

GLOMERULONEFRITIS AGUDA POST-STREPTOCOCCICA

(Revisión de casos de Glomerulonefritis en  
el Hospital General de Occidente  
en el período 1975 - 1979)

MARCO VINICIO GODINEZ VELASQUEZ

24 JUN. 1980

GUATEMALA, MAYO DE 1980

## INDICE

- I.- INTRODUCCION
- II.- GENERALIDADES
- III.- OBJETIVOS
- IV.- MATERIAL Y METODOS
- V.- HIPOTESIS
- VI.- INCIDENCIA
- VII.- RESULTADOS Y DISCUSION
- VIII.- CONCLUSIONES
- IX.- RECOMENDACIONES
- X.- BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Sabiendo que los riñones son dos órganos importantes que permiten la excreción de los productos de desecho del metabolismo celular, y mantienen el control del balance de la mayor parte de los constituyentes de los líquidos corporales, se decidió efectuar el presente estudio dado a la importancia de estos dos órganos.

Teniendo este trabajo, el propósito de mostrar la información disponible sobre GLOMERULONEFRITIS AGUDA POST-STREPTOCOCCICA, para un mejor entendimiento de dicho problema, que será de beneficio de todos los pacientes que son afectados por esta patología en nuestro medio.

Asi mismo hacer un análisis estadístico de las características de Glomerulonefritis, de los casos presentados en el Hospital General de Occidente, durante el período de 1975-1979.

Siendo el primer trabajo que se elabora sobre el tema, a nivel departamental, me sentiré satisfecho del aporte que pueda prestar el presente estudio. Esperando que sea un estímulo para nuevas investigaciones, buscando así posibles soluciones a los problemas que aqueja nuestra población.



## GLOMERULONEFRITIS

Se ha aplicado el término de Glomerulonefritis de una manera global, a todos los tipos de enfermedad glomerular que se caracteriza por: reacción inflamatoria con infiltración de leucocitos y proliferación celular de los glomérulos, exudación de leucocitos, eritrocitos y proteína plasmática en el espacio de Bowman, aparición brusca de orina hematúrica, oligúrica, hipertensión y edema.

Su clasificación es amplia y discutida, en el presente trabajo nos limitamos a estudiar la forma de Glomerulonefritis Aguda Post-streptocócica.

## GLOMERULONEFRITIS AGUDA POST-STREPTOCOCCICA

Está clasificada como una de las glomerulonefritis asociada a infección, esta enfermedad es catalogada como INMUNOLOGICA, a causa de los hallazgos de reacción antígeno anticuerpo a nivel glomerular, y por la secuencia de eventos que la preceden, tales como: la depresión de la globulina B<sub>1</sub> C o el tercer componente del complemento y su depósito en la membrana glomerular. Morfológicamente se presenta como una Glomerulonefritis Aguda Exudativa y Proliferativa.

## ETIOLOGIA

La enfermedad se presenta como una reacción antígeno anticuerpo, secundaria a una infección localizada en cualquier punto del organismo, aunque predominantemente después de una infección de las vías respiratorias altas y de la piel, siendo el agente causal de las mismas, la mayoría de las veces un ESTREP



TOCOCO BETA HEMOLITICO GRUPO A. las cepas más frecuentemente implicadas en el desarrollo de la enfermedad son: 12, 4, 49, 57, 1, 25, 41 (1, 2, 4, 15), más del 90% pueden ser causadas por los tipos 12, 4 y 1 (3), el tipo 12 se menciona como la cepta más nefritógena, sin embargo puede estar asociado a piodermitis en especial el tipo M=49.

La posibilidad de contraer la enfermedad después de una infección estreptocócica es de aproximadamente 1 a 18 por ciento (5), variando de acuerdo con el predominio de cepas nefritógenas en la población, se encontró en un estudio, que de un 25 a 50%, de los familiares de los pacientes, pueden presentar una infección estreptocócica o glomerulonefritis asintomática respectivamente (5).

## FRECUENCIA

Se ha dicho que representa alrededor del 0.5%, de todas las admisiones en hospitales generales, encontrándose en el 0.1 a 0.2% de las autopsias (2, 4), el padecimiento en dos veces más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, más común en niños escolares y adolescentes, probablemente por la mayor exposición de los mismos a infecciones estreptocócicas, en los adultos puede presentarse a cualquier edad. Su verdadera frecuencia es desconocida porque muchos casos leves no se reconocen clínicamente.

## ANATOMIA PATOLOGICA

Al principio los riñones pueden tener un aspecto normal, luego tornarse moderadamente aumentados de volumen pueden alcanzar un peso de 180 gr cada uno, la superficie a menudo pre-

senta petéquias puntiformes delicadas, producidas por rotura inflamatoria de capilares glomerulares, en cortes de corteza presenta edema inflamatorio y suele estar separada de la médula, los glomérulos están congestionados y aumentados de volumen, llegando a exangües con capilares comprimidos por tumefacción y la proliferación celular en fase desarrollada de la enfermedad.

Histológicamente después de la congestión glomerular es sustituido por el cuadro patognomónico clásico de GLOMERULOS CRECIDOS HIPERCELULARES Y RELATIVAMENTE EXANGUES.

Se debe la hiper celularidad, a la proliferación de las células endoteliales y del mesangio que deforman la arquitectura del penacho vascular glomerular, puede destacarse el exudado de leucocitos, fundamentalmente neutrófilos, puede demostrarse depósitos pequeños de fibrina dentro de los capilares y en el mesangio. Además puede haber edema e inflamación intersticial y las células epiteliales de los tubos contorneados proximales en ocasiones presentan gotitas hialinas, que posiblemente manifiesten resorción de proteína del filtrado glomerular, es frecuente encontrar cilindros de eritrocitos en los túbulos; con microscopio electrónico se advierten patentemente la tumefacción y la proliferación celular endotelial y del mesangio, observándose leucocitos que corroen el endotelio y dejan al desnudo la membrana basal, en esta etapa pueden advertirse gránulos electrónicamente densos a lo largo de la membrana basal glomerular en forma de "GIBAS" subepiteliales; la inmunofluorescencia comprueba que estas gibas poseen IgG, C3 y otros componentes del complemento.

En casos poco frecuentes, las células epiteliales de las hojas perietal y visceral de la cápsula de Bowman proliferan llenan el espacio de Bowman y crean las llamadas MEDIAS LUNAS, se ha demostrado también por tinción inmunofluorescente depósitos de fibrinógeno en el interior del glomérulo. Es importante recor-

dar que en la glomerulonefritis post-streptocócica NO hay engrosamiento importante de la membrana basal, ni alteraciones de los podocitos, lo cual indica su benignidad.

Existe evidencia de que los depósitos de complejos inmunes puede ser extraglomerulares, pues hay reportados depósitos granulares de IgG y C3 y depósitos electrodensos en senos venosos y arteriolas del bazo de pacientes con glomerulonefritis aguda post-streptocócica. (6)

Debe recordarse que para el estudio, evaluación y clasificación de biopsias renales es necesario: La microscopia de Luz, de Fluorescencia y la Electrónica.

### SINTOMAS CLINICOS

La mayoría de pacientes pueden referir el antecedente de una infección estreptocócica, siendo esta una faringitis que los ha obligado a reposar, sin embargo pueden referir una infección en otra parte del cuerpo como: Infecciones de piel, otitis media, etc, presentando las manifestaciones de la enfermedad de siete a 20 días después de iniciada la infección. Pueden referir los síntomas siguientes:

### HEMATURIA Y EDEMA

Se han señalado como las manifestaciones más frecuentes, los pacientes pueden referir una hematuria franca ó a veces una orina color pardo ahumado, el edema lo refieren sobre todo periorbitario matinal, es raro que manifiesten un edema generalizado o acentuado, salvo si han forzado la ingestión de líquidos.

### VOLUMEN URINARIO

Algunos pacientes pueden quejarse de la disminución de la diuresis.

### PIEBRE

Puede ser referido un curso febril.

### SINTOMAS GASTROINTESTINALES

Puede ser referido pérdida del apetito, vómitos y con menor frecuencia diarrea.

Entre otros síntomas que aquejan los pacientes tenemos: malestar general, cefalea, dolor sordo bilateral en fosas renales.

### SIGNOS QUE PUEDEN PRESENTARSE

La afección puede pasar sin ser advertida por la forma leve de su presentación y descubrirse únicamente por medio de repetidos análisis de orina.

Puede presentarse también en forma más aguda, brusca y grave, con las manifestaciones siguientes: edema, hematuria, oliguria o anuria, hipertensión con encefalopatía, fiebre, cefalalgia intensa, malestar general, descompensación cardíaca. Los signos pueden presentarse así:

## EDEMA

Puede observarse edema periorbitario matinal, el generalizado es raro, en otros casos puede limitarse a miembros inferiores especialmente en ancianos (2); se menciona que es resultado de una disminución en la excreción de sal y agua, en esta etapa temprana los pacientes no han perdido suficiente proteína con la orina para desarrollar edema hipoalbuminémico (Síndrome Nefrótico), aunque más tarde pueden presentar esta complicación.

## HIPERTENSION

En niños existe en un 60 a 70% de los casos (4), en adultos en 50% (2), puede oscilar en 140 a 160 mm la sistólica y la diastólica en 90 a 100mm; en ocasiones puede presentarse en forma grave con hemorragia y exudado en retina, edema de papila o encefalopatía hipertensora (1), cuando es intensa la retención de líquidos puede originar los síntomas de insuficiencia cardíaca congestiva, con agrandamiento del corazón, ritmo triple, ingurgitación venosa, distensión hepática y edema manifiesto pulmonar y general (1). La hipertensión coincide generalmente con los primeros hallazgos anormales de orina. Cuando la P/A se eleva rápidamente puede presentarse cefalea, somnolencia y convulsiones, simulando ocasionalmente el cuadro de tumor cerebral (2).

La encefalopatía hipertensiva puede presentarse en un 5 a 10 por ciento.

## PIEBRE

La temperatura puede oscilar en 39.5 a 40°C durante los

tres a cinco primeros días, descendiendo después hasta 38°C pudiendo fluctuar en esta cifra durante algunos días, se indica también que la fiebre es rara (1).

## VOLUMEN URINARIO

Suele estar disminuido, es raro la anuria que indica una crisis muy intensa de nefritis, esta complicación puede aparecer pocos días después de iniciado el proceso, en este caso es grave la retención de líquidos y si no se restablece rápidamente la función renal acaban apareciendo los síntomas de insuficiencia renal. Hay muchos datos que sugieren que la desproporcionada reducción en la filtración glomerular es responsable de la oliguria inicial y de la retención subsecuente de sodio que da por resultado una acumulación excesiva de líquido extracelular.

## HEMATURIA

Es uno de los principales signos del problema, aunque no en todos los pacientes se presenta en forma macroscópica.

## EXAMENES DE LABORATORIO

### ORINA

Cantidad: puede haber oliguria incluso anuria, densidad normal (alta), la hipostenuria aparece en los casos delicados y complicados (13); la proteinuria es variable por lo general inferior a 3 gramos diarios, puede haber glucosuria ligera; el sedimento urinario contiene gran número de glóbulos rojos y leucocitos, un número menor de celular tabulares; hay cilindruria, con



cilindros HEMATICOS (característicos de glomerulonefritis), granulosos y hialinos.

En un 10% de casos, pueden presentarse como única manifestación algunas anormalidades urinarias (albuminuria, hematuria y cilindruria) (4), el color pardo humoso de la orina, presente en algunos pacientes se debe a la conversión de la hemoglobina en hematina ácida; no puede establecerse el diagnóstico en ausencia de hematuria, aunque en raros casos se encuentra orina normal en presencia de manifestaciones clínicas y hallazgos biopsicos típicos de glomerulonefritis.

El examen microscópico de orina suele normalizarse en un período medio de seis semanas, ocasionalmente reaparece la hematuria macroscópica, frecuentemente la orina puede no ser anormal durante un año o más.

## HEMATOLOGIA

La hemoglobina puede estar ligeramente reducida (de 11 a 12 gr por 100 ml) (1), a consecuencia de la dilución, en los pacientes que desarrollan insuficiencia renal al cabo de unas pocas semanas aparece un tipo normocítico normocrómico de anemia, por disminución de eritropoyesis.

En el hemograma ocasionalmente se observa una leucocitosis hasta de 15,000. (13)

La velocidad de sedimentación se encuentra moderadamente y a veces notablemente acelerada, por encima de 50 mm sugiriendo degeneración tubular, su evolución es un buen índice pronóstico, aunque solo asociada a otros hallazgos. Mientras no se ha normalizado no se puede hablar de curación.

## SEROLOGIA

El título de antiestreptolisinas se encuentra elevado, cuando se busca dos o más anticuerpos antiestreptocócicos el porcentaje que muestra evidencia de infección reciente es de aproximadamente 95%.

No pueden estar aumentadas las (ASO), si se ha dado un tratamiento temprano con antimicrobianos, recordar que no todas las cepas nefritógenas producen ASO, los títulos de antihialuronidasa pueden estar elevados en pacientes con infecciones dérmicas, en los cuales los títulos de ASO son normales.

Una caída neta del complemento sérico es característica, pero no tiene valor diagnóstico, y sigue el curso de la actividad del proceso; el perfil del complemento puede mostrar niveles séricos normales de C1 Q, con reducción significativa de C3, C4 y C5 en el suero.

## QUIMICA SANGUINEA

La urea y la creatinina pueden estar moderadamente aumentadas.

El nivel sérico de colesterol está ligeramente elevado, más a menudo en pacientes con descensos mayores de la corriente de los niveles de seroproteínas (4).

El cloro plasmático puede estar ligeramente aumentado.

Puede presentarse un ligero descenso en los niveles de seroalbúmina, probablemente debido en parte a la expansión de los líquidos extracelulares, puede considerarse como factor adicio-

nal una gran pérdida urinaria de proteínas (2). Una hipoprotei-  
nemía acentuada señala el paso a la cronicidad.

