

El estudio radiourológico en los traumatismos renales

Dr. HUGO DELGADO PEREIRA *

El estudio radiológico de un traumatizado renal es de trascendental importancia. Esto no implica desconocer el valor de la clínica en el diagnóstico de la lesión renal y en la conducta terapéutica a seguir en cada paciente, pero con la radiología podemos lograr una precisión mayor en la evaluación de las lesiones parenquimatosas y acerca del estado funcional del sistema renal, lo que nos permite un correcto balance del enfermo y una mayor adecuación en el tratamiento a seguir.

Es por demás conocido el hecho de que frente a un traumatizado de la región toracoabdominal y con más razón si se acompaña de hematuria, se debe realizar el estudio radiológico del aparato urinario. Parecería una redundancia insistir sobre ello y sin embargo, aun hoy en día, los urólogos frecuentemente son llamados en consulta por pacientes a quienes se les intervino quirúrgicamente sin estudio radiológico urinario previo y a quienes se les comprobó una rotura o herida de riñón. Son habitualmente enfermos con incisiones abdominales anteriores exploratorias, sorprendiendo al cirujano el hallazgo de un hematoma retroperitoneal testimonio de una rotura renal y es entonces que surge el interrogante sobre la extensión lesional, sobre el valor del riñón contralateral y si debe o no penetrar en el retroperitoneo, sabiendo que esta maniobra termina en la inmensa mayoría de los casos con una nefrectomía. Qué diferente sería adoptar en ese momento una decisión si se tuviera la documentación radiológica que informara al cirujano sobre el alcance de la lesión y acerca del estado funcional de ambos riñones. La maniobra que siempre se practica en estos casos es la de palpar el riñón opuesto, pero esto tiene un valor muy re-

lativo sobre la morfología y nulo sobre la función, por lo que el solo hecho de haber encontrado un riñón, por la palpación, no autoriza al cirujano para una exéresis del riñón traumatizado.

Muchos son los casos reportados en la literatura mundial y en nuestro medio existen algunos ejemplos acerca de nefrectomías en riñones únicos con las consecuencias imaginables. Es por ello que nos creemos en la obligación de ser insistentes acerca de la obligatoriedad del examen radiológico del aparato urinario cuando las condiciones del traumatismo y la clínica nos indique una posible participación renal.

Con el solo objetivo de avalar este hecho, hacemos referencia a dos publicaciones en nuestro país y que son por demás explícitas.

En 1967, Machado y Castiglioni (1) reúnen ocho observaciones de lesiones traumáticas asociadas de bazo y riñón. Cinco de ellas cursaron con hematurias, todos fueron intervenidos y a ninguno se les realizó el estudio radiológico renal preoperatorio. De ellos, dos fallecieron como consecuencia de la lesión renal no tratada. Los autores insisten sobre este hecho y acerca de la necesidad del estudio radiológico preoperatorio.

Lorenzo (2), para el XV Congreso Uruguayo de Cirugía reúne también y presenta ocho casos de traumatismos renales severos. Todos fueron operados, a cuatro se les practicó nefrectomía y sólo uno había sido estudiado desde el punto de vista radiológico urinario.

Creemos que los ejemplos son demasiado explícitos para comentarse.

¿Existe alguna limitación o contraindicación para el estudio radiológico preoperatorio? Sólo al gran shockado, con intensa hipovolemia e hipotensión y a quien

* Docente Adscripto de Urología.

no se logra compensar, puede tener justificación para adoptar una conducta intervencionista urgente sin estudio radiológico previo. Generalmente esta situación está condicionada a las lesiones asociadas, ya que los traumatismos renales excepcionalmente provocan un cuadro tan grave.

Habitualmente el cuadro de shock puede ser compensado y ese es el momento de realizar la radiología. Algunas veces se ha efectuado en la sala de operaciones, con el enfermo anestesiado y en condiciones hemodinámicas adecuadas para el logro de este examen.

No creemos que exista en nuestro país un centro asistencial, hospitalario o sanatorial, donde no se pueda efectuar un estudio urográfico preoperatorio de urgencia. Sólo depende de que pensemos en su realización y se prevean las dificultades técnicas que puedan surgir en una emergencia.

¿Cómo encararemos el estudio radiológico del traumatizado renal y qué resultados pensamos obtener?

Lo primero a efectuar es una *placa simple del aparato urinario*, donde observaremos lo siguiente:

- visualización en las fosas lumbares de las siluetas renales. Se puede comprobar la existencia de ambos riñones, pero sin poder juzgar el estado funcional del parénquima;
- la presencia de una sombra renal aumentada, con una mayor opacificación de la fosa lumbar. La observación de un riñón normal en las primeras horas del traumatismo no descarta la lesión renal y puede ser elemento importante para el control radiológico evolutivo;
- desplazamiento de las imágenes gaseosas intestinales, siendo muy frecuente la presencia de dilataciones por el íleo reflejo que muchas veces acompaña al hematoma retroperitoneal;
- borramiento del espacio nefropsoas, testimoniando la colección hemática o urohemática perirrenal;
- la presencia de sombras calcificadas en las áreas renales que permitan sospechar una litiasis, desconocida muchas veces por el paciente;

—lesiones óseas concomitantes, sobre todo costales o de apófisis transversas, por su relación con el parénquima renal.

El estudio fundamental y casi diríamos obligatorio, es la *urografía de excreción*. Ya hicimos algún comentario a propósito de su realización en el enfermo shockado. Obtenida su estabilización y las condiciones hemodinámicas para lograr una presión de filtrado glomerular suficiente, se inyectan una o dos ampollas de la sustancia yodada por vía intravenosa, proporcionándonos este estudio lo siguiente:

- estado anatómico y funcional del riñón supuesto sano;
- estado anatómico y funcional del riñón traumatizado, observando lesiones que van desde la agresión mínima con urograma prácticamente normal, hasta el estallido del riñón. Estas lesiones se traducen radiológicamente por el relleno canalicular defectuoso, la ausencia de uno o más cálices, la extravasación del medio de contraste, el infiltrado perirrenal, etc.;
- no pretender de este estudio una visualización perfecta de los pielogramas. Las condiciones del paciente y del examen radiológico, la preparación intestinal defectuosa, la superposición gaseosa, etc., conspiran para que no se logre una buena imagen. Sólo le pedimos a este examen y con ello cumple su cometido, la prueba de la existencia del riñón contralateral y su función, y el aporte de datos que nos permitan un adecuado balance lesional del riñón traumatizado;
- la urografía certifica muchas veces la lesión, pero en cambio puede no ser muy precisa sobre su extensión, ya que es un procedimiento fisiológico y en el riñón traumatizado la función puede estar muy alterada (3). No existe un paralelismo entre el hecho anatómico traumático y los hallazgos urográficos. Es así que un traumatizado renal de poca entidad, puede tener una anulación funcional urográfica y la misma imagen de ausencia del pielograma puede observarse en el gran traumatismo con daño anatómico considerable;

—este estudio puede ser repetido en tantas oportunidades como se estimen necesarias para el control evolutivo de la lesión renal y en etapas más alejadas es necesaria su realización para pesquisar las posibles secuelas traumáticas: anulación funcional, dilatación de cavidades, pseudohidronefrosis a contenido urohémático, etc.

Un aspecto sobre el que nos parece necesario llamar la atención, es acerca de la fragilidad de los riñones patológicos frente a los traumatismos. El estudio radiológico puede mostrar con sorpresa la presencia de una hidronefrosis, un riñón poliquístico, una litiasis, etc. Nosotros tenemos una observación muy demostrativa de este hecho (Obs. N. 4).

Una posibilidad importante a tener en cuenta, es la de los traumatismos en riñones con anomalías de posición (únicos, en herradura, ectópicos, ptosados, etc.) y es la radiología la que nos puede alertar sobre esta eventualidad.

Otro estudio radiológico que ha sido preconizado por algunas escuelas es la *pielografía ascendente*. En nuestro concepto es de indicación excepcional. Proporciona datos sobre la morfología del riñón traumatizado y debe ser siempre complementaria de la urografía de excreción. No está exenta de riesgos por la infección que el cateterismo ureteral puede vehiculizar hasta el foco traumático y requiere la presencia de un técnico habituado al procedimiento y de un material especializado para tal instrumentación.

Por el contrario, en los últimos años ha tomado gran incremento la realización de la *angiografía renal* y en muchos centros hospitalarios ha entrado en la rutina de estudio de un traumatizado renal. Es un procedimiento diagnóstico de enorme proyección y en un solo estudio obtenemos datos sobre el estado anatómico del parénquima renal, de las cavidades, del pedículo vascular y también sobre su funcionalidad (4).

Es un procedimiento muy útil en muchos casos, imprescindible en otros, para hacer un correcto balance de la lesión renal. Creemos que si las condiciones generales del paciente lo permiten, debe ser siempre indicado en todos aquellos traumatismos de

mediana y gran importancia, no excluyendo de ninguna manera a los otros métodos de estudio clínicos y radiológicos (5, 6).

Numerosas son las publicaciones aparecidas en los últimos años coincidentes sobre el enorme valor de este examen (7, 8, 9, 10, 11). Es un procedimiento sencillo y de gran inocuidad en manos experimentadas.

Debe efectuarse siempre primero en forma panorámica para obtener datos simultáneamente de ambos riñones y luego selectiva, con lo que lograremos una mayor nitidez en las imágenes del riñón traumatizado.

En la faz arterial se muestra el estado de la arteria renal y de sus ramas de división y su distribución parenquimatosa y en el período nefrográfico, se precisan las lesiones renales, sus heridas o rupturas y las zonas de silencio, testigo del sufrimiento isquémico, a veces del infarto renal o del desprendimiento de una zona del parénquima.

Tiene una enorme proyección en la determinación de una actitud terapéutica, ya que al permitirnos juzgar mejor el tipo de lesión renal, surge la posibilidad de una posición expectante en algunos casos y de intervención en otros.

Mostraremos ahora algunas observaciones sobre el estudio radiológico en el traumatizado renal, habiendo seleccionado por razones de tiempo, solamente algunos documentos radiográficos que consideramos de interés.

OBSERVACIÓN Nº 1 (figs. 1, 2 y 3).— 36 años. Traumatismo importante de fosa lumbar izquierda con hematuria profusa y gran hematoma lumbar. La urografía muestra un pielograma anormal con extravasación de la sustancia de contraste y la angiografía señala una hipovascularización del polo inferior. La operación confirma una lesión importante del polo inferior. Se evacúa el hematoma y el tejido renal desprendido. Buena evolución. La urografía a los dos años muestra un riñón de buena función.

OBSERVACIÓN Nº 2 (figs. 4 y 5).— 50 años. Traumatismo de fosa lumbar izquierda, hematuria persistente. El examen de la fosa lumbar es negativo. La urografía muestra la ausencia del grupo calicial superior del riñón izquierdo que hace presumir una importante lesión a ese nivel. La angiografía no lo confirma y se observa una imagen nefrográfica normal. Actitud conservadora expectante. Buena evolución.



FIG. 1. Obs. Nº 1.

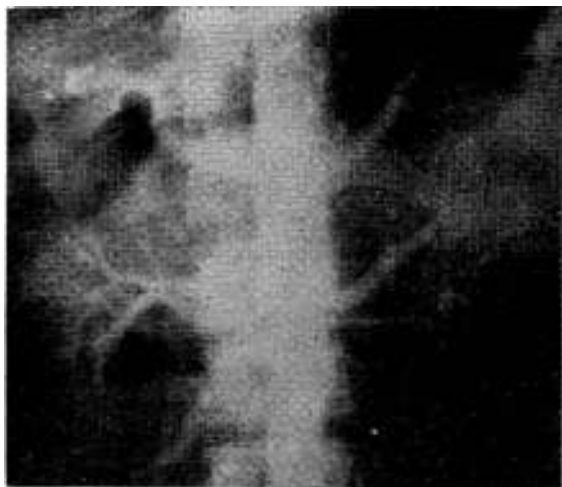


FIG. 2. Obs. Nº 1.



FIG. 3. Obs. Nº 1.

OBSERVACIÓN Nº 3 (figs. 6, 7, 8, 9 y 10).— 18 años. Politraumatizado grave. Fractura de pelvis. Hematuria muy intensa. La urografía muestra buena función bilateral apareciendo extravasación de la sustancia de contraste a nivel del polo inferior del riñón izquierdo. La angiografía panorámica demuestra una ausencia de vascularización del polo inferior y en la selectiva izquierda esto se hace más evidente. Diagnóstico: desprendimiento de importante sector del polo inferior por el estudio angiográfico.



FIG. 4. Obs. Nº 2.



FIG. 5. Obs. Nº 2.

OBSERVACIÓN Nº 4 (figs. 11 y 12).— 32 años. Traumatismo de fosa lumbar izquierda con hematurias y evidente hematoma renal. La urografía muestra ausencia funcional del riñón izquierdo y una gran opacidad de la fosa. La angiografía nos permite hacer el diagnóstico de hidronefrosis izquierda desconocida hasta ese momento.



FIG. 6. Obs. Nº 3.



FIG. 7. Obs. Nº 3.



FIG. 8. Obs. Nº 3.



FIG. 9. Obs. Nº 3.



FIG. 10. Obs. Nº 3.

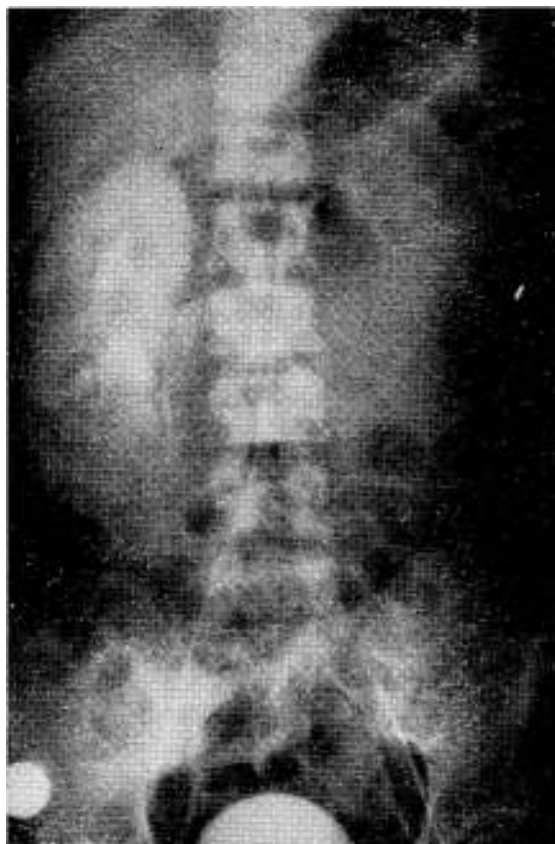


FIG. 12. Obs. Nº 4.



FIG. 11. Obs. Nº 4.

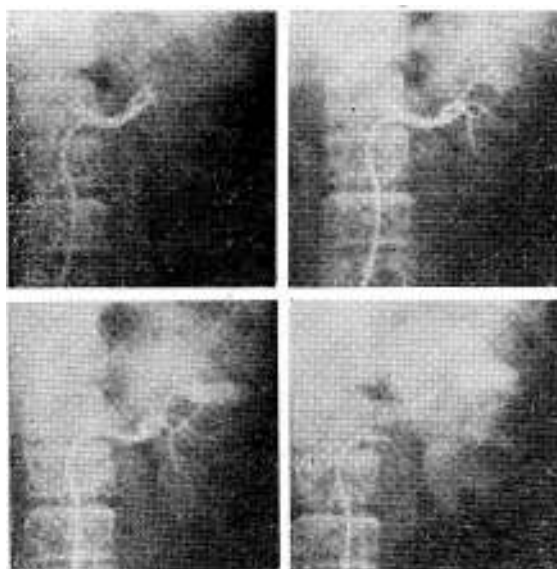


FIG. 13. Obs. Nº 5.



FIG. 14. Obs. Nº 5.

OBSERVACIÓN Nº 5 (figs. 13 y 14).— 42 años. Herida de arma blanca que penetra en la fosa lumbar izquierda. Hematurias con fosa lumbar libre. La urografía señala una ausencia funcional del riñón izquierdo. La exploración

abdominal no muestra más lesión que un hematoma moderado de la fosa lumbar. Las hematurias persisten y al mes la urografía es igual a la anterior. La angiografía hace el diagnóstico de fístula arteriovenosa parenquimatosa izquierda, lo que se confirma en la reintervención.

BIBLIOGRAFIA

1. MACHADO, R. y CASTIGLIONI, J. C. Lesiones traumáticas asociadas de bazo y riñón. *El Día Médico Uruguayo*, 412: 38, 1967.
2. LORENZO, J. C. La radiología en los traumatismos renales. *XV Congr. Urug. Cir.*, pág. 404, 1964.
SCHENONE, H. Traumatismos del riñón. *VII Congr. Urug. Cir.*, pág. 223, 1956.
4. DELGADO EREIRA, H. y POLLERO, H. La angiografía en la conducta frente a los traumatismos renales. *Urol. Panamericana*, 3: 41, 1969.
5. ELKIN, CHIEN H. MENG DE PAREDES. Roentgenologic evaluation of renal trauma with enfasis on renal angiography. *Amer. Journal*, 98: 25, 1966.
6. ELKIN, CHIEN H. MENG DE PAREDES. Correlation of intravenous urography and renal angiography in kidney injurie. *Radiology*, 86: 496, 1966.
7. OLSSON and LUNDERQUIST. Angiography in renal trauma. *Acta Radiol.*, 1, 1963.
8. VANDENDORF, LEMAITRE et DUBOIS. L'angiographie dans les contusions du rein. *Jour. de Radiologie*, 46: 344, 1965.
9. WUMEAU, LEMAITRE et MAZEMAN. L'angiographie dans les contusions du rein. *Jour. d'Urologie*, 72: 341, 1966.
10. FONTAINE, R., KIENY, R. et JURASCHECK, F. L'angiographie de préférence selective dans des traumatismes fermés du rein. *Jour. Chirur.*, 91: 31, 1966.
11. NATION, E. and MASSEY, B. Renal trauma: experience with 258 cases. *Jour. of Urol.*, 89: 775, 1963.