

## TRAUMATISMO EN RIÑÓN UNICO FUNCIONANTE. NEFRECTOMIA PARCIAL

Por los Dres. PEDRO LUIS SAGUES, FRANCISCO SILEONI, FEDERICO RUGGIERI, JOSE GARIBOTTI y DARIO CORTES

Traemos a consideración de los señores congresales un interesante caso tratado en el Servicio de Sanidad Policial del Hospital San Roque (Córdoba). Se trata de un traumatismo (herida por arma blanca) en riñón, único funcio- nante.

E. M. O. de 16 años, soltero, argentino. Historia Clínica N<sup>o</sup> . . .

A las 0,40 horas del día 28 de Abril de 1957 ingresa en Sanidad Policial del Hospital San Roque, en profundo estado de shock a causa de una herida penetrante que sufriera como consecuencia de una riña en la que recibiera una puñalada.

Fué hallado en forma accidental, por un agente de policía, a 15 cuadras del hecho y una hora después del mismo, en noche fría y lluviosa con pérdida total del conocimiento y profusa hemorragia.

Al examen revela estado de shock intenso, palidez marcada, psiquismo abolido, pulso débil, 100 por minuto; tensión arterial de Mx 53 y Mn no registrable. Ropas sucias de materias fecales (incontinencia de heces por shock) y muy ensangrentadas por hemorragia profusa que mana de herida punzocortante, penetrante, de 5 cm. de longitud a la altura de la 12<sup>a</sup> costilla en línea axilar posterior con trayecto que sigue una dirección oblicua hacia abajo y adentro. Respiración superficial, taquipnéica. Aparato Respiratorio: silencio respiratorio en hemitórax izquierdo. Corazón: de tono: apagados, taquicárdico, rítmico. Abdomen: defensa muscular marcada en hemiabdomen izquierdo que impide la palpación del contenido. Sondaje vesical: hematuria intensa, rojo brillante con abundantes coágulos.

Se trata el estado de shock con transfusiones de sangre total, rápidamente inyectada, en cantidad de 1.300 c.c., analépticos cardio-respiratorios, A.C.T.H., Sueros endovenosos, además de suero antitetánico y tetraciclina intramuscular.

Recuperado parcialmente su estado, ante la importancia de los órganos interesados por la herida, es intervenido quirúrgicamente por el Dr. P. L. Sagués a las 2.30 hs., con diagnós- tico de herida penetrante de tórax y riñón.

Anestesia General (intubación, pentothal, curare, éter, O<sub>2</sub>). Posición del enfermo en decúbito lateral derecho. La intervención se efectuó en dos tiempos continuados: 1<sup>o</sup>, trata- miento de la herida penetrante de tórax según técnica habitual (sutura de pleura y diafragma previa reducción de epiplón eviscerado en cavidad pleural y constatación de no existencia de herida de órgano intraperitoneal). Se aprovechó la misma herida del arma como vía de abordaje una vez ampliada. 2<sup>o</sup>, Incisión de Israel, abordaje transmuscular. Celda renal gran- demente distendida por gran hematoma. Herida cortante, penetrante en borde externo del polo inferior del riñón izquierdo de unos 4 cms. de longitud y llegando en profundidad casi hasta la pelvis renal. Spongostán, injerto de tejido muscular y sutura del parénquima con puntos totales penetrantes. Control de hemorragia hacia el exterior. Limpieza de la celda renal. Cierre por planos. Drenaje de goma "en cigarrillo".

