

11257
5

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
SECRETARIA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

**COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA RENAL:
FRECUENCIA EN 1007 CASOS CONSECUTIVOS
EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

**TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA:
DRA. LOURDES LORENA MONJE LÓPEZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN:
NEFROLOGIA PEDIATRICA**

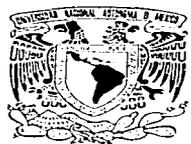
TUTOR DE TESIS: DR. SAMUEL ZALTZMAN GIRSHEVICH

MEXICO, D.F.

2003.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA RENAL:
FRECUENCIA EN 1007 CASOS CONSECUTIVOS EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA



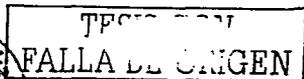
DR. PEDRO SÁNCHEZ MARQUÉS
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



DR. LUIS HESHIKI NAKANDAKARI
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
PRE Y POSGRADO.



DR. SAMUEL ZALTZMAN GIRSHEVICH
TUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO



COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA RENAL: FRECUENCIA EN 1007 CASOS CONSECUTIVOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.

* Dra. Lourdes Lorena Monje López
* Residente de Nefrología

** Dr. Samuel Zaltzman Girshevich
** Jefe del departamento de nefrología del I. N. P.

RESUMEN

Introducción: La biopsia renal es fundamental en la práctica del nefrólogo, sin embargo es un procedimiento invasivo que puede producir complicaciones graves. Las complicaciones van del 5 al 10% siendo la hematuria la complicación más frecuente de hasta el 10% pero solo del 1 al 3% requieren transfusión sanguínea, la nefrectomía y la muerte son complicaciones poco frecuentes se presentan en menos del 0.1% en grandes series.

Objetivo: El presente estudio se realizó con el objeto de conocer el número y el tipo de complicaciones relacionadas con el procedimiento.

Material y método: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo en los pacientes a los que se les realizó biopsia renal percutánea o a cielo abierto en el Instituto Nacional de Pediatría en el periodo comprendido de enero de 1981 a diciembre del 2001. se revisaron los expedientes del archivo de patología donde se obtuvo el número de expediente y posteriormente se analizaron los expedientes clínicos de donde se obtuvieron las complicaciones.

Resultados: En total se revisaron los expedientes de 838 pacientes a los cuales se les realizaron 1007 biopsias en un periodo de 21 años, de los cuales 511 casos (51%) correspondían al sexo masculino y 496 casos (49%) al sexo femenino; la edad promedio fue de 10.2 años; el procedimiento más frecuentemente realizado para la toma de la biopsia fue la punción percutánea con 957 casos (95%); el tipo de anestesia más empleado fue la local con 638 casos (58%); las indicaciones sindromáticas para la toma de biopsia corresponden al síndrome nefrótico con 404 casos (40%), a la IRC con 193 casos (19%), a la proteinuria más hematuria 126 casos (13%) y a la IRA con 117 casos (12%). Las complicaciones se presentaron solo en 78 casos (8%), la hematuria macroscópica se presentó en los 78 casos complicados, solo 6 de estos requirieron de transfusión (0.7%), en 5 casos (0.5%) se encontró hematoma renal y en un caso (0.1%) hubo necesidad de realizar una nefrectomía por el sangrado y otro caso (0.1%) falleció 6 semanas después de hacer la biopsia a consecuencia de complicaciones sépticas, en las cuales la biopsia y el drenaje del hematoma, probablemente contribuyeron aunque sea solo en parte a su muerte. Entre estos 78 casos complicados el diagnóstico más frecuente fue el síndrome nefrótico con 28 casos (2.8%); y de los diagnósticos histopatológicos reportados la muestra inadecuada se encontró asociada a complicaciones en 15 casos (1.5%) del total de las biopsias tomadas (1007 biopsias), o sea el 20% de las biopsias complicadas. Por otra parte el diagnóstico histológico más frecuentemente reportado fue la muestra inadecuada, con 204 casos (20%); la muestra adecuada se obtuvo en 803 casos (80%) con un promedio de 6 glomérulos;

Discusión: En nuestra experiencia, la biopsia renal percutánea o a cielo abierto es un procedimiento de bajo riesgo. La mayoría de las complicaciones no tienen repercusiones clínicas. Sin embargo, la presencia de complicaciones graves, aun en bajo porcentaje, obliga a tener una estricta selección y vigilancia del paciente al que se le pretende realizar una biopsia renal, así como de informar de este riesgo a los padres.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3

INDICE

MARCO TEORICO:	
Antecedentes.....	1
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
Hipótesis.....	4
Clasificación de la investigación.....	4
Material y método.....	4
Criterios de inclusión.....	4
Criterios de exclusión.....	5
Criterios de eliminación.....	5
Ubicación del estudio.....	5
Variables del estudio.....	5
Análisis e interpretación de los datos.....	6
Ética.....	6
Hoja de recolección de datos.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSIÓN.....	20
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	24

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4

ANTECEDENTES

En 1923, Gwyn reportó los resultados de la biopsia renal a cielo abierto en pacientes con síndrome nefrótico y, en 1934, Ball realizó la biopsia renal percutánea con técnica con aguja de aspiración para el diagnóstico de tumores renales¹. En 1951, Iversen y Brun reportaron la primera gran serie de biopsias renales². En 1954, Kark y Muehrcke describen la realización de la biopsia renal percutánea con la aguja de Vim-Silverman modificada por Franklin, utilizando la urografía excretora para la localización de los riñones. Asimismo mencionan que la biopsia se realizó poniendo a los pacientes en posición prono³, este método es el usado hasta la actualidad; a partir de entonces, se han introducido nuevas agujas para biopsia renal más pequeñas y de corte semiautomático, que junto con el uso del ultrasonido que ha mejorado la localización de los riñones, ha hecho que se obtengan mejores resultados en la toma de la biopsia renal, la cual se ha vuelto aparentemente más segura .

A través del tiempo se han empleado diferentes métodos para la localización de los riñones para realizar la biopsia renal percutánea. Los métodos más empleados para establecer las referencias anatómicas han sido la radiografía simple de abdomen, la tomografía lineal, la urografía excretora y el ultrasonido, este último método es el más utilizado en la actualidad. La urografía excretora no se debe realizar cuando la función renal esta disminuida en menos del 50%, habiendo excepciones a esto, tomando en cuenta la toxicidad del medio de contraste, se pueden usar dosis mayores ya sea en inyección única o en infusión lenta intravenosa para visualizar los riñones (se debe valorar la reacción riesgo contra beneficio). Estas técnicas para realizar la biopsia renal han sido utilizadas tanto en niños como en adultos aunque en niños pequeños tenemos que ayudarnos con la anestesia general, mientras que en niños mayores de 8 años y adultos el procedimiento de realiza bajo anestesia local .⁴

La biopsia a cielo abierto se realiza, en pacientes con malformaciones renales, con obesidad severa o en riñones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

trasplantados de localización difícil ya sean extra o intrabdominal^{1, 5, 6, 7}. Las complicaciones de la biopsia se pueden prevenir seleccionando bien a los pacientes, tomando los estudios adecuados para estar seguros que no habrá problemas hemorrágicos, localizando a los riñones con rayos X ó ultrasonido y suspendiendo cualquier agente antiinflamatorio no esteroideo así como cualquier medicamento que pudiera prolongar o alterar el coagulograma previo a la realización de la biopsia renal.

COMPLICACIONES: Las primeras experiencias de la biopsia renal, por sus complicaciones y por la evaluación patológica de esa época hicieron que este procedimiento no fuera recomendado, pero con los cuidados actuales y la certeza diagnóstica ha llegado a ser un procedimiento no solo recomendado si no necesario para el diagnóstico y la evaluación tanto del pronóstico como del tratamiento en muchas enfermedades renales². En niños como en los adultos se reportan pocas complicaciones⁸. La hematuria microscópica y el dolor abdominal leve o en el flanco se presentan en todos los pacientes, no se consideran complicaciones ya que desaparecen a las 24 o 48 horas del procedimiento¹. El porcentaje de complicaciones varía dependiendo de las series revisadas, las complicaciones importantes ocurren entre el 5% al 10% de los pacientes, siendo la hematuria macroscópica la complicación más frecuente y se presenta entre el 5 al 7% de los pacientes y de ellos el 2.3% de los pacientes a los que se les realiza la biopsia requieren de transfusión sanguínea^{9, 10}. En una revisión de 8081 pacientes a los que se les realizo biopsia, a 5 pacientes se les realizó nefrectomía¹¹, y en una serie de 5120 biopsias realizadas en niños uno ameritó nefrectomía¹². Los hematomas perirrenales, generalmente son asintomáticos y se presentan en el 85% de los pacientes, y son identificados por ultrasonido o por tomografía computarizada³. El hematoma sintomático es raro y ocurre en menos del 2% de los pacientes. Las fístulas arteriovenosas sintomáticas se presentan en menos del 0.5% de los pacientes y pueden acompañarse de hematuria, hipertensión arterial o insuficiencia cardiaca. Otras complicaciones que han sido reportadas incluyen perforación de

víscera hueca, laceración de un vaso sanguíneo grande, sepsis, infección renal, la muerte es rara menos del 0.1% en grandes revisiones ^{13, 18}. Las complicaciones, también se relacionan con el número de punciones para obtener la muestra. Y aunque, existen menos complicaciones con las agujas delgadas (18 gauge), con estas son necesarias más punciones para obtener una muestra adecuada, con lo cual se incrementa el riesgo de complicaciones ¹⁴.

En general, parece haber un mayor número de complicaciones en la biopsia renal percutánea de riñones nativos que en los riñones trasplantados ¹⁵.

La hipertensión no controlada y la uremia incrementan el riesgo de hematuria. El lupus eritematoso sistémico y la amiloidosis son enfermedades que aparecen asociadas a complicaciones más frecuentes ¹⁶.

Marwah y Korbet, concluyen que el período observacional hospitalario ideal es de 24 a 48 horas, y que períodos menores a 8 horas incrementan el riesgo de complicaciones no detectadas en más de un 20% ¹⁷.

JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se realizó con el fin de conocer las complicaciones secundarias a la realización de la biopsia renal para establecer nuestra situación frente a la literatura donde se refiere que las complicaciones son aceptablemente bajas, asimismo se evaluaron las indicaciones para la realización de la misma y la relación de diagnósticos histológicos que se reportaron. Por otra parte el estudio nos proporcionó una base sólida de datos donde están registrados por fecha secuencial los registros y los números de biopsia, con los diagnósticos clínicos e histológicos para estudios posteriores.

TESTES CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS

1. Conocer la frecuencia y el tipo de complicaciones de la biopsia renal.

HIPÓTESIS

La biopsia renal percutánea o a cielo abierto, en pacientes pediátricos, proporciona información valiosa sobre las patologías renales que afectan a la población infantil, y las complicaciones reportadas en la literatura son aceptablemente bajas, por lo que consideramos que en nuestra institución las complicaciones deben, también, ser bajas.

CLASIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a lo publicado por Sosa y col. en 1994 la investigación se clasifica como un estudio de tipo retrospectivo, transversal y descriptivo.

MATERIAL Y METODO

Se revisaron los expedientes del archivo de patología de donde se obtuvieron el nombre y el número de expediente de los pacientes a los que se les realizó la biopsia renal, y se revisaron dichos expedientes tomados del archivo clínico determinando si hubo o no complicaciones. Se encontraron en total 1097 registros en el archivo de patología, sin embargo en el archivo clínico no se encontraron 90 expedientes por lo tanto los resultados se reportaron en base a un total de 1007 expedientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron a todos los pacientes a los que se les realizó biopsia renal percutánea o quirúrgica en una o más ocasiones por el servicio de nefrología pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría en el periodo comprendido enero de 1981 a diciembre del 2001.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

No existen criterios de exclusión.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Se eliminaron a los pacientes que contaban con registro obtenido del archivo de patología, sin embargo, en el archivo clínico no se encontró el expediente.

UBICACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio se realizó en el Instituto Nacional de Pediatría de la Ciudad de México Distrito Federal.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Variables:

- Edad: en años.
- Sexo.
- Técnica de biopsia: procedimiento quirúrgico empleado para la toma de la biopsia y puede ser percutánea o a cielo abierto.
- Tipo de anestesia: Tipo de anestesia empleada para la realización de la biopsia y puede ser local o general.
- Número de intentos: Cantidad de veces que se realizó la punción para la toma de la biopsia
- Complicaciones de la biopsia: Se establece la presencia de una complicación, si el paciente, entre el momento de la realización de la biopsia y los 15 días posteriores presentó cualquiera de los siguientes datos:
 - Hematuria, definida como la presencia de sangre en la orina en forma macroscópica;
 - Hematoma renal, definido como la presencia de una masa conformada por sangre alrededor del riñón y que se haya detectado por medio de una técnica radiológica (placa simple de abdomen o ultrasonido) o quirúrgica;
 - Transfusión por pérdida de sangre relacionada a la presencia de hematuria o de hematomas;

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

- Proceso infeccioso urinario definido como la presencia de un cultivo urinario positivo;
- Proceso infeccioso generalizado consignado en el expediente,
- Reacción anafiláctica a la aplicación del anestésico, definida como la aparición de lesiones en la piel en forma generalizada, hipotensión arterial con la necesidad o sin ella del uso de medicamentos antialérgicos y/o esteroides;
- Reacción transfusional, con definición semejante a la reacción a un anestésico, pero después de una transfusión sanguínea;
- Necesidad de realizar cualquier procedimiento quirúrgico como consecuencia de la biopsia;
- Muerte secundaria a las complicaciones de la realización de la biopsia.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Los resultados se reportaron en porcentajes en graficas tipo pastel. El tamaño de la muestra no se realizó debido a que no amerita por ser un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo.

ETICA

La presente investigación al ser un estudio del tipo revisión de casos no implicó ningún tipo de riesgo ni peligro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Número de expediente.

Número de biopsia.

Nombre.

Edad.

Sexo.

Fecha de realización de la biopsia

Tipo de biopsia: percutánea o a cielo abierto.

Tipo de anestesia: local o general.

Complicaciones:

-hematuria

-hematoma renal

-transfusión

-proceso infeccioso urinario

-proceso infeccioso generalizado

-reacción anafiláctica

-reacción transfusional

-realización de cualquier procedimiento quirúrgico

-muerte.

-Diagnóstico histológico.

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

En los últimos 21 años desde enero de 1981 a diciembre del 2001 se revisaron 1007 biopsias hechas en 838 pacientes.

Se obtuvieron por mes un promedio aproximado de 4 biopsias y por año un promedio de 48 biopsias.

EDAD. Las edades se muestran en el siguiente cuadro.

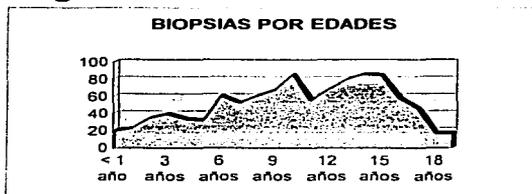
* Tabla # 1

EDAD	NÚMERO DE BIOPSIAS	PORCENTAJE DE 1007 CASOS
< 1 AÑO	19	2 %
1 AÑO	22	2%
2 AÑOS	34	3%
3 AÑOS	39	4%
4 AÑOS	33	3%
5 AÑOS	31	3%
6 AÑOS	60	6%
7 AÑOS	52	5%
8 AÑOS	60	6 %
9 AÑOS	67	7%
10 AÑOS	85	8%
11 AÑOS	55	5%
12 AÑOS	68	7%
13 AÑOS	79	8%
14 AÑOS	85	9%
15 AÑOS	84	8%
16 AÑOS	57	6%
17 AÑOS	45	4%
18 AÑOS	16	2%
> 18 AÑOS	16	1%
TOTAL	1007	100%

La edad promedio fue de 10.2 años.

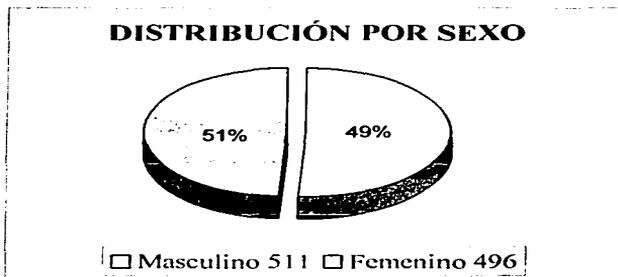
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

* Figura # 1



SEXO. La distribución por sexo corresponde al sexo masculino 511 casos (51 %) y al sexo femenino 496 casos (49%), del total de 1007 de las biopsias.

* Figura # 2

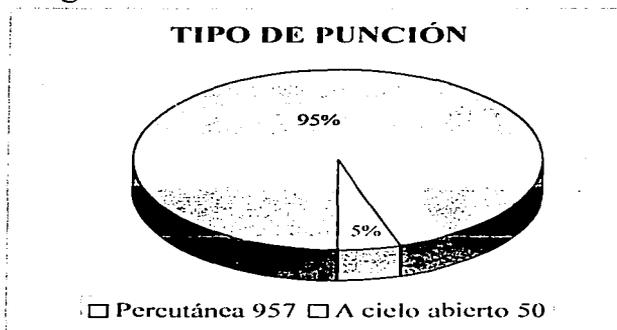


PROCEDIMIENTO. El tipo de procedimiento más frecuentemente realizado para obtener la muestra de tejido renal fue la punción percutánea con 957 casos (95%) y del restante fue la toma de biopsia a cielo abierto con 50 casos (5%).

* Tabla # 2

TIPO DE PUNCIÓN	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE DE 1007 CASOS
Percutánea	957	95 %
A cielo abierto	50	5 %
Total	1007	100 %

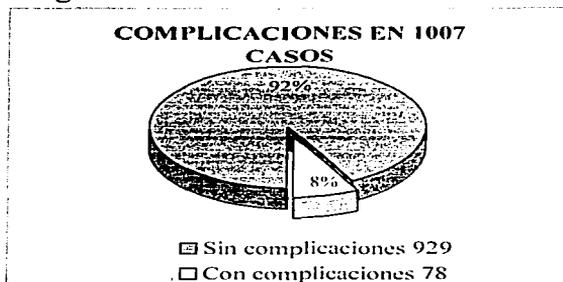
* Figura # 3



TEJIDO CON
FALLA DE ORIGEN

COMPLICACIONES. En los últimos 21 años se realizaron 1097 biopsias registradas en el archivo de patología, sin embargo en el archivo clínico no se encontraron 90 expedientes por lo que todos los resultados se expresan en base a un total de 1007 casos.

* Figura # 6



Las complicaciones se presentaron solo en 78 casos de 1007 biopsias con un porcentaje del 8 % y se clasificaron de la siguiente manera:

* Tabla # 4

TIPO DE COMPLICACIÓN	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE DE 1007 CASOS
Hematuria macroscópica	78	8 %
Transfusión sanguínea	6	0.7 %
Hematoma renal	5	0.5 %
Nefrectomía	1	0.1 %
Muerte	1	0.1 %

La hematuria macroscópica se presentó en los 78 casos, la duración fue de 1 a 3 días aproximadamente y se presentó en las primeras 24 horas, en un caso se presentó a los 5 días del procedimiento, 6 casos requirieron de transfusión, 5 casos desarrollaron hematoma renal y hubo una nefrectomía por hematuria incontrolada y una defunción esta última se presentó por complicaciones secundarias al choque hipovolémico, y sepsis.

De los 1007 casos a 50 pacientes se les realizó biopsia a cielo abierto de los cuales 3 casos presentaron complicaciones (6%), dos casos presentaron hematuria macroscópica y un caso presentó hematuria y hematoma perirrenal. Por consiguiente deducimos que no existe diferencia significativa entre el tipo de punción y la presencia de complicaciones.

TESTE CON
FALLA DE ORIGEN

La relación entre las complicaciones y los diagnósticos histológicos reportados es la siguiente:

* Tabla # 5

DIAGNOSTICO HISTOLÓGICO REPORTADO	COMPLICACIÓN	# CASOS	% 78	% 1007
Muestra inadecuada	Hematuria	15	20 %	1.5 %
GMN intracapilar	Hematuria	8	13 %	1 %
	Hematuria, hematoma renal	1		
	Hematuria que requirió de transfusión	1		
Nefroesclerosis	Hematuria	7	10 %	0.9 %
	Hematuria, transfusión y nefrectomía	1		
Hiperplasia mesangial	Hematuria	7	10 %	0.9 %
	Hematuria, hematoma renal	1		
Nefritis intersticial	Hematuria	6	9 %	0.7 %
	Hematuria que requirió de transfusión	1		
Nefrosis lipoidica	Hematuria	5	7 %	0.5 %
Nefritis lúpica	Hematuria	4	7 %	0.5 %
	Hematuria, hematoma, transfusión sepsis y defunción	1		
GMN MP	Hematuria	4	7 %	0.5 %
	Hematuria que requirió de transfusión	1		
GME focal y segmentaria	Hematuria	4	5 %	0.4 %
Púrpura vascular	Hematuria	2	2 %	0.2 %
GMN proliferativa	Hematuria, hematoma y transfusión	1	1 %	0.1 %
Otras	Hematuria	8	10 %	0.8 %
TOTAL		78	100	8 %

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

La relación entre la presencia de complicaciones y los diagnósticos sindromáticos es la siguiente:

* Tabla # 6

SÍNDROME	# CASOS	COMPLICACIÓN	% 78 CASOS	% 1007 CASOS
Sx nefrótico	27	-Hematuria.	37 %	2.8 %
	1	-Hematuria y hematoma		
IRC	15	-Hematuria.	20%	1.7 %
	1	-Hematuria que requirió de transfusión .		
Proteinuria más Hematuria	13	-Hematuria.	20 %	1.7 %
	2	-Hematuria que requirió de transfusión		
	1	-Hematuria, hematoma, transfusión y defunción.		
IRA	8	-Hematuria.	11%	0.9 %
	1	-Hematuria, hematoma, transfusión y nefrectomía.		
Hematuria	7	-Hematuria.	10 %	0.8 %
	1	-Hematuria, hematoma.		
Proteinuria	1	-Hematuria, hematoma y transfusión	2 %	0.1 %
Total	78		100 %	8 %

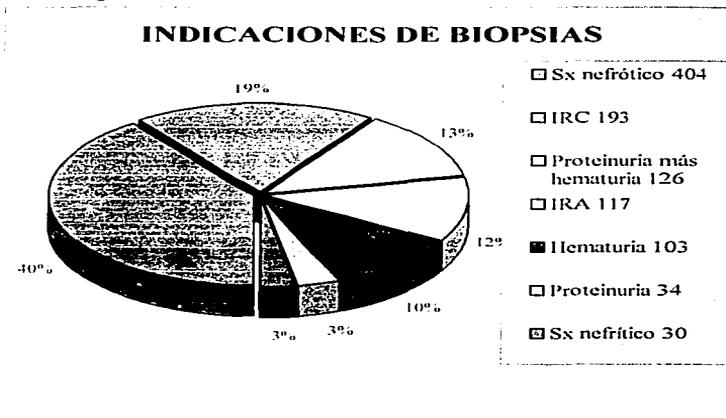
TESTE CON FALLA DE ORIGEN

Como se ve en los cuadros anteriores 5 y 6 la hematuria macroscópica se presentó independientemente del síndrome por el cual se hizo la biopsia así como del diagnóstico histopatológico reportado, pero en 204 casos en los cuales se reportó muestra inadecuada, en 15 de ellos que es la proporción más alta tuvieron hematuria macroscópica asociada al número de intentos.

INDICACIONES. Como se ve en la figura siguiente de los 1007 casos de biopsias la indicación más frecuente fue el síndrome nefrótico el cual se presentó en 404 casos (40%), seguido de la insuficiencia renal con 193 casos (19%), de la hematuria con proteinuria tenemos 126 casos (13%), de la insuficiencia renal aguda 117 casos (12%), de la hematuria 103 casos (10%), de la proteinuria 34 casos (3%) y del síndrome nefrítico 30 casos (3%).

Las indicaciones se dividieron en diagnósticos sindromáticos y se muestran en la figura siguiente:

- Figura # 7



De los 1007 casos 301 se acompañaron de un segundo síndrome y 40 casos de un tercer síndrome, sin embargo solo se tomó el diagnóstico principal, pero en el caso del síndrome nefrótico este se acompañó en 52 casos de síndrome nefrítico y la indicación de la biopsia fue por ambos síndromes, y en el caso de la IRA esta se acompañó en 36 casos de síndrome nefrítico y en 16 casos de IRC.

TRIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIAGNOSTICOS HISTOLOGICOS. Los diagnósticos histológicos reportados se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

* Tabla # 7

DIAGNOSTICO HISTOLOGICO	# CASOS	PORCENTAJE DE 1007 CASOS
LES	90	9 %
Nefrosis lipoidica	91	9 %
Hiperplasia mesangial	73	7 %
GMN intracapilar	71	7 %
Nefritis intersticial	59	6 %
Nefrosclerosis	58	6 %
GME focal y segmentaria	51	5 %
GMN MP	48	5 %
GMN proliferativa	42	4 %
Rechazo crónico	37	4 %
GMN intra y extracapilar	26	3 %
Riñón sin alteración	23	2 %
Proliferación mesangial	23	2 %
Púrpura vascular	23	2 %
Rechazo agudo	19	2 %
Complicaciones del trasplante renal	16	2 %
GMN membranosa	14	1 %

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

Los diagnósticos menos frecuentes se presentan en el cuadro siguiente:

* Tabla # 8

DIAGNOSTICO HISTOLOGICO	# DE CASOS	PORCENTAJE DE 1007 CASOS
GMN PE	11	1 %
GMN exudativa	7	1 %
GMN extracapilar	7	1 %
Nefropatía por IgA	4	0.5
GMN	4	0.5
Toxicidad por ciclosporina	1	0.1
Oxalosis renal	1	0.1
Lipoidosis renal	1	0.1
Cistinosis	1	0.1
Amiloidosis	1	0.1
Leucemia	1	0.1

En 204 (20%) casos no se hizo el diagnóstico porque el estudio histopatológico fue reportado como muestra inadecuada.

En cuanto a esta muestra inadecuada de 204 casos (20%) en ellos había grasa, tejido conectivo, músculo, pelvis, medula, etc, por lo que en estos reportes de patología donde no existía tejido renal o donde la muestra de tejido renal no era suficiente o adecuada para establecer un diagnóstico se diagnosticaron como muestra inadecuada.

La muestra adecuada se obtuvo en 803 casos (80%) con un promedio de 6 glomérulos.

Únicamente en los últimos 10 años algunos de los integrantes del grupo anotaron el número de intentos realizados en cada procedimiento para obtener la biopsia renal, en este grupo consistente de 105 casos analizados, se vio que en 22 de ellos

TEST CON
FALLA DE ORIGEN

(20%) se hicieron 3 intentos, en 45 casos (44%) se hicieron 2 intentos y en 38 casos (36%) con solo un intento se obtuvo material necesario para el análisis de la biopsia.

Número de intentos	Número de pacientes	Porcentaje
3 intentos	22	20%
2 intentos	45	44%
1 intento	38	36%
Total	105	100%

De las 1007 biopsias que se realizaron a 838 pacientes a 169 pacientes se les hizo mas de una biopsia, como se ve en cuadro siguiente:

Número de pacientes	Número de biopsias
1	6
8	5
29	4
49	3
82	2

A 38 pacientes se les hizo más de 4 biopsias, esto fue necesario para ver la evolución de la evolución de la enfermedad con su tratamiento.

Como se ve en el grupo de estos 38 pacientes la mayor parte fue para estudiar la evolución de una enfermedad sistémica como lupus eritematoso sistémico, o bien fueron pacientes trasplantados en los cuales querían ver las alteraciones de la función renal. A veces fueron pacientes que se mezclaron las 2 enfermedades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NO SALE
BIBLIOTECA

DISCUSIÓN

El presente estudio muestra que la frecuencia de complicaciones secundarias a la biopsia renal, en nuestro grupo es baja (8%). La complicación más frecuente fue la hematuria la cual en la mayoría de los casos no tuvo repercusión clínica, el porcentaje de complicaciones graves también fue muy bajo y la mortalidad fue similar a lo reportado en otras series grandes (0.1%). Dentro de las complicaciones, la hematuria macroscópica sin repercusión clínica fue la más frecuente, solo se presentó en 78 (8%) de los 1007 casos, y solo 6 casos (0.7%) requirieron de alguna transfusión de estos cabe mencionar 2 pacientes: uno que requirió de la transfusión de 5 paquetes globulares hasta que se hizo la nefrectomía como último recurso para parar el sangrado; y otro que desarrolló un hematoma secundario a la biopsia, el cual fue drenado, pero que requirió durante el procedimiento quirúrgico de la transfusión de 3 paquetes globulares.

El hematoma perirrenal se presentó en 5 casos (0.5%). Se realizó nefrectomía solo en un caso (0.1%) por la presencia de hematuria macroscópica incontrolable con repercusión hemodinámica la cual se corrigió al realizar la nefrectomía (este es el caso mencionado en el párrafo anterior, el cual también tuvo un hematoma perirrenal).

La defunción como complicación de la biopsia renal se presentó en un caso (0.1%) que falleció al mes de realizada la biopsia renal, con sepsis la cual probablemente fue secundaria a la enfermedad de base y a el procedimiento propio de la biopsia renal, en este caso la aguja seccionó un vaso arterial de la masa muscular lumbar, lo cual produjo un hematoma perirrenal, que requirió de drenaje quirúrgico y ligadura del vaso, este procedimiento fue seguido de una infección local, la cual fue tratada exitosamente, pero queda en duda si la sepsis fue consecuencia del procedimiento quirúrgico.

En nuestro estudio el mayor porcentaje de indicaciones para la realización de la biopsia renal, fue el síndrome nefrótico en el 40% de los casos, esto probablemente fue debido, a que es un síndrome

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que presenta frecuentemente problemas en el diagnóstico etiológico en la población infantil afectada, asimismo, fue la indicación para la realización de la toma de biopsia renal, que presentó más complicaciones, esto fue en el 2.8% de los casos.

El resultado entre la relación de las complicaciones y los diagnósticos histopatológicos informan, que la muestra inadecuada fue el diagnóstico histopatológico mas frecuentemente reportado, en el 20% de los casos (relación de 5:1), y las complicaciones se presentaron en el 1.5% de este grupo de biopsias, siendo el porcentaje más alto comparado con el resto de los diagnósticos histopatológicos y esto probablemente fue debido a que en el 75% de los casos, la muestra reportó medula, lo que significa que se realizó una punción renal más profunda y más alta, lo que posiblemente condicionó el daño de vasos sanguíneos.

El procedimiento más frecuentemente utilizado para obtener la biopsia fue la punción percutánea, la cual se realizó en el 95% de los casos.

El tipo de anestesia más frecuentemente empleado fue la local, este se usó en el 58%; esto estaba en relación con la edad del paciente y su capacidad para cooperar con el procedimiento.

La muestra inadecuada se obtuvo en el 20% de los casos, lo que significa que de cada 5 pacientes a los que se les tomó biopsia renal en uno se obtuvo una muestra inadecuada, asimismo cuando la muestra fue insuficiente se realizó más de un intento, lo cual obviamente esta relacionado con las complicaciones.

No se encontró otro tipo de complicaciones teóricamente posibles, tales como infección de vías urinarias, reacción anafiláctica al anestésico, a la transfusión sanguínea, fistula arteriovenosa o perforación de víscera hueca.

Concluimos que la biopsia renal es un procedimiento con bajo riesgo: La mayoría de las complicaciones son menores y no tienen repercusiones clínicas. Sin embargo la presencia de complicaciones graves, aun en un porcentaje bajo, obliga a tener una estricta selección del paciente al que se le pretende practicar una biopsia renal.

TESIS COM
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

- Se revisaron 1007 biopsias que se realizaron de manera consecutiva, durante 21 años de 1981 al 2001.
- Se realizaron un promedio de 4 biopsias por mes y 48 biopsias por año.
- Estas se realizaron por el personal de base y los médicos residentes en especialización en el servicio de nefrología, estos últimos siempre bajo la supervisión del personal de base.
- No existe predominio definitivo en el sexo ya que el 51% fueron hombres y el 49 % fueron mujeres.
- La edad promedio para la realización de la biopsia fue de 10.2 años, pero este vario entre 2 meses y 22 años.
- La biopsia por vía percutánea fue la más frecuente realizada en el 95 %.
- Se realizaron 50 biopsias a cielo abierto en 3 casos se presentaron complicaciones (6%).
- La anestesia local se utilizó en el 63% de los casos y en el 37% fue la anestesia general y estuvo en relación con la edad del paciente.
- El 8% de los casos presentaron complicaciones (78 casos).
- Todos presentaron hematuria, pero solo el 0.7% (6 casos) requirieron de transfusión sanguínea.
- El hematoma renal se presentó en 5 casos, o sea en el 0.5% .
- Solo hubo dos complicaciones graves, uno necesito de nefrectomía para poder parar el sangrado y otro falleció a consecuencia de la sepsis un mes después de haber sido drenado quirúrgicamente.
- Como la indicación más frecuente para hacer la biopsia fue el síndrome nefrótico, con 404 casos, o sea el 40% de las 1007 biopsias, dentro de este grupo, cayó el mayor número de complicaciones, o sea 28 biopsias (37 %) de los 78 casos complicados, lo cual corresponde al 2.8 % del total de todas las biopsias analizadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- En el 20% de los 1007 casos se reportó muestra inadecuada (204 casos), de estas el 7.5% (15 casos) se complicaron y corresponden al 1.5% de todos los casos biopsiados.
- Este porcentaje tan alto cuando hubo muestra inadecuada puede estar en relación con un mayor número de intentos para obtener la muestra.
- Asimismo llama la atención que el 20% o sea uno de cada cinco casos, el espécimen obtenido no fue adecuado para hacer el diagnóstico histopatológico, situación que hay que tener en cuenta junto con los riesgos de la biopsia, antes de realizar el procedimiento, de esto se debe informar con toda franqueza a la familia del niño a biopsiar.
- La muestra adecuada para hacer el diagnóstico se obtuvo en el 80% de los casos con promedio de 6 glomérulos.
- No existe relación alguna entre el diagnóstico histopatológico o clínico, que condicione la presencia de complicaciones.
- En 105 casos que se pudieron analizar se vio que en el 66% (67 casos) requirieron más de un intento para obtener el material adecuado para la biopsia y solo en el 34% de ellos se necesitó de un intento para obtener la muestra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS

1. Eddelmann M, Churg J, Gerber M.: Renal Biopsy: indications, technique and interpretation. In: Eddelmann and Bernstein (Eds): Pediatric Kidney disease. Little, Brown and Company (Inc), page 499-527, 1978.
2. Iversen P, Brun C: Aspiration biopsy of the kidney. Am J Med 11:324, 1951.
3. Kark RM, Muerhcke RC: Biopsy of the Kidney in prone position. Lancet I:1047-1049, 1957.
4. Gauthier B, Mahadeo R, Trachtman T.: Techniques for percutaneous renal biopsies. Pediatric Nephrol 7:457-463, 1993.
5. Chodak GW, Gill WB, Wald V, et al: Diagnosis of renal parenchymal diseases by a modified open kidney biopsy technique. Kindney Int 24:804, 1983.
6. Ruggieri G, Tata MV, Ventola FR, et al: A modified needle kidney biopsy: An open technique. Nephron 41:367, 1985.
7. Schmidt A, Baker R: Renal biopsy in children: Analysis of 61 cases of open wedge biopsy and comparison with percutaneous biopsy. J Urol 116:79, 1976.
8. Richard H. White and Cathy Poole: Day care renal biopsy. Pediatric Nephrol 10:408-411, 1996.
9. Rasheed Sa, Mugieren MM, Abdurrahman MB, et al. The outcome of percutaneous renal biopsy in children: An analysis of 120 consecutive cases. Pediatric Nephrol 4:600-603, 1990.
10. White RHR. Observations on percutaneous renal biopsy in children. Arch Dis Child; 38:260-266, 1963.
11. Paone DB, Meyer LE: The effect of biopsy on therapy in renal disease. Arch Intern Med 141:1039-1041, 1981.
12. Kasiske L. William F.: Laboratory assessment of renal disease: clearance, urinalysis, and renal biopsy. In Brenner and Rector (Eds): The Kidney. W. B. Saunders Co. page 1129-1170, 2000.

TECNOLOGIA
FALLA DE URGEN

13. Paris AE: Complications of percutaneous renal biopsy: A review of 37 years experience. Clin Nephrol 38:135-141, 1992.
14. Doyle AJ, Gregory MC, Terreros DA: Percutaneous native renal biopsy: Comparison of a 1,2 mm spring-driven system with a traditional 2 mm hand-driven system. Am J Kidney Dis 23:498-503, 1994.
15. Gianza FJ, Minguela I, López-Vidaur I, Ruiz LM, Lampreable I: Evaluation of complications due to percutaneous renal biopsy in allografts and native kidneys with color-coded Doppler sonography. Clin Nephrol 43:303-308, 1995.
16. Wickre CG, Golper TA: Complications of percutaneous needle biopsy of the kidney. Am J Nephrol 2:173-175, 1998.
17. Hurabaib S, Goldberg H, Katz A, et al: Percutaneous needle biopsy of the transplanted kidney: Technique and complications. Am J Kidney Dis 14:13 1989.
18. González ML, Chew-Cgong A: Biopsia renal percutánea, análisis de 26 años: tasa de complicaciones y factores de riesgo. Revista de investigación clínica 52:2, 125-131, 2000.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN