

"GLOMERULONEFRITIS AGUDA POSTSTREPTOCOCICA"
(Revisión de 43 casos en el Departamento de Pediatría
del Hospital Roosevelt)

1977

TESIS

Presentada a la Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Médicas

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

LUIS LEONEL OLIVEROS ROSALES

En el acto de su Investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TRABAJO

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. ANTECEDENTES
- IV. MATERIAL Y METODOS
- V. RESULTADOS Y DISCUSION
- VI. COMENTARIO
- VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION:

El estudio de la glomerulonefritis, enfermedad de relevante importancia en niños y la forma más frecuente de nefritis en esta edad se ha considerado para el pediatra y médico general una entidad problemática ya que hasta el momento se desconoce su verdadera frecuencia. Se reconoce que en la actualidad aún muchos casos leves no son detectados clínicamente y el diagnóstico puede llegar a representar ciertas dificultades para el médico en su práctica diaria.

La frecuencia con la cual los niños son afectados en nuestro medio y sus consecuencias posteriores en los casos en los cuales el diagnóstico es relativamente tardío así como la variable evolución de la enfermedad me impulsó a continuar el estudio iniciado en 1968 por el Dr. Guerrero en el Hospital Roosevelt. Espero que los resultados encontrados en esta investigación colaboren en una pequeña forma al mejor estudio, manejo, diagnóstico y terapéutico del niño enfermo.

OBJETIVOS

1. Determinar la incidencia y prevalencia de los casos de glomerulonefritis en los años estudiados.
2. Evaluar la frecuencia de la enfermedad según grupos etarios con el fin de tener una visión de la población infantil más frecuentemente afectada.
3. Determinar el tipo de medios diagnósticos usados para la comprobación de la enfermedad, agotamiento de los mismos y uso de estudios especializados con el fin de afirmar la existencia de la misma.
4. Determinar qué normas se siguen en el manejo de los pacientes con esta enfermedad dentro del Hospital Roosevelt.
5. Comprobar la frecuencia de sintomatología presentada por el niño durante su estudio en relación con la sintomatología presentada en la bibliografía estudiada.
6. Evaluar el seguimiento de los pacientes después de su egreso del hospital como parte del plan terapéutico.

ANTECEDENTES

Se escogió el tema "GLOMERULONEFRITIS AGUDA POSTSTREPTOCOCICA" como una continuación al trabajo que bajo el mismo título fuera impulsado por el Dr. Oscar Armando Guerrero Rojas como trabajo de Tesis de Graduación de Médico y Cirujano, considerando que antes de su trabajo no había otro en el ámbito nacional y elaborado en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt en donde se desarrolló el actual.

La decisión a continuar tan magnífico trabajo estribó en la importancia de la enfermedad estudiada como afección a los niños y desde luego, como incentivo a conocer, diagnosticar y manejar mejor a los pequeños pacientes enfermos.

Se efectuó además una revisión bibliográfica tratando de obtener artículos recientes que ayudarán a enfocar la enfermedad desde el punto de vista inmunológico actual.

Si este trabajo sirviera a alguien como estímulo a continuar la investigación, me sentiré muy satisfecho.

MATERIAL Y METODOS

PARA LA ELABORACION DEL PRESENTE TRABAJO SE UTILIZARA EL SIGUIENTE MATERIAL:

HUMANO:

- A) Colaboración del personal que labora en los Departamentos de Estadística, Registros Médicos y Archivo del Hospital Roosevelt.
- B) Colaboración del personal que trabaja en la Biblioteca de dicho hospital.

FISICO:

- A) Hospital Roosevelt, lugar en donde se realizará la investigación.
- B) Papeletas de Registros médicos.
- C) Libro de total de casos clasificados por el Departamento de Estadística, Hospital Roosevelt.
- D) Papeletas de Clasificación de casos individuales (por código).
- E) Boleta de investigación creada para el efecto que contiene los siguientes parámetros a investigar.

No. de registro médico del paciente a investigar.

Edad sexo raza origen

SINTOMAS:

ANTECEDENTES:

Amigdalitis aguda (si) (no) Impétigo (si) (no)
 Escarlatina (si) (no) Otitis Media (si) (no)

EXAMEN FISICO

Consciencia (si) (no) Edemas (si) (no)
 Hipertensión arterial (si) (no) Cuánto
 Fiebre (si) (no)

COMPROBACION DEL DIAGNOSTICO CLINICO

orina:

- a) Albuminuria
- b) Cilindruria
- c) Hematuria microscópica

Cultivo de exudado faringeo (identificar el Estreptococo

Beta Hemolítico (+)
 (-)