### CULTIVOS

Una cepa nefritógena de estreptococo puede cultivarse de  
la faringe de muchos enfermos, incluso cuando han desaparecido  
los signos clínicos de infección local. Se menciona también que  
un 25 a 50% de los familiares pueden presentar positivos los cul-  
tivos de faringe a estreptococo (5).

### FUNCIONAMIENTO RENAL

Se puede demostrar una disminución del funcionamiento re-  
nal de acuerdo a la gravedad y período de la enfermedad.

### RX

El corazón puede estar aumentado de tamaño y asociado  
con signos radiológicos de congestión circulatoria (4).

### CURSO Y PRONOSTICOS

En casos leves puede seguir un curso completo en solo 10 a  
14 días, la diuresis suele restablecerse en este período, en pocos  
días también desaparecen el edema y la hipertensión; la hema-  
turia microscópica y la proteinuria persisten y suelen desaparecer  
en semanas o meses, los aclaramientos renales y la concentración  
de urea se normalizan en este período, son posibles las recaídas  
sobre todo en ocasiones de otras infecciones respiratorias.

En niños más del 95% se restablecen por completo después  
de una mejoría progresiva en término de cuatro a seis semanas,  
en etapa aguda menos de 1% mueren por uremia o I.C.C. aguda,  
un 1% adicional siguen un curso de desmejoría rápida y mueren  
por uremia en algunos meses (3).

En adultos alrededor de 60% se restablecen con rapidez,  
en 40% las lesiones glomerulares no experimentan resolución com-  
pleta, hay mortalidad más alta en período agudo y hay mayor pro-  
greso rápido o lento a insuficiencia renal.

Es difícil hablar o decir cuando un paciente se ha recupe-  
rado, pues la hematuria microscópica y la proteinuria ligera pue-  
den desaparecer al cabo de mucho tiempo.

La frecuencia de presentarse glomerulonefritis crónica pue-  
de ser tan elevada y presentarse hasta en un 5 a 10%, cifra ob-  
servada en niños (4); en adultos se ha mencionado la probabili-  
dad que sea mayor el número que cursa a cronicidad mencionán-  
dose cifras hasta de 50% que ingresan con glomerulonefritis agu-  
da, o sucumben en episodio crítico o evolucionan hacia la forma  
crónica (2).

Se refieren como índices de mal pronóstico: persistencia de  
la hiper celularidad glomerular, depósito de matriz de mesangio,  
incapacidad de los glomérulos para volver rápidamente a lo nor-  
mal después de la enfermedad aguda. (3). Entre otros signos de  
mal pronóstico están: diuresis tardía o ausente, insuficiencia re-  
nal persistente, hipertensión persistente, proteinuria prolongada  
o creciente que muchas veces produce Síndrome Nefrótico, cam-  
bios en biopsia renal como obliteración del espacio de Bowman  
por estructuras epiteliales semilunares y desaparición de capila-  
res glomerulares. (1).

Los pacientes que se recuperan de la glomerulonefritis aguda no están inmunizados a nuevos ataques, pero estos son raros, por desarrollarse anticuerpos específicos que protegen contra la infección por la cepa original, los ataques repetidos más manifiestos de glomerulonefritis aguda post-streptocócica, en realidad son exacerbaciones de una glomerulonefritis crónica.

### DIAGNOSTICO Y DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

En el típico caso se presenta: albuminuria, hematuria, ligero edema, oliguria, hipertensión arterial, disminución de la filtración glomerular y retención de azoados (1, 2, 4, 5).

El proceso que más fácilmente puede confundirse con la glomerulonefritis aguda post-streptocócica es la exacerbación de una glomerulonefritis subaguda o crónica, con hematuria transitoria y disminución de la función renal, siendo datos sugestivos de nefritis crónica la ausencia de intervalo entre la infección y los síntomas renales y la presencia de insuficiencia renal, hipertensión grave o hipoalbuminemia en etapa temprana de la crisis. Infecciones generales también pueden dar una proteinuria pasajera y hematuria microscópica, sin embargo no se acompañan de otros signos de enfermedad renal.

Puede ser difícil distinguir la glomerulonefritis post-streptocócica aguda de otras formas de glomerulonefritis aguda, como la nefritis de Henoch-Schonlein, la del lupus eritematoso generalizado, la forma microscópica de la poliarteritis nudosa, la nefritis focal recurrente con hematuria y la nefritis de la endocarditis bacteriana debe diferenciarse también de un Síndrome Nefrótico que principia con hematuria.

### TRATAMIENTO

Ningún tratamiento modifica el curso de la inflamación glomerular, siendo este sintomático y dirigido a prevenir o tratar complicaciones.

### ANTIMICROBIANOS

Se recomienda dosis terapéuticas de penicilina, en etapas agudas de la enfermedad, teniendo o no un cultivo positivo, pensando en erradicar la infección estreptocócica residual.

### EDEMA

Debe evitarse la retención de líquidos durante la fase oligúrica de la enfermedad, si el edema y la congestión vascular son excesivos hay que limitar la ingestión de sal y agua, restringir las proteínas de la dieta en los períodos muy agudos, si el edema es intenso y no cede a pesar de las medidas descritas, puede usarse FUROSEMIDA en dosis de 40 a 500 mg dos veces al día.

En estos casos es ineficaz usar digital a pesar de los signos de insuficiencia cardíaca, ya que los trastornos circulatorios se deben a un exceso de líquido extracelular y no tiene causa cardíaca.

### HIPERTENSION

Puede aliviarse con el control de líquidos, sin embargo cuando es más severa debe controlarse a intervalos frecuentes,



una diastólica de 100 mm o más es indicación de usar antihiper-tensivos.

Puede usarse RESERPINA a dosis terapéuticas, en caso necesario puede añadirse CLORHIDRATO DE HIDRALAZINA.

Otras drogas como esteroides, anticoagulantes y medicamentos oxi-tóxicos solos o en combinación, se han utilizado en fase aguda de la enfermedad, sobre todo en pacientes con insuficiencia renal grave, pero no está demostrado que modifiquen el pronóstico.

### REPOSO

Se recomienda el reposo en cama en la fase aguda de la enfermedad, hasta que los signos urinarios se aproximen a la normalidad, se describe también que el decúbito facilita la diuresis (4).

### BALANCE HIDRICO

Como los primeros días representan la fase más crítica de la enfermedad, se recomienda un control estricto de la ingesta y excreta, más aún cuando los pacientes presentan cuadros que sugieren insuficiencia renal, es también importante el control de peso; en los niños debe evitarse una sobrehidratación por medio de un buen control.

Como es difícil decir cuando un paciente se ha recuperado, se recomienda una observación continuada, hasta un año, debe controlarse la presión arterial, proteinuria, y hematuria, con el fin de descubrir cualquier exacerbación.

## OBJETIVOS

- 1.- Incrementar la investigación científica en nuestro medio, especialmente de problemas renales, para beneficio de todos aquellos pacientes que sufren Glomerulonefritis.
- 2.- Presentar una revisión bibliográfica sobre Glomerulonefritis Aguda Post-streptocócica, que sirva de base-justificación científica del trabajo.
- 3.- Conocer la incidencia de Glomerulonefritis en el Hospital General de Occidente en el período estipulado.
- 4.- Analizar la forma en que han sido estudiados, diagnosticados y tratados estos pacientes.
- 5.- Hacer un análisis estadístico de las características de Glomerulonefritis en el Hospital General de Occidente.

## MATERIAL Y METODOS

El material utilizado consistió en los registros clínicos, de los pacientes a quienes se les diagnosticó Glomerulonefritis, en el Hospital General de Occidente durante el período 1975-1979; dichos registros se obtuvieron del archivo de dicho hospital.

### METODOS

- 1.- Se localizó los registros clínicos de los pacientes a quienes se les diagnosticó Glomerulonefritis, en el período indicado, esto se llevó a cabo en el archivo del hospital.
- 2.- Recopilación de datos, en papeleta previamente elaborada.
- 3.- Se procedió a tabular, analizar e interpretar los datos obtenidos.
- 4.- Con los mismos se procedió a dar conclusiones y recomendaciones.

## HIPOTESIS

- 1.- Los pacientes que sufren Glomerulonefritis no son estudiados, ni diagnosticados adecuadamente en el Hospital General de Occidente.



EGRESOS REGISTRADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE EN EL PERIODO 1975 - 1979.

Servicios	Vivos	Muertos	Total
Pediatría	4,573	659	5,232
Adultos	24,439	663	25,102
TOTALES	29,012	1,322	30,334

Ingresan a los servicios de Pediatría los menores de 12 años, y a los servicios de adultos de 12 años en adelante.

En el estudio se encontró 39 casos diagnosticados como GLOMERULONEFRITIS, que nos da una incidencia de 0.12 por ciento, pero aquí incluimos todos los casos en general (niños y adultos). Es baja en relación a lo referido por la literatura que señala una incidencia de 0.5% en niños (4) y un 0.5% en adultos (2), aunque estos datos están señalados específicamente para la forma de glomerulonefritis aguda - post-streptocócica.

De los estudios realizados sobre el tema en la ciudad capital, en ninguno se indica la incidencia encontrada, dato que hubiera podido servirnos para comparación.

De los 39 pacientes estudiados fallecieron 3, que corresponden a un 7.69% de los casos y a un 0.23 del total de fallecidos durante el período del estudio.

## RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación se presentan los resultados obtenidos, en el estudio de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, que se realizó en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

### CUADRO NUMERO 1

Se observa la máxima incidencia del problema en el grupo etáreo de 5 a 9 años, donde se presentaron 10 casos (25.64%), siguiéndole el grupo de los 10 a 14 años con 7 casos (17.95%). Demostrándonos que el grupo de 5 a 14 años presentó la máxima incidencia de Glomerulonefritis. Comparándose nuestros datos a lo referido por la literatura, en donde se señala la mayor incidencia de Glomerulonefritis en escolares y adolescentes, pensando que estos tienen una mayor exposición a infecciones estreptocócicas.

Llamó la atención en este estudio un niño de 1 año y 8 meses que se le dió Dx final de Glomerulonefritis sin embargo, no fue estudiado debidamente, ya que solo contaba con un examen de orina donde se reportó en el sedimento cilindros Hialinos, clínicamente no presentó ningún signo compatible con el problema.

### CUADRO NUMERO 2

Se observa una mayor incidencia de Glomerulonefritis en el sexo masculino, en donde se presentaron 22 casos (56.41%), mientras que en el sexo femenino se dieron 17 casos (43.59%). Demostrándonos la mayor incidencia en el sexo masculino, sin em

bargo no es tan marcada como lo descrito por otros autores que señalan este predominio masculino en una relación de 2 a 1.

### CUADRO NUMERO 3

Nos demuestra que por residencia el mayor número de pacientes son de la ciudad cabecera de Quezaltenango con un total de 15 (38.46%), siguiéndole los que residían en Salcajá y San Pedro Sac. S.M., que fueron 3 (7.69%) respectivamente; se observa también que gran parte de los pacientes provinieron de otros departamentos, siendo estos 16 (41.03%), y que de el departamento de San Marcos fue el mayor número en un total de 8 (20.51%).

### CUADRO NUMERO 4

Se observa el motivo de consulta de los 39 casos en donde 24 (61.54%) consultaron por edema, el segundo motivo de consulta fue disnea en 3 casos (7.69%). Hay correlación con el primero de acuerdo a lo referido por la literatura, en donde se menciona el edema como uno de los síntomas principales referido por estos pacientes, sin embargo también se menciona la hematuria, en nuestro estudio solo 2 (5.13) por ciento consultaron por ese problema. También podemos ver que 3 pacientes (7.69%) consultaron por disnea, sin embargo dos de estos pacientes presentaron y refirieron edema, el otro presentaba amigdalitis y una orina patológica. Dos pacientes que consultaron por epistaxis, uno de ellos ingresó con cuadro de I.C.C. el otro tenía edema y los dos con orina patológica compatible con problema glomerular.

### CUADRO NUMERO 5

En este cuadro se presentan los principales síntomas referidos por los pacientes, en donde el edema tuvo máxima incidencia presentándose en 29 pacientes (74.36%), luego le siguieron, fiebre, disnea, adinamia en un 25.64% llama la atención también que 9 pacientes (23.07%) refirieron diarrea.

### CUADRO NUMERO 6

Nos demuestra los principales antecedentes que fueron referidos por los pacientes, un 20.51% refirió Amigdalitis frecuentes, sin embargo en ninguno de estos casos se indicaba la fecha de la última posible infección, 4 (10.25%) tenían anteriormente diagnóstico de Glomerulonefritis. Solo dos pacientes habían referido cuadro de amigdalitis 8 días antes del pasedimiento o sea solo 5.13% tenía antecedente que podría estar relacionado con el cuadro de Glomerulonefritis, otro 5.13% refirió Otaglia 8 días antes, el mismo porcentaje tenía antecedente de escarlatina sin embargo se ignora quien realizó dicho Dx. Los demás antecedentes son incompletos en información, lo que hace pensar que la mayor parte de veces la interrogación que se hace a los pacientes es incompleta, escapándose así datos importantes que ayudarían a una mejor orientación diagnóstica.

### CUADRO NUMERO 7

Representa los principales signos encontrados a los pacientes a su ingreso, en donde predominó el Edema que se encontró a 30 pacientes (76.92%), este al mismo tiempo en un 53.85% lo presentaron en los Miembros Inferiores y 25.64% Palpedral, el segundo signo encontrado fué Hipertensión en 26 pacientes (66.66%),



siguiendole dolor en fosas renales a la puño percusión que se encontró presente en 12 pacientes 30.77%. Llama la atención que el 33.33% cursó normotensos, posiblemente no se efectuó un buen control de P/A.

Un paciente ingresó con signos de Insuficiencia cardíaca, presentando el mismo edema, regurgitación yugular estertores congestivos, hepatomegalia dolorosa y cardiomegalia.

### CUADRO NUMERO 8

Se presenta los exámenes de laboratorio, específicamente el de Orina, en donde observamos que 16 pacientes 41.02% presentaron Hiperosmótica y 17 (43.59%) presentaron Isostenuria, es notorio también que a 6 (15.38%) no se les efectuó densidad urinaria. Luego 32 pacientes (82.05%) presentaron Proteinuria - en donde el 25.64% fue reportada con (+++) que equivale de 5 a 10 gr/l. Esto no orienta nada con respecto a la gravedad del problema ya que sabemos que la proteinuria podría servirnos solo para evaluar la evolución de estos pacientes. Se observa también que 34 pacientes (87.18%) presentaron Cilindruria y que la mayoría de estos un 30.77% fueron reportados como granulosa burdos, Eritrocituria presentaron 28 (71.79%) y Leucocituria 12 (30.77%) estos presentaron más de 20 leucocitos por campo.

Con respecto al Volumen urinario que solo se controló a 27 pacientes (69.23%), un 5.13% tuvo una excreta inferior de 100 ml x 24 hrs. o sea una anuria franca. Uno de los mismos tuvo la impresión clínica de I.R.A. teniendo buena evolución, el segundo se ignora ya que egresó en contraindicación médica sin embargo su excreta había mejorado a la hora de su egreso. También se hace notar que 4 pacientes (10.26%) tuvieron una excreta de 100 a 400 ml x 24 hrs.

### CUADRO NUMERO 9

Se demuestra los exámenes de Hematología, en donde se observa que al 89.74% se efectuó hemoglobina, el 23.08% presentó un valor que oscila entre 5 - 10 gra al mismo número tenía hemoglobina comprendida entre 10 - 12 gr. Podría considerarse que este 46.16% presentaron anemia.

Presentaron Leucocitosis 14 pacientes el 33.33% de 10 a 20 mil y uno (2.56%) más de 20 mil. Con respecto a la Velocidad de Sedimentación que solo se efectuó al 87.18% el mayor número 13 (33.33%) la presentó elevada oscilando dichos valores entre 10 a 50 mm.

Con respecto a la Q.Q.S.S. Nitrógeno de Urea que se efectuó al 76.93% Presentando azoemia 15 pacientes o sea 38.46%. La creatinina fue efectuada a 35 pacientes (89.74%), el 51.28% presentó valores comprendidos entre 0 a 1, se observa que 5 pacientes (12.85%) presentaron más de 5 mg.

### CUADRO NUMERO 10

Se demuestra otros exámenes de laboratorio, Proteínas totales se efectuó a 16 pacientes (48.71%), en donde el 7.69% presentaron valores comprendidos entre 4 a 6 g Albúmina efectuada al 35.90% en donde el 12.82% tenía valores entre 2 a 3 g, con Respecto a Globulina efectuada en un mismo porcentaje que el anterior, también se presentaron 12.82% con valores entre 4 a 6 g.

Con respecto a las Antiesptreptolisinas que solo se efectuó a 7 pacientes (17.95%), ésta se encontró elevada en 5 pacientes, (12.82%), la proteína "C" reactiva solo se efectuó al 5.13%.

El colesterol se efectuó al 25.64% en donde el 10.26% presentó valores entre 250 a 500 mg.

Con los anteriores datos nos podemos dar cuenta que no a todos los pacientes se les realizó sus exámenes complementarios, como en el caso de las Antiestreptolisinas, Proteína C reactiva, podría deberse ésto a que en este período del estudio el laboratorio del Hospital NO efectuaba varios estudios.

#### CUADRO NUMERO 11

Con respecto a las pruebas de funcionamiento Renal se observa que Depuración de Creatinina fué efectuada a 13 pacientes 33.33% y que 6 o sea 15.38% presentó una depuración menor de 60 mlxmin. Con respecto a Proteína en orina de 24 hrs, que se efectuó a 16 pacientes 41.02%, llama la atención 6 pacientes o sea 15.38% presentaron valores normales. Con los datos anteriores también nos damos cuenta que existió un alto porcentaje de pacientes que no se les realizó pruebas de funcionamiento renal.

#### CUADRO NUMERO 12

Se representa los Cultivos realizados, Orocultivos se efectuó a 5 pacientes, 12.82%, siendo 2 (5.13%) positivos a Estreptococo Beta Hemolítico. Urocultivos realizados 4 (10.26%), donde los gérmenes encontrados fueron E. Coli, Bacilo Coliforme y se encontró un informe con Estafilococo Coagulasa Positivos, cada uno de ellos representa un 2.56%. Nos damos cuenta del bajo porcentaje de pacientes a quienes se les realizó dichos estudios, sin embargo en el período de tiempo del estudio no se contaba en el Hospital con Bacteriología en el Laboratorio, algunos

de estos estudios fueron realizados en lab. particular.

#### CUADRO NUMERO 13

Con respecto a Rx de Tórax efectuados a los pacientes que fueron 24 (61.54%), el 25.64% fueron reportados normales, entre los hallazgos encontrados más notorio está Cardiomegalia que se halló en 8 pacientes, o sea un 20.51%.

#### CUADRO NUMERO 14

Rx de Abdomen efectuado a 22 pacientes (56.41%) en donde el 53.85% fueron reportados normales, y se encontró hallazgos en un paciente 2.56% siendo lo encontrado Edema de Tejidos Blandos, ascitis moderada. La silueta renal fué reportada normal, todas las radiografías de abdomen fueron tomadas previo al pielograma I.V.

#### CUADRO NUMERO 15

Nos indica lo observado en los pacientes en el estudio con Pielograma I.V.; se realizó este estudio a 22 pacientes (56.41%), de los cuales se reportó como normales 15 (38.46%). Entre los hallazgos podemos citar que fueron reportados 2 (5.13%), con pobre concentración y excreción.

#### CUADRO NUMERO 16

Nos demuestra otros estudios como el E.K.G., que se efectuó a 12 pacientes (30.77%), siendo normales 6 (15.38%) No se encontró ningún hallazgo predominante.

### CUADRO NUMERO 17

Nos demuestra que se efectuaron 9 biopsias renales (23.08%), entre las cuales solo tenemos 3 reportadas para datos, dos de ellas 5.13% como Glomerulonefritis Crónica y una 5.13%, con Cambios mínimos Inespecíficos, es de hacer notar que no se encontraron dos informes, y que 4 (10.26%) fue material inadecuado para Dx.

### CUADRO NUMERO 18

Nos informa de los medicamentos utilizados en 38 pacientes, ya que uno (2.56%) no recibió medicamentos, se observa que un 71.79%, recibieron antibióticos, y 16 o sea 41.03% Diuréticos, 14 (35.90%) Hipotensores, se describe también que solo a un paciente 2.56% recibió esteroides.

### CUADRO NUMERO 19

Presentamos el último examen de control de orina que se realizó a los pacientes, para evaluar su evolución, a 6 (15.38%) no se les efectuó examen de control, la orina hiperosmótica presentada en un 41.02% se presentó en el control en un 25.64%, la isostenuria de 43.59% bajó a 33.33%, No se le practicó examen de control de densidad a 25.64%, la proteinuria bajó de 82.05% a un 38.46%, la cilindruria de un 87.18% se presentó en 56.41%, la eritrocituria del 71.79% bajó a 51.28% y la leucocituria de 30.77% bajó a 10.26%. Con los datos anteriores observamos que los pacientes cursaron con buena evolución en la mayor parte de los casos.

### CUADRO NUMERO 20

Las diagnósticos finales dados a los pacientes fueron: Glomerulonefritis Aguda a 48.72%, Glomerulonefritis a 30.77% y Glomerulonefritis Crónica a 20.51%.

Observamos que no se dió un diagnóstico final más específico a los pacientes, es un ejemplo que de los casos presentados en niños de 0 a 9 años (38.46%), no se halla dado un cuadro de glomerulonefritis poststreptococcica aguda.

### CUADRO NUMERO 21

La mortalidad fue 7.69 con relación a los 39 casos estudiados, las causas paro cardiorespiratorio en 5.13% e I.C.C. en 2.56%.

Llama la atención que de estos, están dos niños 5.13%, el primero con edad de 3 años, que no se le encontró hallazgos compatible con el problema, en las notas de evolución tampoco se justifica el diagnóstico final dado; el otro niño con edad de 5 años, se le encontró edema generalizado, una proteinuria ++, eritrocituria y falleció por ICC. El tercer caso es un paciente de 54 años que cursó con mala evolución.

Sexo	Porcentaje
Masculino	30
Femenino	40
Total	70

CUADRO NUMERO 1

Agrupación etárea de los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis estudiados en el Hospital General de Occidente, durante el período 1975 - 1979.

Grupo etáreo	No.	Porcentaje
0 - 4	5	12.82%
5 - 9	10	25.64%
10 - 14	7	17.94%
15 - 19	4	10.26%
20 - 24	2	5.13%
25 - 29	0	0.00%
30 - 34	4	10.26%
35 - 39	1	2.56%
40 - 44	2	5.13%
45 - +	4	10.26%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.00%</b>

CUADRO NUMERO 2

Agrupación por sexo, de los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Sexo	No.	Porcentaje
Masculino	22	56.41%
Femenino	17	43.59%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.00%</b>

CUADRO NUMERO 3

Agrupación por residencia de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Residencia	No.	Sub-total	%	Sub-total %
<b>QUEZALTENANGO</b>				
Cabecera	15		38.46%	
Salcajá	3		7.69%	
Cantel	2		5.13%	
Coatepeque	2		5.13%	
Colomba C.C.	1	23	2.56%	58.97%
<b>SAN MARCOS</b>				
San Pedro Sac.	3		7.69%	
Cabecera	1		2.56%	
San Pablo	1		2.56%	
Pajapita	1		2.56%	
Tejutla	1		2.56%	
Malacatán	1	8	2.56%	20.51%
<b>TOTONICAPAN</b>				
Sn. Fco. el Alto	1		2.56%	
Momostenango	1		2.56%	
San Andrés Xecul	1	3	2.56%	7.69%
<b>RETALHULEU</b>				
Cabecera	2	2	5.13%	5.13%
<b>HUEHUETENANGO</b>				
Cabecera	1	1	2.56%	2.56%
<b>GUATEMALA</b>				
Cabecera	1	1	2.56%	2.56%
<b>MEXICO</b>				
Chiapas	1	1	2.56%	2.56%
<b>TOTALES</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>



CUADRO NUMERO 4

Motivo de consulta de los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Motivo de Consulta	No.	Porcentaje
Edema	24	61.54%
Disnea	3	7.69%
Hematuria	2	5.13%
Cefalea-Edema	2	5.13%
Epistaxis	2	5.13%
Dolor Abdominal Gral.	1	2.56%
Dolor Hipocondrio Der.	1	2.56%
Dolor Abdo. - Poliaquiuria	1	2.56%
Edema - Epistaxis	1	2.56%
Fiebre - Vómitos	1	2.56%
Dolor fosas Renales	1	2.56%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.00%</b>

CUADRO NUMERO 5

Principales síntomas de los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Síntomas	No.	Porcentaje
Edema	29	74.36%
Fiebre	10	25.64%
Disnea	10	25.64%
Adinamia	10	25.64%
Diarrea	9	23.07%
Cefalea	8	20.51%
Disuria	8	20.51%
Anorexia	8	20.51%
Hematuria	6	15.38%
Epistaxis	5	12.82%
Dolor Abdominal	5	12.82%
Vómitos	4	10.25%
Disfagia	4	10.25%
Oliguria	4	10.25%
Tos	4	10.25%
Poliaquiuria	3	7.69%
Náuseas	2	5.13%
Pérdida de peso	2	5.13%
Dolor fosas renales	2	5.13%
Hemorragia gingival	1	2.56%
Insomnio	1	2.56%
Otalgia	1	2.56%
Máculas-Papulas diseminadas en piel.	1	2.56%

CUADRO NUMERO 6

Antecedentes importantes y relacionados con el problema de los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Antecedente	No.	Porcentaje
Amigdalitis Frecuentes	8	20.51%
Glomerulonefritis (Dx en Ingresos Ant.)	4	10.25%
Amigdalitis 8 días antes	2	5.13%
Amigdalitis 2 años antes	2	5.13%
Otalgia 8 días antes	2	5.13%
I.R.S. frecuentes	2	5.13%
Escarlatina ?	2	5.13%
Erupción de Piel ?	1	2.56%
Máculas pápulas 3 meses evol.	1	2.56%
Impétigo 1 año antes	1	2.56%
Bronquitis frecuentes	1	2.56%
Amigdalectomía	1	2.56%

CUADRO NUMERO 7

Signos encontrados a los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Signos	No.	Porcentaje
Con edema	30	76.92%
Edema en Ms Inferiores	21	53.85%
Edema Palpedral	10	25.64%
Edema Facial	4	10.25%
Edema Generalizado	2	5.13%
Edema Ms Superiores	2	5.13%
Hipertensión	26	66.66%
Dolor Fosas renales P.P.	12	30.77%
Fiebre	8	20.51%
Soplos Cardíacos	6	15.38%
Palidez	5	12.82%
Estertores	5	12.82%
Adenopatía Submaxilar	3	7.69%
Hepatomegalia	3	7.69%
Ascitis	3	7.69%
Adenopatía Cervical	3	7.69%
Amigdalitis	3	7.69%
Petequias-Pápulas	2	5.13%
Dolor Ab. Generalizado	2	5.13%
Dolor en Hepigastrio	2	5.13%
Dolor en Hipocondrio Der.	1	2.56%
Edema Vulva-Abdomen	1	2.56%
Insuficiencia Cardíaca	1	2.56%
Disnea	1	2.56%
Máculas-Pápulas	1	2.56%

CUADRO NUMERO 8

Exámenes de laboratorio, de los 39 pacientes con problema de - Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

ORINA	No.	Porcentaje
Hiperosmótica	16	41.02%
Isostenuria	17	43.59%
Sin densidad	6	15.38%
PROTEINURIA .....	32.....	82.05%
+	7	17.95%
++	9	23.07%
+++	10	25.64%
++++	6	15.38%
Neg.	7	17.95%
CILINDRURIA .....	34.....	87.18%
Granulosos burdos	12	30.77%
Hialinos	10	25.64%
Granulaciones finas	8	20.51%
Leucocitarios	8	20.51%
Eritrocitarios	1	2.56%
ERITROCITURIA .....	28.....	71.79%
1 - 5 x campo	2	5.13%
5 - 10 x campo	10	25.64%
Abundantes	16	41.03%
LEUCOCITURIA .....	12.....	30.77%
0 - 20	27	69.23%
20 - +	12	30.77%
VOLUMEN URINARIO .....	26.....	69.23%
0 - 100 ml x 24 hr.	2	5.13%
100 - 700 " "	12	30.77%
800 - + " "	12	30.77%

CUADRO NUMERO 9

Exámenes de Laboratorio, de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

HEMATOLOGIA:

HEMOGLOBINA .....	35 .....	89.74%
5 - 10 gr	9	23.08%
10 - 12 gr	9	23.08%
12 - 14 gr	10	25.64%
14 - 16 gr	7	17.95%
LEUCOCITOS .....	38 .....	97.44%
5,000 - 10,000	24	61.54%
10,000 - 20,000	13	33.33%
20,000 - +	1	2.56%
V. SEDIMENTACION .....	34 .....	87.18%
0 - 10	3	7.69%
10 - 50	13	33.33%
50 - 100	12	30.77%
100 - +	6	15.38%
Q.Q.S.S.		
NITROGENO DE UREA .....	30 .....	76.93%
10 - 20	15	38.46%
20 - 30	7	17.95%
30 - 40	2	5.13%
40 - +	6	15.38%
CREATININA .....	35 .....	89.74%
0 - 1	20	51.28%
1 - 2	8	20.51%
2 - 5	2	5.13%
5 - +	5	12.85%

CUADRO NUMERO 10

Exámenes de Laboratorio, de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

<u>PROTEINAS TOTALES</u> Efectuadas	16	48.71%
4 - 6	3	7.69%
6 - 8	9	23.07%
8 - +	4	10.26%
<u>ALBUMINA</u> Efectuadas	14	35.90%
2 - 3	5	12.82%
3 - 4	4	10.26%
4 - 5	5	12.82%
<u>GLOBULINA</u> Efectuadas	14	35.90%
1 - 2	2	5.13%
2 - 3	4	10.25%
3 - 4	3	7.69%
4 - 6	5	12.82%
<u>ANTIESTREPTOLISINAS</u> .....	7	17.95%
0 - 250	2	5.13%
250 - 500	2	5.13%
500 - +	3	7.69%
<u>PROTEINA "C" REACTIVA</u>	2	5.13%
Positiva	1	2.56%
<u>COLESTEROL</u> Efectuado	10	25.64%
0 - 250	6	15.38%
250 - 500	4	10.26%

CUADRO NUMERO 11

Pruebas de Funcionamiento Renal, de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

<u>DEPURACION DE CREATININA</u> ..	13	33.33%
(NI. 90-120 mlxmin)		
- 60	6	15.38%
60 - 90	2	5.13%
90 - 120	5	12.82%
<u>PROTEINA ORINA 24 Hrs</u> .....	16	41.02%
(NI. 10-150 mg)		
10 - 150	6	15.38%
150 - 250	1	2.56%
250 - +	9	23.07%

CUADRO NUMERO 12

Cultivos efectuados a los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

<u>OROCULTIVOS</u> Efectuados ...	5	12.82%
Positivos a Estreptococo B Hemolítico	2	5.13%
Positivo a Estreptococo Alfa Hemolítico	1	2.56%
Negativos	2	5.13%
<u>UROCULTIVOS</u> Efectuados ....	4	10.26%
E. Coli	1	2.56%
Bacilo Coliforme	1	2.56%
Estafilococo Cog. + ?	1	2.56%
Negativo	1	2.56%



### CUADRO NUMERO 13

Rx de Tórax de los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Rx DE TORAX	Efectuados	24	61.54%
Normales		10	25.64%
HALLAZGOS			
Cardiomegalia		8	20.51%
Elongación Aorta		2	5.13%
Infiltrados		3	7.69%
Congestión Pulmonar		3	7.69%
Derrame Pleural		4	10.26%
Atelectasias		1	2.56%
Hipoplasia Costilla		1	2.56%

### CUADRO NUMERO 14

Rx de Abdomen de los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Rx DE ABDOMEN	Efectuados	22	56.41%
Normales		21	53.85%
HALLAZGOS			
Edema de Tejidos Blandos, ascitis moderada		1	2.56%

### CUADRO NUMERO 15

Pielogramas de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

PIELOGRAMA IV	Efectuados	22	56.41%
Normales		15	38.46%
HALLAZGOS			
Pobre concentración y excreción		2	5.13%
Pobre función renal		1	2.56%
Pobre función Riñón Izquierdo		1	2.56%
Riñón derecho, discreta Hidronefrosis, obliteración arquitectura normal		1	2.56%
Caliectasia, pérdida forma cálices derechos.		1	2.56%
Riñón Izq, más pequeño que Der.		1	2.56%

CUADRO NUMERO 16

E.K.G. de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente en el período 1975 - 1979.

<u>E.K.G.</u>	Efectuados		
	12		30.77%
Normales	6		15.38%
<b>HALLAZGOS</b>			
Bloqueo Completo rama Derecha Has de Hiss	1		2.56%
Hipocalemia	1		2.56%
Bloqueo incompleto rama derecha Has de Hiss	1		2.56%
Cambios inespecíficos en T	1		2.56%
Bloqueo A-V de segundo grado tipo W, Hipertrofi V derecha	1		2.56%
Ondas T ligeramente acumuladas, Hipercalemia.	1		2.56%

CUADRO NUMERO 17

Otros estudios realizados a los 39 pacientes, con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

<u>BIOPSIA RENAL</u> Efectuadas	9	23.08%
Muestras inadecuadas para Diagnóstico	4	10.26%
Sin Informe	2	5.13%
<b>HALLAZGOS</b>		
G.N. Crónica	2	5.13%
Camgion mínimos Inespecíficos	1	2.56%

CUADRO NUMERO 18

Medicamentos Utilizados con los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Pacientes tratados con Medicamentos	38	97.44%
Sin medicamentos	1	2.56%
<b>MEDICAMENTO</b>	<b>No.</b>	<b>Porcentaje</b>
Antibióticos	28	71.79%
Diuréticos	16	41.03%
Hipotensores	14	35.90%
Digital	6	15.38%
Analgésicos	2	5.13%
Esteroides	1	2.56%

CUADRO NUMERO 19

Exámenes de orina, de control de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, para evaluar su evolución del estudio realizado en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

ORINA	No.	Porcentaje
Hiperosmótica	10	25.64%
Isostenuria	13	33.33%
Sin densidad	10	25.64%
PROTEINURIA .....	15 .....	38.46%
+	6	17.95%
++	6	17.95%
+++	2	5.13%
Neg.	18	46.15%
CILINDRURIA .....	22 .....	56.41%
Granulosos burdos	8	20.15%
Hialinos	7	17.95%
Granulaciones finas	10	25.64%
Leucocitarios	2	5.13%
Eritrocitarios	1	2.56%
ERITROCITURIA .....	20 .....	51.28%
0 - 5 x campo	7	17.95%
5 - 10    "	3	7.69%
Abundantes	10	25.64%
LEUCOCITURIA .....	4 .....	10.25%
SIN EXAMEN DE CONTROL	6 .....	15.38%

CUADRO NUMERO 20

Diagnóstico final de los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente en el período 1975 - 1979.

Dx. Final	No.	Porcentaje
Glomerulonefritis Aguda	19	48.72%
Glomerulonefritis	12	30.77%
Glomerulonefritis Crónica	8	20.51%
Total	39	100.00%

CUADRO NUMERO 21

Mortalidad encontrada en los 39 pacientes con problema de Glomerulonefritis, estudiados en el Hospital General de Occidente, en el período 1975 - 1979.

Causa	No.	Porcentaje
Paro Cardiorespiratorio	2	5.13%
I. C. C.	1	2.56%
TOTAL	3	7.69%

NOTA:

A ninguno se le realizó necropsia.

## CONCLUSIONES

- 1.- Se encontró una incidencia de Glomerulonefritis de 0.12%, en el Hospital General de Occidente.
- 2.- La mayor incidencia se presentó en la edad de 5 a 9 años, correspondiendo 10 casos (25.64%).
- 3.- Se presentaron más casos en el sexo masculino que en el femenino, aunque no es tan significativa la diferencia.
- 4.- El mayor porcentaje de pacientes (38.46%), residían en la ciudad cabecera de Quezaltenango.
- 5.- El principal motivo de consulta fue edema (61.54%).
- 6.- El síntoma referido más frecuentemente fue edema, presentándose en el 74.36%.
- 7.- No se investigó adecuadamente los antecedentes.
- 8.- El signo encontrado con mayor frecuencia fue: edema en un 76.92% e Hipertensión arterial en un 66.66%.
- 9.- A un 15.38% no se le efectuó densidad urinaria, y un 17.95% no presentó proteinuria.
- 10.- Solo a un 17.95% se le efectuó antiestreptolisinas.
- 11.- La depuración de creatinina fue efectuada en un 33.33%.
- 12.- Solo se efectuaron 5 orocultivos (12.82%).



- 13.- La biopsia renal fue efectuada a un 23.08%.
- 14.- Los antimicrobianos fueron los medicamentos más utilizados, en un 71.79%.
- 15.- A un 15.38% (6 casos), no se les efectuó examen de orina de control.
- 16.- El diagnóstico final dado a los pacientes no es específico.
- 17.- La mortalidad fué de 7.69%, a ninguno de estos casos se les realizó necropsia.
- 18.- Solo dos pacientes tuvieron una consulta de control.
- 19.- No se encontró ningún diagnóstico de Glomerulonefritis Aguda Post-streptocócica.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Incrementar el estudio, sobre fisiología y patología renal, en nuestro medio, con el fin de mejorar la atención prestada a todos aquellos pacientes que sufren estos problemas.
- 2.- Llenar en la mejor forma posible los registros clínicos, poniendo énfasis en el diagnóstico final de los pacientes.
- 3.- Mejorar la historia clínica de estos pacientes, específicamente investigar los antecedentes de los mismos.
- 4.- Evaluar en mejor forma a los pacientes en quienes se sospeche enfermedad renal, tanto clínicamente como por medio de exámenes de laboratorio y gabinete que estén a nuestro alcance.
- 5.- Incrementar la práctica de biopsia renal percutánea, especialmente en pacientes adultos, para una mejor orientación de tratamiento y diagnóstico.
- 6.- Tratar de que estos pacientes tengan un seguimiento adecuado, después de su egreso hospitalario.

## BIBLIOGRAFIA

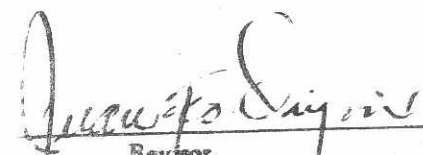
- 1.- Tratado de Medicina Interna de Cecil-Loeb  
Beeson Paul B., Walsh McDermott.  
Edición No. 14, Tomo II, Editorial Interamericana.  
pp 1343-1359 (Traduc. al español por Dr. Alberto Folchy).
- 2.- Medicina Interna Harrison.  
La prensa Médica Mexicana, Tomo II 4a. edición en español  
pp 1579-1584.
- 3.- Patología Estructural y Funcional.  
Robbins Stanley L. Primera edición en español 1975.  
Traduc. al español por Dr. Alberto Folchy.  
pp. 1055-1058.
- 4.- Tratado de pediatría  
Nelson Waldo E., Vaughan Victor C., McKay R. James.  
Sexta edición, Tomo II Salvat Editoriales, S.A.  
pp. 1156-1158.
- 5.- Boletín Médico del Hospital Infantil de México  
Vol XXXIV. No. 2 Marzo-Abril 1977.
- 6.- Necrotizing Arteritis in acute Poststreptococcal  
Glomerulonephritis  
The Journal of Pediatrics, Agt 1977. pp 228-231.
- 7.- Biopsia Renal y Clasificación de Glomerulonefritis  
Drs: Víctor J Ojeda y Peter B Herdon.  
Rev. Médico Chilena Vol 107. No. 3. pp. 221-229.
- 8.- Glomerulopatias. Tesis de Graduación


Grimaldi Guerrero Andrés Roberto.  
Guatemala Octubre 1978.

- 9.- Glomerulonefritis Aguda Posts-treptococcica  
Tesis de Graduación  
Guerrero Rojas Oscar Armando. Guatemala Abril 1971
- 10.- Glomerulonefritis Aguda Poststreptococcica.  
Oliveros Rosales Luis Leonel. Tesis de Graduación  
Guatemala 1977.
- 11.- Glomerulonefritis Post-estreptocóccica Aguda  
Dr. John E Lewy  
Clínicas Pediátricas de Norteamérica, 1976.
- 12.- Tratado de Fisiología Médica.  
Quinta Edición Arthur C. Guyton Cap. 37-38.  
Editorial Interamericana.
- 13.- La Clínica y el Laboratorio.  
Interpretación de Análisis y Pruebas Funcionales  
A. Galcells. 11a. Edición. pp. 452-3
- 14.- Poststreptococcal Glomerulonephritis.  
A Prospective Study in Children.  
Warren F. Doge y Cols.  
The New England. Journal of Medicina  
feb. 1972. Vol 286. No. 6 pp. 273-278.
- 15.- Microbiología Médica.  
5a. Edición. Ernests Jawetz., Joseph L. Melnick,  
Edward a Adelberg. pp. 193-200.
- 16.- Couse Of Poststreptococcal Glomerulonephritis.  
Steven J. Swett. Jefferey A Kraut.  
The New England Journal of Medicine.  
Vol. 296 Januari 27 of 1977. No. 4 pp 230.

Br.   
**Marco Vinicio Godínez Velásquez**

Dr.   
Asesor.  
**Dr. Elmar Danilo Gonzales**

Dr.   
Revisor.  
**Dr. Juan Francisco Quijiví**

Dr.   
Director de Fase III  
**HECTOR A. NUILA E.**

Vo. Bo.

Dr. 

Decano.  
**ROLANDO CASTILLO MONTALVO**

Dr.   
Secretario  
**RAUL A. CASTILLO RODAS**