

# LA BIOPSIA RENAL DURANTE EL CICLO GRAVIDO-PUERPERAL\*

## Indicaciones y complicaciones

*Dr. Fernando Sánchez Torres\*\**

*Dr. Jesús Alberto Gómez Palacino\*\*\**

*Dr. Hernando Rocha Posada\*\*\*\**

En una comunicación anterior dimos a conocer la técnica de la biopsia percutánea del riñón en pacientes embarazadas (8); ahora nos proponemos divulgar, al cabo de cuatro años de experiencia, el criterio que nos hemos formado respecto al uso de la biopsia renal durante el ciclo grávido-puerperal, con referencia especial a sus indicaciones y complicaciones.

Tal como lo consignamos previamente, la técnica que seguimos fue la descrita por Kark y Muehrcke en posición prono, empleando la aguja de Silverman modificada por Franklin. Se prescindió del estudio radiológico renal, aconsejado por algunos, con la intención de simplificar el procedimiento y de evitar los inconvenientes que puede acarrear la irradiación en la mujer o en el feto. No se utilizó ninguna medicación sedante antes de la biopsia y todas las enfermas fueron instruídas acerca de la manera como debían comportarse para facilitar la maniobra. Esta se llevó a cabo respetando las normas de asepsia y antisepsia; durante las veinticuatro horas siguientes se controla-

ron el pulso, la presión arterial y la diuresis.

En esta forma se ejecutaron 238 punciones percutáneas encaminadas a obtener tejido renal en un grupo de pacientes embarazadas o que lo habían estado recientemente. Como en 13 oportunidades la intención se vio fracasada al no obtener tejido alguno, o haber tomado otro distinto al renal, hemos contabilizado únicamente 225 biopsias positivas, que constituyen el material de nuestro estudio.

De estos 225 casos, 133 corresponden a mujeres embarazadas, 77 a pacientes en sus primeros días de puer-

---

\* Trabajo elaborado en el Servicio de Toxemias del Instituto Materno Infantil, de Bogotá.

\*\* Profesor Asistente de la Sección de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina (Universidad Nacional). Jefe del Servicio de Toxemias.

\*\*\* Profesor Asociado de la Sección de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina (Universidad Nacional). Jefe de la Unidad Obstétrica.

\*\*\*\* Profesor Asistente de la Sección de Medicina Interna de la Facultad de Medicina (Universidad Nacional). Director de la Unidad de Patología Infecciosa.

perio y 15 que habían tenido poco tiempo antes un aborto.

### Indicaciones

En principio, la mayoría de las biopsias fueron practicadas a pacientes que, aceptando someterse al procedimiento, padecían o habían presentado manifestaciones de enfermedad vasculorrenal. Unos pocos casos corresponden a mujeres en quienes se sospechaba una gestación molar y algunas epilépticas. En ellas la indicación fue puramente investigativa.

En la Tabla I pueden apreciarse los distintos diagnósticos clínicos previos a la biopsia. Es necesario

aclear los siguientes hechos: el diagnóstico de "eclampsia" se hizo en aquellas mujeres que habían presentado crisis convulsivas generalizadas, con pérdida de la conciencia, y acompañadas de hipertensión arterial, a veces asociada a edemas y proteinuria. No se especificó, por lo tanto, si el estado convulsivo correspondía al síndrome de toxemia aguda pura, o si estaba asociado con otra entidad vasculorrenal. Por otra parte, el grupo denominado "enfermedad crónica vascular hipertensiva" (ECVH), hace referencia a la enfermedad hipertensiva crónica de causa indeterminada, vale decir, esencial.

TABLA N° 1

RELACION ENTRE LOS HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS Y LOS DIAGNOSTICOS CLINICOS

Entidades	Diagnóstico clínico	Diagnóstico Correcto	Histopatológico No sospechado
Eclampsia	100	92	
Preeclampsia	55	34	
E. C. V. H.	11	3	20
E. C. V. H. con Toxemia	19	7	
Necrosis tubular	4	4	1
Pielonefritis	9	6	23
Glomérulonefritis crónica	7	3	3
Glomérulonefritis aguda	1	0	
Epilepsia (riñón normal)	7	7	
Mola (riñón normal)	7	7	
Antecedente de toxemia (riñón normal)	3	3	
Lupus	2	0	1
Nefrocalcinosis	0		1

Al diagnóstico clínico de cada enferma se llegó luego de un estudio cuidadoso. Fuera del examen médico general se tuvieron muy en cuenta los antecedentes, los cambios en el fondo de ojo, la química sanguínea, el urocultivo y recuento de colonias, y algunos exámenes especiales como titulación de antistreptolisinas e investigación del fenómeno celular L.E.

En la misma Tabla I se observa que en 166 casos (73.7%) el diag-

nóstico clínico estuvo de acuerdo con los hallazgos histopatológicos del riñón. En el grupo denominado "eclampsia" se aceptó como correcto el diagnóstico cuando la biopsia puso de presente modificaciones típicas de toxemia, a pesar de que estuvieran asociadas a otras entidades. Es interesante anotar que de los 100 casos rotulados como "eclampsias", en 92 se evidenció la toxemia, pero en 8 no existía.

Un hecho importante que nos entusiasmo inicialmente a practicar con más frecuencia la biopsia, fue el crecido número de afecciones que descubrió el examen histopatológico y que clínicamente eran insospechadas. Así fue posible diagnosticar 20 casos de lesión vascular crónica hipertensiva —muchos de los cuales habían sido diagnosticados como de toxemia aguda—, 23 casos de pielonefritis, 3 de glomerulonefritis crónica, uno de nefritis lúpica, uno de nefrocalcinosis y uno de necrosis tubular.

### Complicaciones

Para comodidad de la descripción daremos cuenta de las complicaciones que se presentaron en el grupo total de pacientes, y más adelante haremos la discriminación según el momento del ciclo grávido-puerperal en que fue ejecutada la biopsia.

Las complicaciones las hemos dividido así:

a) Hematuria macroscópica. Fue clasificada en base a la duración como **leve** cuando no se prolongó más de 12 horas; **moderada** cuando persistió por 48 horas, y **severa** si se observó más allá de este límite.

b) Cólico renal con hematuria.

c) **Shock** no hemorrágico, manifestado por hipotensión arterial, palidez, sudor, etc.

d) Bacteremia, aceptando como tal la fiebre y el escalofrío aparecidos después de la biopsia, sin otra causa que los justificara.

e) Hematoma perirrenal, sospechado por dolor en la zona renal y presencia de tumefacción comprobada a la palpación o a los rayos X.

f) Muerte fetal **in útero**, ocurrida en las horas siguientes a la biopsia

e imputable a una complicación derivada de ésta (por ejemplo, **shock**).

g) Dolor. Aunque para algunos el dolor en el sitio de punción no debe tenerse en cuenta como complicación del procedimiento, nosotros lo aceptamos como tal cuando fue necesaria la administración de analgésicos para calmarlo.

**TABLA Nº 2**  
**COMPLICACIONES CONSECUTIVAS**  
**A LA BIOPSIA**

Complicaciones	Nº de casos	%
Hematuria leve	20	8.8
Hematuria moderada	53	23.5
Hematuria severa	18	8
Cólico renal	10	4.4
Shock	5	2.2
Bacteremia	3	1.3
Hematoma perirrenal	4	1.7
Muerte fetal	2	1.5*
Muerte materna	0	
Dolor	47	20.8

\* 1.5 por 100 de 133 pacientes embarazadas.

Como podemos apreciar, la hematuria fue la complicación más frecuente (40.4%), especialmente la que adquirió características de **moderada**, seguida del dolor postbiopsia, acusado por 47 pacientes (20.8%).

Lugar especial ocupa el dolor tipo "cólico renal" asociado a hematuria, y que fue aquejado por 10 enfermas. El **shock** no hemorrágico se advirtió en 5 ocasiones, al parecer desencadenado por un reflejo vagal.

La bacteremia fue observada en tres casos. En todos el urocultivo era significativo, es decir, con recuentos superiores a 100.000 colonias por centímetro cúbico de orina, y en dos de ellos fue posible identificar en el

hemocultivo el mismo germen que existía en la orina; en el otro, que presentó hematoma perirrenal, la fiebre, el escalofrío y el dolor local aparecidos posteriormente hicieron sospechar la infección de aquél.

Observando la Tabla III nos damos cuenta de la relación que puede existir entre las complicaciones consecutivas a la biopsia y el momento del ciclo grávido-puerperal en que se lle-

va a cabo. El grupo en que menos complicaciones se observaron fue el de las pacientes que habían presentado poco antes un aborto. En cambio, el mayor número se apreció en los grupos del último trimestre y del puerperio reciente. La muerte fetal ocurrió en 2 oportunidades, una a consecuencia de **shock** y la otra por una crisis hipertensiva inmediata a la biopsia, que precipitó un desprendimiento placentario.

TABLA N° 3

COMPLICACIONES SEGUN EL MOMENTO DE LA BIOPSIA\*

Complicaciones	Momento de la biopsia				
	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Postparto	Postaborto
Ninguna	9	15	32	37	12
Dolor	4	4	19	18	2
Hematuria leve	1	2	8	8	1
Hematuria moderada	4	4	22	23	
Hematuria severa	3	3	9	2	1
Cólico renal	1	3	5	1	
Shock		1	3	1	
Bacteremia			1	2	
Hematoma perirrenal		2	3		1
Muerte fetal			2		
N° de casos	20	26	87	77	15

\* Figuran separadamente las distintas complicaciones que se presentaron en una misma paciente (por ej.: dolor y bacteremia, o hematuria y muerte fetal).

Aunque no figuran en el grupo de las complicaciones, creemos conveniente mencionar tres hechos observados: uno, la obtención accidental de tejido hepático ocurrida en seis oportunidades, cuatro de ellas durante el puerperio, sin que hubiera complicación distinta al dolor; otro, la salida de orina a través del conductor de la aguja de punción, que sucedió en cuatro ocasiones, dos de ellas seguidas de hematuria moderada; por último, la sufusión perirrenal de orina en el mismo parénquima, tal como parece que sucedió en uno de nuestros casos (Figs. Nos. 1 y 2). En cuatro casos en que la

punción fue hecha en pacientes con embarazos múltiples que cursaban el último trimestre, se advirtió en tres hematuria de intensidad moderada.

#### Tratamiento de las complicaciones

A continuación pasaremos breve revista a las medidas que adoptamos para combatir las complicaciones consecutivas a la biopsia renal.

En seis ocasiones hubo necesidad de transfundir sangre, en vista de la intensidad de la hematuria, requiriéndose en un caso la administración de 1.500 c.c. Cuando la hema-

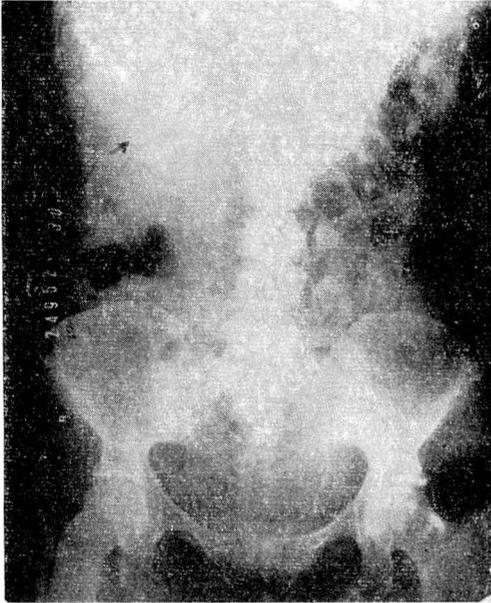


FIGURA Nº 1 - "Imágenes pielocalicilar y ureteral izquierdas sin alteración. Riñón derecho más grande, lo mismo que el sistema pielocalicilar. Entre los grupos medio e inferior hay una imagen definida, aislada (flecha) que puede corresponder a salida del medio hacia el parénquima renal".