Complemento
 Nitrógeno de Urea
 Creatinina
 Antiestreptolisina
 Proteína C reactiva
 Pruebas de funcionamiento renal

Tiempo de evolución de los síntomas:

HOSPITALIZACION:

Tiempo de hospitalización
 Dieta

CONDICION DE DESCARGO

- a) Curados
- b) Mejorados
- c) No mejorados
- d) Fallecidos

TRATAMIENTO

- a) Penicilina procaína
- b) Reserpina
- c) Acido acetilsalisílico
- d) Fenobarbital
- e) Digital
- f) Otros

COMPLICACIONES

- A) Insuficiencia renal (si) (no)
- B) Insuficiencia cardíaca (si) (no)
- C) Encefalopatía hipertensiva (si) (no)

Control Posterior

Autopsia.

METODOS

1. Se procedió a determinar el número de casos ocurridos durante los años de 1970 a 1974 de la enfermedad investigada. Fueron revisados 62 ya que no fue posible localizar el total de registros por falta de clasificación.

2. Con autorización del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, se investigó cada uno de los registros médicos de los pacientes clasificados con diagnóstico de glomerulonefritis.
3. Se descartaron los Registros Médicos de los pacientes que fueron clasificados con diagnóstico de glomerulonefritis pero en los cuales al revisarlos no era obvio dicho diagnóstico o el mismo estaba dudoso, quedando un total de 43 casos.
4. Se procedió a llenar cada uno de los parámetros exigidos por la boleta de investigación.
5. Se efectuó una revisión bibliográfica sobre el tema.
6. Se procedió a procesar los datos, elaborar tablas estadísticas.
7. Se emitieron conclusiones y recomendaciones del trabajo.

GLOMERULONEFRITIS

El nombre glomerulonefritis denota varias formas de enfermedad renal inflamatoria difusa que afecta en forma primaria y principal los glomérulos y su curso es variable (14, 18). Existen dos tipos de glomerulonefritis, la glomerulonefritis proliferante postestreptocócica, específica, que afecta principalmente a los niños y la glomerulonefritis membranosa de inicio insidioso que afecta a todas las edades y no guarda relación con la infección estreptocócica comprobada ni antecedentes de glomerulonefritis aguda (18).

La glomerulonefritis se incluye además en una variedad de desórdenes clínicos reconocidos tales como lupus eritematoso, púrpura anafilactoide, síndrome de Goodpasture glomerulonefritis normocomplementémica persistente y glomerulonefritis hipocomplementémica; la historia natural y el pronóstico difiere en cada tipo de nefritis (14).

El presente trabajo estudia únicamente la primera.

ETIOLOGIA

Esta enfermedad es catalogada como inmunológica 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 B₁C o el tercer componente del complemento y su depósito en la membrana basal glomerular (1, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16), así como del estudio de casos de glomerulonefritis membrano proliferativa ocurridos en pacientes que han sido sometidos a transplante renal por la misma enfermedad precedente y en quienes los hallazgos histopatológicos encontrados, similares a la enfermedad original demuestran una activación del mecanismo inmunológico (4) es precipitada en la mayoría de los casos por un estreptococo beta hemolítico del grupo "A" de Lancefield (2, 3, 6, 9) que se localiza en cualquier parte del cuerpo; con mayor frecuencia en las vías respiratorias altas y la piel. (2, 3, 6, 9).

La prevalencia de estreptococo beta hemolítico del grupo "A" en la garganta ha sido objeto de múltiples estudios, sobre todo en niños de edad escolar (6) encontrándose valores variables. En estudios efectuados en México se encontró una prevalencia del 6.18o/o de la población estudiada (grupo de niños de escuela de primera enseñanza (6). El porcentaje de los niños con cultivos positivos para estreptococo beta hemolítico del grupo "A" en la garganta que desarrollará sintomatología es aún desconocido. Es de hacer notar que también el número de contactos afectados es desconocido (6).

Las cepas de estreptococo más frecuentemente implicadas en el desarrollo de la enfermedad son la 12, 4, 25, 1, 49 y Red Lake; siendo la primera la más nefritógena (18).

CLASIFICACION

La clasificación de la enfermedad es aún motivo de amplias discusiones entre los patólogos más entrenados en este campo, pues aunque la severidad de la lesión es reconocida por todos, la interpretación del tipo de enfermedad es variable (14).

