

ORIGINALES

BIOPSIA RENAL TRANSCUTANEA

A. DE LA PEÑA, V. GILSANZ, A. HIDALGO, A. REY RAMOS, P. USEROS, J. M. ALONSO BARRERA y A. ANAYA.

Clinicas Universitarias de Urología y de Patología Médica.
Profesores: A. DE LA PEÑA y V. GILSANZ.

De mayor interés, dentro de la Patología interna, que para la especialidad urológica, la biopsia renal mínima, transcutánea, es una adquisición indiscutible de los actuales métodos diagnósticos.

MUEHRCKE, KARK y PIRANI (1955), basados en la punción-biopsia hepática y renal transcutánea de Iversen, logran transcutáneamente cilindros de parénquima renal mediante la aguja de FRANKLIN-VIM SILVERMAN (fig. 1). Una ac-

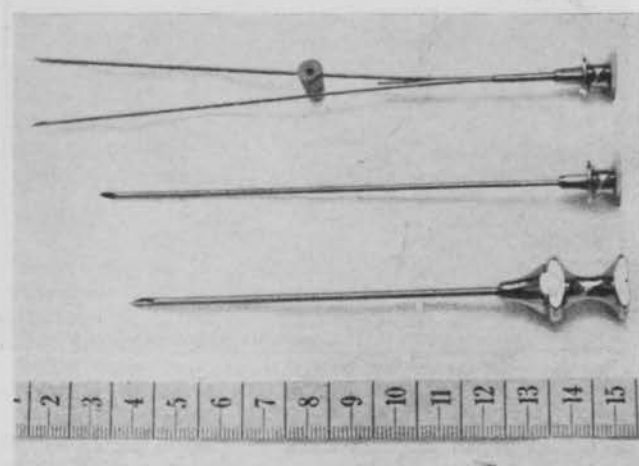


Fig. 1.

tuación de escaso riesgo permite, pues, obtener datos histobacteriológicos y bioquímicos directos del parénquima renal en una serie de afecciones en las que éste puede ser expresión disreactiva o tóxica de procesos sistematizados o de lesiones estrictamente renales. Hoy por hoy, es la constatación histobacteriológica la que permite establecer diagnósticos de precisión.

Durante los dos últimos cursos académicos, por sugerencia de uno de nosotros (V. G.), en las Clínicas de Urología y Patología Médica de la Facultad de Medicina, se han llevado a cabo 94 biopsias renales, de las cuales sólo seis fueron practicadas por afecciones urológicas.

El proceder exige estudios radiográficos previos (placa simple y urograma intravenoso) para comprobar tamaño y posición de los riñones. La determinación de los tiempos de hemorragia, coagulación, protrombina, recuento de

plaquetas, hematíes y leucocitos, y la de los niveles sanguíneos de urea, nitrógeno no proteico, creatinina, etc., completarán el protocolo previo. Una diátesis hemorrágica, o agenesia, ectopia, o ptosis renal, pueden contraindicar un procedimiento relativamente inocuo.

La biopsia puede llevarse a cabo indistintamente en cualquiera de los dos riñones. MUEHRCKE y cols. prefieren el derecho para evitar la posibilidad de puncionar algunas de las arterias (aorta, mesentérica, etc.) abdominales o de lesionar el bazo. Nosotros la realizamos indiferentemente, por entender que igual riesgo existe en ambos lados.

TÉCNICA.

1. *Instrumental.*—En una mesa estéril, el operador aseptizado colocará la aguja de FRANKLIN-VIM SILVERMAN, una regla metálica, dos jeringas, una de 5 c. c. y otra de 10 c. c. con agujas hipodérmicas y de raquianestesia, un bisturí Bard con hoja número 7 y una cápsula conteniendo suero fisiológico estéril (que servirá para liberar el cilindro tisular), evitando así el exceso de manipulaciones que pueden alterarle. Solución anestésica, xilocaína al 1 por 100 sin adrenalina. Caldos de cultivo y recipientes "ad hoc" completan los dispositivos requeridos cuando las investigaciones han de ser bacteriológicas o histobioquímicas.