El enfermo se recupera del shock traumático y operatorio y va mejorando paulatinamente su estado general. La diuresis es baja (800 c.c.) y la orina va aclarando los primeros días. El día 3 de Mayo su úrea en sangre es de 0,85 grs. ‰. Luego se presentan hematurias intensas, totales, de color rojo brillante y con coágulos que llegan a producir retención completa vesical, que obligan al cateterismo uretral y luego a sonda uretral a permanencia, con lavados vesicales repetidos que al día 7 extraen gran cantidad de coágulos. Su estado general empeora y se plantea la nefrectomía izquierda que resguarde al paciente de las grandes hematurias que ponen en peligro su vida. Ante tal perspectiva se indica la necesidad de conocer el estado del riñón derecho. El día 9 su úrea en sangre es de 1,60 grs. ‰ y sus hematurias persisten en

forma franca. Se efectúa radiografía simple y Urografía de excreción. En el estudio realizado (placas a los 8, 15, 30 y 45 minutos) no se visualiza sombra renal derecha en ningún sitio. Se visualiza sombra renal izquierda algo neta en su mitad superior y se insinúa eliminación en forma tenue en papilas superiores.

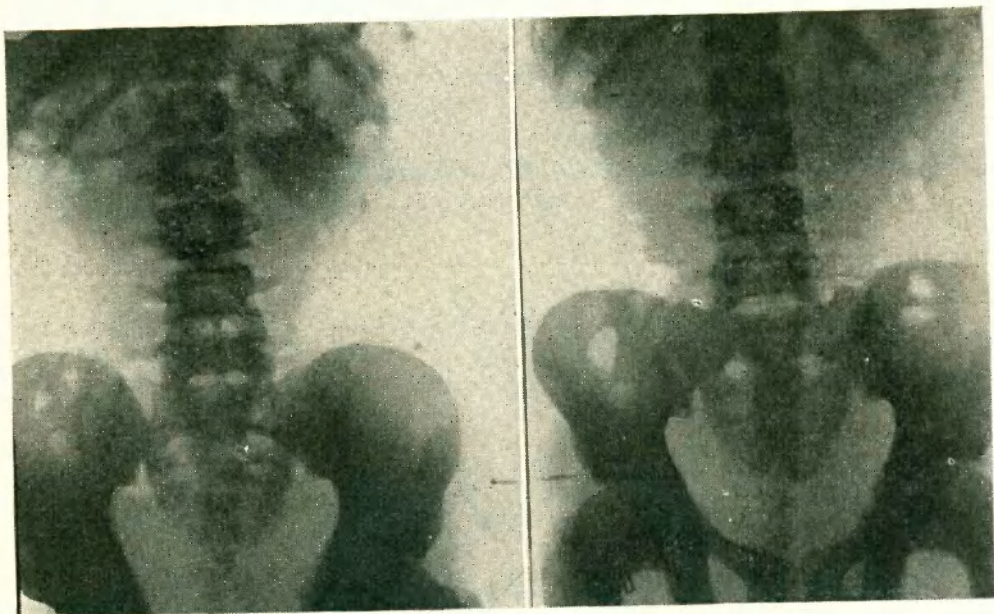


Fig. 1. — R. X simple.

Fig. 2. — Pielografía descendente U.I.V.  
— 30'.

Se nos plantea la duda de la existencia del riñón derecho y nuestra exploración nos debe conducir a demostrar la existencia o ausencia del mismo y de su función. Se suma a ello la urgencia de resolver el interrogante, ya que la sintomatología y la teoría del enfermo requiere rápida solución.

Las exploraciones que podrían responder nuestro interrogante serían: 1º, el cateterismo ureteral derecho y la pielografía ascendente: exploración endoscópica que por la edad y el estado del paciente necesitaría anestesia general. Las hematurias intensas con coágulos dificultarían en grande las maniobras alterando la visibilidad. De existir ureter y no eliminación de orina, nos confundiría el resultado de la exploración. La pielografía nos podría dar la existencia anatómica pero no es expresión de función. Un abocamiento ureteral anómalo podría fácilmente pasar desapercibido. 2º, el perineumoriñón: existía un problema de lumbotomía sobre herida posiblemente contaminada que nos cierra la posibilidad de la vía presacra, aunque quedase la posibilidad de realizar la técnica de Carelli exclusivamente en el lado derecho. Pero esta exploración sólo es capaz de revelar la existencia anatómica y no funcionales. 3º, la Aortografía: es la única exploración que a pesar de los riesgos que se le imputan, nos podía conformar en un todo. En su circulación nos señalaría la existencia del órgano explorado y su estado funcional: la ulterior eliminación del contraste nos podría dibujar las vías excretoras. La distribución arterial es tan característica que la misma se la localizaría cualquiera fuese su situación topográfica. Además cuenta con la gran ventaja de señalarnos al mismo tiempo el estado del órgano lesionado.