Dos tipos de glomerulonefritis son reconocidos según una de las últimas clasificaciones (14):

A) Difusa:

En la cual más del 90o/o de los glomérulos están involucrados y la cual se subdivide en:

1. Difusa proliferativa y exudativa
2. Extracapilar
3. Membranosa.

La glomerulonefritis difusa proliferativa y exudativa se caracteriza por la proliferación de las células mesangiales y endoteliales con infiltración del glomérulo de leucocitos polimorfonucleares en número variable. En algunas oportunidades las células epiteliales de la cápsula de Bowman también participan formando medias lunas entre las capas de ella. (9, 14, 18). En algunos casos se encuentran trombos y necrosis capilar con escape de eritrocitos hacia los túbulos y espacios glomerulares (14, 18). Es de suma importancia recordar que en la glomerulonefritis postestreptocócica no hay engrosamiento importante de la membrana basal ni alteraciones de las prolongaciones de los podocitos lo cual indica sus características benignas. Se encuentran además cambios grasos en los túbulos contorneados proximales (18).

La glomerulonefritis extracapilar, se caracteriza por ser rápidamente progresiva de pronóstico malo; en ella hay multiplicación de células de la cápsula de Bowman con la formación de medias lunas y la compresión de los penachos glomerulares. La proliferación mesangial es poco importante. Generalmente también, hay muy poca proliferación de las células endoteliales. Este tipo de glomerulonefritis se asocia a la enfermedad de GoodPasture y a la púrpura anafilactoide de Henoch-Schönlein o periarteritis (14). El pronóstico es malo por la rápida obliteración glomerular.

La forma membranosa de la glomerulonefritis se caracteriza por engrosamiento de la membrana basal y en casos especiales ruptura y penetración mesangial. Ninguna de estas categorías, obviamente es exclusiva y el más común de los diagnósticos histológicos es el de Glomerulonefritis Membrano Proliferativa (14).

Clasificación Etiológica:

La glomerulonefritis aguda postestreptocócica, es reconocida como una entidad producida por hipersensibilidad causada por la reacción antígeno anticuerpo sobre la membrana basal glomerular (1, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18). Esto es apoyado por estudios de inmunofluorescencia que demuestran acúmulos de $I_gA - I_gG$ en la membrana basal glomerular de riñones enfermos (4, 5, 14), anticuerpos anti factor VIII activado (que provoca la formación de fibrina en el glomérulo) (17) y disminución de los niveles séricos del complemento ($B_{1C} - B_{1A}$). (1, 4, 14). Se ha informado además que el 71o/o de los pacientes poseen anticuerpos anti riñón (18).

El hallazgo de hipocomplementemia (1, 4, 10, 11, 14, 16, 18), aunque hay que tomarlo con reservas (15) orienta hacia el problema inmunológico, ya que las otras formas de glomerulonefritis no presentan cambios en el complemento (1, 14, 15), sin embargo, se ha reportado que en cerca del 11o/o de los pacientes enfermos, el complemento C_3 permanece normal (15).

Merril (14), presenta en su estudio dos formas de clasificar etiológicamente las glomerulonefritis, estas son:

- A) De origen inmunológico
- B) Probable origen no inmunológico

Las de origen inmunológico incluyen una serie de enfermedades en las cuales se ha comprobado la presencia de reacción antígeno-anticuerpo con acúmulo de estos complejos a nivel de la membrana basal glomerular; entre ellas se encuentran:

1. Glomerulonefritis asociada a púrpura anafilactoide de Henoch-Schönlein y vasculitis generalizada.
2. Glomerulonefritis asociada al Síndrome de Goodpasture.
3. Glomerulonefritis del Síndrome urémico hemolítico
4. Otras enfermedades asociadas a glomerulonefritis de origen inmunológico son:

Sífilis

Lupus Eritematoso

Hepatitis Viral

Derivaciones ventriculares

Granulomatosis de Wagener

Endocarditis Bacteriana sub-aguda

Reacciones alérgica a drogas

Hipergamaglobulinemia en el Síndrome de Sjögren

Macroglubulinemia de Wäldeström

Tratamiento con oro en la artritis reumatoidea.

B. De Origen No Inmunológico

1. Síndrome de Alport en el cual hay nefritis de tipo hereditario pero en la cual se ha encontrado depósitos de Globulina Beta 1-C (C₁3) a nivel glomerular.
2. Otras enfermedades hereditarias que afectan el riñón.

CUADRO CLINICO

El diagnóstico clínico de la glomerulonefritis aguda postestreptocócica es efectuado teniendo en cuenta antecedentes de un contacto con dicho microorganismo, (aunque en algunos casos resulte imposible obtenerlos), en un período de dos o tres semanas antes (7, 9, 10, 11).

El cuadro clínico es muy variable pero generalmente el diagnóstico es realizado al encontrar hipertensión arterial, edema

y anormalidades urinarias, principalmente; proteinuria, hematuria y cilindruria que son los síntomas cardinales. En algunas oportunidades se hace el diagnóstico únicamente con referencia a la hematuria y proteinuria, es importante recordar que han sido reportados casos sin que presenten ningún tipo de alteración urinaria (8, 12).

Otros hallazgos importantes son: oliguria, fiebre moderada, palidez y anemia, cefalea, vómitos, disnea, convulsiones, disminución de la agudeza visual, cambios en el fondo del ojo y alteraciones de conciencia (10, 11, 18).

El principio de la enfermedad puede ser brusco o insidioso.

También se acompaña en más del 80o/o de títulos elevados de un anticuerpo antiestreptococo y cerca del 95o/o si se investigan dos o más.

Es de hacer notar, sin embargo, el hecho reportado de que cerca del 30o/o de niños sanos normales tienen títulos elevados de ellos (15).

Las manifestaciones varían de un paciente a otro y por lo tanto la evolución del proceso, poniéndose de manifiesto la mejoría por una regresión de los síntomas, desaparición de la hipertensión y finalmente curación completa.

RESULTADOS

Después de tabulados los 43 casos se encontraron los siguientes resultados.

EDAD:

Las edades más frecuentemente afectadas en el estudio fueron las comprendidas entre 4 y 8 años, representando el 58.13o/o del total.

(Tabla No.1)

EDAD	No. DE CASOS	o/o
Menos de un año	1	2.32
2 años	5	11.62
3 años	8	18.60
4 años	7	16.27
5 años	7	16.27
6 años	1	2.32
7 años	5	11.62
8 años	5	11.62
9 años	2	4.65
10 años	1	2.32
11 años	1	2.32
Total	43	100.00o/o

Como podemos apreciar, el mayor porcentaje de casos fue encontrado entre las edades de 3 a 5 años, el que se encuentra en un parámetro que es lo clásicamente descrito, es decir 6 años aproximadamente.

SEXO

En relación a este parámetro, se mostró de nuevo la mayor incidencia en varones.

(Tabla No.2)

Sexo	No.	o/o
Masculino	23	53.48
Femenino	20	46.51

RAZA

En lo que respecta a raza, se reafirmó el predominio de los ladinos, sin embargo, debemos tener en cuenta que el estudio fue realizado en la región de la capital en donde la concentración de ladinos es muy alta y en donde el verdadero origen de las personas no es determinado, creemos que es un resultado que se esperaba.

RAZA	No.	o/o
Ladinos	43	100.00
Indígenas	0	0.0

ORIGEN

Se encontró un franco predominio de pacientes originarios de la capital ya que estos representaron el 88.37o/o del total. Este dato nos orienta a pensar que la cobertura hospitalaria de niños enfermos está centralizada.

Origen	No.	o/o
Guatemala	38	88.37
Baja Verapaz	1	2.32
Izabal	1	2.32
Santa Rosa	2	4.65
Chimaltenango	1	2.32

ANTECEDENTES

Este parámetro de suma importancia si nos recordamos de la asociación que existe entre lesiones de la piel, infecciones de la garganta y oídos causada por estreptococo B hemolítico del grupo A.

	Positivos	o/o	Negativos	o/o
Amigdalitis aguda	23	53.48	20	46.51
Impétigo	11	25.58	32	74.41
Escarlatina	6	13.95	37	86.04
Otitis Media	3	6.97	40	73.02

SIN ANTECEDENTES: Siete (16.27o/o)

Según lo que podemos analizar de la tabla anterior, al momento del estudio las infecciones de las vías respiratorias superiores continúan siendo las más frecuentes puertas de entrada al germen.

SINTOMAS

La sintomatología más frecuentemente encontrada fue la siguiente (presentada como motivo de consulta al hospital).

	No.	o/o
Edema	37	86.04
fiebre	26	60.46
hematuria	18	41.86
cefalea	5	11.62
oliguria	1	2.00 (presentada después del
anuria	0	00.00 ingreso)

Los síntomas clásicos de "hematuria, hipertensión y edema" reportados por la literatura, en este estudio como en el precedente no se cumplieron, siendo nuevamente el edema la causa principal de consulta.

Consideramos que el no encontrar ningún caso de oliguria se debió a un mal interrogatorio o desconocimiento de los padres ya que sabemos que es un signo clínico que se presenta en una etapa temprana de la enfermedad. El alto porcentaje de pacientes que ingresaron con fiebre tenían una infección de las vías respiratorias altas al momento de la consulta.

EXAMEN FISICO

Para la evaluación de este parámetro, se tomaron en cuenta los siguientes datos encontrados al ingreso:

		No.	o/o
Estado de consciencia	Normal	43	100.00o/o
	Obnubilación	00	000.00
Edema	Presentaron	38	88.37
	No presentaron	5	11.62
Hipertensión arterial	Si	36	83.72
	No	7	16.27
Presentan fiebre	Si	36	83.72
	No	7	16.27

Las alteraciones de consciencia en todos los casos estudiados fue cero, siendo el edema y la hipertensión los signos característicos. La fiebre que debería ser poco frecuente tiene un alto porcentaje. Se nota la asociación edema-hipertensión reportado en el estudio anterior.(9).

COMPROBACION DEL DIAGNOSTICO CLINICO

Para la comprobación del diagnóstico clínico se utilizaron los recursos del laboratorio hospitalario.

Examen de orina

	Intervalo	No.	o/o
Albuminuria	10 – 100 Mg/o/o	28	62.78
	101 – 200	1	2.32
	201 – 300	7	16.27
	301 o más	1	2.32
	Negativos	2	4.65
No reportados		4	9.30

Como puede observarse, la cantidad de albúmina encontrada es en la mayoría de los casos mínima. Como sabemos, la proteína en la orina varía considerablemente pero por lo general es inferior a 3 gramos diarios y no guarda correlación con la gravedad del proceso patológico, sin embargo, la cantidad disminuye a medida que el proceso renal cura, esto nos sirve para guía de la evolución de la enfermedad.

CILINDRURIA

A este respecto, los datos obtenidos nos muestran:

Positivo	21	48.83o/o
Negativos	11	25.58
No reportados	11	25.58

Los casos no reportados constituyeron un alto porcentaje de la población estudiada, consideramos esto como resultados de un mal manejo de los exámenes de laboratorio ya que estos no aparecieron en los registros médicos requeridos en el estudio. Los reportes positivos constituyeron una característica diagnóstica de importancia. Consideramos que los casos reportados como negativos probablemente fueron a causa de demora en procesar la muestra en el laboratorio o demora en el traslado de la misma a él, hay que recordar que generalmente desaparecen en orina alcalina y en reposo.

HEMATURIA MICROSCÓPICA

Se determinó durante el estudio que más del 50o/o de los pacientes investigados presentaron hematuria microscópica. Este hallazgo favorece el diagnóstico; los resultados fueron:

Hematuria microscópica positiva	34 (79.06o/o)
Hematuria microscópica negativa	9 (20.93o/o)

QUIMICA SANGUINEA

Los resultados de estos exámenes que incluyeron nitrógeno de urea y creatinina estuvieron en límites normales en casi todos los enfermos estudiados a excepción de pequeñas elevaciones no significativas de creatinina.

NITROGENO DE UREA			CREATININA		
Mg/o/o)	No.	o/o	Mg/o/o)	No.	o/o
0 - 15	10	23.35	0 - 0.9	1	2.32
16 - 30	17	39.53	1 - 1.9	25	58.13
31 o más	10	23.25	2 - 2.9	7	16.27
(No fueron reportados 6 casos)			(No fueron reportados 10 casos)		

En los casos no reportados no fue posible determinar la causa.

CULTIVOS

La utilización del medio de cultivo en búsqueda del germen productor de la enfermedad fue muy poca en el estudio actual ya que a únicamente 15 pacientes se les efectuó. En todos los casos el cultivo fue de orofaringe, habiéndose presentado varios casos cuyo antecedente no era amigdalitis.

CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO

	No.	o/o
Positivos	6	13.95
Negativos	9	20.93
No se efectuó	28	65.11

PRUEBAS SEROLOGICAS

Antiespreptolisinas:

Esta prueba serológica nos permite apreciar únicamente el nivel de anticuerpos circulantes en la sangre, sirve como ayuda de mucha utilidad en esta enfermedad, aunque hay que hacer constar que no es patognomónica de la glomerulonefritis aguda. En nuestra investigación comprobamos que es alto el porcentaje de pacientes a los cuales no se les efectuó esta prueba. No se pudieron determinar las causas. Los resultados fueron los siguientes:

	No.	o/o
Negativa	4	9.30
0 - 100 U. Todd.	2	4.65
101 - 200	3	6.97
201 - 300	3	6.97
301 o más	16	37.20
No se investigó	15	34.88

Con estos resultados se afirma la estrecha relación que hay entre las enfermedades estreptocócicas y la glomerulonefritis poststreptocócica aguda posteriormente.

COMPLEMENTO

Dado el enfoque inmunológico de la enfermedad en la actualidad a algunos de los pacientes se les pudo efectuar investigaciones especiales como lo es la determinación del complemento C₃ del plasma. En los cuatro casos estudiados

(9.30o/o), se encontró niveles bajos de dicho componente del plasma en todos, lo cual es compatible con los estudios realizados a este respecto.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO RENAL

Las pruebas de funcionamiento renal (depuración de creatinina, albúmina de 24 horas en orina, recuento minutado, etc.), fueron efectuados en menos del 50o/o de los casos estudiados, lo que nos indica en parte la poca utilización de los recursos diagnósticos.

BIOPSIA RENAL

La utilización de la biopsia renal percutánea, procedimiento diagnóstico útil para hacer el diagnóstico final y tener una orientación precisa acerca del pronóstico de la enfermedad fue muy poco utilizado en los pacientes investigados. Solamente a 4 (9.30o/o) del total le fue hecho el diagnóstico final por biopsia. Las razones por las cuales dicho procedimiento no se efectuó son varias, entre las cuales se incluyen falta de equipo, falta de personal médico especializado etc., lo cual repercute directamente en la evaluación diagnóstica final del paciente.

TIEMPO DE EVOLUCION DE LOS SINTOMAS

El cuadro siguiente nos muestra que el tiempo referido por la bibliografía (10 a 12 días) como de evolución de los síntomas, no coincidió con nuestro estudio ya que fue distinto, pues, como veremos, la frecuencia más grande correspondió de 6 a 10 días de evolución con el 46o/o y luego de 1 a 5 días de evolución con 32o/o.

EVOLUCION	No.	o/o
de 1 a 5 días	14	32.55
de 6 a 10 días	20	46.51
de 11 a 15 días	4	9.30
de 16 a 20 días	1	2.32
de 21 a 25 días	1	2.32
de 26 días o más	3	6.97

TIEMPO DE HOSPITALIZACION

El tiempo de hospitalización es un factor importante desde el punto de vista económico para la institución hospitalaria. En nuestra revisión de casos, la mayoría e los pacientes permanecieron de 6 a 10 días.

TIEMPO DE HOSPITALIZACION

	No.	o/o
Menos de 1 semana	7	16.27
de 1 a 2 semanas	13	30.22
de 2 a 3 semanas	12	27.90
de 3 a 4 semanas	5	11.62
más de 4 semanas	6	13.95

El porcentaje de pacientes que permaneció en el hospital de 3 a más de cuatro semanas es relativamente grande, lo cual proporcionalmente ocasiona gastos al hospital ya que según se detectó al revisar los registros médicos, algunos de estos pacientes permanecieron en espera de estudios especiales tales como biopsia renal o estudios complementarios, los cuales bien pudieran efectuarse por consulta externa. Consideramos que después del período agudo estos pacientes debieran verse por sistemas de clínicas móviles o en consulta externa. Es desde luego, inevitable que existan niños que evolucionan mal y tengan que permanecer más tiempo en el hospital, pero, son los casos menos comunes.

CONDICION DE DESCARGO

La mortalidad obtenida durante el estudio fue de 2.32o/o, el cual representa a un niño fallecido de Insuficiencia renal aguda. Se consideró que la forma más común de descargo fue con buena evolución en un porcentaje de casos de 95.34o/o. Debe hacerse énfasis que la manera como se elaboran dichos descargos es sin seguir una reglamentación adecuada y por lo tanto presentan mucha variabilidad.

CONDICION DE DESCARGO

	No.	o/o
Curados	5	11.62
Mejorados	36	83.72
No mejorados	1	2.32
Fallecidos	1	2.32

TRATAMIENTO

El tratamiento de lo glomerulonefritis aguda es en la mayor parte sintomática, los puntos más importantes del tratamiento son:

- A) Reposo absoluto
- B) Dieta Hiposódica
- C) Control de ingesta y excreta
- D) Control de peso diario
- E) Tratamiento de los síntomas

Todos los puntos en referencia tratan de lograr para el paciente un estado de menor sintomatología y complicaciones tratando de mantener las actividades lo más reducidas posibles con el fin de no forzar al ya dañado riñón, esto se logra con el reposo absoluto. Para ayudar a que la hipertensión no se eleve a límites peligrosos se ha recomendado una dieta pobre en sal, motivo por el cual constituye también uno de los puntos del tratamiento. En los pacientes con glomerulonefritis el control de ingesta y excreta así como el control del peso diario son

parámetros de suma importancia ya que nos permiten de una manera sencilla determinar como se encuentra la homeostasis del paciente y de esta manera guiarnos en el manejo del equilibrio hidroelectrolítico en el paciente.

En lo que se refiere a los medicamentos usados, durante el trabajo de investigación encontramos como más usados los siguientes:

MEDICAMENTO	No. de Pacientes que lo usaron	o/o
Penicilina Procaína	41	95.34
Ampicilina	3	6.97
Eritromicina	2	4.65
Reserpina	36	83.72
Furosemide	19	44.18
Acido acetil salicílico	8	18.60

Unicamente hubo necesidad de digitalizar a un paciente de los estudiados (2.32o/o) como consecuencia de insuficiencia cardíaca. En 3 casos se usó como antibiótico de elección eritromicina por ser alérgicos a la penicilina los pacientes. Hubo 3 casos en que se usó ampicilina, sin embargo, no se halló justificación de su uso. El único caso complicado con insuficiencia renal aguda, correspondió a un niño al cual hubo de hacersele 3 diálisis peritoneales como parte del tratamiento, sin embargo, el paciente falleció.

COMPLICACIONES

En general, durante el estudio se encontró una incidencia baja de complicaciones, reportándose unicamente un caso (2.32o/o) de insuficiencia renal aguda y un caso (2.32o/o) de insuficiencia cardíaca. El primero falleció mientras que el segundo evolucionó satisfactoriamente con el tratamiento.

CONTROL POSTERIOR

Durante este trabajo volvimos a comprobar que el seguimiento de los pacientes es poco efectivo o no se realiza. Según la tabla siguiente:

No: 23 (53.48o/o)

CONTROL POSTERIOR

Si: 20 (46.51o/o)

podemos afirmar que después del egreso del paciente, más de la mitad no regresan a reconsulta.

AUTOPSIA:

Aunque la mortalidad fue baja en nuestro estudio como era de esperarse, no se pudo obtener hallazgos de autopsia del único niño fallecido.

COMENTARIO

Aunque la glomerulonefritis es una enfermedad renal frecuente en niños, en nuestra patria su incidencia conocida no es alta; sin embargo, dado el alto porcentaje de enfermedad no detectado, creo que el paciente a quien se le haga diagnóstico debería ser estudiado en una forma completa en lo que se refiere a estudios complementarios y biopsia renal.

El hecho de que sea el medio socioeconómico bajo el que generalmente asiste a los centros hospitalarios estatales y no teniendo amplios recursos económicos para pagar por la atención de control posterior en la consulta externa del hospital, creemos que motiva a que no se lleve un seguimiento de los niños que han padecido de esta enfermedad y de otras, por lo que una de las etapas más importantes de la terapéutica se olvida, ya que el paciente no acude a los hospitales.

Por último, creemos que la necesidad de un mejor manejo de la papelería de los pacientes, de un mejor enfoque de los problemas y una mejor orientación a quien escribe las notas en dichas papeletas se hace imprescindible para que en un futuro cercano los estudios prospectivos tengan una buena base de como enfocar los problemas.

CONCLUSIONES

1. Se revisaron los casos reportados por glomerulonefritis aguda en niños durante los años de 1970 a 1974, descartándose aquellos en que el diagnóstico final era dudoso en relación con la evolución clínica del paciente o en los que no se hizo ninguna prueba para comprobar el diagnóstico.
2. La cobertura del Hospital Roosevelt es casi exclusivamente para los ladinos en los casos detectados de glomerulonefritis aguda considerándose esto como un fenómeno normal dada la concentración poblacional y a la falta de un mecanismo de clasificación más efectivo.
3. La atención de los niños enfermos sigue estando centralizada a la capital de Guatemala.
4. La edad de los niños afectados más frecuentemente varió en el presente trabajo, encontrándose más ataques tempranos de la enfermedad en relación con informes anteriores.
5. Los pacientes a quienes se les hace diagnóstico clínico de glomerulonefritis no presentaron la sintomatología clásica descrita por los libros de texto.
6. La mortalidad fue baja y el sexo más frecuentemente afectado el masculino. Se comprobó además, la alta frecuencia de enfermedades de las vías respiratorias y de la piel como antecedente importante.
7. Los medios diagnósticos no son bien utilizados en el Hospital Roosevelt y en algunos casos de los enfermos estudiados no se efectuaron exámenes complementarios completos para confirmar o descartar el diagnóstico.
8. Se comprobó que a pesar del tiempo transcurrido desde el trabajo anterior sobre el tema aún no se ha logrado

establecer la biopsia renal como medio diagnóstico de la enfermedad.

9. No se efectúa un seguimiento adecuado de los pacientes egresados en la consulta externa.

RECOMENDACIONES

1. Considerar las enfermedades de la piel y de las vías respiratorias altas dignas de investigarse para descartar la posibilidad de que sean causadas por un estreptococo B Hemolítico del grupo A.
2. Efectuar un estudio bacteriológico por medio del cual se determine la incidencia real de estreptococo B Hemolítico en escolares y adultos sanos con el fin de tener una visión más amplia del problema.
3. Que los registros médicos y papelería de los pacientes en especial niños sea llevada de una manera más ordenada y orientada al problema del paciente con el fin de no dejar dudas diagnósticas a su egreso.
4. Que se establezca como rutina del Departamento de Pediatría la biopsia renal percutánea como medio diagnóstico de la glomerulonefritis aguda postestroptococica.
5. Que se mejore y entrene al personal que consigna la condición de descargo del paciente con el fin de obtener datos verdaderamente reales sobre su estado al egreso.
6. Que se promueva por todos los medios un sistema de seguimiento de los pacientes para que estos dejen de perderse al salir de la puerta de nuestros hospitales.
7. Promover trabajos de investigación tanto retrospectivos como prospectivos en todo el personal médico con el fin de que aprendan de una manera activa los problemas de enfermedad.

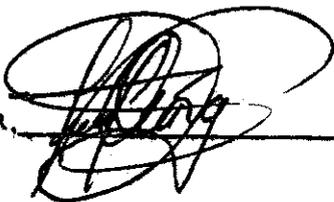
BIBLIOGRAFIA

- No.1.— American Journal of Diseases of Children, A.M.A. Publications May 1972, Vol. 123 No.5. Article "Hypocomplementemic (Membranoproliferative) Glomerulonephritis". Pp.439.
- No.2.— American Journal of Diseases of Children, A.M.A. Publications June 1971, Vol. 121, No.6, Pp.477 Article "Treatment of Group "A" Streptococcal Pharyngitis in Children".
- No.3.— American Journal of Diseases of Children, A.M.A. Publications February 1976, Vol. 130 No.2. Article "Streptococcal Pharyngitis" Pp.171.
- No.4.— Annals of Internal Medicine, February 1974, Vol.80 Number 2 Article "Membrano Proliferative Glomerulonephritis With Glomerular Properdin Deposition in Allografts".
- No.5.— Archives of Disease in Childhood. Vol.49, No.10, October 1974 "Plasma renin activity in acute poststreptococcal glomerulonephritis and the haemolytic Uraemic syndrome". Pp.802.
- No.6.— Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Vol. XXXII, No. Dic. 1975, No.6, "Estudios sobre prevención primaria de fiebre reumática. I. Prevalencia de Estreptococo Beta Hemolítico del Grupo A en 11,314 escolares de la Magdalena Contreras." Pp. 991.
- No.7.— Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Vol. XXXIII, May. Jun. 1976. No.3, "Evolución y pronóstico de la glomerulonefritis proliferativa". Pp.629, Hematuria Recurrente. Pp.643.
- No.8.— Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Vol. XXXIII. Jul, Ago. 1976. No.4. "Causas de Insuficiencia renal crónica en niños". Pp.851.

- No.9.— Guerrero Rojas, Oscar A. "Glomerulonefritis Aguda Poststreptocócica" (Revisión de 73 casos en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt), Tesis de Graduación Universidad de San Carlos de Guatemala, 1971.
- No.10.— Harrison, Medicina Interna, Cuarta Edición, Ed. La Prensa Médica Mexicana, 1973. Pp. 1579-1584.
- No.11.— Nelson, Vaughan, McKay, **Tratado de Pediatría**, Sexta Edición Tomo II, Ed. Salvat, España 1973, Pp.1156, 1162.
- No.12.— Revista Venezolana de Urología, Vol.23, No.3. - 4. Julio-Diciembre, 1971. "Gomerulonefritis Aguda sin alteraciones urinarias". Pp. 243-247.
- No.13.— The New England Journal Of. Medicine. Vol. 289, Number 16 Oct. 1973. "Common enterobacterial antigen in human chronic pyelonephritis and interstitial nephritis. Pp. 830.
- No.14.— The New England Journal of Medicine. Vol. 290. Number 5. 1974. "Glomerulonephritis" Medical Progress, (First of three Parts). John P. Merrill M.D.
- "Glomerulonephritis" Medical Progress (Second of three Parts) John P. Merrill M.D.
- "Gomerulonephritis" Medical Progress, (third of three Parts) John P. Merrill, M.D.
- No.15.— The Journal of Pediatrics. Vol.89, Number 2, August 1976 The C.V. Mosby Company, Article, "Group B Streptococcal Infection" Pp. 183-203.
- No.16.— The Journal Of. Pediatrics. Vol.90, Number 2, Feb. 1977. The C.V. Mosby Company. Article "Complement and host defense against infection". Pp.169.

- No.17.— The Lancet, No.7919, Vol.1 for 1975, May. Article "Factor VIII and glomerulonephritis, Pp.1111.
- No.18.— Tratado de Patología. Stanley L. Robbins, Tercera Edición 1968, Capítulo **Riñón**, Pp. 903-908.

BR.



Armando Guerrero Pájaro

Aesor.



Revisor.

Alfredo López

Director de Fase III.

Leónidas F. A.

Secretario General

Vo. Bo.

Roberto Franco / 17

Decano