

11227
164



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL DE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

PATOLOGIA RENAL
(REVISION DE 8 AÑOS)

T E S I S

Que para obtener el título de
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

P r e s e n t a e l

DR J. VENTURA ORIHUELA CALDERON

ASESOR: DR. FRANCISCO VILLALOBOS ROMERO

México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



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.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
ESBOZO EMBRIOLOGICO.....	4
ANATOMIA MACROSCOPICA.....	13
RECUERDO HISTOLOGICO.....	19
GENERALIDADES DE LA FUNCION RENAL.....	27
MATERIAL Y METODO.....	34
DISCUSION.....	69
BIBLIOGRAFIA.....	81

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PATOLOGIA RENAL
REVISION DE OCHO AÑOS

INTRODUCCION:

La investigación clínica en el campo de la Medicina es considerada como una necesidad para el adelanto intelectual y cultural de la Sociedad Médica y del país, debe ser además una función de las instituciones de salud en nuestro medio.

En nuestra institución es seguramente la investigación clínica aquella que se realiza en forma prioritaria y aún cuando definitivamente no se ha dado la importancia que requiere la investigación básica y experimental, ésta definitivamente se incrementará al dominarse las situaciones primarias de la investigación científica.

Por otra parte el índice de la patología renal no exhibe una tendencia sostenida a declinar, sino que registra incremento en sus diferentes presentaciones de enfermedad.

Ante ésta situación nos parece justificado agregar-

al vasto acervo bibliográfico de la materia un estudio que -- trate la patología renal observada en nuestra institución y -- aún cuando existen excelentes revisiones del tema estas han -- sido realizadas o son fruto de investigación de otras institu- ciones con diferente medio socio-cultural y no fué observada- alguna revisión previa de este tipo en nuestra institución.

En la Revisión de las diversas manifestaciones de -- enfermedad de los casos vistos en éste hospital en una etapa- de su existencia, se siguió un modelo analítico convencional- para cada grupo de padecimientos y cuando fué posible se am- plio la descripción correspondiente.

La experiencia de otras instituciones o revisiones- previas nos brindaron la oportunidad de considerar criterios- de trabajo correspondiente a las enfermedades más frecuente-- mente registradas y correlacionar los factores etiológicos, -- de manejo y resultados así como la situación pronóstica.

Se comentaron situaciones en relación a metodología de estudio intentando obtener información para mejor manejo -- en lo relacionado a la patología glomerular.

Revistieron especial interés aquellos casos cuyas -- manifestaciones clínicas no ofrecieron datos para sospechar-- patología renal o bien cuando se vieron por primera vez ya --

exhibían uremia terminal.

Dado el alto índice de enfermedades renales, su particular evolución, la importancia en la homeostasis, es de -- nuestro interés que la presente revisión ayude a reconocer y-- tratar más adecuadamente los casos venideros, obligamos la -- esperanza que sea en beneficio de nuestros pacientes.

ESBOZO EMBRIOLOGICO

Desde los puntos de vista embriológico y anatómico - el aparato urinario guarda íntima relación con el aparato genital, el primero se encarga de excretar los productos de deshechos y eliminar el exceso de agua, el segundo asegura la -- perpetuación de la raza humana. Ambos provienen de un pliegue mesodérmico común situado a lo largo de la cavidad abdominal - en su pared posterior.

Al avanzar la evolución, la superposición de los aparatos es particularmente manifiesta en el varón ambos aparatos en el futuro emiten sus productos por un conducto común; - uretra peniana.

A pesar de la íntima relación es conveniente considerar por separado la explicación embriológica del aparato urinario.

Desarrollo Normal

Formación de la unidad excretoria.

A partir del mesodermo intraembrionario y a nivel de la tercera semana de desarrollo hay diferenciación de tres por

ciones:

- 1.- Mesodermo paraxial, que forma las somitas
- 2.- Lámina lateral, se desdobra en hojas sômatica y esplâcnica que revisten el celoma intraembrionario..
- 3.- Mesodermo intermedio, une pasajeramente el tejido paraxial a la lâmina intermedia.

El somita y mesodermo intermedio toman contacto formando cûmulos celulares segmentarios llamados nefrotomas que crecen direcciôn lateral y se canalizan, los tubos noeformados se denominan néfricos, desembocan medialmente en el celoma intraembrionario y los extremos laterales crecen en direcciôn caudal, a partir del crecimiento caudal los tubos de segmentos sucesivos se unen para formar un conducto longitudinal a la vez que la aorta dorsal emite pequeñas ramas que causan invaginaciones en la pared del tubo néfrico y en la cavidad celômica formando los glomerulos interno y externo. Los glomerulos y el tubo néfrico forman la unidad excretoria.

La masa celular intermedia se separa del celoma en las regiones toracica, lumbar y sacra, no desarrollandose los glomerulos externos y el cordôn nefrôgeno forma dos, tres o más tubos excretores.

Durante el desarrollo intrauterino se forman tres sistemas renales que presentan superposición, el inicial, más sencillo y que será substituido PRONEFROS aparece en la región cervical .

El segundo MESONEFROS aparece en la región cervical-inferior y se extiende hasta la región lumbar superior, será a su vez substituido por el riñón permanente el cual nace en las regiones lumbar inferior y sacra (1) (Fig. 1,2)

PRONEFROS

Consiste en 7 a 10 grupos celulares macizos o tubulares cervicales, al irse sucediendo los grupos celulares últimos, desaparecen los primeros, de forma que a nivel de la 4a. semana ha desaparecido el sistema pronefrico y se inicia la aparición de los primeros tubos excretores mesonefricos. (Fig. 3,4)

MESONEFROS

Los tubos mesonefricos no tienen relación con el celoma, se alargan con rapidez constituyendo una asa en S, adquiriendo un glomerulo en el extremo medial. En este sitio el tubo forma la cápsula de bowman, en el extremo opuesto el tubo desemboca en un tubo colector denominado mesonefrito o

de Wolff.

En el segundo mes de desarrollo el mesonéfricos un órgano ovoide columnoso a cada lado de la línea media unido -- a la pared posterior por un repliegue a manera de mesenterio, la gónada en desarrollo se encuentra situada en el lado interno del mesonéfricos separándose ambos órganos por un repliegue o cresta urogenital proveniente del repliegue que une el mesonéfricos a la pared abdominal posterior, denominándose mesenterio urogenital.

En esta etapa inicia la regresión de los tubos y glomerulos situados en dirección craneal a la vez que los caudales, algunos de estos últimos persisten y se encuentran en íntimo contacto con el testículo u ovario, el conducto mesonéfrico longitudinal en el caso del varón forma el conducto diferente y desaparece en la mujer casi por completo.

No hay actividad mesonéfrica funcional en el humano-
METANEFROS

Al iniciarse la regresión mesonéfrica aparece el tercer órgano urinario o definitivo, el metanefros, proviene del blastemametanéfrico, (Fig. 5). Las unidades excretorias se desarrollan análogamente al sistema metanéfrico pero la evolución de los tubulos colectores es diferente.

El inicio de los conductos colectores definitivos - se inicia al comenzar la formación de la yema uretral que es una evaginación del conducto mesonéfrico por su pared dorso-medial cerca de su desembocadura en la cloaca. (Fig. 6).

La yema uretral se introduce en el sistema metanéfrico (blastema) el extremo de la yema se dilata formandose la pelvis primitiva que se divide en porciones caudal y craneal (futuros calices mayores). Cada caliz se introduce más en el sistema metanéfrico formandose dos nuevas yemas que -- a su vez continuan subdividiendose hasta formar 12 o más generaciones, formandose los calices menores y a partir de estos se desarrollan tubos colectores, la convergencia de estos con el caliz menor determina la piramide renal.

En sentido finalista a partir de la yema uretral se forman ureter, pelvis renal, calices menores y mayores y uno a tres millones de tubos colectores.

Los tubos colectores que se han introducido en el blastemametanéfrico son cubiertos por células de éste sistema, dichas células se desplazan en sentido lateral formando cúmulos de células a los lados del tubo que se denominarán vesículas renales, estas vesículas dan origen a tubos de pequeño calibre que se denominarán nefrones o unidades excretorias, el extremo del nefrón es invaginado por una asa capi

lar formandose la capsula de Bowman, el extremo distal del nefrón desemboca en los tubos colectores estableciendose paso - de glomerulo a unidad colectora.

El nefrón sufre alargamiento continuo dando lugar al tubo proximal, asa de henle, tubo distal.

El metanefros situado inicialmente en región pélvica se desplaza cranealmente (ascenso del riñón) condiciones por - disminución de la curvatura del cuerpo y crecimiento de las - regiones lumbar y sacra. A la vez su irriguición inicialmen - te por ramas pélvicas de la aorta "asciende" derivandose la - vascularización por niveles más altos. La persistencia de va - sos renales embrionarios llega a dar lugar a las arterias re - nales supernumerarias.

El riñón definitivo inicia su función a nivel de la - 2a. mitad del embarazo. En la agenesia renal el efecto sobre - vive por no ser necesarios los intercambios de productos de - deshecho, pero fallece después del nacimiento.

MALFORMACIONES CONGENITAS

Riñón poliquistico congénito.

Se han emitido hipótesis para el desarrollo de riñón poliquistico congénito como falta de unión de los tubos colec

tores con las unidades excretorias de la yema metanéfrica, -- con la consiguiente imposibilidad de flujo urinario, provocación de dilatación de los tubos contorneados secundarios a la colección de la orina en su luz, la mayor observación de estos quistes que se recubre por epitelio cúbico ocurre en la corteza, el tejido renal activo restante es insuficiente. --

Quistes cercanos a la pelvis renal se han considerado restos de nefrones de 2°, 3°, o 4° orden.

Cuando los tubos colectores quedan incluidos en los calices menores desaparecen los nefrones.

Recientemente se considera que la formación de quistes esta en relación con desarrollo anormal del sistema colector, más que "falta de unión".

En otras ocasiones se ha advertido hiperplasia de la pared de los tubos colectores, anomalías de diferenciación de la yema, dilatación de tubos, tubos contraídos o bien atrésicos.

Riñón pélvico y en herradura (Fig. 9 y 10)

El riñón pélvico constituye la falta de ascenso de la cavidad pélvica y permanece cerca de la arteria iliaca pri

mitiva.

En otras ocasiones la situación inicial de los riñones es muy cercana entre si juntándose sus polos inferiores - antes de pasar por la bifurcación de la arteria mesenterica inferior, la fusión origina riñón en herradura y su situación es a la altura de las vertebrae lumbares pués el nacimiento de la arteria mesenterica inferior impide su ascenso, lo ureteres pasan ventralmente.

Agnesia renal.

La agnesia renal se considera secundaria a la degeneración temprana de la yema uretral que no llega a la caperuza metanéfrica (blastema metanéfrico), no proliferando las vesículas, renales. La agnesia unilateral se observa aproximadamente en uno de mil quinientos nacimientos.

Duplicación uretral

Se presenta por formación de dos yemas ureterales a partir del conducto mesonéfrico, una de las yemas tiene posición normal, la anormal se origina en posición más craneal,-- pudiendo observarse duplicación parcial o completa de los ureteres, en el segundo caso la desembocadura del ureter anormal sigue la del conducto mesonéfrico y llega a vejiga, uretra, -

vagina o región epididimaria. En ocasiones el blastema metanéfrico también se divide en dos partes presentandose también doble pelvis con su correspondiente uretero.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANATOMIA MACROSCOPICA

Los riñones están situados detras del peritoneo, a ambos lados de la columna, contra la pared abdominal posterior, el polo superior del riñon derecho se encuentra a la altura de la duodécima costilla, el del lado izquierdo entre la undécima y duodécima costilla. La cara posterior de los riñones hace contacto con el diafragma, ligamento arqueado externo, posas mayor cuadrado de los lomos y tendón del transverso del abdomen.

En el borde interno tiene una hendidura longitudinal que corresponde aproximadamente al tercio medio y se denomina hilio a traves de éste entran y salen los vasos y nervios del riñon, el hilio se abre al seno renal mismo que está ocupado por la pelvis renal, calices mayores y menores y tejido areolar y graso.

Posee una cápsula a manera de envoltura, resistente, colagena y poco elástica, constituye medio de fijación de los vasos y forma el revestimiento del seno.