La misma es realizada el 10 de Mayo, con la técnica de la aortografía abdominal en la forma siguiente: Anestesia general (pentothal, curare, intubación, 02). Con técnica habitual, punción aórtica por vía translumbar izquierda, previa inyección de 20 c.c. de novocaína al 1 % se inyectan 20 c.c. de Diodrast al 70 %. Se obtienen dos placas una en fase arterial y la segunda más retardada con compresión de las arterias femorales. Posteriormente se inyectan otros 20 c.c. de novocaína al 1 % a los efectos de evitar espasmos y lesiones de la íntima arterial y otros 20 c.c. de novocaína al 1 %, periaórtica al retirar la aguja.



Fig. 3. — Aortografía abdominal (1ª placa).



Fig. 4. — Aortografía abdominal (2ª placa).

En la 1ª placa: fase arterial, se observa la emergencia de la arteria renal izq. a nivel de la 1ª vértebra lumbar y su división en dos ramas con la entrada de las mismas en el parénquima renal. La rama inferior se subdivide a su vez en dos, de las cuales la más interna se pierde en una imagen redondeada, fuertemente contrastada, del tamaño de una mandarina pequeña, que se halla situada en la unión del tercio medio con el inferior del riñón. La circulación de la rama arterial interesada se ve interrumpida en la zona de irrigación correspondiente de la corteza renal. La vena renal aparece inyectada con pálido contraste (cortocircuito). Se observa la arteria mesentérica superior francamente desplazada hacia el lado derecho describiendo un arco de convexidad hacia el mismo lado. En la 2ª placa en fase venosa se observa la imagen redondeada antes descrita, la vena renal fuertemente contrastada, observándose además el lleno capilar renal.

En ninguna de las placas obtenidas se observa imagen de circulación de tipo renal, en sitio habitual ni ectópico en el lado derecho.

Diagnóstico aortográfico: Agenesia renal derecha. Falso aneurisma traumático arterio-venoso de riñón izquierdo en la unión de su tercio inferior con el medio. Entre las objeciones señaladas en la indicación de la aortografía, se contemplaba el peligro de la agravación de la insuficiencia renal por la sobrecarga de yodo a inyectar (experiencias de autores suecos) han anotado lesiones de carác-

ter irreversible en riñón y cerebro a consecuencia de aortografías y angiocardio-grafías e imputadas a las concentraciones de las soluciones empleadas. En la evolución de nuestro enfermo podemos señalar un dato de interés: al día siguiente de la aortografía la uremia bajó de 1,80 grs. a 0,85 grs. ‰ y la diuresis que oscilaba desde varios días antes entre 800 y 900 c.c. diarios, llegó a 1 600 c.c. y en varios días sucesivos se mantuvo entre 1.500 y 2.000 c.c.

Confirmada la agenesia renal derecha y con el diagnóstico de falso aneurisma traumático arterio-venoso del polo inferior del riñón izquierdo, nos quedaba por determinar la conducta a seguir. Se resolvió que la nefrectomía parcial era la única solución valedera, pero dada la mejoría del paciente reflejada no sólo en el estado general sino en la disminución de la importancia de sus hematurias y del incremento de la diuresis con el consiguiente descenso de la uremia, ésta se vió postergada en forma de expectación armada.

El día 16 de Mayo se produce nuevamente una intensa hematuria con peoría del estado general. La diuresis descendió a 500 c.c.; desde hace tres días se presentan picos febriles que han llegado a 40°. Como la diuresis sigue baja a pesar del tratamiento instituido y la uremia asciende en forma progresiva y rápida, llegando a 3,70 grs. ‰, el día 22 de Mayo se practica nueva intervención quirúrgica. Anestesia general con hipotensión controlada con Arphonad. Transfusión de sangre intra-arterial en arteria tibial posterior y en vena pretibiales canalizadas con tubos de polietileno. Cantidad total: 8 lts.