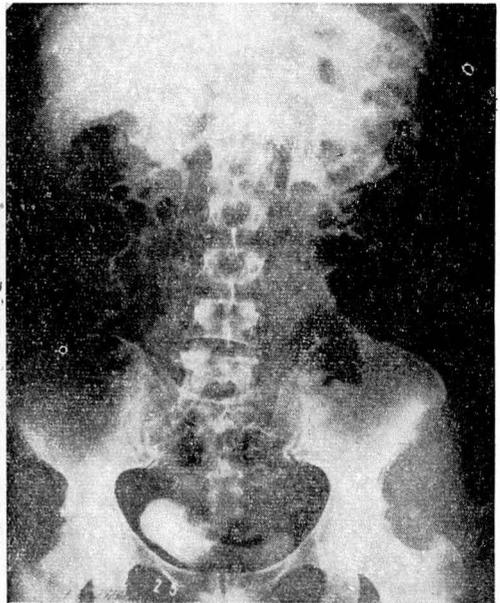
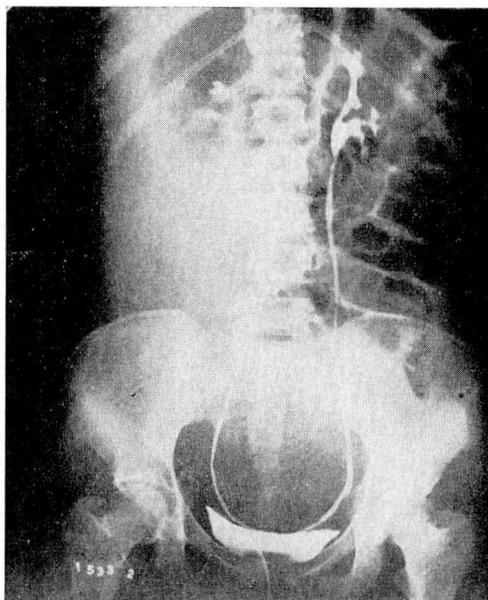


FIGURA Nº 2 - Tres meses después la imagen derecha es normal.

turia era moderada, bastó la aplicación de soluciones dextrosadas por vía intravenosa, con intención de mantener una buena diuresis y evitar la formación de coágulos en el uréter o la vejiga. El cólico renal se trató con antiespasmódicos y en los casos de **shock** no hemorrágico se utilizaron líquidos parenterales y atropina. En cuanto al hematoma perirrenal se corrigió médicamente con enzimas proteolíticas y analgésicos; solo en una oportunidad fue necesario recurrir a la cirugía. Lo sucedido en este caso, de todos el más seriamente complicado, fue así:

Se trataba de una primigestante de 22 años cuya gestación cursaba la semana trigésimasegunda; luego

del estudio clínico cuidadoso persistía la duda si su enfermedad renal correspondía a una toxemia aguda (preeclampsia) o a una nefropatía crónica (glomerulonefritis). Para aclarar el problema se creyó indicado practicar una biopsia del riñón, la cual se ejecutó fácilmente. Una hora después la paciente estaba hipotensa, taquicárdica, en anuria, y se quejaba de dolor intenso en el flanco derecho, en donde se palpaba una gran masa. En este momento los ruidos fetales habían desaparecido. Con diagnóstico de hematoma perirrenal se solicitó el concurso del urólogo quien, mediante una pielografía ascendente, evidenció la complicación (Fig. Nº 3). Seis horas después de la biopsia se le practicaba a la enferma una nefrectomía derecha ya que la aguja de punción había lesionado un importante vaso del hilio renal; el postoperatorio cursó satis-



**FIGURA Nº 3** - "Riñón izquierdo: estructuras pielocaliciales y ureteral normales. Riñón derecho: uréter rechazado hacia la línea media; solo se aprecia paso del medio de contraste a los cálices del grupo superior".

factoriamente. Los cambios histopatológicos del riñón fueron los de una glomerulonefritis crónica asociada a toxemia aguda.

### Comentario y Conclusiones

Desde la introducción de la biopsia renal en la práctica médica ha sido posible observar y precisar cambios histopatológicos del riñón, no vistos antes en el material de autopsia ni sospechados por medios clínicos o de laboratorio. Por eso su utilización es hoy un procedimiento que permite identificar en vida del paciente el tipo de nefropatía que padece, especialmente aquellas difusas y en menor grado las de compromiso focal, como suelen ser las pielonefritis. Su empleo no solo tie-

ne fines diagnósticos y pronósticos, sino que puede orientar hacia una terapéutica adecuada y facilitar la valoración objetiva de sus resultados. Desde el punto de vista investigativo permite correlacionar las anomalías histológicas con los datos clínicos y de laboratorio.

En el curso del ciclo grávido-puerperal la biopsia renal ha contribuido de manera definitiva al conocimiento de las nefropatías que a veces complican a la gestación. Gracias a su empleo hemos podido diagnosticar con certeza la existencia de una toxemia aguda, valorar su gravedad y seguir su evolución. Dado que los signos clínicos que provoca la toxemia gravídica —hipertensión arterial, edemas y proteinuria— pueden corresponder a una enfermedad crónica vascular hipertensiva, a una enfermedad renal pura, o a la asociación de ellas, la biopsia del riñón se ha mostrado como un certero medio de diagnóstico. Sin embargo, no siempre es un procedimiento inocuo; de ahí que no deba utilizarse en forma sistemática. Aunque la mayoría de las complicaciones que acarrea son de carácter leve y pasajero, el hecho de que en contadas ocasiones sean de gran magnitud obliga a limitar su empleo.

Schewitz y cols. (9), observaron que la hematuria fue la más frecuente de las complicaciones serias, dos y media veces más en el estado grávido que fuera de él. De 90 biopsias practicadas a embarazadas y púerperas (77 percutáneas y 13 transperitoneales) hubo gran hematuria en el 16.7% de los casos, hematoma perirrenal en el 4.4%, bacteremia en el 1.1% y un caso de muerte a las 18 horas después de la biopsia. Para estos autores la hemorragia fue similar cuando se hizo unos días o un mes antes del parto; por eso recomiendan

que la biopsia sea hecha dentro de las dos primeras semanas del puerperio. En el informe de Derot y cols. (3), de 60 biopsias practicadas en el puerperio, se observaron solo 3 hematurias macroscópicas que cediéron espontáneamente. De 59 biopsias en embarazadas, llevadas a cabo en posición de pies por Pollak y Nettles (7), solo una paciente tuvo hematuria grave y otra bacteremia. La experiencia de Altchek (1), basada en 90 biopsias realizadas en posición sentada, incluye 2 pacientes complicadas: una con abundante hematuria que requirió transfusión y otra con toxemia severa en que murió el feto **in útero** después de la biopsia. De la Fuente (2) practicó 50 biopsias durante las primeras horas del puerperio y observó que el 40 por 100 presentó hematuria; además una enferma hizo un hematoma muscular y otra presentó hipotensión transitoria. Guilhem y cols. (5), llevaron a cabo 47 biopsias durante el embarazo, dos de ellas seguidas de episodios de hematuria no grave. Nettles (6), por su parte, anota que las complicaciones consecutivas a la biopsia renal son menos comunes en las pacientes obstétricas que en otro tipo de ellas, contrariando lo anotado por Schewitz. Para aquel autor cerca del 5% de los casos hacen hematurias grandes o hematomas perirrenales y otro 5% experimenta dolor en el sitio de la biopsia, cólico renal, ileus, oliguria transitoria o bacteremia. Gómez y cols. (4), anotan que de 98 punciones, 68 de ellas con material suficiente para estudio, 10 presentaron hematuria evidente.

Al tiempo que el número de biopsias renales practicadas durante el ciclo grávido puerperal presentado por nosotros es el más grande entre los publicados, también es el que arroja un más alto índice de compli-

caciones, particularmente del tipo de las hemorragias. Afortunadamente no tuvimos que lamentar ninguna muerte materna pero, en cambio, anotamos tres accidentes irreparables: la muerte de dos fetos **in útero** y una nefrectomía. Como nosotros tomamos antes de las biopsias las medidas que aconseja la prudencia para evitar las complicaciones y a pesar de ello ocurrieron con frecuencia, concluimos que tal procedimiento no está exento de peligros, particularmente cuando se practica durante el último trimestre del embarazo o en los primeros días del puerperio. En cambio, las complicaciones disminuyen notoriamente cuando se hace en la primera mitad del embarazo o en pacientes que han tenido recientemente un aborto.

Aunque la biopsia puede descubrir entidades patológicas del riñón no sospechadas clínicamente, o permite hacer con certeza un diagnóstico de toxemia, no creemos que deba tenerse como un procedimiento utilizable durante el ciclo grávido puerperal. Sea cual fuere la entidad que ponga al descubierto el estudio del tejido renal obtenido por medio de la biopsia, no hará variar nuestra conducta obstétrica ya que ésta siempre está orientada por el estado clínico de la embarazada. Pensamos, por eso, que es más lógico llevar a cabo la biopsia dos o tres meses después del parto si aún persisten manifestaciones vasculorrenales de etiología no identificada por los medios clínicos o paraclínicos ordinarios.

## RESUMEN

A 133 embarazadas, 77 puérperas y a 15 mujeres que habían tenido poco tiempo antes un aborto les fue practicada biopsia percutánea del riñón, siguiendo la técnica de Kark y Muehrcke, en posición prono.

En 208 casos existían clínicamente alteraciones vasculorrenales que justificaron el procedimiento; en las 17 restantes tuvo fines investigativos.

En el 73% de los casos el diagnóstico clínico estuvo de acuerdo con el diagnóstico histopatológico.

La complicación más frecuente fue la hematuria macroscópica que se observó en el 40% de los casos. Dos fetos murieron **in utero** por complicaciones derivadas de la biopsia. A una enferma hubo que practicársele nefrectomía a causa de un hematoma perirrenal postbiopsia.

El menor número de complicaciones se observó en las mujeres que habían tenido un aborto poco antes.

Los autores concluyen que la biopsia renal no debe ser un procedimiento diagnóstico de uso corriente durante el embarazo, en consideración al riesgo a que se someten tanto la madre como su hijo.

#### BIBLIOGRAFIA

1 ALTCHER, A.: "Electron microscopy of renal biopsies in toxemia of pregnancy". J.A.M.A. 175:791, 1961.

2 DE LA FUENTE, R.: "La lesión renal en la preeclampsia". Rev. Chilena de Obst. y Gin. 27:3, 1962.

3 DEROT, M., GUEDON, J., BERGER, J., TCHOBROUTSKY, C., ROUDIER, R., TCHOBROUTSKY, G., y LEGRAIN, M.: "Nephropathies et hypertension artérielle au cours de la grossesse". Presse Médicale 71: 1221, 1963.

4 GOMEZ E., LOPEZ LLERA, M. y RAY J.: "La biopsia renal en la toxemia del embarazo". Ginec. Obst. Mex. 19:217, 1964.

5 GUILHEM, P., PONTONNIER, A., MOREAU, G., Suc, J. M. y PONTONNIER, G.: "La ponction biopsie du rein dans les syndromes vasculorenaux de la grossesse". Gynéc. et Obst. 63:45, 1964.

6 NETTLES, J. B. y BROWN, W. E. "Renal biopsy in normal and toxemia pregnancy". Cl. Obst. and Gyn. 4:757, 1961.

7 POLLAK, V. E. y NETTLES, J. B.: "The kidney in toxemia of pregnancy: a clinical and pathologic study based on renal biopsies". Medicine. 39:469, 1960.

8 ROCHA, H., SANCHEZ, F. y GOMEZ, J.: "Técnica de la biopsia renal percutánea en la embarazada". Rev. Colombiana Obst. y Gin. 16:95, 1965.

9 SCHEWITZ, L. J., FRIEDMAN, I. A. y POLLAK, V. E.: "Bleeding after renal biopsy in pregnancy". Obst. & Gynec. 26:295, 1965.