El seno renal muestra numerosas elevaciones denominadas papilas mismas que son desembocadura de los conductos papilares de bellini, estos formados por la union de conductos colectores.

El el humano cada riñon está constituido por varios lobulos que son una masa piramidal cuya base va a la superficie renal y el vertice está constituido por la papila.

Al corte se aprecia corteza y medula, la primera -- emite prolongaciones intramedulares conocidas como columnas -- de Bertin. Las piramides medulares muestran estriación en -- abanico.

Riego macroscópico.

Cada riñon recibe una arteria que nace de la aorta, dicha arteria sufre divisiones anteriores y posteriores en -- relación al hilio, se consideran más importantes las anteriores a las que compite la irrigación de dos tercios del riñon, las arterias pasan entre los calices y penetran por las piramides, dentro del riñon se denominan interlobares. En la --- union corticomedular se doblan formando arcos incompletos, de nominandose arterias arciformes, de las cuales nacen las arterias interlobulillares que en su trayecto por la periferia renal dan origen a las arteriolas aferentes, cada una para un glomerulo.

Las venas renales principales corresponden a las -- arterias las interlobulillares nacen de los capilares, forman posteriormente venas arciformes que son arcos completos, ro -

dean las pirámides y se anastomosan, forman después las venas interlobulares que caminan por las columnas de Bertin y a nivel del seno forman las venas renales. El riego glomerular y tubular se revisa con la descripción histológica.

La circulación de las nefronas corticales difiere de las yuxtaglomerulares, en las primeras la arteriola eferente se subdivide rápidamente después de su formación formando una red anastomosada que envuelve las circunvoluciones de los tubos proximal y distal, las partes gruesas de las ramas del asa de Henle y el tubo colector, las arterias yuxtaglomerulares (eferentes) desciende junto con las ramas del asa de Henle hasta la papila retorna junto con el asa de Henle para formar la venula interlobulillar.

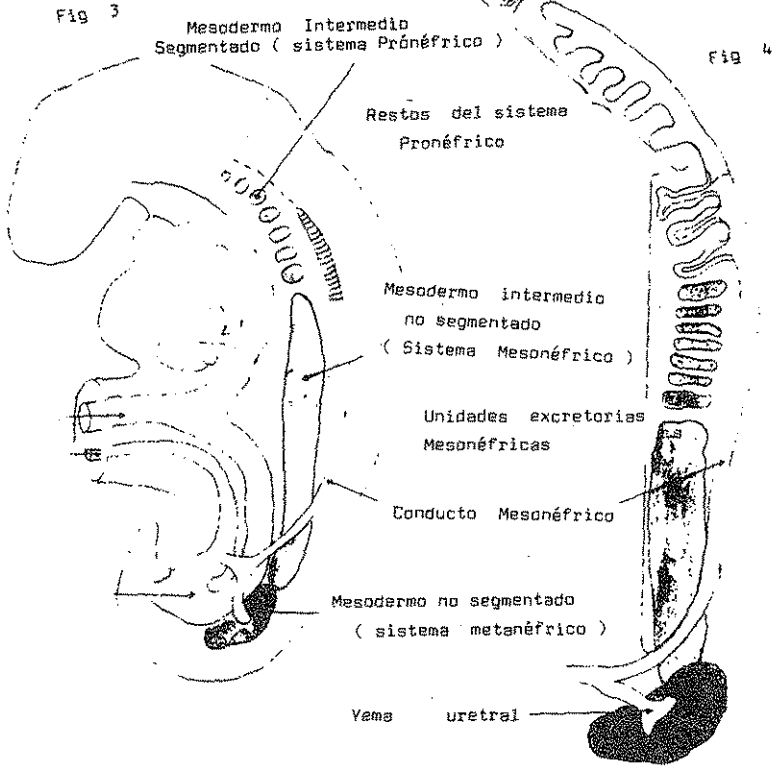
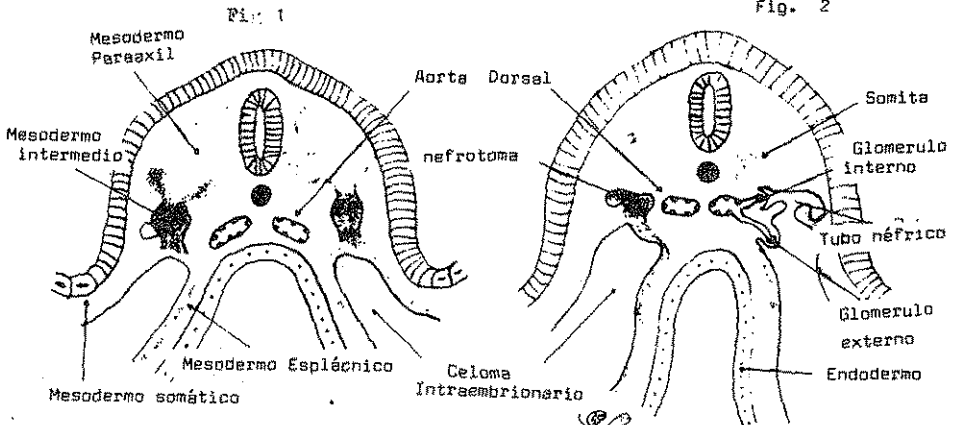
Red linfática.

Existen dos plexos linfáticos; subcápsular y cortical, a ninguno de ellos se le ha considerado trascendencia, no se han apreciado linfáticos medulares ni en la papila.

Inervación.

Posee fibras simpáticas toracolumbares, su función es preferencialmente vasomotor, y de resorción de sodio y agua a nivel tubular, no se ha encontrado inervación vagal en el riñon. (2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Replique e manera de mesenterio 17

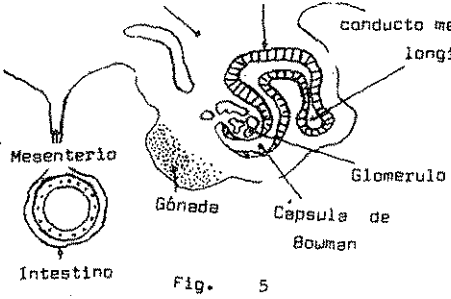


Fig. 5

Fig 7

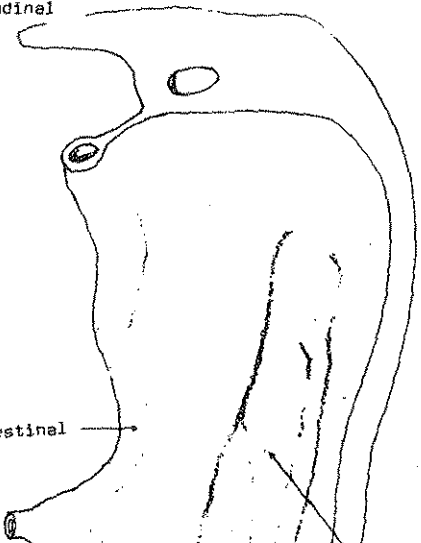
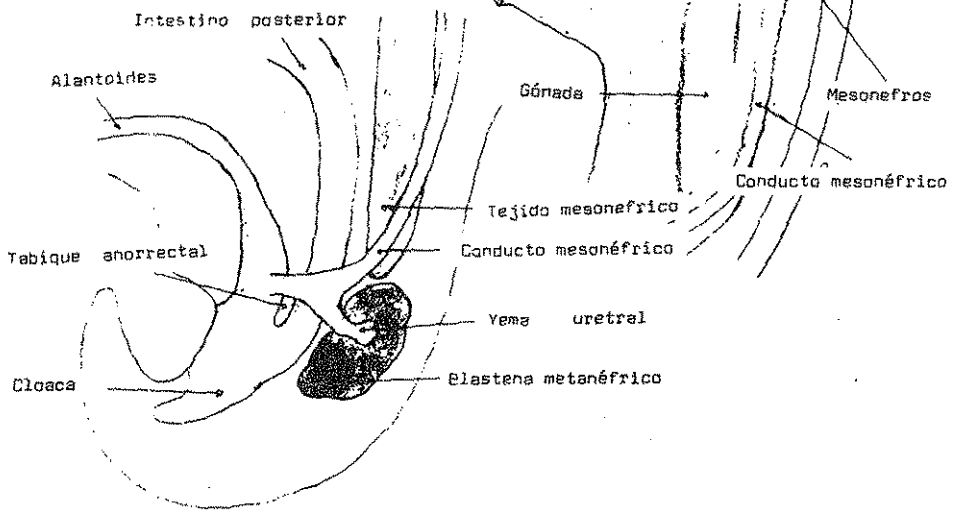


Fig 6



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

18

Fig. 8

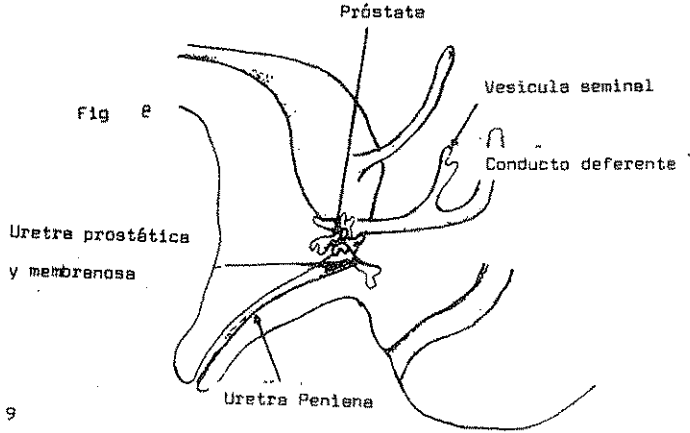


Fig. 9

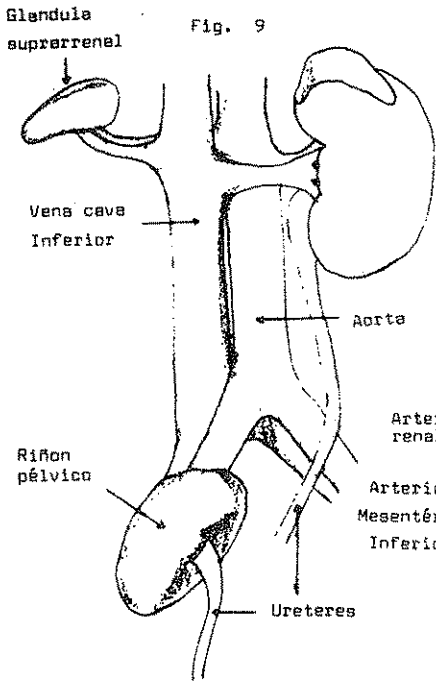
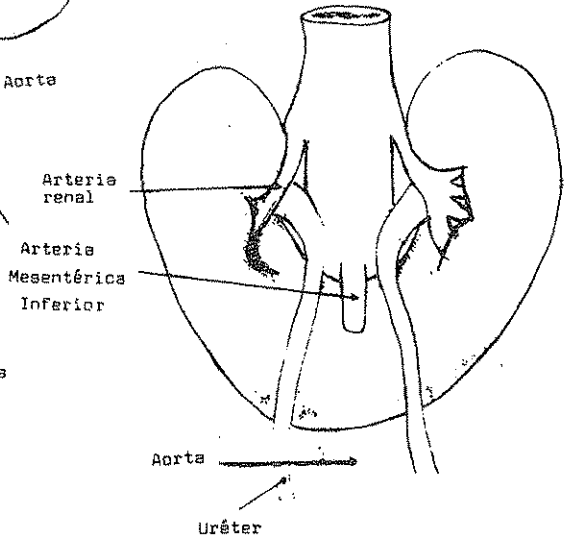


Fig. 10



RECUERDO HISTORLOGICO.

El riñon humano tiene de 6 a 18 pirámides o lóbulos de tejido medular con su correspondiente cortical, la punta de cada piramide se dirige a la pelvis, en la vida fetal las lobulaciones son aparentes. En el curso del desarrollo algunas pirámides se funden y llegan a tener una papila común otras quedan separadas y constituyen la estructura multilobular. De la pirámide medular se extienden los rayos medulares hasta la cortical formando los centros de los lobulillos.