Incisión de Bazy. Sección muscular, divulsión del transverso. Rechazo del peritoneo hacia adelante y abertura de la celda renal en su hoja anterior. Aislado el riñón se comprueba un órgano aumentado de tamaño en todos sus diámetros con moderada conservación de su forma; congestivo y sobre su borde externo del polo inferior sutura de herida en buen estado de conservación. En cara anterior a dos traveses de la línea del ecuador renal, se observa una zona de color rojo-vinosa de paredes finas, pulsátil, que hace franco relieve deformando el órgano y que corresponde a la cavidad del falso aneurisma. Aislamiento de uréter y pelvis. Localización e individualización del hilio renal con disección y aislamiento de sus elementos (usando espátulas en vidrio de reloj). Ligadura y sección de la rama inferior de la arteria renal y su vena correspondiente. Rotura accidental del falso aneurisma por maniobras y por la efracción de sus paredes: intensa hemorragia, hemostasia momentánea por taponamiento. Disección de la cápsula propia del riñón en su mitad inferior. Resección del parénquima a bisturí, a la altura del borde superior de la cavidad y desde el borde interno del órgano hacia afuera.

Corte plano. Hemostasia por compresión digital, pinzamiento y transfixión de vasos sangrantes, arterias y venas. Puntos en X de catgut simple afirmados en Spongostán y tejido muscular injertado sobre el lecho cruento sobre el que también se afirma la cápsula renal previamente despegada. Puntos simples perforantes desde cara anterior a la posterior afirmados sobre los mismos elementos que cierran el lecho de la sección. Cierre anatómico por planos con drenaje de goma "en cigarrillo" por externo posterior de herida.

Informe histopatológico: (Dr. R. Zunino, protocolo 1.078/57): la mayor parte de los glomérulos están condensados y en degeneración hialina, túbulos contorneados con signo de nefrosis y generalizadas pequeñas sufusiones hemorrágicas con movilización de macrófagos y algunos polinucleares.

Del acierto de la nueva intervención hablan elocuentemente los resultados obtenidos. La diuresis llega a las 48 hs. a 2.500 c.c. y se mantiene durante varios

días oscilando en cifras vecinas. Su úrea en sangre desciende en 24 hs. de 3,70 grs. a 2,80, al día siguiente a 2 grs. ‰ y a los 4 días de la operación a 0,60 grs. ‰. (Evolución de diuresis y uremia). Figuras 7 y 8, manteniéndose hasta la actualidad en 0,30 grs. ‰. La diuresis oscila entre 1.200 y 1.700 c.c. desde entonces.

Su evolución post-operatoria se vió perjudicada por proceso supurativo de cavidad y pared con salida temporaria de secreción pio-urínosa por trayecto del drenaje. Pero el accidente más serio presentado fueron en cuatro ocasiones importantes hemorragias combinadas por vías urinarias y por la herida que se conjuraron con taponamiento a presión en trayecto fistular con mechas de gasa a lo



Figura 5



Figura 6

Mickulickz. Las interpretamos como fenómenos secundarios a infección que obrando sobre la herida renal producía la necrosis de ligaduras de algún vaso importante.

Fué dado de alta en buen estado general, gozando de buen apetito, con alimentación completa, sus orinas totalmente normales y con una diuresis término medio de 1.500 c.c. diarios, sus heridas perfectamente cicatrizadas sin deformación especial. En la actualidad trabaja normalmente de ordenanza en una fábrica de calzado.

Sus últimos controles informan: el 31-VIII-57: Urea en sangre 0,33 grs. por mil. Orina: color ámbar pálido, aspecto ligeramente turbio, espuma blanca, densidad 1.010, reacción ácida, Urea 8,96; Cloruros 3,2; albúmina vestigios. Sedimento: regular número de células epiteliales planas, algunas en colgajo, regular número de leucocitos aislados y algunos agrupados, algunos cristales de oxalato de calcio.

Se efectúa además Radiografía simple y Urografía de excreción con los siguientes resultados: Rx simple: no se puede precisar detalles del tamaño renal

y forma del lado izquierdo por interposición de sombras intestinales. Del lado derecho se nota en zona renal una formación con forma reniforme de tamaño muy reducido (unos 3 x 1,5 cm.). Urograma: Buena eliminación de la sustancia de contraste en el lado izquierdo. Pelvis y cálices discreta dilatación, faltando la imagen correspondiente al grupo calicular inferior y parcial de los

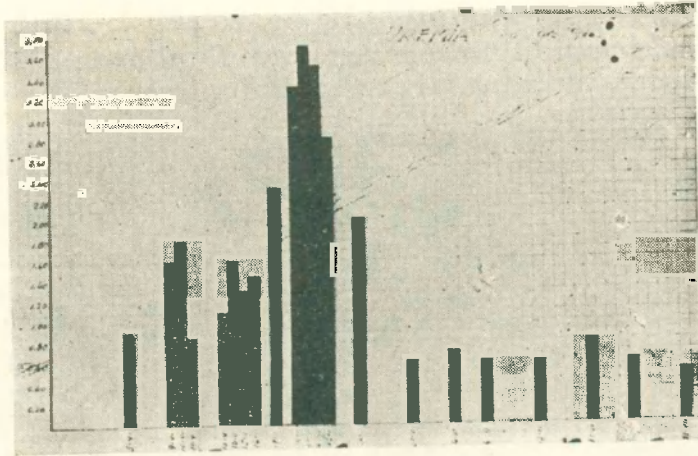


Figura 7

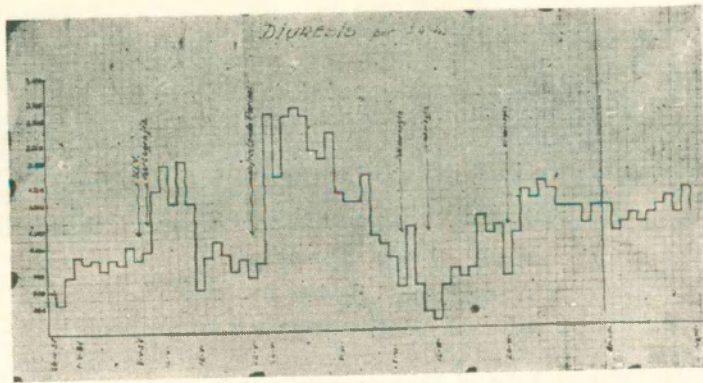


Figura 8

medios (que fueron extirpados con la resección parcial). No se observan alteraciones en el uréter. Del lado derecho se confirma la existencia de un pequeño riñón hipoplásico con eliminación muy deficiente y retardada.

El control radiológico nos hace entonces cambiar nuestro diagnóstico previo de agenesia renal derecha por el de hipoplasia marcada.

El 31 de octubre su Eritrosedimentación es: 1ª h. 5 mm - 2ª h. 15; Ind. de Katz 6,25; Urea en sangre 0,60 grs. ‰. Citológico completo: Gl. Rojos 4.400.000; Leucocitos: 8.400, ligera linfocitosis. Orina: ámbar, ligeramente turbia, densidad 1.010, ácida, vestigios de albúmina, ligeros indicios de urobilina. Urea 15,13; Cloruros 4,2; Sedimento: algunas células epiteliales planas,

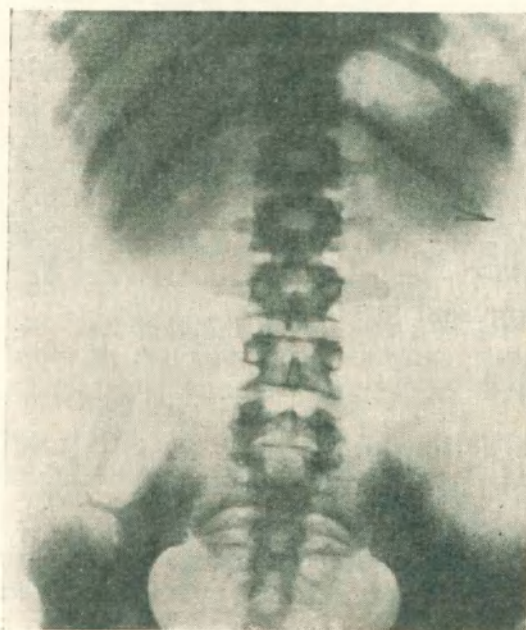


Figura 9

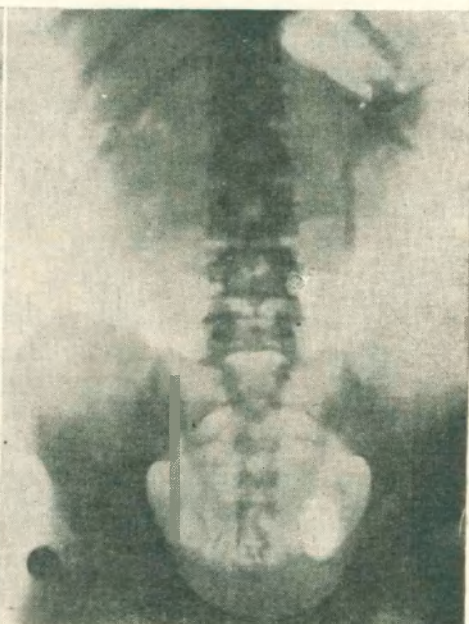


Figura 10

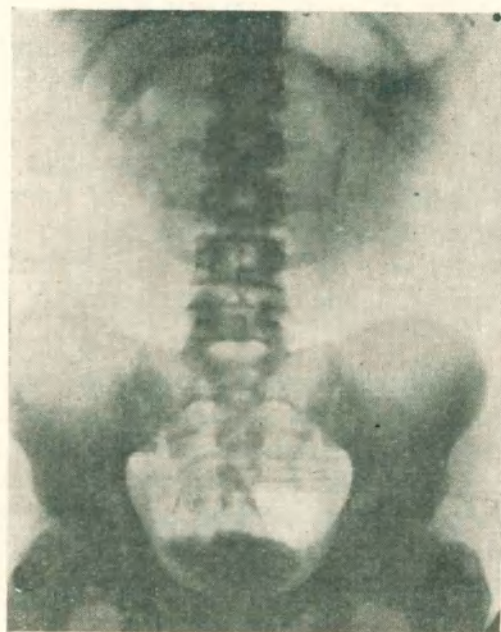


Figura 11

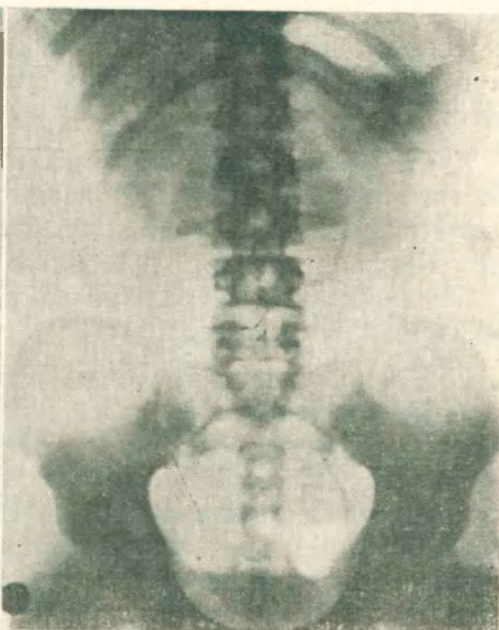


Figura 12

fusadas y redondas aisladas y agrupadas. Regular cantidad de leucocitos aislados y escasos agrupados. Escasos cristales de oxalato de calcio y uratos amorfos.

El 28 de noviembre su úrea en sangre es de 0,40 grs. Se repite estudio radiográfico el 29-XI-57 con los siguientes resultados:

Rx simple: Se observa sombra renal izquierda en buena situación, forma oval, tamaño disminuído. Del lado derecho no se aprecia sombra renal.

Urografía: a los 10': Buena eliminación de la sustancia de contraste en el lado izquierdo, discreta dilatación de mitad superior de uréter y cálizas. Falta la imagen correspondiente al grupo calicular inferior. Del lado der. no se observa eliminación. Se observa uréter pelviano izq. pero aún no hay contraste en vejiga. A los 20': ligera eliminación de contraste en el lado derecho dibujando unas pequeñas cavidades pielocaliculares correspondientes a un riñón hipoplásico acentuado. En el lado izquierdo normalización de la imagen uretero-piélica. Persiste ligera dilatación del grupo calicular superior. Buena cantidad de contraste en vejiga. A los 30': igual descripción.

#### CONSIDERACIONES.

Hemos puesto a la consideración de los señores congresales un caso que nos ha planteado diversos interrogantes en su exploración y tratamiento y que nos deja valiosas enseñanzas:

1º En los traumatismos de riñón ocasionados por herida de arma blanca la indicación quirúrgica es de urgencia y debe ser siempre conservador. Por lo general limitarse a reparar la brecha traumática. Si la lesión es muy importante comprometiendo a vasos de importancia se impone la nefrectomía parcial. Sólo se debe justificar la nefrectomía ante una sección completa de vasos, un estallido de órgano siempre que se pueda controlar la función del riñón opuesto.

2º En el planteo de la nefrectomía secundaria a fin de resolver el problema de las hematurias intensas que hacían peligrar la vida del paciente (verdadera nefrectomía hemostática como supo en llamar Batalla-Sabaté) exigencia incontestable la de demostrar antes que nada la existencia y función del riñón opuesto.

3º En la exploración de un traumatismo de riñón debe efectuarse la urografía endovenosa en forma rutinaria y precoz, a pesar que muchas veces sea un examen insuficiente. En algunos casos no confirma la lesión real, en otros puede inducirnos a error de apreciación; pero es muy necesaria para demostrar el estado anatómico y funcional sobre todo del adelfo, secundariamente para sospechar la extensión del trauma.

4º El alto valor de la aortografía: exploración que nos permitió asegurar la ausencia funcionante del riñón derecho, y comprobar simultáneamente el estado real del órgano lesionado y su estado funcional. La existencia de una pequeña hipoplasia renal derecha demostrada posteriormente por las urografías de control sin expresión funcional de valor, confirmaron a su vez el gran valor de la explotación aortográfica. Las pequeñas arterias renales derechas encargadas de la circulación arterial sin distribución característica habían sido confundidas por arterias ilio-lumbares.

Debemos recalcar a su vez la buena tolerancia a la exploración y la mejoría del paciente en los días siguientes a la misma la atribuimos a la solución



de novocaína inyectada intrarterialmente y peri-aórtica de marcada acción sobre los vasos renales y el sistema nervioso regional.

5º El acierto de la resección parcial del riñón lesionado que determina la curación del paciente. Intervención de técnica perfectamente reglada, de resultados sorprendentes. Su técnica debe ser ampliamente divulgada especialmente entre los cirujanos de urgencia cuando deben actuar lejos del auxilio del especializado en urología.

#### RESUMEN

Se presenta un caso de traumatismo (herida por arma blanca, penetrante) en riñón único izquierdo, congénito. Tratado por sutura de herida evoluciona hacia la formación de un falso aneurisma arterio-venoso que producen intensas hematurias con grave riesgo para la vida del paciente. Exploración urográfica y aortográfica. Nefrectomía parcial. Evolución y curación del paciente. Exploraciones de control: urografías que revelan no la agenesie renal derecha diagnosticada sino una marcada hipoplasia renal derecha.