

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE CLINICOQUIRURGICO PINAR DEL RIO

## Biopsia renal percutánea bajo control televisado

Por los Dres.:

LEONEL SOTO LEON\* y JORGE BANASCO DOMINGUEZ\*\*

Soto León, L.; J. Banasco Domínguez. *Biopsia renal percutánea bajo control televisado.*

Rev Cub Med 20: 1, 1981.

Mediante una preparación adecuada previa, se le realiza a un grupo de pacientes biopsia renal percutánea con visualización a través de un equipo de TV. Se plantea que este método elimina uno de los problemas más difíciles y peligrosos de cualquier maniobra, ya que permite localizar y ver el riñón. Se concluye que disminuyen las complicaciones, el número de intentos para obtener la muestra, y otras ventajas que hacen el método fácil y seguro.

### INTRODUCCION

Desde que el patólogo cubano *Pérez Ara*<sup>1</sup> describiera la técnica de biopsia renal percutánea en el año 1950, ésta se ha convertido en un procedimiento clínico útil, seguro y relativamente sencillo para el diagnóstico de las nefropatías difusas. Indudablemente ha contribuido a esto el desarrollo alcanzado por la nefrología en los últimos años.

Las principales dificultades técnicas de este método consisten en la localización adecuada del riñón y tomar una muestra útil de corteza renal, por lo que

se han realizado diversas variantes en cuanto a métodos realizados;<sup>2,4</sup> la más utilizada en nuestro medio es la descrita por el profesor *Buch y colaboradores*.<sup>5,6</sup>

En el año 1956 *Lusted y colaboradores*<sup>7</sup> describen una técnica de localización renal mediante control televisado, la cual ha sido posteriormente preconizada y perfeccionada por otros autores;<sup>8-11</sup> con ella se han obtenido mejores resultados y ha disminuido el número de complicaciones.

Con la instalación de un equipo de Rx con circuito cerrado de televisión en nuestro hospital, comenzamos a realizar las biopsias renales y se ha visualizado el riñón por *monitorage* televisado, lo que ha brindado buenos resultados.

### MATERIAL Y METODO

Se realizó la biopsia renal percutánea a 45 pacientes, utilizando el trocar de Menghini modificado por *Buch* para aspira

\* Instructor de medicina. Especialista de I grado en nefrología. Jefe del servicio de nefrología. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico Pinar del Río. Nefrólogo consultante del hospital pediátrico provincial "Pepe Portilla", Pinar del Río.

\*\* Instructor de radiología. Especialista de I grado en radiología. Jefe del departamento de radiología. Hospital provincial docente clínico-quirúrgico Pinar del Río.

ción del cilindro del tejido renal, previa localización del riñón mediante su visualización a través del monitor de TV. La modificación del trocar consiste en la utilización de un mandril con punta que nos sirve para introducirlo sin que corte el tejido hasta llegar al riñón. La jeringuilla de aspiración está modificada, y se utiliza una de control de 10 ml de las usadas para anestesia local, a la cual se le ha adicionado un aditivo para mantener el vacío durante la toma de la biopsia.

El equipo de Rx es un Triplex Optimatic 723 con intensificador de imágenes y circuito cerrado de TV. La imagen que vemos puede ser amplificada cinco veces al tamaño real, lo que nos permite observar mejor los detalles y la maniobra de punción. Utilizando este equipo no es necesario tener en cuenta las diferentes distancias del tubo de Rx a la zona que se examina, ya que todo objeto que se introduzca en esa zona sufre proporcionalmente la misma amplificación. Además el miliamperaje es pequeño, por lo que las dosis de radiaciones que recibe el paciente y el biopsiador son mínimas.

#### *Técnica*

Le hacemos al paciente un estudio previo de la función renal y de la coagulación.

Se prepara el paciente con purgante y enema evacuante, en la noche anterior.

Se le seda con 10 mg de diazepam I.M. una hora antes de la maniobra. Se toman signos vitales para descartar hipertensión arterial grave u otra alteración que contraindique la biopsia.

El paciente se acuesta en decúbito prono sobre la mesa del equipo de Rx, colocando una almohadilla de compresión debajo de su abdomen, con lo que acercamos los riñones a la pared posterior.

Después de la antisepsia de la piel se le pone al paciente una venoclisis con urografina a razón de 1 cc x kg de peso disuelta en igual cantidad de suero fi

siológico, con goteo rápido. A los pocos minutos se le visualiza con el monitor las imágenes renales en su fase nefrográfica que se mantiene por la infusión continuada del contraste, así como cálices y pelvis. Escogemos el sitio de punción en el polo inferior en el momento que el paciente hace su espiración. Utilizando un trocar No. 22 se infiltra con lidocaína 2% por zonas hasta llegar al riñón, lo que sabemos por la sensación que recibimos en las manos y por el movimiento del trocar que sigue al riñón y que es observado en el monitor (figuras 1 y 2).

Durante la maniobra el radiólogo apaga y enciende el equipo, evitando la exposición continua de radiaciones sobre las manos del biopsiador y sobre el paciente, mientras vamos observando la introducción del trocar. Al retirarse la aguja de infiltración sabemos de una manera muy aproximada la profundidad a que se encuentra el riñón. Posteriormente abrimos la piel y tejido celular subcutáneo con un mandril grueso para facilitar la entrada posterior del trocar.



Figura 1. Cuando el paciente inspira el riñón desciende y el trocar se inclina hacia arriba.



Figura 2. Cuando el paciente espira el riñón asciende y el trocar va hacia abajo.

Por esta vía abierta se introduce el Menghini con su mandril hasta llegar al riñón, percatándonos de ello por lo anteriormente señalado. Toda la maniobra se va observando por el monitor. Se retira el mandril y se coloca otro más pequeño para evitar el paso del cilindro biopsiado a la jeringuilla.

Se adiciona unos dos ml de suero fisiológico a la jeringuilla y ésta al trocar, inyectando un ml para limpiar cualquier coágulo o cuerpo extraño del interior que pueda impedir una aspiración adecuada. Hacemos vacío mediante el aditamento para ello y se toma la muestra introduciendo el trocar a la profundidad deseada; se retira con un rápido movimiento. Se le hace presión sobre el sitio de punción y por el monitor observamos la posibilidad de extravasación de contraste u otra anomalía.

#### SUMMARY

Soto León, L.; J. Banasco Domínguez. *Percutaneous Renal Biopsy under Televised Monitoring*. Rev Cub Med 20: 1, 1981.

With a previous appropriate training, percutaneous renal biopsy watching a T.V. set was performed. The authors state that this method eliminates one of the most difficult and

#### RESULTADOS

De las 45 biopsias realizadas por este método obtuvimos tejido renal en todas. Dos muestras no fueron útiles por estar constituidas sólo por médula; esto constituyó el 4,4% de los casos.

En 7 pacientes fueron necesarias 2 punciones, lo que representa el 15%. En todos los demás casos el primer intento se obtuvo el fragmento.

Todos los casos biopsiados tuvieron ligero dolor local y sólo uno de ellos presentó hematuria macroscópica (2,2%) sin tener ninguna otra complicación.

#### CONCLUSIONES

1. La introducción del equipo de TV en Rx mejora los métodos utilizados hasta ahora para realizar la biopsia renal percutánea, ya que al visualizar el órgano eliminamos uno de los problemas técnicos más difíciles y peligrosos, la localización del riñón. Esto nos permite elegir adecuadamente el sitio de punción, lo que evita la posibilidad, a pesar de extremos cuidados, de puncionar cáliz, pelvis o vaso sanguíneo importante.
2. Disminuyen las complicaciones, teniendo sólo una hematuria macroscópica en nuestros casos.
3. Aumenta el número de biopsias útiles al 95% en nuestra serie.
4. Disminuye el número de intentos realizados para obtener las muestras.
5. La cantidad de radiaciones para el médico y el paciente son despreciables.
6. Todo lo anterior expuesto hace más fácil y segura la biopsia renal percutánea por este método.

dangerous problems in any manoeuvres, since it permits localizing and seeing the kidney. It is concluded that complications and the number of attempts to obtain samples decrease; the advantages that make this an easy and safe method are mentioned.

#### RÉSUMÉ

Soto León, L.: J. Banasco Domínguez. *Biopsie rénale percutanée sous contrôle télévisé*. Rev Cub Med 20: 1, 1981.

Après une préparation adéquate, un groupe de patients est soumis à biopsie rénale percutanée avec visualisation à travers un poste de télévision. Cette méthode élimine un des problèmes les plus difficiles et dangereux des manoeuvres, car elle permet de localiser et voir le rein. En outre, avec l'utilisation de cette méthode on obtient une diminution des complications et des tentatives pour obtenir l'échantillon; encore il y a d'autres avantages qui font de celle-ci une méthode facile et sûre.

#### PE3KME

Coto Jleoh, JI. 0 zOMMhrec, X.b. BHeKOXHafi no^ennañ ohocchh, npOBOJXHMafl noü TeJieB03H0HHKM KOHTp0JieM. Rev Cut for.ret Gir.eC/ **7: 1, 1981.**

CnoMombB npeüBapHTe^THOH cooTBeTCTByiaueá nouTOBKü rpyne naruieHTOB *ReJiaeTCii* BHeKoxHaa no^e^Haa Ohoücrh, npouecc koto- **po2** HaOjuonaeTCfi qepe3 TejieBH30OHHHii npaoo. B paooTe **nojnep-** KMBaeTC..., hto DOJioðhé MeToji pa3pemaET ojiHy 03 caMUX cjioxhx h onachHx 3ajia<i, Tan Kan oh n03B0JiaeT JioKajiB3npoBaTk 0 Haójuo aaTt nonata. AeJiaeTcn samimeme o tom, mto stot MeToa CHHxa- eT KOJiHHecTBO ocJioxHeraa, a Tarase KOJia^ecTBO nontiTOK nojiyqe- hjih oopasaoB a, Kpoiwe Toro, HMeeT uejiy» rpyunny nnyrax npern^ rneCTB, npeBpaf- flaanuix ero b Jienoii! 0 tohhij Me mu.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Pérez, A. Boletín Liga contra el Cáncer 25: 121, 1950.
2. Iverson, P.; C. Brun. Aspiration biopsy in the prone position. Am J Med 11: 324, 1951.
3. Kark, R.; R. Muehrocke. Kidney biopsy in the prone position. Lancet 1: 1047, 1954.
4. Douglas et al. Lacating the Kidney for the renal biopsy. Lancet 2: 1048, 1965.
5. Buch López, A. et al. Método sencillo de biopsia renal. Rev Cub Cir 6: 529, 1967.
6. Heras, T. et al. La biopsia renal percutánea. Análisis de sus resultados en el Instituto de Nefrología de La Habana. Boletín Nefrológico 2: 76, 1975.
7. Lusted, L.B. et al. Am J Roentgenol 75: 953, 1956.
8. Ginsburg, I.W. et al. Lancet 1: 181, 1962.
9. Fernstrom, I.; K. Lindblom. Selective renal biopsy using roentgen television control. J Urol 88: 709, 1962.
10. Maj, J.K. et al. Percutaneous renal biopsy. An improve method using television monitoring and high dose infusión pyelography. Arch Inter Med 119: 157, 1967.
11. Rx television monitored fluoroscopy in percutaneous renal biopsy. Lancet 1: 904, 1966.

Recibido: agosto 15, 1979.

Aprobado: abril 22, 1980.

Dr. *Leonel Soto León*  
Hospital Provincial Docente  
Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.  
Prov. de Pinar del Río.