El riñon multilobular tiene varias piramides, cada una de ellas produce orina que sale por la papila a la pelvis. --- Cuando el ureter se acerca a el hilio se dilata produciendo la pelvis, misma que se divide en ramas principales que a su vez producen tubos menores, éste último se adapta a la papila, dichos tubos mayores y menores constituyen los calices.

La nefrona tiene 50-55 mm, los glomérulos iniciados en la corteza pero cerca de la unión cortico-medular (yuxtaglomerulares tienen asas de Henle mas largas que los situados en -- nivel más externo. El número de nefronas se estima en un millón para cada riñon.

La nefrona del humano tiene cuatro partes principales:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Corpúsculo renal que contiene el glomérulo
- Tubo contorneado proximal.
- Asa de Henle.
- Tubo contorneado distal.

El glomérulo es un penacho de capilares nacidos de la arteriola aferente y terminan en la eferente, en el curso del desarrollo un glomérulo se invagina en el extremo ciego del tubo epitelial, el epitelio que viene a recubrir cada capilar se denomina epitelio glomerular y el epitelio donde se ha invaginado el glomérulo se denomina capsular. El diámetro externo de la arteriola aferente es mayor que el de la eferente, el espesor de las paredes depende de una media muscular gruesa, a la entrada del glomérulo ambas arteriolas se encuentran juntas una de la otra recibiendo el nombre de polo vascular. Las células de la media de las arteriolas aferentes en la región del polo vascular son diferentes de las células ordinarias en vez de miofibrillas contienen gránulos y se han denominado células yuxtaglomerulares, estos granulos son observables al microscopio electrónico. La rama ascendente del asa vuelve al glomérulo incurvándose entre las arteriolas del polo vascular entrando en contacto su pared con la de la arteriola aferente, esta región se denominará macula densa y es el sitio inicial del tubo distal, entre esta zona y el propio glomérulo hay un cúmulo de células denominando cojinete polar (polkissen). (Fig. -- 15).

La función de las células yuxtaglomerulares tiene relación con la regulación de tensión arterial así como con el origen de la eritropoyetina.

Mesangio y células mesangiales.

En la región del polo vascular los capilares suelen estar en contacto íntimo unos con otros y la membrana basal que proviene de las células epiteliales no rodea completamente el capilar, estos grupos capilares son relativamente débiles su sosten está dado por células del mesangio constituyendo una matriz similar a la membrana basal. Parece ser que la célula mesangial es una prolongación dentro del glomerulo de las células yuxtaglomerulares y tener aquí propiedades fagocíticas. (Fig. 16).

Formación de membranas basales.

Las células endoteliales de los capilares producen una membrana basal delgada sobre su superficie externa que puede ser observable en dos niveles:

- entre el epitelio plano que constituye la pared parietal de la capsula de Bowman y el tejido conectivo
- Membrana basal entre los capilares glomerulares y el epitelio que los reviste.

Dado que la membrana basal sufre recambios, es posible que las células epiteliales sean activas en la formación de -- membrana basal, siendo función de las células mesangiales la - eliminación de membrana basal vieja.

Células epiteliales de la capa visceral. (podocitos).

Con microscopio electrónico se comprueba que las células del epitelio glomerular no son planas, no proporcionan cubierta continua a los capilares y como presentan pies se denominan podocitos.

El cuerpo celular está separado del capilar sobre el - cual se apoya por el espacio subpodocítico mismo que está lleno de filtrado glomerular, a partir del citoplasma se emiten - prolongaciones mayores que siguen un curso paralelo al capilar, a partir de estas se emiten prolongaciones finas orientadas hacia el capilar, se interdigitan unas con otras. (Fig. 17)

Tubo proximal.

Tiene 14 mm de longitud, 60 micras de diámetro la parte inicial que sale del glomérulo es recta y estrecha, después sigue un trayecto tortuoso, cambiando su carácter cuando pasa a constituir la parte descendente del asa, las superficies celulares que miran a la luz tubular están cubiertas de microve-

losidades mismas que forman un borde en cepillo, apreciándose matriz gelatinosa entre las vellosidades.

Asa de Henle.

Las asas pueden ser cortas o largas, estas últimas se observan en los glomérulos yuxtaglomerulares, al circular el asa por la médula su luz se estrecha, las células de sus paredes se vuelven planas produciéndose el segmento delgado de la rama descendentes.

Tubo distal.

Se extiende de la mácula densa al tubo colector, es menos largo que el proximal, su diámetro es menor, sus células menos altas por lo que tiende a verse mayor su luz, el citoplasma es menos acidofilo que el de las células del tubo proximal, ambos tubos tienen membrana basal, se delimitan más las células de los tubos distales, tiende a verse mayor número de nucleos por ser menores sus células en todas direcciones.

Tubo Colector.

No forma parte de la nefrona propiamente dicha, son una serie de conductos de drenaje por los cuales llega la orina hasta la papila. Los tubos colectores forman un sistema --

reamplificado, los de mayor diámetro se denominan tubos de Bellini, constituyen conductos amplios de paredes gruesas compuestas de células cilíndricas, siendo muy claras las separaciones entre las células de los tubos colectores, varias nefronas tienen un solo tubo colector.

Ureter.

Está constituido por tres capas:

- Mucosa
- Muscular
- Adventicia fibroelástica

La mucosa está constituida por revestimiento epitelial y lámina propia. El epitelio es transicional, la lámina propia está constituida por tejido conectivo.

La mucosa presenta pliegues longitudinales, que en combinación con el epitelio de transición permite que el ureter aumente considerablemente su diámetro sin lesionarse.

En los dos tercios superiores la capa muscular del ureter tiene una capa interna longitudinal y una externa circular, el tercio inferior tiene una tercera capa longitudinal, al penetrar en la vejiga pierde la capa circular.

Fig 15

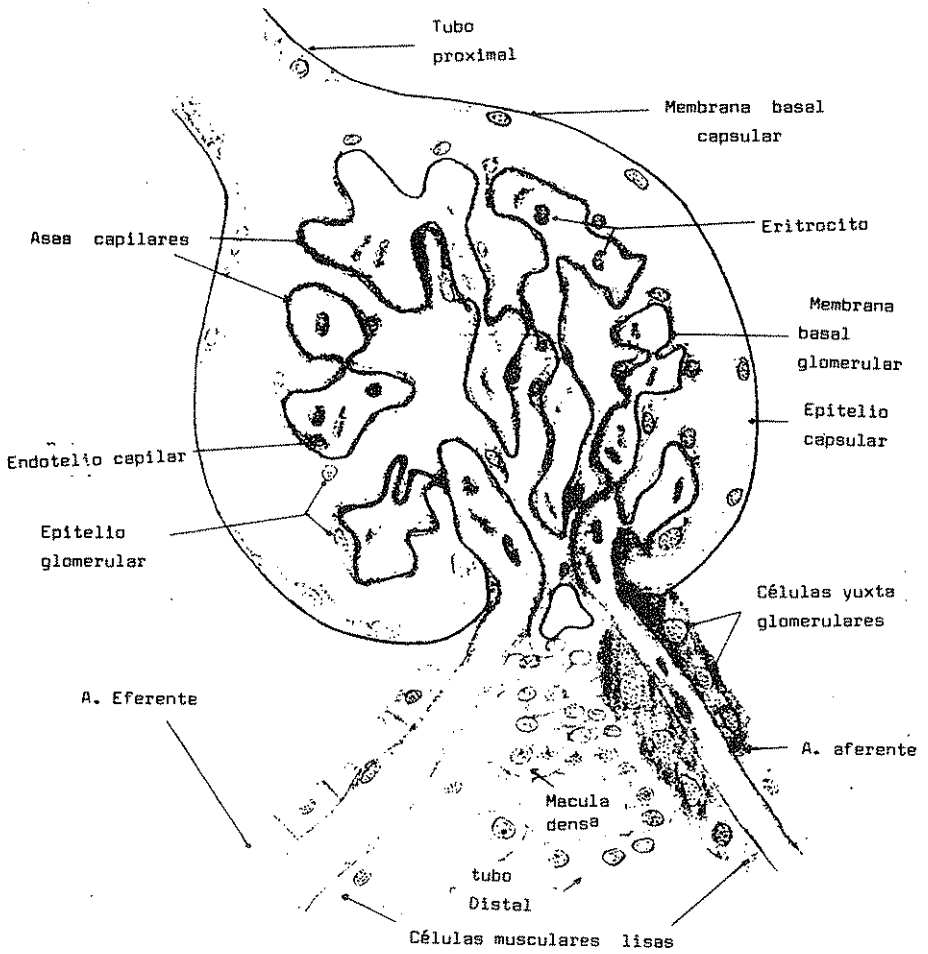
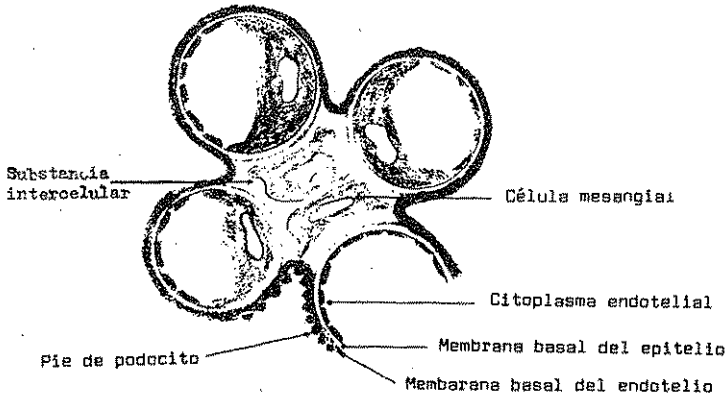


Fig 16



Nucleos de células epiteliales
(podocitos)

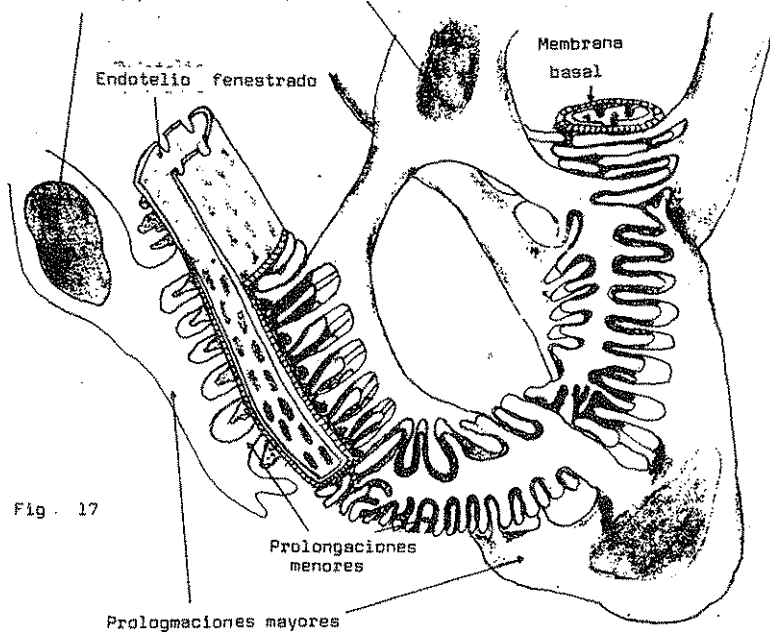


Fig. 17

GENERALIDADES DE LA FUNCION RENAL

La función renal a través de los mecanismos de formación de orina tiene por objeto mantener el volumen y composición de los líquidos corporales en calidad y cantidad satisfactorios, respondiendo con sistemas que permitan una adecuada eliminación de productos de deshecho, sobrantes de agua, iones a través de mecanismos amortiguadores y de regulación de equilibrio ácido-básico e hidroelectrolítico, procesos realizados por filtración, resorción y secreción, el primer fenómeno realizado a nivel del glomerulo, los demás en las partes restantes de la nefrona.

El fenómeno inicial en la formación de orina lo constituye el filtrado glomerular que en adelante denominaremos ultrafiltrado.

La ultrafiltración entraña tres factores; carencia de proteínas, contener cristaloides en la misma concentración que la fase acuosa del plasma, libre de lípidos.

La presión capilar glomerular debe ser suficiente para separar este líquido denominado ultrafiltrado necesitan

do mantener una presión eficaz de filtración, obtenida por la rectitud y cercanía de las arteriolas aferentes respecto de la aorta, se considera que la presión final eficaz de filtración es de 10 mm de Hg. Los cambios tensionales que se observan traen cambios locales de autorregulación. La filtración no entraña gasto de energía, se lleva a cabo por la presión impartida por el latido cardiaco, para efectuarse se acepta la existencia de poros, aun cuando estos no son verdaderos -- (anatomicamente estables) su diámetro calculado es de 70 a -- 100 A, se calcula que corresponden al 5% de la superficie capilar glomerular la impermeabilidad para los coloides y proteínas parece ser función de la membrana basal y células epiteliales.

Para evaluar la velocidad de filtración no son útiles las técnicas de micropunción debiéndose obtener por métodos de depuración, definiéndose ésta como el número de mls. de plasma completamente limpiados de alguna substancia determinada en un minuto.

Si la substancia filtra libremente a través de los capilares, no es resorbida ni secretada, es inerte, no ejerce efectos sobre la función renal y se puede medir en plasma y orina, su depuración permite medir la velocidad de filtración.

En el hombre la inulina es la única manera satisfactoria de medir la velocidad de filtración glomerular, sus valores de 125 ml./min. La gravedad de trastornos de regularización de la composición de líquidos guarda relación estrecha con la disminución de velocidad de filtración.

Resorción tubular.

Debe aceptarse la resorción tubular dado que muchos componentes filtrables no se encuentran en la orina definitiva, con la velocidad de filtración de 125 ml/min pasan por los túbulos 160 lts. de agua y la cantidad excretada solo representa una pequeña proporción del total filtrado, en la resorción intervienen varios mecanismos, algunos de estos mecanismos resorven varios componentes a la vez, existe un componente para glucosa xilosa, fructosa y falactosa, algunos mecanismos pueden transportar en varias direcciones hay también mecanismos totalmente independientes.

Los mecanismos de resorción se dividen en activos y pasivos los primeros requieren gasto de energía, tienen lugar contra un gradiente electroquímico, la resorción pasiva no requiere gasto de energía.

La resorción activa puede resumirse en mecanismos que muestran un transporte máximo, (T_m) como elementos suje-

tos a este transporte se encuentra la glucosa, fosfato, malato, lactato, etc, cuando llega el filtrado a los túbulos en cantidades superiores que saturan el mecanismo de transporte, se excreta el exceso por orina. Otros mecanismos entrañan limitación en la capacidad de transporte de tipo gradiente-tiempo, por este mecanismo se afecta la resorción de los tres principales iones extracelulares.

Cuando un mecanismo transporta más de una sustancia se establece competencia por sistema de transporte de modo que se resorbe el elemento con mayor afinidad por el transportador.

Como elementos de importancia en la resorción pasiva se encuentran el agua, el cloruro y la urea fundamentalmente en relación con el transporte o sodio.

Relación de la resorción de iones y agua. (tubo proximal).

- El líquido resorbido es isosmótico
- La resorción sódica es fenómeno activo
- La resorción de potasio es fenómeno pasivo
- La resorción de cloruro es fenómeno pasivo
- La resorción de agua es fenómeno pasivo
- Aproximadamente los 7/8 se resorben en el tubo proximal.

El gasto de energía para la resorción activa es de 3.8 kcal por hora, equivalente al 6% del metabolismo del hombre en reposo.

Al avanzar el filtrado por los túbulos el sodio es expulsado activamente le sigue el cloro y agua pasivamente, son captados en la circulación cortical, al pasar al segmento delgado del asa descendente se pierde agua al intersticio (hipertónico) ganándose sodio y disminuyendo más el filtrado y se incrementa la osmolaridad, en el asa ascendente se expulsa sodio, esta es impermeable al agua cayendo la osmolaridad, el líquido del tubo distal es hipotónico respecto al intersticio, pierde agua que vuelve a ganar cuando circula por el tubo colector en su porción inicial pero el medio hipertónico de la médula y papila concentran la orina perdiéndose agua al intersticio.

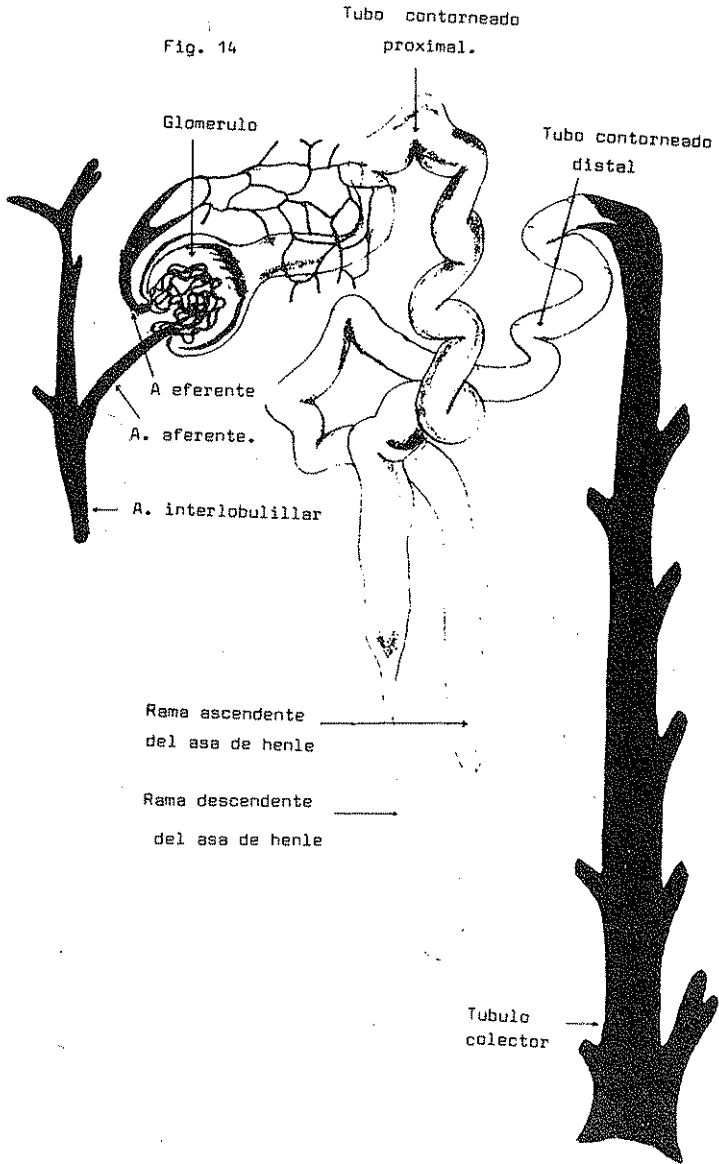
Secresión tubular.

La principal diferencia con la resorción estriba en la dirección del mecanismo de transporte, ofrece también mecanismos activos y pasivos, para los primeros también hay capacidad limitada para el transporte (T_m) y limitación gradiente-tiempo.

Existen tres mecanismos con limitación T_m .

- Secresión de acidos orgánicos.
- Secresión de bases orgánicas
- Mecanismo de secresión de EDTA.

El transporte activo de iones hidrogno tiene limitación tipo T_m y también gradiente- tiempo, a nivel proximal es expulsado en grandes cantidades contra un gradiente pequeño, a nivel colector se expulsa en pequeñas cantidades contra un gradiente elevado. Los acidos y bases debiles se secretan pasivamente pero interviene su constante de disociación. La -- secresión de potasio es pasiva sobre todo a nivel distal y -- colector.



MATERIAL Y METODO

Se revisaron los expedientes de los archivos de patología del hospital de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público durante el período comprendido entre los años de 1972 - a 1979 se inició en 1972 por ser el año en que se empezó en forma real a llevarse el registro de los casos que eran motivo de estudio histopatológico.

Se prefirieron los archivos de patología por la mayor facilidad para la localización de los casos que tuvieron documentación anatomopatológica y por su mejor organización - en relación al archivo clínico.

De los casos revisados en el período comprendido en los años de estudio se hizo la selección de los casos que tuvieran patología relacionada al riñón.

La revisión de los casos se basó en los siguientes -
parametros:

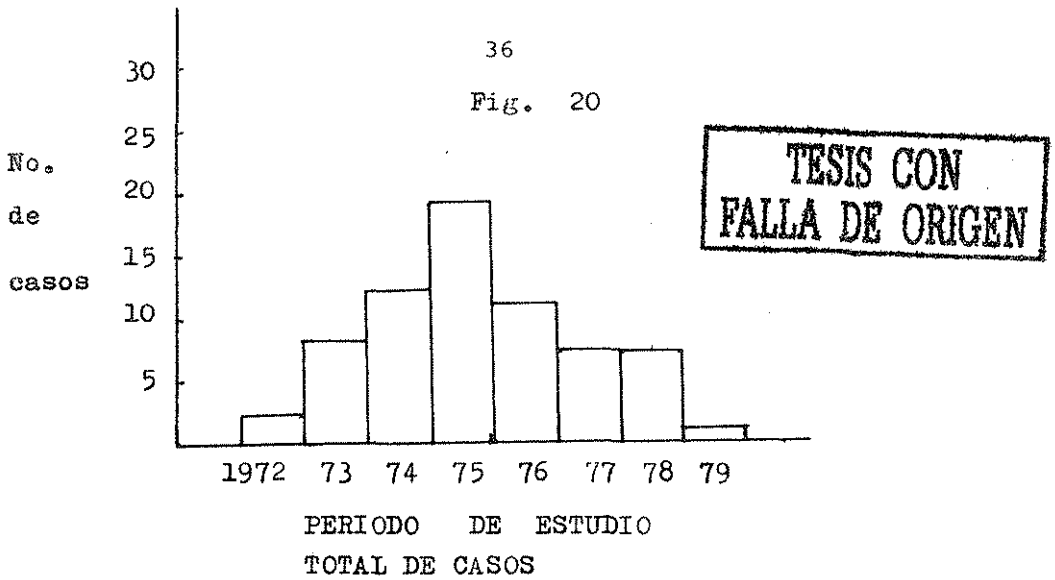
1. Material obtenido por autopsia.
2. Material obtenido por biopsia:
 - percutanea.
 - como pieza quirúrgica.
 - como material transoperatorio.
3. Material obtenido por citología exfoliativa.

Se buscaron los datos relacionados a la edad del paciente sexo, factores etiológicos probables, cuadro clínico y evolución, manifestaciones previas a la ratificación diagnóstica, manejo médico o quirúrgico, resultados de éste, se efectuó la correlación clínico-radiológica y de anatomía patológica.

La correlación anatómo-patológica se hizo tanto con fines de ratificación diagnóstica como pronóstica de acuerdo al curso natural de cada enfermedad estudiada, en los casos - que se obtuvo material a través de biopsia percutanea los estudios futuros ayudarán a seguir la evolución de los casos.

Se efectuaron comparaciones de la patología encontrada en este hospital en relación a lo obtenido en el material-bibliográfico revisado.

Del material obtenido por estudio post-mortem se reviso la causa que llevó al paciente a la muerte, la patología



En la Fig. 20 se resumen los casos obtenidos durante el periodo de estudio, registrando el total de los casos.

Fuerón eliminados 26 casos del total de los registrados por no reunir los requisitos del presente estudio, totalizando como material util 67 casos.

La Fig. 21. muestra aquéllos casos obtenidos como material de estudio post-mortem.