2. *Posición del enfermo en decúbito prono*, sobre un elevador renal de Legueu protegido, o sobre un rodillo blando que servirá para conseguir una cierta inmovilidad del riñón y un mejor contacto de éste con la pared posterior de la fosa lumbar. Se debe tranquilizar al enfermo para una mejor colaboración durante el breve acto. A ello contribuyen los sedantes, largactil, atarácticos, etc.

Una vez esterilizada la piel de la zona dorso-lumbar elegida, y limitado el campo, se procede mediante el asesoramiento de los datos radiográficos (*) a delimitar la once y dozava costillas y las apófisis espinosas de la segunda y tercera vértebras lumbares (fig. 2). A seis o siete centímetros por fuera de la línea media se traza una vertical, y en el punto de cruce con otra horizontal que parte de la segunda apófisis espinosa (fig. 2) se practica un habón anestésico mediante aguja dérmica. Con el bisturí se incinde mínimamente (A. P.), y a través de esta pequeña apertura cutánea se introduce una aguja corriente larga o de raquianestesia para inyectar la solución anestésica, profundizando perpendicularmente hasta encontrar el polo inferior del riñón, lo que varía según la constitución del enfermo. En este momento se ordena al enfermo haga movimientos respiratorios pro-

(*) Luis Palomeque, colaborador de la cátedra de Urología, ha ideado una parrilla, parecida al localizador de Navarro Cánovas, para sistematizar el punto de incidencia de la aguja con el polo inferior, dando mayor precisión a nuestro método radioscópio-radiográfico.

fundos, observándose el desplazamiento pendular o en báscula del pabellón de la aguja, contrapeado con las fases de la respiración. La cantidad de centímetros necesaria para lograr el en-

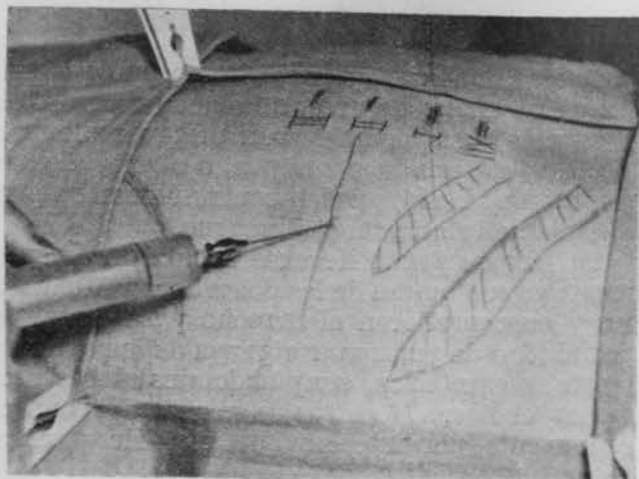


Fig. 2.

gaste de la misma en el parénquima renal oscila entre 7 y 14 centímetros, según la edad, grosor del pániculo adiposo, complexión muscular, etcétera.

Se retira la aguja un centímetro, aproximadamente, hasta que los movimientos pendulares cesan, lo que indica ha sido desengastada del parénquima renal. Entonces se inyecta lentamente más solución anestésica al ir retirando la aguja. La longitud de ésta que ha sido necesario introducir hasta llegar al parénquima renal debe ser estimada, para lo cual, al retirarla, con los dedos índice y pulgar se sujeta, pinzándola a nivel de la piel. Los centímetros que haya desde el punto de pinzamiento a la punta se anotan.

Una vez exteriorizada, sobre el trócar de

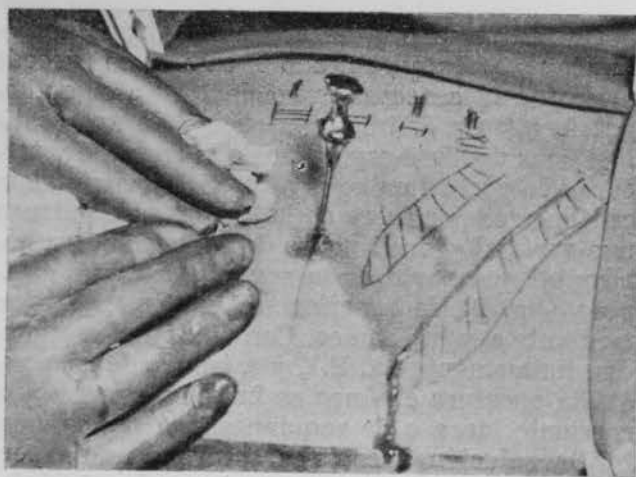


Fig. 3.

Franklin-Vim-Silverman se determinará la longitud a que éste debe introducirse. El hábito hace innecesarias mediciones poco prácticas.

El trócar de biopsia deberá recorrer el mismo trayecto hasta comprobar igualmente su en-

gaste en el riñón. Este, como dijimos, bajo el influjo de los movimientos respiratorios, presenta excursiones pendulares de 3 a 4 cm. Las oscilaciones del pabellón del trócar (fig. 3) reaseguran su engaste correcto. En dos ocasiones las oscilaciones, a pesar de tener la seguridad de hallarse correctamente colocadas, fueron mínimas. No obstante, la biopsia se obtuvo. La fijación renal ha de ser esperada siempre que un proceso inflamatorio perirrenal dificulte la excursión imprimida por los movimientos diafragmáticos.

Asegurada así la posición intraparenquimática, y mejor ratificada, como uno de nosotros (A. P.) ha comprobado, por radioscopia y radiograma (fig. 6), se procede a retirar el mandril. Introducción de la pinza aprehensora bivalva hasta notar el contacto de la misma con el tejido renal, e inmediatamente, y de una manera un poco brusca, análoga al movimiento que se realiza con la cuchilla del uretrotomo en las estrecheces uretrales, se termina de introducir ésta

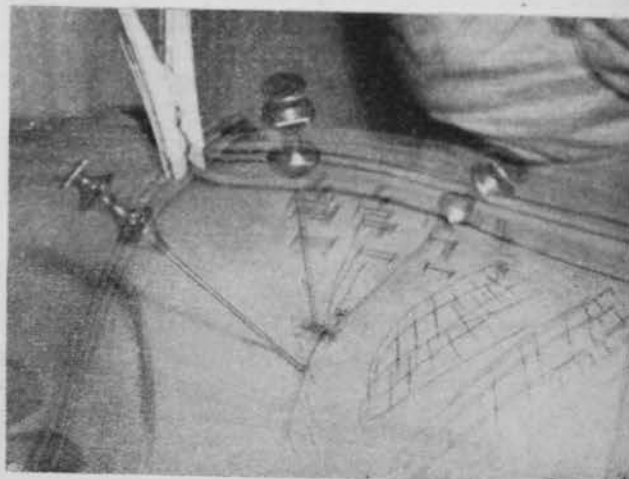


Fig. 4.

hasta el tope. Sujeta ésta se propulsa la vaina o camisa del trócar suavemente un centímetro a lo largo de la pieza aprehensora, que debe permanecer fija, para obtener así un pequeño cilindro por aprehensión debido al cierre de las valvas. Se retira el conjunto y se procede a desmontar en suero fisiológico el molde cilíndrico de parénquima apresado entre las valvas. Nosotros, la mayoría de las veces, no retiramos el trócar para repetir sin mayor traumatismo, y más o menos veces, la maniobra. La sangre que se recoge del trócar debe servir asimismo para estudios citobacterioquímicos.

El enfermo queda en observación durante las primeras cuarenta y ocho horas, aplicándosele antibióticos, tranquilizantes y sedantes, vigilando temperatura, orina y las reacciones locales de la fosa dorsolumbar.

Fortuitamente pueden presentarse accidentes lógicos, dadas las estructuras que ocupan o contornean la fosa renal:

Punción de la cava, de la aorta, de la arteria y vena

renales, de la mesentérica, de los aneurismas de estas estructuras, de las vísceras que tienen relación con la cara anterior, así como penetración de la aguja en el peritoneo.

Sin embargo, en nuestras primeras biopsias no se han dado signos clínicos de tal accidente hasta ahora.

La hemorragia masiva, que según MUECKE y cols. pudiera motivar a veces lavados vesicales para extracción de coágulos, ha brillado por ausencia.

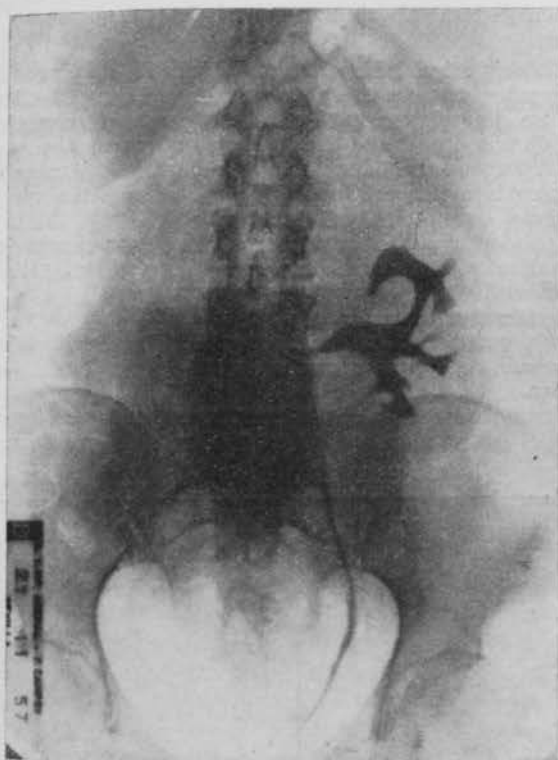


Fig. 5.

En urología las pielotomías, nefrotomías, a veces con hemisección bivalva del riñón, permiten constatar la acción hemostática de la "vis a tergo", una vez el riñón reintegrado a su posición normal en la fosa. Ello supone la mejor garantía—por autocoaptación—de una hemostasia.

El mínimo trauma de la aguja es, pues, como el de cualquier punción peroperatoria, poco significativo como factor de hemorragia.

Jamás en el número practicado hasta ahora ha surgido cuadro clínico de anemia aguda, ni requerido transfusión, o cirugía hemostasiante.

SCHREINER y BERMAN creen de mucha mayor precisión el estudio biopsico de los vivos que el material obtenido por autopsia; en todos los casos obtuvieron tejido renal con la aguja.

Hematuria microscópica sólo fué observada en un 15 por 100. Sucedió siempre que se obtuvo tejido renal.

Una hematuria macroscópica sucedió en un 15 por 100 y "recursos quirúrgicos" tan sólo fueron necesarios en dos casos para lograr la hemostasia.

Las complicaciones encontradas por J. Ross e I. Ross fueron: náuseas, dolores dorsales y cólicos renoureterales, "hipertensión" y una vez gran hematuria transperitoneal que requirió una transfusión. Una gran arteria incluida en la sección fué la causa de la pérdida sanguínea. En

cinco pacientes la hematuria cesó pasadas las veinticuatro horas. En algunos enfermos aparece una oliguria temporal con inhibición de la diuresis (anestesia). Para estos autores los fragmentos examinados contienen pocos glomérulos.

Creen que el valor de la biopsia renal es limitado y que en cuanto al tratamiento y el pronóstico los datos no son "objetivos". Sin embargo, admiten su significación diagnóstica y terapéutica en determinadas enfermedades, sobre todo para el pronóstico de recuperación.

En el cuadro adjunto explicamos las afecciones por las que han sido realizadas las biopsias y sus resultados histológicos, divididas en nefropatías médicas y afecciones puramente urológicas, de las cuales extractamos dos que sintetizamos en las notas adjuntas. El diagnóstico conseguido en estos dos casos—no asequible a los medios previamente empleados—permite asegurar la utilidad del proceder transcutáneo en uropatología.

ANALISIS DE 94 BIOPSIAS RENALES

Nefropatías médicas:

Pielonefritis	12
Nefritis crónica	22
Nefrosis	5
Esclerosis renal	25
Enfermedad de Wilson	9
Enfermedad de Bright	2
Esclerodermia	3
Cirrosis hepática	4
Síndrome de Reynaud	1
Artritis reumatoide	1
Periarteritis nodosa	1
Lupus eritematoso	1
Kala-azar	1
Hipertensión esencial	1

Afecciones urológicas:

Tuberculosis renal	2
Tumor renal	1
Pionefrosis	2
Quiste seroso	1

TOTAL 94

Las reacciones consecutivas al examen biopsico percutáneo son prácticamente nulas. Contra lo temido, no aparece hematuria macroscópica, reacciones febriles, signos de irritabilidad o distensión de la cápsula renal o de los grandes troncos, vena cava y aorta. No se ha observado en el número nuestro, ya estimable, la menor reacción peritoneal, signos de trauma hepático o de bazo, etc.

En 12 casos los análisis de orina, que meticulosamente se hacen durante los tres primeros días, demostraron una hematuria microscópica no presente antes de llevarse a cabo la biopsia, y que cesó espontáneamente a los 48-72 horas subsiguientes, sin requerir otras medidas terapéuticas que las habituales. Por lo tanto, a pesar del trauma renal, evidenciado por la salida de sangre por el trócar de biopsia, el cierre del pequeño trayecto, como sucede con las nefroto-

mías, hace cesar por coaptación la hemorragia parenquimatosa, que jamás ha dado lugar por apertura de un cáliz, o a la pelvis del riñón, a una hematuria macroscópica, y mucho menos masiva.

Un solo caso de "exitus letalis" ha tenido lugar en una enferma de treinta y cinco años. Ne-



Fig. 6.

fritis crónica hipertensiva, azotemia (2 gr.), intensa hematuria, cardiopatía secundaria y estado general deficitario. En el examen necrópsico se estimó que la causa de muerte correspondía a su nefroesclerosis terminal con insuficiencia cardíaca. La punción renal resultó inadvertible. No se apreciaron hemorragia intrarrenal, subcapsular, de la celda de Gerota, muscular, etcétera.

CASOS UROLÓGICOS.

Historia núm. 5.101 (Hospital. Facultad Medicina).—C. S. M., de treinta y ocho años, soltera. Aqueja dolores en región lumbar, preferentemente en la derecha. Cistitis, polaquiuria intensa (5'). Hematuria terminal ocasional. Piuria intensa. Baciloscopia negativa. Constantes sanguíneas, normales. Radiograma simple, normal. Urograma intravenoso, aparente anulación de ambos riñones, incongruente con la azotemia normal. Por su capacidad vesical nula, es imposible la cistoscopia y, por tanto, el cateterismo ureteral.

La ausencia de contraste en los urogramas descendentes, a pesar de la cifra normal de urea sanguínea, fué interpretada como insuficiente concentración por poliuria funcional.

La punción biopsia del lado derecho proporcionó, además de tejido renal, orina purulenta, que recogida y estudiada en el laboratorio dió una baciloscopia positiva. El tejido renal demostró una pionesrosis bacilar.

A través del trócar de biopsia se inyectaron 20 c. c. de

líquido de contraste (A. P.), obteniendo un pielograma antegradado, comprobador de un proceso úlcero-caseoso con ureteritis bacilar típica.

Reacción febril a las cuarenta y ocho horas, que cedió rápidamente con los antibióticos específicos.

Repetida la biopsia en el riñón opuesto, el dictamen histológico, de absoluta benignidad, condicionó la nefrectomía derecha. Riñón pionesfórico con cavitaciones parenquimatosas y dilataciones de las estructuras pelocaliciales. Curso postoperatorio, normal. Vejiga retráctil. Ureterosigmoidostomía, seis meses después. Recuperación general absoluta.

Historia núm. 9.844 (A. P.).—M. P. L., de cincuenta y ocho años, casada. Enviada por el profesor DÍAZ RUBIO con un diagnóstico urológico (dudoso para este colega) de poliquistoma renal. Desde hace quince años, sensaciones dolorosas no cólicas del riñón izquierdo. Ausencia de todo cortejo sintomático urológico (hematurias, vómitos, náuseas, irradiación y fiebre).

Sedimento urinario: Escasos leucocitos, ausencia de hematies y gérmenes. Baciloscopia negativa. Citología repetidamente negativa (F. DE CASTRO).

Constantes sanguíneas, normales.

Palpación: Riñón derecho, normal. Izquierdo, ostensible masa de contacto lumbar, *movible*, renitente, no dolorosa.

Radiograma simple: Riñones, aumentados de tamaño; sólo el derecho de contorno regular; el izquierdo mues-

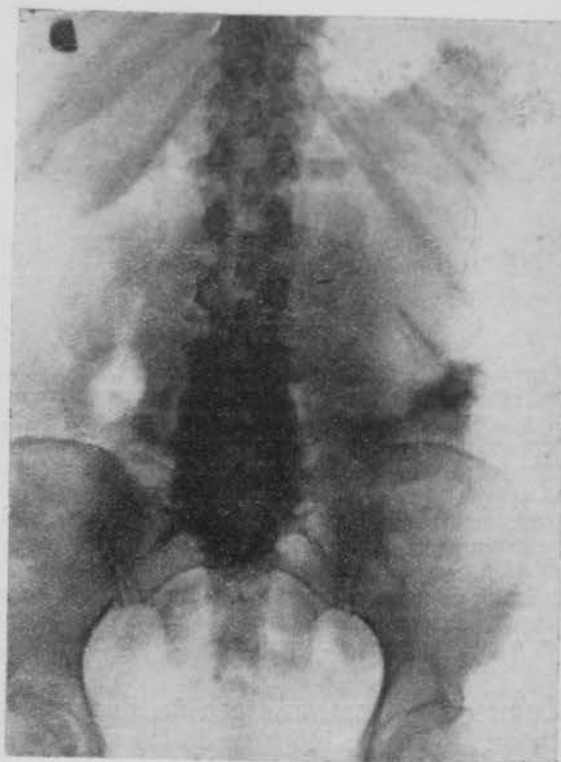


Fig. 7.

tra un polo superior discutiblemente globuloso y poco regular. Urogramas intravenosos: Riñón izquierdo, complejo pelocalicial inferior normal, aunque con algún gancho sugeridor de poliquistosis. Cálices superiores deformados con imágenes quísticas. Riñón derecho, normal.

Pielograma retrógrado (fig. 5): Imagen que suscita la duda entre tumor y poliquistoma.

Diagnóstico previo: Neo renal izquierda del polo superior. ¿Poliquistoma atípico? ¿Riñón multiquístico simple?

Se practica biopsia del polo inferior del riñón izquierdo para dilucidar el diagnóstico histopatológico (profesor F. DE CASTRO), "nefritis intersticial", y por el trócar de biopsia se inyecta contraste (figs. 6 y 7), que da un nefrograma negativo de poliquistoma.

Deducimos (A. P.) de este informe la inexistencia de poliquistoma renal, y ante los datos urográficos afirmamos el diagnóstico de neoplasia del polo superior, proceso condicionador de la nefritis intersticial. Lumbotomía exploradora: Tumoración del polo superior, cuyas características macroscópicas son de un adenocarcinoma de células claras. Invade porciones del parénquima del polo inferior, que explican la nefritis intersticial.

Con objeto de verificar las lesiones que la aguja en su recorrido puede originar, uno de nosotros (A. P.) ha practicado varias punciones con trócares de mayor diámetro que el de FRANKLIN-VIM SILVERMAN inmediatamente antes de la nefrectomía, comprobando es difícil precisar el punto exacto en que se ha hecho la punción, a pesar del diámetro de las agujas. Únicamente se observan hemorragias de los vasos perirrenales en la fascia de Gerota (arco exorrenal) (*) cuando el diámetro es considerablemente mayor.

DISCUSIÓN.

A pesar de los pocos años transcurridos desde que IVSESEN y BRUN, en 1951, practicaron la biopsia renal percutánea, las enseñanzas consecutivas han sido extraordinarias. Los escasos riesgos del método permiten llegar a un mejor conocimiento anatomopatológico "in vivo" de las nefropatías en sus estadios evolutivos. Es manifiesta su utilidad en la valoración terapéutica; así en lo que respecta al síndrome nefrótico, BJORNEBOE y cols. han establecido que obedece éste mejor al tratamiento con cortisona o ACTH asociado en enfermos con pocas alteraciones glomerulares. En cambio, cuando éstas son intensas, la respuesta a tal terapéutica es menor o nula. Comparando la trascendencia de las biopsias renal y hepática, cabe admitir que la última puede tener significado más inmediato o vital, ya que en ocasiones decide la indicación quirúrgica en la ictericia de etiología dudosa. Los horizontes de la biopsia renal son amplios en la actualidad y ofrecen un brillante futuro. Nuestra experiencia, coincidiendo con la mayoría de los autores, demuestra riesgos menores que con la biopsia hepática. Una buena técnica, como la por nosotros seguida, consigue un elevado porcentaje de biopsias de indiscutible utilidad diagnóstica.

Nuestro interés por este problema (V. G.) surgió al intentar completar meticulosamente el estudio de la enfermedad de Wilson. Siempre fué objeto de discusión si la aminoaciduria y la copropia de los enfermos con degeneración hepatolenticular se debían a trastornos funcionales u orgánicos, no habiéndose hasta ahora comprobado en vida las alteraciones histológicas del ri-

ñón. Por ello, nos parecía de interés el practicar la biopsia renal en los enfermos de Wilson observados por nosotros (V. G.) en estos últimos años, comprobando sus lesiones, lo que será objeto de un trabajo en unión del doctor ALONSO BARRERA, que verbalmente hemos dado a conocer a DENNY BROWN y cols.

Otra consecuencia de nuestros estudios ha sido el demostrar que procesos que carecen de antecedentes y sintomatología urinaria, con datos analíticos (sangre y orina) y de exploración renal negativos, pueden presentar alteraciones tisulares evidentes. Así, en una enferma afecta de porfiria hepática sin sintomatología clínica y bioquímica de nefropatía, la biopsia mostró alteraciones evidentes de glomerulitis exudativa con moderadas alteraciones proliferantes y nefrosis proximal. Asimismo aparecen tales lesiones renales en algunas enfermedades del colágeno, especialmente en un caso de dermatomiositis. Es precisamente en este grupo de las enfermedades del colágeno donde puede ser decisiva la biopsia renal para un diagnóstico preciso, especialmente en la periarteritis nodosa, cuya biopsia muscular puede resultar negativa. En las nefrosis, los resultados tienen una gran trascendencia, ya que permiten fidedignamente asegurar el tipo y emplear la terapéutica idónea.

Aparte de la aplicación clínica: diagnóstico, pronóstico y tratamiento, la biopsia ofrece amplia visión para correlacionar los signos fundamentales de las nefropatías, por ejemplo, la hipertensión arterial. Ya CASTLEMAN y SMITHWICK demostraron en biopsias tomadas durante la simpatectomía lumbar que la hipertensión precede a menudo a alteraciones vasculorrenales. No cabe duda que la biopsia percutánea en las fases precoces de la hipertensión podrá ofrecer datos de interés.

Por lo que respecta a la correlación de la albuminuria con la afectación de la membrana basal, etc., nuestro colaborador (V. G.) el doctor ESPINÓS está llevando a cabo un meticuloso estudio cuyos resultados parecen alentadores.

La biopsia renal, en ocasiones, hace patente alteraciones de glomerulonefritis membranosa, de glomeruloesclerosis diabética, etc., sin que exista apenas albuminuria e incluso sin que exista síndrome nefrótico. Estos y otros muchos problemas pueden ser en parte aclarados por el estudio de la biopsia renal, y por nuestra parte serán estudiados detenidamente en la ponencia que presentaremos en el Congreso Nacional de Medicina Interna, que tendrá lugar en Madrid en el mes de junio.

RESUMEN.

Se expone la técnica seguida y los resultados obtenidos por los autores en 94 biopsias renales transcutáneas. Se considera que este método tiene un gran futuro para el diagnóstico de las afecciones renales, así como de sus relaciones con la hipertensión arterial.

(*) Merced a esta técnica, con anestesia local, uno de nosotros (A. P.) ha practicado ya nefrostomías transcutáneas sin incisión de lumbotomía, mediante un trocar grueso, instalando un tubo número 20 F para drenaje, evitando, en casos graves, intervenciones renales cuyo volumen puede hacerse prohibitivo.

Nota.—La aguja de Vim Silverman nos ha permitido realizar tomas postmortem de parénquimas en diagnósticos clínicos litigiosos, cuando no era pertinente proponer una autopsia, seguros que ello ha de redundar en el progreso de los conocimientos médicos por facilitar datos objetivos.—A. P.

BIBLIOGRAFIA

- ALWALL, N.—Acta Med. Scand., 143, 430, 1952.
 FIASCHI, E., ERCOLI, G. y TORSOLI, A.—Minerva Médica, 11, 1.851, 1953.
 IVERSEN, P. y BRUN, C.—Am. J. Med., 11, 394, 1951.
 MUEHRCKE, E. C., KARK, R. M. y PIRANI.—J. Urol., 74, 267-277, 1955.
 PAYET, M., PENE, P., CAMAIN, R., GOUALE, A. y CALVEZ, F.—Presse Méd., 61, 989, 1953.
 POLLAK, V. E.—J. Chron. Dis., 5, 67, 1957.
 RAASCHOU, F.—La Vie Médicale, número especial, pág. 5, Mai, 1954.
 ROSS, J. y ROSS, I.—Lancet, 559, 565, 1957.
 SCHREINER, G. E. y BERMAN, L. B.—South. Med. J., 50, 733-739 (June), 1957.

SUMMARY

The technique used and the results attained by the writers in 94 transcutaneous biopsies of kidney are reported. It is thought that this me-

thod will be largely used in the future in the diagnosis of renal disease and in the analysis of its relationships to arterial hypertension.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Autoren berichten über die von ihnen angewandte Technik bei 94 transkutanen Nierenbiopsien und besprechen die Ergebnisse. Es handelt sich um eine vielversprechende Methode für die Diagnose der Nierenleiden, sowie ihrer Beziehungen zum arteriellen Hochdruck.

RÉSUMÉ

Exposition de la technique suivie et les résultats obtenus par les auteurs sur 94 biopsies rénales transcutanées. On considère que cette méthode a un grand avenir pour le diagnostic des affections rénales ainsi que ses rapports avec l'hypertension artérielle.

VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS MAS HABITUALES EN LAS DIFERENTES PREPARACIONES CULINARIAS

J. L. RODRÍGUEZ-MIÑÓN.

ISABEL PINILLA.

Licenciada en Química.

SOR BASILISA FUENTE.

Dietista diplomada en U. S. A.

Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas.
 Profesor: C. JIMÉNEZ DÍAZ.

En los dos años largos que venimos trabajando en la Clínica de Nuestra Señora de la Concepción sobre los problemas dietéticos que plantea el ejercicio de la Medicina interna, la labor desarrollada ha sido enorme, pero insuficiente todavía para permitirnos emprender la tarea de escribir ese libro de dietética que tenemos en proyecto. Porque no se trata de escribir un libro más, es por lo que no lo hemos escrito todavía. Nuestro libro de dietética será un manual sencillo, escrito lejos de las bibliotecas donde suelen hacerse los libros, porque lo estamos escribiendo con las cuartillas apoyadas en la cama del enfermo, junto a la batería de hidrólisis del laboratorio y sobre la mesa de mármol de la cocina dietética.

Cada uno de nosotros tres escribe en su lugar respectivo de trabajo, y tiene su encanto hacer este libro entre las tocas de una monja que conoce la cocina dietética y la bata blanca de una señorita que domina la Bromatología. De ellas, más que mío, es el mérito de este trabajo, y es-

pero que, si no me falta su valiosa colaboración, podremos seguir publicando otros sucesivos sobre dietas especiales en los diferentes capítulos de la patología.

Por el momento pretendemos publicar algunos trabajos sueltos, que si a nosotros nos sirven para ordenar datos, al lector le pueden prestar un servicio útil, porque no es lo mismo auxiliarse con tablas extranjeras de composición de los alimentos, muchas veces exóticas, que manejar éstas nuestras donde se estudian la ensaimada, patatas fritas, cocido a la madrileña, paella de mariscos, fresa de Aranjuez, tortillas de patatas, quesos de Miraflores, mazapán de Toledo, etc.

Queriendo extremar hasta donde nos es posible el carácter práctico de este escrito, hemos agrupado, a continuación de las tablas fundamentales, unos datos auxiliares con el peso de las raciones que utilizamos en la Clínica, con el peso de los alimentos que se sirven por unidades y con la porción comestible de las frutas.

Los platos cocinados están todos preparados con arreglo a una receta culinaria que no podemos reproducir aquí por no hacer este trabajo de una extensión excesiva, pero que no suele diferir gran cosa de la receta habitual de la cocina casera española.

No falta sino explicar sucintamente cómo se realiza este trabajo. La hermana dietista recibe una indicación sobre "el plato" que va a ser objeto de estudio; hace la receta, que, una vez aprobada, pasa a ser realizada; se toman dos raciones iguales, una se sirve al enfermo y otra se envía al laboratorio, donde es analizada. A continuación se computan los datos de la receta con el resultado del análisis, y si coinciden, con-