata de metástasis de un adenocarcinoma, algunos puedan corresponder a metástasis de un cáncer renal que no puede ser puesto de manifiesto.

El cirujano de tórax es frecuentemente consultado para el control del derrame, característicamente recidivante y que provoca síntomas de insuficiencia respiratoria por ocupación pleural uni ó bilateral. Los procedimientos disponibles son: punción evacuadora, con o sin inyección intrapleural de quimioterápicos; drenaje mediante tubo pleural y una vez evacuado totalmente el derrame y expandido el pulmón utilización de drogas irritantes pleurales destinadas a lograr la pleurodesis.

Finalmente toracotomía a cielo abierto realizando ya sea una abrasión pleural o pleurectomía parietal. Estos diferentes procedimientos deberán ser seleccionados en cada caso teniendo en cuenta la situación clínica, prestando especial atención a la edad, condiciones generales, etapa de la difusión tumoral y período de sobrevida estimado, probable.

METASTASIS LINFATICAS HILIO-MEDIASTINALES

En 1972 Yang y Lin (32) publican un excelente trabajo sobre linfangitis carcinomatosa del pulmón, clasificándola en 4 grupos. En el tipo 2 de esa clasificación lo primario es la contaminación de los ganglios hiliomediastinales siendo la linfangitis carcinomatosa pulmonar secundaria. Las publicaciones sobre metástasis ganglionares hiliomediastinales secundarias a cáncer de riñón son poco frecuentes. Arkless (2) reporta una incidencia del 7%. La demostración radiológica de adenopatías hiliomediastinales en un paciente portador de un cáncer de riñón debe hacer sospechar la colonización metastásica que deberá ser confirmada mediante biopsia transbronquial, punción transtraqueal, mediastinoscopia o mediastinotomía (15). Se ha aconsejado realizar arteriografía selectiva de las brónquicas en el mismo acto que en que se realiza la arteriografía renal (14) y (17). Mediante éste procedimiento se podrá demostrar una extensa neovascularización en las áreas afectadas idénticas en su morfología radiológica a la lesión primaria.

El mecanismo de difusión a través del sistema linfático es el que mejor explica la siembra de los ganglios hiliomediastinales. El drenaje linfático del riñón es muy variable y esquemáticamente se puede

decir que desde el riñón los linfáticos van a los ganglios del hilio o al grupo de la línea media, situado cerca del origen de los vasos renales (6). La colonización de los ganglios hiliomediastinales se haría por embolización tumoral retrógrada. La observación de casos con metástasis ganglionares aisladas, sin enfermedad pulmonar demostrable; así como la constatación de reflujo de sustancia de contraste en los linfáticos hilio mediastinales durante la linfografía podal (31), dan soporte a éste concepto patogénico.

El pronóstico de tales metástasis es muy malo con un promedio de sobrevida de 1.4 meses (17). Esto se contrapone a la sobrevida de 11 meses en pacientes con metástasis pulmonares. Esta disparidad en la sobrevida es índice de que las metástasis ganglionares se observan en estadios más avanzados de la enfermedad.

METASTASIS EN LOS HUESOS DE LA PARED TORACICA

El cáncer de riñón es uno de los tumores osteófilos y las metástasis en el esqueleto torácico ocupan un lugar de preferencia (3). Los tumores metastásicos deben estar siempre presente en la consideración diagnóstica en todo paciente portador de un tumor torácico ya que los primitivos son poco frecuentes (18) y (28). Como en todo tumor de la pared torácica los síntomas predominantes son el dolor y la presencia de una masa tumoral. Las metástasis óseas del cáncer renal, como las del carcinoma de tiroides, cuando se localizan en el esternón, pueden simular un aneurisma de la aorta ya que pueden presentarse como masas pulsátiles.

CASUISTICA DEL HOSPITAL DE CLINICAS

En los últimos 5 años han sido fichados 50 pacientes con cáncer de riñón. Hicimos una revisión de 25 de ellos para tener una idea de cómo se presenta éste tumor en nuestro medio. 18 pacientes se presentaron con síntomas evocativos de cáncer renal, en la evaluación no se encontraron metástasis y fueron sometidos a nefrectomía. Ninguno de ellos falleció y en 3 está consignada la aparición de metástasis en tiempos variables del postoperatorio: 1 caso (404.234) un mes después aparece con un hígado secundario y 2 enfermos (404.484) y (406.839) desarrollan metástasis óseas a los 2 y 3 años del postoperatorio.

Dos pacientes presentaron lesiones metastásicas en otros territorios que fueron el motivo de ingreso, encontrándose el cáncer renal dirigido por el estudio histológico. Uno de ellos, luego de tratada una metástasis vertebral con síndrome neurológico deficitario, fue nefrectomizado (413.097).

Cinco pacientes se presentaron con metástasis isócronas, dos casos en el esqueleto, dos pulmonares y el restante se presentó con un derrame pleural. Uno sólo de ellos (468.325) a pesar de las múltiples metástasis fue nefrectomizado y en otro se intentó la nefrectomía que no pudo ser realizada por extensión local (456.071). En los otros tres sólo se realizó tratamiento médico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. APPELQUIST P., KOIKKA LAINNEN K., TALA P. and KUISMAN A.: Surgical treatment of pulmonary metastases. *International Surgery* 64: 13-16, 1979.
2. ARKLESS, R.: Renal carcinoma: How it metastasizes. *Radiology* 84: 496-499, 1965.
3. BELTRAMI V. and GIDARO G.: Resection and reconstruction of the sternum: Case report. *Thorax* 31: 350-353, 1976.
4. CORTESE D.A. and Mc. DOUGALL, J.C.: Bronchoscopic biopsy and brushing with fluoroscopic guidance in nodular metastatic cancer. *Chest* 79: 610-611, 1981.
5. DEBEER R.A., GARCIA, R.L. and ALEXANDER, S.C.: Endobronchial metastases from cancer of the breast. *Chest* 73: 94-96, 1978.
6. DE KERNION, J.B.: Lymphadenectomy for renal cell carcinoma. *Urol. Clin. N. Amer.* 7: 697-703, 1980.
7. EPSTEIN, S.S.: Lung as a transplant site for malignant tumors in rodents. *Cancer* 19: 454-457, 1966.
8. FLYNN K.J.: Endobronchial metastases of uterine leiomyosarcoma. *JAMA* 240: 2080, 1978.
9. FREED D., HALPERIN J.P. and GORDON M.: Idiopathic regression of metastases from renal cell carcinoma. *J. Urol.* 118: 538-542, 1977.
10. GERLE R. and FELSON B.: Metastatic endobronchial hypernephroma. *Dis. Chest* 44: 225-233, 1963.
11. GIUDICE J.C., KOMANSKY H., GORDON R.: Endobronchial metastases of uterine leiomyosarcoma. *JAMA* 241: 1684, 1979.
12. GREENBERG, B.E. and YOUNG, J.M.: Pulmonary metastases from occult primary sites resembling bronchogenic carcinoma. *Dis. Chest* 33: 496-505, 1958.
13. JARIWALLA, A.G., SEATON A., Mc CORMACK R.J. M., GIBBS A., CAMPBELL J.A. and DAVIES B.H.: Intrabronchial metastases from renal carcinoma with recurrent tumor expectoration. *Thorax* 36: 179-182, 1981.
14. KHAN P.C., WISE Jr. H.M. and ROBBINS A.H.: Complete angiographic evaluation of renal cancer. *JAMA* 204: 753-757, 1968.
15. KHAN A. and KHAN F.A.: Hypernephroma: A rare cause of bilateral adenopathy and an example of the importance of tissue diagnosis in suspected cases of sarcoidosis. *Chest* 66: 722-723, 1974.
16. KRUTCHIK A.N., BUZDAR A.V., TASHIMA C.K. and BLUMENSCHEN G.R.: Endobronchial metastases from cancer of the breast. *Chest* 74: 319, 1978.
17. LANG, E.K.: Renal cell carcinoma presenting with metastases to pulmonary hilar nodes. *J. Urol.* 118: 543-546, 1977.
18. MARTINEZ, J. L.: Tumores de las paredes torácicas. *El Tórax* 21: 71-80, 1972.
19. MARTINI N., HUVOS A.G., SMITH J. and BEATTIE Jr. E.J.: Primary malignant tumors of the sternum. *Surg. Gynec. Obst.* 138: 391-395, 1974.
20. MIDDLETON R.G.: Surgery for metastatic renal cell carcinoma. *J. Urol.* 97: 973-977, 1967.
21. MIDDLETON Jr. A.W.: Indications for and results of nephrectomy for metastatic renal cell carcinoma. *Urol. Clin. N. Amer.* 7: 711-717, 1980.
22. MOHSENNIFAR Z., CHOPRA S.K. and SIMMONS D.H.: Diagnostic value of fiberoptic bronchoscopy in metastatic pulmonary tumors. *Chest* 74: 369-371, 1978.
23. MUHM J.R., BROWN L.R. and CROWE J.K.: Use of computed tomography in the detection of pulmonary nodules. *Mayo Clinic Proc.* 52: 345-348, 1977.
24. PATEL N.P. and LAVENGOOD R.W.: Renal cell carcinoma: natural history and results of treatment. *J. Urol.* 119: 722-726, 1978.
25. PRIARIO J.C.: Conducta terapéutica en la diseminación neoplásica de los parénquimas y las serosas. *Cir. Uruguay* 42: 3-4, 1972.
26. SANJINES A. y MARTINEZ J.L.: La cirugía de las metástasis pulmonares. *Cir. Uruguay* 42: 5-11, 1972.
27. SHEPHERD M.P.: Thoracic metastases. *Thorax* 36: 235, 1981.
28. STELZER P. and GAY Jr. W.A.: Tumors of the chest wall. *Surg. Clin. N. Amer.* 60: 779-791, 1980.
29. SWANSON D.A., WALLACE S. and JOHNSON D.E.: The role of embolization and nephrectomy in the treatment of metastatic renal carcinoma. *Urol. Clin. N. Amer.* 7: 719-730, 1980.
30. UNDERWOOD Jr. G.H., HOOPER R.G. AYELBAUM S.P. and GOODWIN D.W.: Computed tomographic scanning of the thorax in the staging of bronchogenic carcinoma. *N. Engl. J. Med.* 300: 777-778, 1979.
31. WEIDNER W.A. and STEINER R. M. Roentgenographic demonstration of intrapulmonary and pleural lymphatic during lymphangiography. *Radiology* 100: 533-538, 1971.
32. YANG S. and LIN C.C.: Lymphangitic carcinomatosis of the lungs. The clinical significance of its roentgenologic classification. *Chest* 62: 179-187, 1972.