Fig. 21

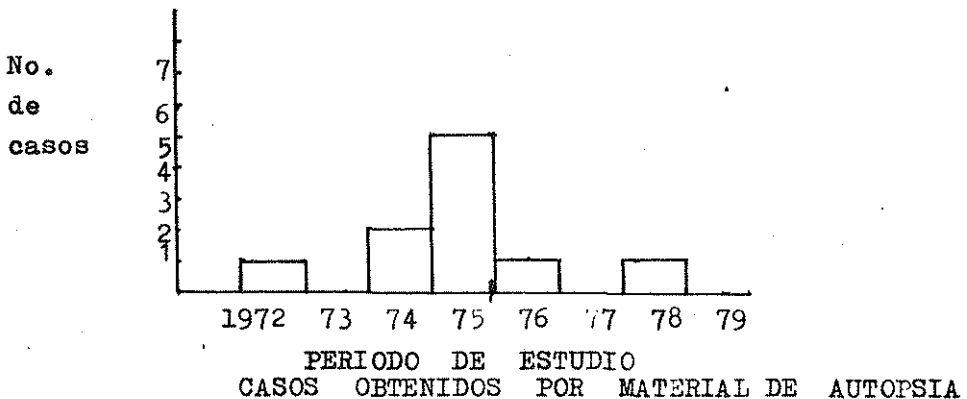
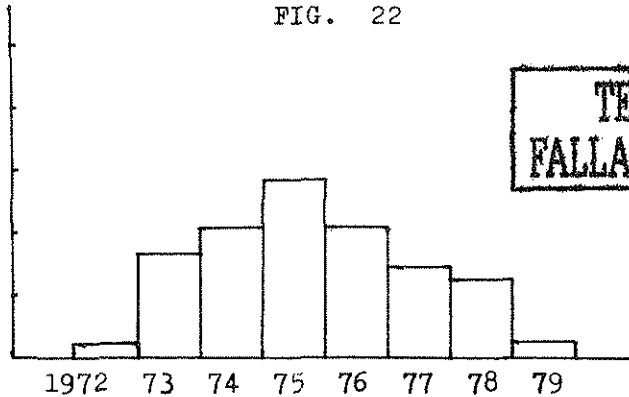


FIG. 22

No.
de
casos

PERICDO DE ESTUDIO

CASOS DOCUMENTADOS POR BIOPSIA

Los casos encontrados por biopsia y que se ilustran en la Fig. 22 correspondieron al 85.07 % del total de los casos estudiados, correspondieron 19 casos a biopsia percutanea y 38 a biopsia por pieza quirúrgica.

La relación por edades se estableció por décadas de la vida y se resume en la tabla no.1

EDAD	NO. CASOS	%
1-10 años	10	14.92
11-20 "	2	2.98
21-30 "	7	10.44
31-40 "	6	8.95
41-50 "	18	26.86
51-60 "	10	14.92
61-70 "	14	20.89
TOTAL	67	100 %

Tabla 1

En relación al sexo se encontró diferencia de un solo caso a favor del sexo femenino correspondiendole el 50.74 % del total de casos estudiado.

principal a la patología asociada.

La patología encontrada en la presente revisión se resume en la tabla No. 2. La patología más frecuentemente involucrada correspondió a litiasis, siguiendole en orden de frecuencia los tumores y las glomerulonefritis.

TABLA 2

ENFERMEDAD	NO. CASOS	%
LITIASIS	15	22.38
NEOPLASIAS	13	19.40
GLOMERULONEFRITIS.	10	14.92
CONGENITOS	6	8.95
DIABETES	5	7.46
TUBERCULOSIS	4	5.97
ABSCESOS	4	5.97
I.R.A.	3	4.47
PIELONEFRITIS	3	4.47
S. NEFROTICO	3	4.47
OTROS	1	1.49
TOTAL	67	100%

Los casos de pielonefritis que se encontraron en forma aislada correspondieron a un bajo porcentaje, sin embargo los casos asociados a patología litiásica fueron en mayor No.-elevandose en este caso al 11.9%.

El caso que se registro con menor edad fué el correspondiente a un paciente de un año 10 meses, su patologia correspondió a síndrome nefrótico siendo además de los primeros casos que se documentaron en el presente estudio. La máxima edad encontrada fué de 70 años.

LITIASIS.

La patologia renal de la presente revisión arrojó -- una mayor incidencia de litiasis, motivo por el que será tratado el analisis de ésta patologia en forma primaria. Se estudió en este mismo apartado los procesos pielonefríticos como parte de las enfermedades infecciosas inespecíficas, agregaron también los casos registrados como abscesos renales por la relación marcada entre litiasis e infección e infección -- abscesos. Aún cuando estos últimos no evidenciaron asociación litiasica pero si tuvieron estrecha relación con la patologia pielonefrítica.

En relación con la edad el caso que se registro con menos edad fué de 30 años correspondiendo al sexo femenino.

La patologia litiasica predominó en el lado derecho el paciente de mayor edad fue de 67 años resultó ser masculino.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los porcentajes de acuerdo al sexo predominaron para el femenino en forma importante, correspondiendole el 80% para 12 casos vistos en este sexo de un total de 15.

El periodo desde el comienzo de los sintomas al momento de hacer el diagnostico varió de una semana hasta 20 años para los casos extremos, el promedio fue de 6 meses en ocho de los casos el diagnostico se establecio en un tiempo menor de 3 meses.

Los sintomas iniciales se resumen en la tabla 3.

TABLA No. 3

SINTOMAS INICIALES	NO. CASOS	%
Dolor	12	80
Polaquiuria	9	60
disuria	9	60
urgencia	9	60
fiebre	5	33
hematuria	3	20

En tres casos el diagnostico se hizo al hacer estudios radiologicos por otros padecimientos y constituyen el 20% del total de los casos registrados con esta patologia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En 4 casos se ratificó el diagnóstico por pieza de autopsia, si exhibieron síntomas estos pacientes antes de fallecer y había realizado el diagnóstico radiológico antes del fallecimiento.

Dentro de los factores etiológicos se encontró infección urinaria previa por germen coliformes en 8 casos en un caso fué determinante la patología asociada de Ca. tiroideo - folicular con alteraciones en el calcio, fosforo y vit D.

La patología asociada a los casos de litiasis se registra en la tabla No. 4.

TABLA No. 4

PADECIMIENTOS ASOCIADOS	NO. CASOS	%
Pielonefritis	6	40.0
Hidronefrosis	4	26.6
Diabetes	1	6.6
Ca. Folicular tiroides	1	6.6
Aislada	3	20.0

10 casos correspondieron a litiasis ureteral y 5 casos a litiasis renal.

Los casos asociados a pielonefritis exhibieron dete-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

rioro de la función renal, uno de los casos evidenció nefro--calcinosis de un lado y nefrolitiasis en el lado contrario.

De los casos obtenidos por pieza quirurgica dos de ellos evidenciaron también patología aguda que fué considerada como etapa aguda de cuadros crónicos y no como patología aguda aislada.

En los seis casos detectados de pielonefritis en dos de ellos se corroboró reflujo vesicoureteral y fué considerado factor etiológico en el desarrollo de pielonefritis, correspondieron estos dos casos al sexo femenino.

Se detectaron cuatro casos de absceso renal, dos de ellas fueron abscesos renal propiamente dicho y dos correspondieron a abscesos perinefríticos, en estos casos de abscesos predominó el lado izquierdo, se advirtió asociación con diabetes mellitus en dos casos y cirrosis hepática en uno de ellos los germenés aislados en estos casos fueron E. Coli en tres de ellos y estafilococo aureus en uno mismo que se comporto como absceso perinefrítico.

Tres de los cuatro casos en el momento del estudio evidenciaron deterioro de la función renal, el caso en el cual no se advirtió mengua de ésta fué en un paciente diabetico y en el cual se aisló estafilococo aureus.

El cuadro clínico de los casos de absceso renal fué predominantemente con manifestaciones de cistitis que mejoraba parcialmente con manejo antibiotico empirico, en los casos correspondientes a absceso perinefrítico se detectó derrame pleural del mismo lado del absceso. Durante la evolución fué marcada la postración, el diagnostico fué llevado a cabo por estudios de urografia excretora, uno de ellos reveló presencia de aire el sitio topográfico correspondiente al riñon desde el estudio radiológico simple del abdomen, en un solo caso se realizó angiografía renal selectiva y en ningun estudios isotopicos.

En los estudios laboratoriales se presentó anemia --normo--normo y marcada leucocitosis con neutrofilia. En las tablas 5 y 6 se resumen las manifestaciones clinicas y los gérmenes involucrados.

TABLA No. 5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

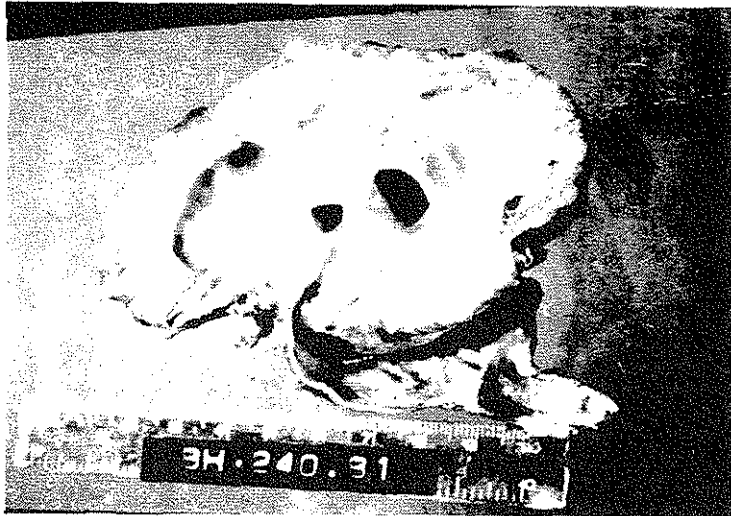
MANIFESTACIONES	NO. CASOS	%
Poliuria	4	100
Disuria	4	100
urgencia	4	100
Fiebre	3	75
Disnea	2	50
Dolor	2	50
Masa	1	25

Fig 23



Fotografía que evidencia nefrocalcinosis del lado de recho con nefrolitiasis izquierda.

Fig 24



La superficie de sección muestra dilatación ostensible de pelvis y calices, muestran aspecto quístico, - la corteza está adelgazada.

TABLA No. 6

GERMENES	NO. CASOS	%
E. coli	3	75
Klebsiela	3	75
Proteus M.	2	50
Aerobacter A.	2	50
S. Aureus	1	25

El manejo en todos los casos de absceso renal o perinefrítico fué antibiotico empirico al inicio del cuadro, al -llegarse al diagnostico se ofreció manejo médico-quirúrgico, -realizandose nefrectomia en todos los casos.

La evolución postoperatoria fue satisfactoria en todos los casos, se continuaron viendo como pacientes externos- durante 3 años dos de ellos, otro tenía 2 años de operado y -uno más 6 meses al momento del estudio actual.

TUMORES.

Dentro de la revisión de la patología realizada en -el periodo de estudio se registraron 13 casos de tumores en -que fué posible la correlación clínico-radiológica y de anat-omía patológica. El mayor porcentaje de la serie correspon--dió al tumor de GRAWITZ. La edad promedio de los casos fue -

de 53 años el caso registrado de menor edad fué de 3 años correspondio al sexo femenino y su cuadro histologico fue de nefroblastoma.

Se encontraron dos casos de neoplasia de pelvis renal, considerados como Ca. papilar de células transicionales, estos ultimos correspondieron al sexo masculino y sus edades de 56 y 70 años.

Se detectó solo un caso con doble primario, resultando en lado Ca. anaplasico y en él otro Ca. de Celulas Claras.

Solo un caso de los tumores encontrados fué benigno correspondiendo a un adenoma cortical.

Del total de la patología renal observada, las neoplasias constituyeron el 19.40%, hubo predominio del sexo masculino correspondiendole el 61.53% de los casos observados. - Predominó el lado izquierdo contandose ocho casos.

En la tabla 7 se enlistan las variedades histológicas.

TABLA No. 7

TIPO	NO. CASOS	%
Grawitz	9	69.2
Papilar	2	15.38
Anaplasico	1	7.69
Cortical adenoma.	1	7.69

La tabla No. 8 revela la relación de los tumores con el año de estudio.

TABLA No. 8

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AÑO DE ESTUDIO	No. CASOS	%
1973	3	23.07
1974	3	23.07
1975	2	15.38
1976	1	7.69
1977	4	30.76
TOTAL	13	100 %

Dentro de los padecimientos asociados en ésta patología se encontro diabetes mellitus en el 23% de los casos cirrosis hepatica en el 7.69 y ésta misma asociación para litiasis.

En los dos casos etiquetados como Ca. de pelvis tuvieron como antecedentes la ingesta de fenacetina por tiempo prolongado, éste mismo antecedente fue encontrado en uno de los casos de Grawitz.

De la serie estudiada dos casos correspondieron a hallazgo de autopsia o no tuvieron relación con la causa de la muerte. Un solo caso tuvo relación con la causa de la muerte ocasionada por metástasis cerebrales, éste caso fue estudiado y diagnosticado antes del fallecimiento.

10 casos fueron operados, no se registró ningún estudio transoperatorio.

El periodo de tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la elaboración del diagnóstico varió entre 2 semanas y 12 meses.

La ocupación de los pacientes fué oficinista para el 46% y el resto no tuvo ocupación en los últimos 5 años.

El 50% de los casos reveló alergia a fármacos preferentemente para la penicilina y sulfas.

Los síntomas iniciales considerados principales se encuentran contemplados en la tabla 9.

TABLA No. 9

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

SINTOMA O SIGNO	NO. CASOS	%
Dolor	11	84.6
Hematuria	11	84.6
Masa	9	69.23
Datos de cistitis	9	69.23
Fiebre	5	38.46
Hipertensión	11	84.6
Anemia	7	53.86

Con exepción de dos casos todos requirieron manejo quirúrgico como tratamiento y en cuatro casos ya en el momento de la cirugía se encontraron metástasis pulmonares, en tres casos metastasis hepáticas, uno de ellos con metástasis a femur derecho. Por la cirugía se encontró extensión a pelvis en dos casos, a ureteros en dos, extensión venosa en tres.

Durante la evolución posterior tres casos más mostraron metástasi pulmonares en término aproximado de 4 a 6 meses depues de la cirugía. Uno de los casos falleció con metastasis cerebrales, pulmonares, hepaticas y a huesos.

En los casos sometidos a cirugía el diagnóstico preoperatorio se estableció por el cuadro clínico, estudios urográficos descendentes, en un caso se realizó pielografía ascendente, en diez casos angiografía renal selectiva con aortografía.

En tres casos fueron realizados estudios escitigráficos. Antes de la cirugía se pensó en dos casos en quiste solitario, corroborándose el diagnóstico preciso por estudio de la pieza quirúrgica.

Uno de los casos se sometió a talla suprapúbica por sospecha de Ca. Vesical.

En ninguno de los casos se realizaron estudios inmunológicas preoperatorios.

En el momento del estudio habían fallecido tres pacientes uno de ellos se había operado previamente de nefrectomía por la patología neoplásica.

El manejo se estableció mediante tratamiento quirúrgico, se dió quimioterapia en la totalidad de los casos operados en forma postoperatoria y manejo hormonal en 6 casos. Ningun caso fué sometido a radiación pre o postoperatoria.

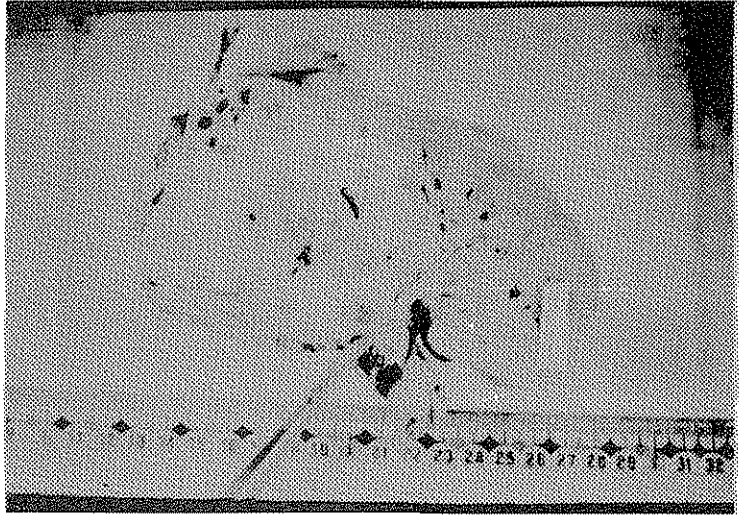


Fig. 24 La superficie de corte del riñon nos presenta un gran proceso tumoral que afecta el 75% del Parenquima revelando zonas heterogeneas



Fig. 25 La superficie de corte muestra áreas necróticas hemorrágicas que alternan con otras de aspecto pardo-grisaseo.

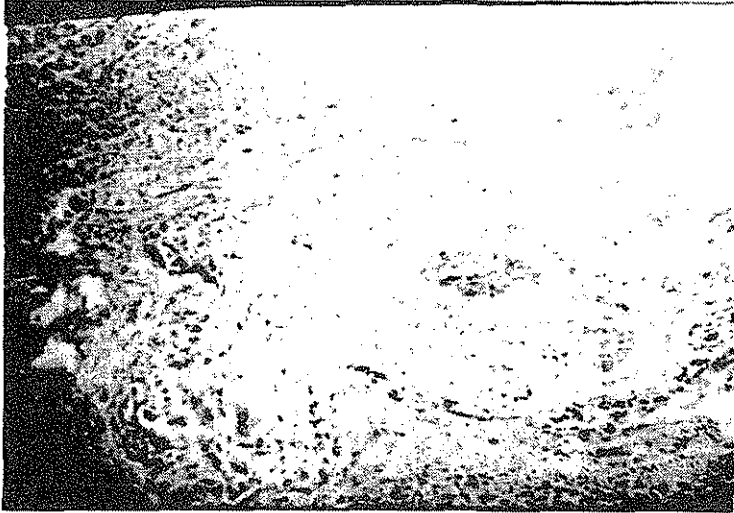


Fig. 26 La imagen histológica está constituida esencialmente por células de citoplasma abundante y claro de núcleo hiperpigmentado, estas células se disponen constituyendo formaciones pseudotubulares.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig. 27 La superficie de sección del encefalo, muestra a nivel del polo frontal proceso tumoral de caracter heterogeneo su estructura histológica reproducia la neoplasia primaria renal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig. 28 Se ilustra proceso tumoral en riñon izquierdo se advierten vasos de neoformación.



Fig. 29 La imagen muestra Absceso del riñon izquierdo advirtiendose presencia de aire.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El mayor índice de sobrevida hasta el momento del estudio era de cinco años.

GLOMERULONEFRITIS.

Dentro de la patología revisada en el presente estudio, los casos de glomerulonefritis constituyeron el 17.92% - del total de la patología renal seleccionada, en este grupo - de padecimientos fué donde se detectó el caso de menos edad - de todo el total de los casos, correspondió al sexo masculino. El caso de mayor edad en este grupo fué de 58 años. El promedio de edad fue de 25.32 años hubo predominio del sexo masculino al cual le correspondió el 60% de los casos.

El periodo de tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas fué para los extremos de una semana a dos meses, como promedio se establecieron 5 semanas.

En la siguiente tabla se condensa la relación entre los casos detectados y los años del periodo de estudio.

TABLA No. 10

AÑO DE ESTUDIO	NO. CASOS	%
1973	4	33.3
1974	1	8.3
1975	2	16.6
1976	1	8.3
1977	1	8.3
1978	3	25.0
TOTAL	12	100%

Dentro de los factores etiológicos involucrados como causantes de estas entidades, se encontraron los siguientes:

- Lupus eritematoso sistémico
- Mieloma múltiple
- Púrpura de Henoch Schonlein
con hepatitis crónica.
- Post-estreptocócica
- Diabetes mellitus

En el 50% de los casos no se detectó etiología probable y fueron etiquetados como idiopáticos.

En la tabla 11 se refieren las variedades histológicas encontradas.

TABLA No. 11

VARIEDAD	NO. CASOS	%
Membrano proli- ferativa.	5	41.60
Cambios glomeru- lares minimos.	3	25.0
Membranosa	1	8.33
Proliferativa	1	8.33
Focalizada	1	8.33
Rapidamente progresiva.	1	8.33
TOTAL	12	100.0%

Las manifestaciones clínicas iniciales se han anotado en la tabla 12.

TABLA No. 12

MANIFESTACIONES	NO. CASOS	%
Edema	12	100
Hipertensión	11	91.66
Hematuria	8	66.66
Dolor	5	41.66
Fiebre	3	25.00

El curso clínico posterior, reveló manifestaciones de insuficiencia renal en 9 de los casos, dos no mostraron ésta evolución y un caso curso con severa insuficiencia renal -- falleció a los tres meses de iniciarse las manifestaciones -- clínicas.

Dentro de los que no cursaron con manifestaciones de insuficiencia renal, correspondió un caso a etiología poststreptocócica y otro como cambios glomerulares mínimos.

Los casos que cursaron con manifestaciones de insuficiencia renal correspondieron a todos los casos de variedad -- membrano proliferativa, al caso de diabetes mellitus (nodular capilar), y a la variedad membranosa, la proliferativa, y la secundaria a purpura de H. Schonlein.

En el momento del estudio habían fallecido tres pacientes no se les efectuó estudio necrópsico y correspondieron; a la variedad membranoproliferativa, el correspondiente a la nodular capilar y el que adoptó la evolución de rápidamente progresiva.

La Evolución en tres de los casos, fué el síndrome -- nefrotico dos de estos cursaron con mejoría y recurrencias, -- uno de estos dos cursó con manifestaciones de insuficiencia -- renal crónica al momento del estudio, mismo que desde que se-

etiquetó como síndrome nefrótico se catalogó como impuro y --
marchó con hipertensión arteria, el restante cursó sin mani--
festaciones de insuficiencia renal. De los casos que cursa--
ron con síndrome nefrótico, las variedades histológicas fue--
ron en dos casos cambios glomerulares mínimos y en el otro va--
riedad nodular capilar.

Las edades en estos casos fueron de; 1 año 10 meses,
16 años, para las variantes con cambios glomerulares mínimos--
y de 56 años para el que correspondió a diabetes mellitus el--
cual murió. El de mejor evolución hasta el momento del estu--
dio correspondió al caso de 16 años.

El patrón laboratorial en los casos de síndrome ne--
frótico fueron totalmente acordes con esta entidad, fueron --
bien documentados la hipoalbuminemia, hipercolesterolemia, al--
buminuria, no se evidenciaron cambios en el complemento hemo--
lítico ni en sus fracciones, no se realizaron estudios de mi--
croscopía electrónica y solo en uno de ellos inmunofluorescen--
cia que no mostró depósito de inmunoglobulinas.

El caso de 16 años recibió manejo esteroideo y con --
ciclofosfamida, el que correspondió a un año y 10 meses solo
se maneja con prednisona, el que tuvo patología diabética so--
lo se manejó con medidas higiénico dietéticas y sintomáticos
requiriendo diálisis peritoneal por insuficiencia renal cróni--

ca, hiperkalemia y sobrecarga hídrica.

De los casos que correspondieron a la variedad membranoproliferativa cuatro cursaron con hipocomplementemia, en estos casos se incluyó la patología lúpica, en cuyo caso se detectaron células LE, y anti DNA, en los casos de esta variedad (membranoproliferativa) se encontraron depositos de C3 y crecimiento mesangial.

En esta variedad predominó el sexo masculino (3 casos) las edades de los cinco casos fueron de; 4, 9, 25, 30, - 56 años, el caso de 30 años correspondió a una mujer con lupus.

Las manifestaciones clínicas primordiales de estos casos fueron hipertensión arterial, edema y manifestaciones de insuficiencia renal.

Dentro del manejo un caso se sometió a hemodialisis periodica (25 años de edad). Otro se mantuvo en dialisis peritoneal, el caso lúpico recibió manejo esteroideo y con ciclofosfamida, el resto se mantuvo con medidas higienico dietéticas y sintomaticos, todos recibieron terapia diurética.

Durante el curso clínico todos los casos evidenciaron anemia normocítica normocrómica e infecciones urinarias -

repetidas, el germen predominante fué klebsiella.

El caso que se presento con purpura y hepatitis crónica cursó con glomerulonefritis membrano proliferativa, aún cuando inicialmente adoptó la variedad membranosa. Los diagnosticos se establecieron mediante biopsia percutanea y estudios histopatológico, no se advirtió hipocomplementemia, se realizó también biopsia hepática que etiqueto el caso como hepatitis crónica, el tiempo transcurrido entre el inicio de los sintomas y el diagnostico fué de tres semanas, las manifestaciones clínicas iniciales fueron hematuria e hipertensión arterial, durante el curso inicial no se detectó insuficiencia renal, pero en el transcurso de los dos primeros años, se advirtió elevación de azoados y manifestaciones clínicas y de laboratorio de cirrosis hepática.

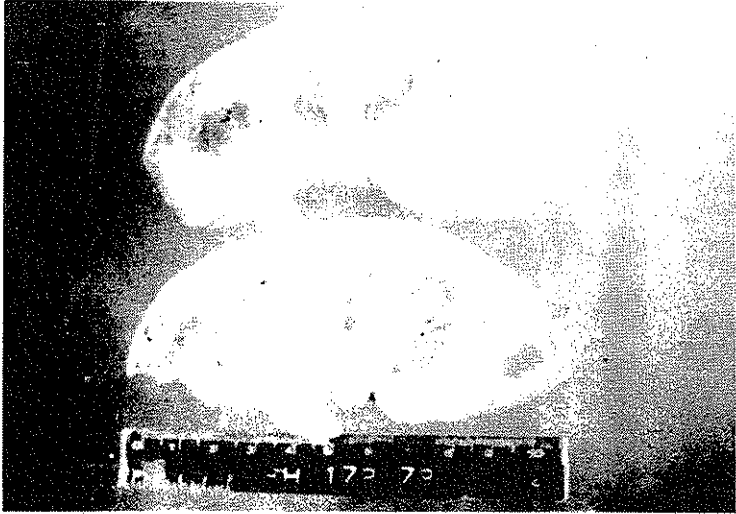


Fig. 30 Corte de un riñón con glomerulonefritis, se observa la palidez del área cortical, destaca el aspecto parcialmente congestivo de las piramides.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

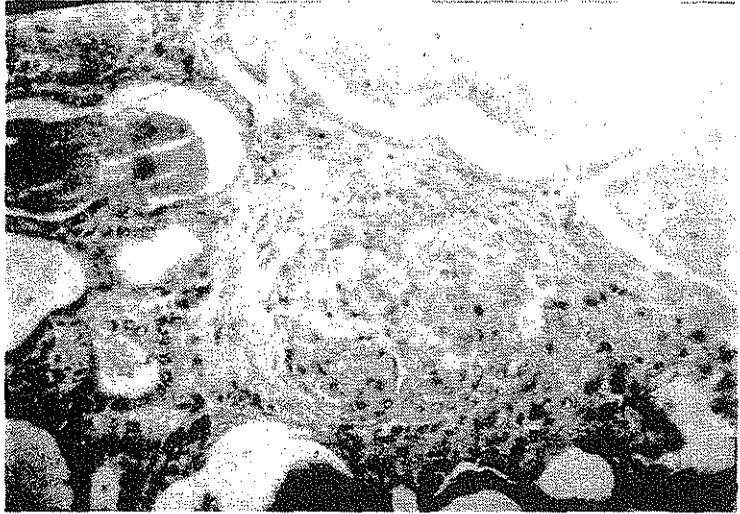


Fig. 31 Los glomerulos muestran esclerosis tanto de los glomerulos como de la capsula de Bowman. Proliferación endo y estracapilar, los conductos estan dilatados y contienen cilindros proteiformes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUBERCULOSIS

Los casos que correspondieron a ésta patología fueron obtenidos por biopsia a travez de pieza quirúrgica, fueron en total 4 casos predominio de el sexo femenino que correspondió a tres casos, la edad vario de 20 a 51 años, ambos extremos correspondieron a pacientes sin antecedentes familiares ni personales de tuberculosis, el de mayor edad correspondió al sexo masculino.

La ocupación predominante fué labores del hogar y el caso masculino empleado de oficina, el lugar de residencia de todos los casos en los ultimos 5 años fué el D.F.

El lado afectado fué en tres casos el derecho, el mayor número de casos fué registrado en el año 1975 y uno en 1977

El periodo de tiempo desde el inicio de los sintomas hasta la fecha del diagnostico fué de 2 a 7 años, para los extremos de este estudio.

En un caso se detectó foco primario pulmonar y en otro antecedente de tuberculosis pulmonar en el esposo, un solo caso cursó con BAAR positivo en orina.

Las manifestaciones clínicas principales fueron:

- Fiebre en todos los casos, adoptó la forma de febrícula durante el mayor tiempo de evolución.
- Dolor lumbar en todos los casos, tipo sordo, intermitente - adoptado en dos casos el tipo cólico renal.
- Manifestaciones urinarias bajas en todos los casos y fué la primera manifestación en tres de los cuatro casos, tuvo como característica el mejorar parcial y temporalmente con manejo antibiótico empírico, constituyó esto el dato para la sospecha diagnóstica clínica.
- Un caso reveló masa en la región lumbar dada por crecimiento del riñón secundaria a hidronefrosis por bloqueo ureteral completo secundario a fibrosis.

Laboratorialmente se registró anemia en todos los casos, linfocitosis y elevación de azoados en dos casos, solo - uno reporto BAAR positivo en orina.

Se practicaron placas simples del abdomen y urogr--
fia extora en todos los casos, angiografía en dos de ellos, -
urografía ascendente en uno de ellos, no se realizaron estu---
dios isotópicos ni sonográficos.

Un caso fue operado condiaagnóstico de probable neo--

plasia. Todos los casos requirieron nefrectomía, encontrando se hidronefrosis y bloqueo de ureter, hubo hemorragia postoperatoria en uno de ellos realizandose nueva intervención, la evolución posterior fué satisfactoria y 3 años después fueron vistos en buenas condiciones generales los correspondientes- al año de 1975, el encontrado en 1977 se encuentra bien.

Se instaló manejo antifímico postoperatorio.

CONGENITOS

Estas enfermedades constituyeron el 8.95 del total, - que corresponde a seis pacientes, 4 de ellos la documentación fué por estudio necrópsico, siendo la causa de la muerte, problema ajena a la enfermedad renal. Dos casos fueron diagnosticados mediante estudios radiológicos que consistieron en urografía excretora y angiografía renal, en uno de ellos hubo manifestaciones urinarias que motivaron dicho estudio, en el otro los estudios obedecieron a estudio integral del paciente.

Al momento del presente estudio habían fallecido 5 - de los 6 pacientes.

Todos los pacientes fueron del sexo femenino, las - edades extremas fueron de 24 a 65 años, en relación con los -

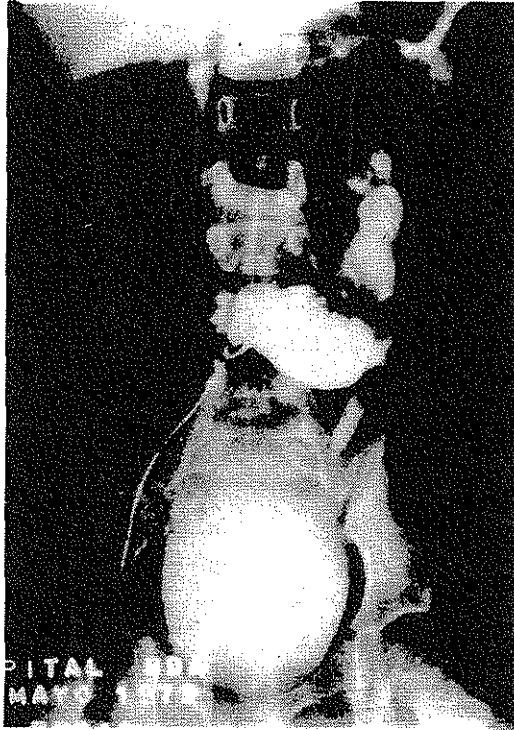


Fig 32. La imagen corresponde a ectopia renal con --
acentuada displasia del riñon no ectopico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

años de estudio fueron detectados dos en 1975, uno en 1977, - dos en 1978 y uno en 1974.

De los seis casos, en cinco, hubo patología agregada además del problema renal y se enlista como sigue:

- Quiste solitario más adenoma endocrino múltiple.
- Quiste solitario más implante anómalo de uretero izquierdo e hidronefrosis.
- Ojal venoso renal, diabetes mellitus.
- Riñón poliquistico, diabetes mellitus e insuficiencia renal
- Dobles arterias renales bilaterales, endocarditis bacteriana y doble lesión mitral (substitución valvular).
- Quiste solitario izquierdo más pielonefritis y Ca. hepático

DISCUSION

La patología renal, reviste varios padecimientos que en el momento actual, es posible para un buen número de ellos establecer pronóstico basado en la mejor comprensión del curso natural de estas entidades, así como en el adelanto en la terapéutica, en muchos de los casos basado esto en la gran utilidad que han brindado los adelantos en el entendimiento de los cambios histológicos por medio del microscopio electrónico, aunado a las técnicas de inmunofluorescencia y esto preferente-

años de estudio fueron detectados dos en 1975, uno en 1977, - dos en 1978 y uno en 1974.

De los seis casos, en cinco, hubo patología agregada además del problema renal y se enlista como sigue:

- Quiste solitario más adenoma endocrino múltiple.
- Quiste solitario más implante anómalo de uretero izquierdo e hidronefrosis.
- Ojal venoso renal, diabetes mellitus.
- Riñón poliquistico, diabetes mellitus e insuficiencia renal
- Dobles arterias renales bilaterales, endocarditis bacteriana y doble lesión mitral (substitución valvular).
- Quiste solitario izquierdo más pielonefritis y Ca. hepático

DISCUSION

La patología renal, reviste varios padecimientos que en el momento actual, es posible para un buen número de ellos establecer pronóstico basado en la mejor comprensión del curso natural de estas entidades, así como en el adelanto en la terapéutica, en muchos de los casos basado esto en la gran utilidad que han brindado los adelantos en el entendimiento de los cambios histológicos por medio del microscopio electrónico, aunado a las técnicas de inmunofluorescencia y esto preferente-

mente en lo referido a la patología glomerular y tubular, con esclarecimiento de patología cuyos mecanismos inmunitarios -- eran previamente desconocidos.

No mnor contribución ha tenido el perfeccionamiento de las técnicas sonograficas, estudios isotópicos estatcos y -- secuenciales así como la tomografía computada, que brindan in -- negable ayuda en elesclarecimiento de la enfermedad, donde -- los estudios radiologicos convencionales no esclarecían el -- diagnostico en forme definitiva.

El gran número de recursos diagnosticos con que se -- cuenta no solo se refleja en el beneficio de llegar a un --- diagnostico temprano, también ha redundado en la mejor valora -- ción de la patología estrictamente médica evitando incurrir -- en manejos quirúrgicos, que en buen número de casos tendría -- resultados funestos.

En el medio donde se realizó el presente estudio y -- al momento de realizarse el mismo no se detectaron casos en -- los que estuviera presente patología de tipo hereditario en -- lo concerniente a los tubulos, esto en relación con la fuente de información del presente estudio. Tampoco se contaron en -- ese momento con las técnicas referidas al estudio de la pato -- logía no quirurgica.

Se advirtió incremento de los casos registrados en el año de 1975, donde se obtuvo el mayor número de casos, posiblemente a ésta institución.

En los años siguientes se encontró descenso de la patología, tal vez en relación a vigilancia más cercana y obtención de mejores equipos para el estudio integral de los pacientes, no llegando a requerir que los pacientes llegasen a la autopsia ni a la necesidad de extirparse el órgano, también fué en el año de 1975 cuando se realizaron mayor número de autopsias y esto contribuyo a elevar el porcentaje de casos registrados en ese año, cabe hacer mención que evidentemente al número de autopsias realizadas en el medio hospitalario es buena parte del adelante obtenido en el progreso del conocimiento médico al poderse efectuar mejor correlaciones clínico y radiológicas con la patología.

Cabe hacer mención también que en practicamente todos los casos registrados como material de estudio a traves de estudio postmorten, la causa de la muerte no estuvo ligada a patología primaria renal, siendo su afectación reflejo de las alteraciones primarias en otros órganos, se hizo patente lo observado por reportes de patología renal de tipo congénito que muchas veces es motivo de hallazgo de pieza de autopsia (5,7)

La relación por sexos del presente estudio no mostro diferencia transcendente en forma global, se advirtió minimo-predominio del sexo femenino.

En relación con la edad el mayor número de casos fué observado en la quinta decada de la vida, advirtiendose en esta etapa de la vida mayor incremento de la patología neoplásica otras edades donde se advirtió un número importante de casos fué en la 3a. y 6a. decadas de la vida, situación referida por Smith. En estas edades se advierte predominio de la patología glomerular sobre todo en la primera u ultima decadas de la vida del presente estudio.

La patología infecciosa no tuvo marcado indice dado que generalmente este tipo de pacientes no llegan a requerir-documentacion histológica, misma documentación sobre la que se baso el presente estudio para la detección de los casos.

La patología que mostró mayor incidencia correspondió a los casos de litiasis, encontrandose marcado predominio con los cuadros pilonefriticos. Todos los casos de este tipo fueron diagnosticados cuando ya el riñón del lado afectado no era funcional motivandose la práctica de nefrectomia.

Los motivos de la cirugía fueron dados por infeccion e hidroneforosis secundario a la obstrucción.

Se observo como antecedentes posiblemente etiologi--cos cuadrados infecciosos urinarios repetitivos previamente - y en un 40% de los casos de litiasis se considero que podria--ser este el factor etiologico de la litiasis a traves de ger--menes modificadores del Ph urinario y facilitadores del depo--sito o formación de cálculos, situacion previamente observada (7, 8).

En toda la serie de la patologia litiasica fué obser--vado un solo caso asociado con patologia endocrina y altera--ciones en el metabolismo del calcio y fosforo, resultó ser --Carcinoma folicular del tiroides, en este mismo casos se ad--viertieron calculos en otros organos. El problema litiasico--renal también en este caso fue de diagnostico rardio conclu--yendo en la perdida del riñón correspondiente, no se observo--la marcada asociación litiasica con problemática endocrina re--ferida en algunos reportes. (5, 10)

A la vez fué confirmada la ingerencia que tiene la -obstrucción en la producción de infección urinaria preferente--mente la relación de obstrucción urinaria alta con la pielone--fritis, en el estudio realizado no se encontro predominio del sexo masculino observado por algunos autores, si fué detecta--do el reflujo vesicoureteral como factor etiológico de infec--ción urinaria en el sexo femenino. Este reflujo fué evidencia--do por estudios isotópicos post-micción (5, 12)

La diabetes y cirrosis no fue observada en asociación trascendente con la itiasis ni con la pielonefritis pero la diabetes si mostró importante relación con la producción de abscesos renales, sobre todo periféricos en pacientes portadores de pielonefritis crónica.

En el caso que no se consideró trascendente la presencia de pielonefritis crónica como factor etiológico en la formación de absceso perinefrítico se advirtió cultivo de gérmenes diferentes a los involucrados cuando la patología infecciosa crónica es la considerada como factor etiológico (gramen los casos crónicos). (5, 13)

Se corroboró la presencia de formadores de gas en un caso de absceso perinefrítico, evidenciado desde las placas simples del abdomen.

También en estos casos de presentación de abscesos renales fué necesario la extirpación del organo afectado, no se advirtieron cambios en la presentación del cuadro clínico ni en la evolución a lo consignado en la literatura revisada. (5, 13, 14).

La patología neoplásica fué el segundo grupo de padecimientos que se encontró en la revisión del presente estudio aún cuando el índice en porcentaje de la patología neoplásica

en riñón arroja cifras inferiores a las obtenidas en ésta revisión, consideramos que el alto porcentaje registrado obedece al tipo de investigación del presente estudio. (Documentación de anatomía patológica).

Como en otras revisiones la incidencia fue marcadamente mayor para el tumor de Grawiz, encontrándose que el mayor número de estos fue para el sexo femenino, se advirtió -- mayor relación en la presentación en el lado izquierdo como sitio de asiento de la tumoración, el mayor número de casos se registró en el año de 1977.

No se evidenció curso clínico distinto a lo escrito en las obras referentes al tema, tampoco se encontraron datos diferentes en relación a los factores etiológicos, si se encontró asociación marcada con diabetes mellitus ya que estuvo presente en una cuarta parte de los casos encontrados.

Dentro de patología neoplásica encontrada se registraron dos casos de Ca de pelvis renal, sus características celulares y comportamiento clínico similar a los referidos o encontrados en el aspecto bibliográfico (5, 6, 9).

La relación entre ingesta de fenacetina por tiempo prolongado y la aparición de Ca papilar de la pelvis ha sido observado en un 40 a 60%, en la presente revisión la asociación

ción fue del 100%

Es advertida la importancia en la presentación de la hematuria macroscópica, total, silenciosa como una de las principales manifestaciones iniciales que orientan al diagnóstico de la patología neoplásica, hematuria que es definitivamente más precoz en su aparición en casos de ca de la pelvis renal, esto en relación al sitio de crecimiento tumoral a nivel de la luz de vías urinarias excretorias. En las cosas de este CA de pelvis no se observó la extensión a los ureteres o vejiga que frecuentemente ha sido observada y en relación el mismo, tipo de epitelio de estas estructuras y a su origen embriológico común.

El Ca. de tipo embrionario (nefroblastoma) ocupó el menor porcentaje, fue visto en una mujer y tal y como se define en las obras de consulta hace su aparición a cortas edades y se le considera como un tumor congénito que crece al igual que el crecimiento del portador. Fueron ratificadas las manifestaciones clínicas observándose la importancia de la presencia de masa palpable como única manifestación inicial y concluyente para el diagnóstico, no hubo diferencia entre la evolución clínica y respuesta al manejo definitivamente diferente al tumor de Grawitz.

Solo se reportó un solo caso de adenoma cortical co-

no patología tumoral benigna, no fue posible establecer la correlación que se ha observado en que es posible la presentación que se ha observado en que es posible la presentación de Grawitz a partir de adenomas, por no haberse detectado mas casos con los que se hubiesen podido hacer la correlación.

En el presente estudio se detectaron metastasis pulmonares como el sitio de mayor predilección del Ca de Grawitz destacando la importancia de la extensión y trombosis venosa renal y la aparición de Metastasis pulmonares, el hígado tuvo el segundo lugar, siguiendole huesos y sistema nervioso central donde adó pto la misma imagen del tipo celular.

Después del manejo quirurgico los casos que ofrecían metástasis pulmonares experimentaron regresión, pero reaparecieron en tiempo promedio de 5 meses aun cuando se encontraban bajo C manejo con quimioterapia.

Desde el punto de vista quirurgico las técnicas operatorias no variaron, sin embargo se aconseja tratar de erradicar todo el tejido neoplásico durante el acto operatorio aun cuando se considere esta extensión a otros organos susceptibles de erradicarse con la idea de facilitar la respuesta a la quimioterapia.

La asociación con hipertensión arterial que en nume-

rosas revisiones ha sido etiquetado como coincidencia en su presentación junto al Ca Renal, en el presente estudio se vio que desapareció al realizar la neferectomía. (14)

No se documentaron elevaciones hormonales que han sido comunicadas en diferentes trabajos sobre todo elevaciones de paratohormono y acth,

El índice de sobrevida en los casos del presente estudio, fue de 4 años para los vistos al inicio de la presente revisión.

Las glomerulosnefritis ocuparon el tercer lugar dentro de éste estudio, se encontro predilección por el sexo masculino, correspondieron las edades de los pacientes al observado dentro del material bibliográfico referido, donde se --- aciente la mayor incidencia en la primera y segunda década de la vida, para reaparecer después de la 5a. década. (5, 6, 15)

Los casos estudiados variaron en la magnitud de la presentación que se refiere a la incidencia de variantes histológicas, en éste caso correspondió el mayor porcentaje a la variedad membrano-porliferativa, dado que se la variedad con cambios glomerulares minimos la que se observa con mayor frecuencia según los reportes de la literatura.

Fueron vistos predominantemente casos que pudieran -- etiquetarse como secundarios a enfermedades con anticuerpos -- circulantes, y fue menor el índice en relación a patología -- por anticuerpo antimembrana nasal (5, 8).

Fue vista patología pos-estreptocócica en dos casos ambos siguieron los patrones referidos en la literatura, uno de ellos con mejoría al año en forma completa, otro evolucionó a la glomerulonefritis proliferativa e insuficiencia re--nal.

En relación a cuadros de difícil interpretación desde el punto de vista inmunológico se encontró la diabetes como causante de problemática y nefrótica. En los casos de sin drome nefrótico el curso no varió de lo referido en otros estudios.

Es en éste apartado donde fué menos posible hacer -- una coorelación que resultara saludable dado que no se efectuaron estudios de microscopía electrónica, no todos los casos fueron estudiados por inmuno-fluorescencia: así mismo no se realizaron en todos los casos los estudios de determinaciones de complementeo hemolítico ni sus estudios inmunológicos respectivos.

La evaluación periódica por biopsia percutánea para-

seguir su evolución fué otra agravante para llevar a cabo la mejor coorelación, dado que se realizaron biopsias repetidas en poco número de casos.

Destacó el número de pacientes que viró a la insuficiencia renal aquí se encontro coorelación entre las variedades histologicas y la progresión de insuficienciarenal.

En relación con la edad fue mayor el registro en los primeros cuatro años posiblemente en relación a que se afectaron mayor número de biopsias renales percutánea y que correspondieron a los cuatro primeros años del estudio.

Es pues alta la limitación para la discusión en éste apartado, información con completa y no llenarse los requisitos de estudio aconsejables.

Desde el punto de vista de la tuberculosis, se advirtió marcada diferencia entre el lugar que ocupa en la patología renal y el porcentaje de casos encontrados en éste revisión.

Evidentemente fue dado por el elevado número de pacientes que son diagnosticados oportunamente, y solamente un número pequeño de ellos requiere nefrectomía por no diagnosticarse tempranamente.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Llamo la atención, que un número importante de casos si exhibia manifestaciones urinarias, preferentemente de cistitis y fueron manejados en forma antibiotica y empirica obteniendose mejorias parciales temporales, afecandose el diagnóstico hasta que el órgano afectado ya no era funcional, requiriendo nefrectomía y adviriendose en todos los casos hidronefrosis por bloqueo ureteral secundario a proceso fímico.

Los pacientes vistos con insuficiencia renal aguda reportaron un muy pequeño porcentaje del estudio actual, desde luego por el tipo de patologia diferente a lo que toca esta revisión. Llamó la atención la relación entre difenilhidantoína y la presentación de insuficiencia renal aguda dado que son escasos los reportes a éste respecto.

Desde el punto de vista diabético todos éstos pacientes tenían enfropatía diabética que fueron documentados clínicamente laboratorial e histológicamente, a éste respecto vale comentar que la conducta de manejo ha variado en relación al uso de hemodialisis periodica crónica, nefrectomía transplante renal y transplante de pancreas, éste ultimo parcial o total o bien natural o artificial (16, 17, 18).

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Langhans. Embriología
Ed. Interamericana
7a. Edición.
1976.

2. Ham. Histología
Ed. Interamericana
7a. Edición.
1976

- 3.- Pitts. Fisiología del riñón y Líquidos corporales
Ed. Interamericana
5a. Edición.
1976.

- 4.- Testud y Latarjet. Anatomía Humana.
Ed. Salvat.
1975

- 5.- Donald R. Smiht.
General Urology
Lange medical publications
1980.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 6.- Basis and clinical immunology
large medical publications
1978
Fudenber, Stites, Caldwell, Wells.

- 7.- Barnis, Bergman, Hadley Jacobs
Urología
Fondo Educativo Interamericano
1980

- 8.- Gordon B.L.
Inmunología
2a. Edición
Ed. Manual Moderno
1978.

- 9.- Greenwold
Quimioterapia del Cancer.
Fondo Educativo Interamericano
1978

- 10.- Dillon S. Richard
Endocrinología
Manual Moderno
1978

- 11.- Maxwell and Kleeman
Clinica, Disorders of fluid and Electrolite metabolism
3a. Edición
1980.

- 12.- Behrens, King y Corpender
Medicina Nuclear
Editorial Salvat
1978.

- 13.- Cecil Loeb
Medicina Interna
Decima tercera Edición
Ed. Interamericana
1972

- 14.- Harison
Medicina Interna
La Prensa Medica Mexicana
1979

- 15.- Dormady, Angus. Maclver
Renal Pathology
Ed. Butterworths
1980.

16.- Hamburger. Tratado de Nefrología

Ed. Toray Mason

1975

17.- Hamburger, Crosneier, Grunfield, Maxwell

Advances in Nefrology, Year Book

1978

18.- Hamburger, Crosneier, Gruenfield, Maxwell

Advences in Nefrology, Year Book

1979

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN