

FIEBRE REUMATICA EN NIÑOS EN EL HOSPITAL * UNIVERSITARIO RAMON GONZALEZ VALENCIA 1982 - 1992*

ANGELA MENDEZ B. **
GERARDO GONZALEZ V. **

RESUMEN

Se hace un estudio analítico retrospectivo de 50 casos con diagnóstico de Fiebre Reumática en niños, hospitalizados en el servicio de Medicina Interna Pediátrica del Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga - Colombia, durante el período de 1.982 -1.992. Los resultados mostraron que las manifestaciones mayores en orden de frecuencia fueron: artritis (80%), Carditis (56%), Corea (24%), eritema marginado (4%) y nódulos subcutáneos (2%). La asociación más frecuente fué artritis + carditis (48%). La FR predominó en el grupo de edad escolar. La gran mayoría evolucionaron bien. Hubo recaídas en el 6% de casos, y solo 1 paciente falleció. Se discuten y comparan resultados con otros estudios clínicos similares. Finalmente se recomienda protocolo de manejo de FR en niños, ajustable a nuestros recursos.

PALABRAS CLAVE : FIEBRE REUMATICA - EN NIÑOS

INTRODUCCION

La Fiebre Reumática (FR) es una complicación no supurativa, posterior a infecciones faríngeas por estreptococo beta hemolítico del grupo A. La incidencia de FR varía desde el 0,3% o menos en la población general después de infecciones estreptococcicas esporádicas, hasta aproximadamente el 3% en las epidemias de faringitis exudativas severas no tratadas (1). La FR ocurre en todas partes del mundo, la alta proporción de cardiopatías reumáticas entre pacientes cardíacos en los países

en vías de desarrollo constituye amplia evidencia del impacto de la FR sobre la salud de los pueblos (2).

Cifras tan altas como 100 x 100.000 habitantes que se encuentran en informes de ciertos países en desarrollo son similares a las de hace 75 a 100 años en los países occidentales (3). Para 1.980, la incidencia anual en varias áreas de los EEUU se documentó entre 0,5 y 2 x 100.000 habitantes (4,5). Por un tiempo parecía que en los países del mundo occidental y en Japón, la FR pronto se convertiría en una enfermedad del pasado (6), sin embargo, el resurgimiento de la FR en EEUU ha sido notable: se refirieron considerables brotes entre 1.987 y 1991 (7-16). En muchos países se han llevado a cabo estudios sobre prevalencia de la enfermedad reumática del corazón entre escolares (17-19). En más de la mitad de los países considerados, se

* Proyecto financiado por el Comité Asesor de Investigaciones Facultad de Salud, código 7699.

** Médico Pediatra, Profesor Asociado, Departamento de Pediatría, Facultad de Salud, Universidad Industrial de Santander.

BIBLIOTECA UIS

encontró una prevalencia alta de 5 a 20 por 100 escolares. La FR reviste no solamente interés clínico sino también de salud pública, especialmente en los países en vías de desarrollo, ya que la mayoría de los primeros ataques y de las recidivas de FR pueden prevenirse. La prevención y el control de la FR y la enfermedad cardíaca reumática del corazón hace parte importante del programa para enfermedades cardiovasculares de la Organización Mundial de la Salud, lo cual demuestra la importancia de éste tema a todos los niveles de atención en salud.

En el Hospital Universitario Ramón González Valencia (HURGV) de Bucaramanga, Colombia, no se había hecho previamente un estudio analítico de FR en niños. Los objetivos principales fueron: analizar el comportamiento clínico de los niños con FR hospitalizados en la última década en el servicio de Medicina Interna Pediátrica del HURGV, determinar aspectos sociodemográficos de la población estudiada, describir hallazgos principales de laboratorio y tratamiento efectuado en el el grupo estudiado, conclusiones del estudio analítico y protocolo de manejo de FR ajustable a nuestro hospital.

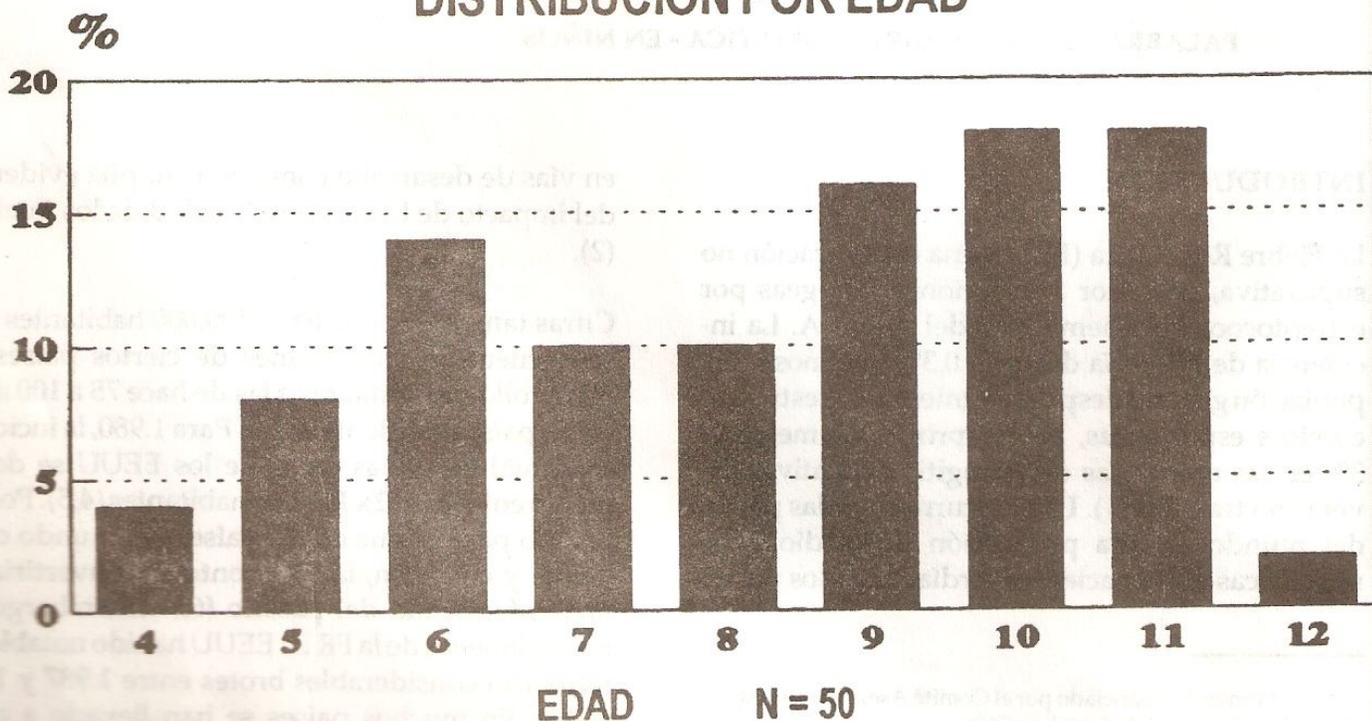
MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo de FR en niños, en el cual se analizan las principales manifestaciones clínicas de los pacientes con ésta enfermedad en nuestro medio. De alrededor de 4.000 pacientes atendidos entre 1982 y 1992 en la sala de Medicina Interna Pediátrica del HURGV, se seleccionaron y revisaron las historias clínicas de 50 pacientes con diagnóstico de FR según los criterios de Jones (20-22). Se determinaron y analizaron las siguientes variables: edad en años cumplidos, sexo, procedencia, signos mayores y menores de FR, exámenes de Laboratorio (CH, ASO, VSG, PCR, Rx Torax, EKG, Ecocardiograma), estancia, evolución y tratamiento.

RESULTADOS

La edad osciló entre 4 y 12 años. El mayor número de casos correspondió a las edades de 10 y 11 años con 9 casos cada una (18%). El promedio de edad estuvo en 8,36 con una desviación standard de 2.19 (Figura 1).

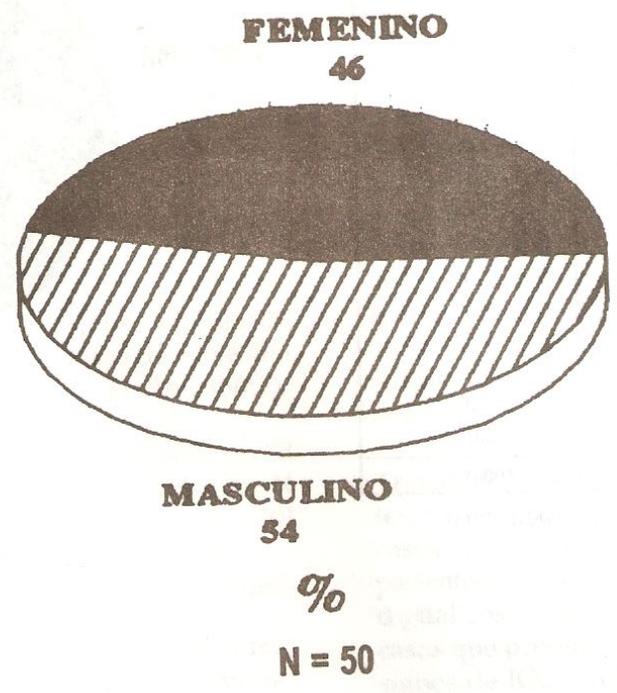
DISTRIBUCION POR EDAD



Al sexo masculino correspondieron 27 casos (54%) y 23 (46%) al femenino. Hubo poca diferencia con

relación al sexo, con predominio leve en varones (Figura 2).

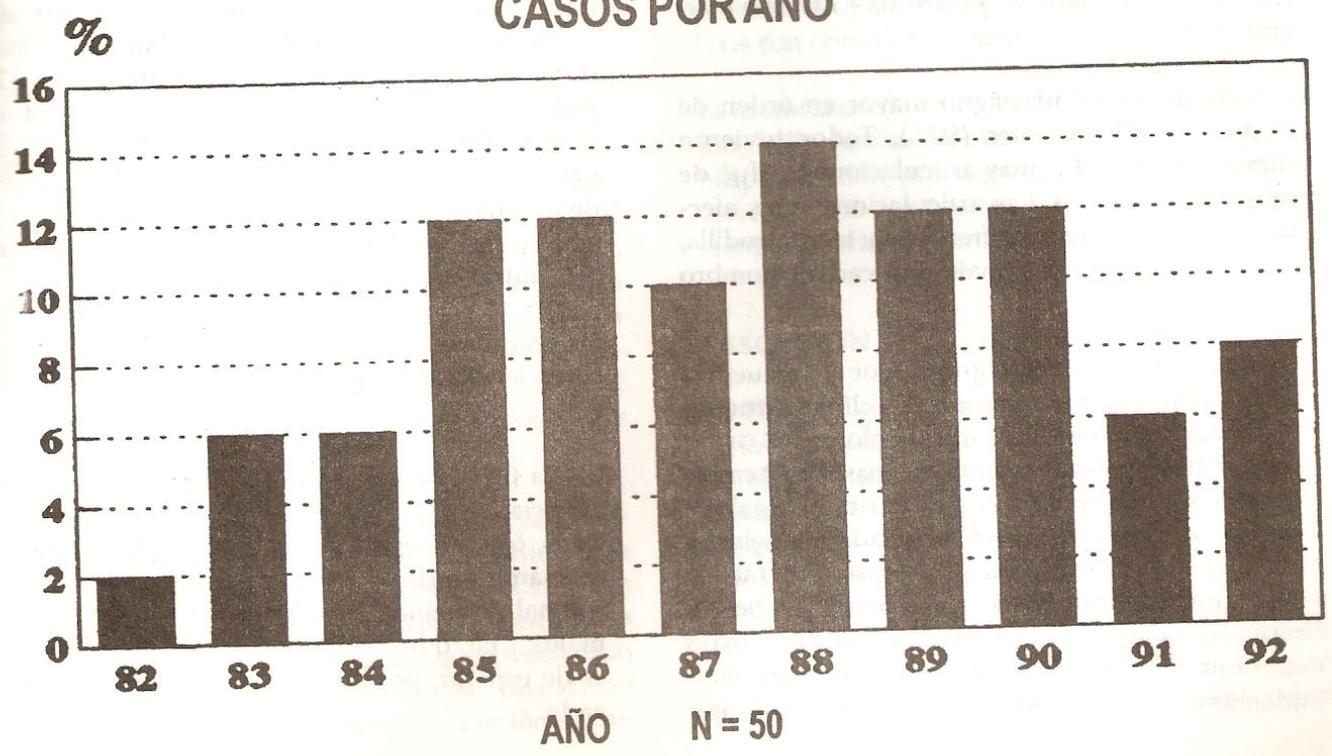
DISTRIBUCION POR SEXO



Durante el período analizado, considerando el ataque inicial, el número de casos por año osciló de

1 a 7 (Figura 3). La mayoría de pacientes procedían de área urbana (92%) de diferentes municipios,

CASOS POR AÑO



BIBLIOTECA UIS

entre los cuales ocupó el primer lugar Bucaramanga (Tabla 1).

MUNICIPIO	CASOS	PORCENTAJE
BUCARAMANGA	30	60.0%
GIRON	3	6.0%
OCAÑA	3	6.0%
AGUACHICA	2	4.0%
PIEDRECUESTA	2	4.0%
ABREGO	1	2.0%
BETULIA	1	2.0%
CONCEPCION	1	2.0%
GUACA	1	2.0%
LOS SANTOS	1	2.0%
MOLAGAVITA	1	2.0%
PLAYON	1	2.0%
SAN GIL	1	2.0%
SAN VICENTE	1	2.0%
TONA	1	2.0%
TOTAL	50	100.0%

TABLA 1. FRECUENCIA POR MUNICIPIOS

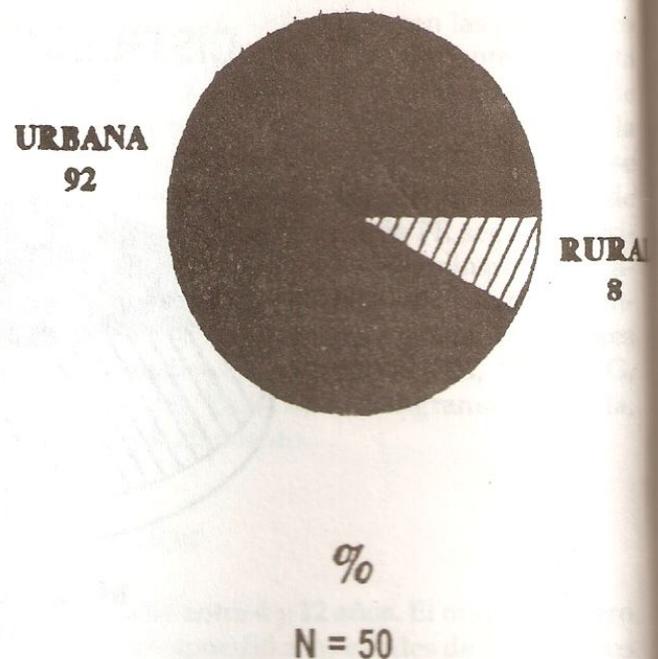
Cuadro clínico

Criterios Mayores. De los 50 casos estudiados presentaron criterios mayores en forma aislada: Poliartrosis 16, Carditis 4, Corea 6; y en forma asociada: Poliartrosis + Carditis 18, Poliartrosis + Carditis + Corea 3, Poliartrosis + Carditis + Nódulos subcutáneos 1, y Poliartrosis + Carditis + Eritema marginado 2.

Artritis fué el primer signo mayor en orden de frecuencia: 40 pacientes (80%). Todos tuvieron compromiso de 2 o más articulaciones, y fué de carácter migratorio. Las articulaciones más afectadas fueron en orden de frecuencia: tobillo, rodilla, codo y muñeca; y ocasionalmente cadera, hombro y mano.

Carditis fué el segundo signo mayor en frecuencia (28 casos). Las manifestaciones clínicas fueron variadas: soplo sistólico apical solo en 17 casos, soplo sistólico apical + diastólico basal en 2 casos; soplo diastólico apical en un caso; ritmo de galope en 3 casos; taquicardia no relacionada con fiebre, 4 casos; y frote pericárdico en un caso. Se practicó radiografía de torax a todos los pacientes. Se observó anormal en 17 casos (60.7% de carditis): 8 con cardiomegalia leve, uno de los cuales presentó además neumonitis; estos casos correspondieron a

PROCEDENCIA



carditis moderada y 9 casos con cardiomegalia severa que pertenecieron a carditis severa.

Se le realizó electrocardiograma a 49 pacientes (98%), incluyendo a todos los que presentaron carditis. Resultó anormal en 20 casos (40%), y los hallazgos principales fueron: PR prolongado en 9 (18%), sobrecarga derecha en 5 (10%), hipertrofia ventricular izquierda en 4 (8%), y bloqueo de rama derecha en 2 (4%). Se obtuvo ecocardiograma en 20 pacientes (40%), 18 de los cuales tenían carditis, siendo anormal en 15 casos. Los hallazgos principales fueron: insuficiencia mitral en 14 pacientes, de los cuales se asoció a insuficiencia aórtica en 3 casos y a miocardio-pericarditis en un caso; y estenosis mitral en un paciente.

De acuerdo a la severidad de la carditis se clasificó como leve en 11 casos, moderada en 8 y severa en 9.

Corea fué el tercer signo mayor en orden de frecuencia, se presentó en 12 pacientes (24%). De éstos, 6 como signo mayor aislado, los demás se asociaron a artritis y/o carditis. Se observó VSG normal, Proteína C reactiva negativa y ASO normales; y en todos los casos de corea aislada, como es de esperar, por el período de latencia prolongado.

Se apreció eritema marginado en 2 casos (4%), y nódulos subcutaneos en 1 caso (2%). Nunca se presentaron en forma aislada, siempre estuvieron asociados a las 2 manifestaciones mayores más frecuentes: artritis y carditis.

En cuanto a la asociación de signos mayores se encontró que la mayoría correspondió a artritis + carditis: presente en 24 pacientes (48%). Las demás asociaciones tuvieron escasa frecuencia.

Criterios Menores

Clínicos. Fiebre en 44 casos (88%). Los 6 pacientes afebriles correspondieron a los casos de corea aislada. Artralgias se presentaron en 43 casos (86%).

De Laboratorio. Proteína C reactiva, hecha en 38 pacientes, fué positiva en 33. VSG, hecha en 44 casos, se encontró alta en 40 (80%). Intervalo PR prolongado en el ECG, se observó en 9 casos.

Manifestaciones inusuales: un caso con neumonitis, la cual estuvo asociada a artritis + carditis.

Asociación de otras entidades. Se observó simultáneamente glomerulonefritis aguda post-infecciosa en 2 pacientes.

Exámenes de laboratorio.

Cuadro hemático: La Hb y el Hto se encontraron en la mayoría dentro de límites normales, excepto en 3 pacientes en quienes la Hb fué menor de 10 gr/dl correspondieron a los casos complicados con endocarditis bacteriana. Leucocitos normales en 64% de casos, en el resto (36%) cifras de 12.000 - 22.000/mm³. En general la fórmula diferencial fué normal para la edad de los pacientes, excepto en los casos complicados con endocarditis bacteriana en que se observó marcada neutrofilia con desviación a la izquierda. Antiestreptolisinas (ASO): Se le realizaron a 47 pacientes y se encontraron altas en 32 casos y normales en 15 (6 casos de corea aislada, y 9 de artritis aislada y/o carditis leve).

Evolución. En general fué buena, sin complicaciones en 38 casos (76%), que correspondieron en su mayoría a artritis, o artritis + carditis leve o moderada y corea. Hubo complicaciones en 9 casos de pacientes con carditis severa: todos presentaron insuficiencia cardíaca congestiva y en 3 casos hubo endocarditis bacteriana asociada a la lesión valvu-

lar; estos pacientes respondieron bien al tratamiento convencional y la evolución final fué satisfactoria, excepto en un paciente que se encontraba con enfermedad avanzada del corazón en su primera hospitalización (valvulopatía mitral, aórtica y pancarditis), que se complicó con ICC refractaria, hemorragia digestiva alta e insuficiencia renal aguda y finalmente murió.

A lo largo de la evolución se observaron recidivas del ataque reumático en 3 pacientes, las cuales se presentaron a los 2 años del inicio del ataque en 2 casos, y a los 5 años en un caso; en todos se observó que las manifestaciones mayores en la recidiva fueron iguales a las del primer ataque: carditis + artritis. Todos los pacientes que recidivaron habían suspendido voluntariamente la profilaxis con penicilina benzatínica.

Tratamiento. Antiinflamatorios: ASA en 44 pacientes; se adicionaron esteroides (prednisona) en 9 casos de carditis Severa. Haloperidol en los 12 pacientes que presentaron corea. Otras drogas como digitálicos y diuréticos se reservaron para los 9 casos que presentaron durante su hospitalización signos de ICC. En los 3 pacientes que se complicaron con endocarditis bacteriana, recibieron tratamiento antibiótico apropiado. Además del tratamiento farmacológico anotado, a todos los pacientes se les indicó reposo absoluto y/o relativo dependiendo de la manifestación clínica mayor que presentaran. Todos los pacientes recibieron profilaxis con penicilina benzatínica.

La estancia osciló entre 3 y 30 días, con un promedio de 12, desviación standard 6,36. El tiempo de hospitalización prolongado (mas de 3 semanas) correspondió a 6 pacientes con carditis severa y complicaciones durante su evolución.

DISCUSION

La FR sigue siendo un problema de salud pública en los países subdesarrollados, y en la última década se observa resurgimiento de ésta en los países desarrollados. La frecuencia máxima tanto de ataques como de recidivas se encuentra entre los 5 y los 15 años. No obstante, en los países en desarrollo no es raro que comience entre los 3 y los 5 años (23), y aún casos mas raros se han reportado en menores de 3 años (24). Como se puede observar en nuestro estudio predominó en edad escolar, que

es lo esperado por ser la edad de mayor contagio con estreptococo, tanto en el ámbito escolar como en el hogar.

Numerosas investigaciones dan a conocer que entre las manifestaciones de la pobreza, el hacinamiento es la que más íntimamente se asocia con FR. Debería notarse en este sentido que en los brotes recientes de EEUU, la mayoría de los pacientes estaban en situaciones económicas relativamente buenas y vivían en zonas rurales y urbanas pero en condiciones de hacinamiento (7). En nuestra serie un gran porcentaje tuvo como denominador común el hacinamiento en el hogar, factor epidemiológico de gran importancia en todas las series publicadas.

Las manifestaciones clínicas de la carditis son variadas, en nuestro estudio la mayoría presentaron como manifestación clínica soplos cardíacos. Pueden auscultarse ruidos de frote pericárdico en casos asociados a pericarditis (25) y otros hallazgos auscultatorios como taquicardia, ritmo de galope, primer ruido confuso, o débil debido a un bloqueo A-V de primer grado. Se han descrito también casos con bloqueo de segundo y tercer grado que parecen ser autolimitados en muchos casos (26). En nuestros resultados observamos 3 casos con ritmo de galope, 4 con taquicardia no relacionada con la fiebre y solo un caso de frote pericárdico. La carditis es la manifestación más grave de la FR, porque es la única que puede causar la muerte durante el ataque agudo o producir anomalías estructurales que pueden llevar a una incapacidad residual y por último la muerte (27), como se observó en el único paciente de la serie que falleció en ICC refractaria. No es común que ocurra la muerte durante el primer ataque. En una serie occidental grande de dichos casos, el índice de mortalidad fue alrededor del 1% (28). La carditis reumática crónica ocurre en un 3% o menos de los casos, puede ser intratable y provocar la muerte después de unos cuantos meses o aún varios años (27). La radiografía de tórax, la ecocardiografía, y la electrocardiografía son los métodos más comunes para detectar una complicación cardíaca. Los hallazgos electrocardiográficos son útiles, pero tienden a crear errores de interpretación. La prolongación del intervalo PR ocurre en un 28% a 40% de los pacientes, es decir, mucho más frecuentemente que en otras enfermedades febriles y es por lo tanto útil para el diagnóstico de FR (29). Otras arritmias pueden incluir bloqueo A-V de segundo grado, disociación A-V y hasta bloqueo A-V completo.

De los hallazgos clínicos y paraclínicos respecto a carditis en nuestra serie concluimos que ocupó en primer lugar la valvulopatía mitral lo cual concuerda con otras series publicadas. La ultrasonografía de Doppler ha demostrado su utilidad para identificar complicaciones valvulares en pacientes con hallazgos cardíacos negativos en el examen físico (7). Debido a que la prueba de Doppler de regurgitación mitral leve puede encontrarse en personas normales, se necesitan estudios adicionales sobre el empleo de esta técnica (30).

En cuanto a artritis, nuestros resultados concuerdan con la mayoría de series en que las grandes articulaciones son las más comprometidas, ocupando los primeros lugares tobillo y rodilla. La artritis rara vez se extiende a otras articulaciones como las vértebras cervicales, lumbosacra, esternoclavicular y temporomaxilar, así como a las articulaciones pequeñas aisladas de las manos (31); de ésta última observamos solo en un caso.

La corea puede seguir a una infección estreptocócica después de un periodo latente que, en promedio, es más largo que el de otras manifestaciones reumáticas (32). Algunos pacientes afectados de corea, no tienen otros síntomas (33), con ASO y reactantes de fase aguda normales, como se observó en todos los casos aislados de corea de nuestro estudio. La incidencia de corea en FR ha variado mucho, y parecía estar en disminución, pero en nuestra serie de casos observamos relativamente alta incidencia; igualmente se ha visto que en epidemias de la última década ha aumentado la incidencia de ésta manifestación mayor, como lo demuestra la epidemia en Utah (USA), publicada hace 5 años, en donde la incidencia fue de 31% (7). Es la única manifestación que afecta dos veces más a las niñas que a los niños (34), pero esta correlación no se encontró en esta serie, ya que se presentó con igual frecuencia en ambos sexos.

La frecuencia de nódulos subcutáneos varía ampliamente del 2% (35) al 34% (36). Rara vez se presentan inicialmente aislados y más tarde desarrollan carditis (37). El eritema marginado es una manifestación inusual (38); la incidencia ha variado del 2% (39) al 13% (39), lo cual concuerda con nuestros hallazgos: 2% de nódulos subcutáneos y 4% de eritema marginado, en todos los casos asociados a carditis y artritis.

En relación a las manifestaciones mayores de FR,

haciendo un análisis comparativo con otras series publicadas en los últimos años en diferentes países (40-48), se observa que en todos los estudios el comportamiento clínico en general fué similar entre sí y con el nuestro; los signos mayores que se presentaron con mayor frecuencia fueron la artritis y la carditis; la artritis ocupó el primer lugar en 7 series, en las otras 3 la carditis fue la más frecuente. El tercer lugar en todas las series correspondió a la corea con una frecuencia de 10-30%. El último lugar en orden de frecuencia fueron los nódulos subcutáneos y el eritema marginado con una frecuencia mínima. El estudio chileno (46) es el que más se semeja al nuestro en cuanto a frecuencia de los dos signos mayores principales: poliartritis en el 82% (en el nuestro 80%) y carditis en el 60% (en el nuestro 56%).

Otras manifestaciones: La fiebre se observa inicialmente casi siempre en la poliartritis reumática, a menudo en la carditis, pero no en la corea aislada. Se han reportado manifestaciones inusuales como dolor abdominal (49), epistaxis, eritema nudoso, pleuresía y neumonía reumática (50,51). Nosotros observamos solamente un caso de neumonitis asociada a carditis + artritis. Raras veces se ha descrito en el mismo paciente la asociación de FR aguda y glomerulonefritis aguda postinfecciosa (52,53) simultáneamente o con intervalo de pocos días (54); éste hallazgo se observó en 2 casos de nuestra serie.

Aproximadamente un 80% de los pacientes con FR aguda tienen un nivel elevado de ASO, y el 20% restante revelan un aumento en una u otra de las pruebas de anticuerpos estreptococcicos (55). Por lo general estos comienzan a declinar en el curso de 1 o 2 meses, por eso en pacientes con carditis reumática insidiosa que se descubre varios meses después de comenzada, los niveles de anticuerpos estreptococcicos ordinariamente se habrán normalizado. Lo mismo ocurre en los pacientes con corea de Sydenham, porque ésta manifestación a veces puede aparecer algunos meses después de la infección estreptococcica (56), hallazgos que se corroboraron en nuestro estudio.

La FR es una enfermedad inflamatoria y existen numerosas pruebas para determinar la presencia y grado de estado inflamatorio sistémico. La velocidad de sedimentación y la prueba de proteína C reactiva son las más conocidas y frecuentemente em-

pleadas. Ninguna de estas pruebas es específica para FR, pero ambas son muy sensibles. Ambas reflejan actividad reumática y son útiles para determinar cuando ha terminado el proceso agudo. En nuestra serie la proteína C reactiva positiva y la VSG alta se observaron aproximadamente en el 80% de los casos.

Se debe admitir que existen pacientes en los que el diagnóstico de FR no puede ser confirmado o excluido con certeza. En tales casos es mucho mejor dar un diagnóstico de FR probable que aparentar certeza arbitrariamente.

En las últimas décadas no se ha logrado ningún avance terapéutico significativo. Aún no hay manera de impedir las secuelas cardíacas cuando se presenta carditis en el paciente reumático. El tratamiento quirúrgico de la enfermedad reumática del corazón ha sido muy beneficioso para muchos y merece ser considerado en los casos graves, incluso cuando la actividad reumática parece persistir (57). "Los antimicrobianos usados en FR son penicilina benzatínica o penicilina oral, y en caso de alergia a penicilina, eritromicina. Este tratamiento tiene por objeto erradicar los estreptococos que pudieran encontrarse todavía en la faringe antes de instituir la profilaxis estreptococcica continua. Algunas cefalosporinas también sirven como antibióticos alternativos (58).

De los analgésicos y antiinflamatorios, los más son utilizados los salicilatos. Un tratamiento más vigoroso, por ejemplo con esteroides, es útil en pericarditis y en insuficiencia cardíaca congestiva de la carditis aguda (59,60).

En pacientes con corea los antiinflamatorios no son necesarios, ya que ésta manifestación ocurre como una manifestación aislada o pocos meses después de la artritis o de la carditis. Para corea se han utilizado varios fármacos como el fenobarbital, clorpromazina, haloperidol, y hay estudios sobre la eficacia del valproato de sodio (61).

La prevención de las recidivas de FR es muy eficaz. En un estudio cooperativo desarrollado por la OMS, se demostró una reducción significativa en los índices de hospitalización entre pacientes que siguen un curso profiláctico (62). La penicilina benzatínica, es el fármaco profiláctico más eficaz (63), y da amplia seguridad (64,65). Se aconseja aplicación mensual; sin embargo, recientemente en ciertos

países en vías de desarrollo han recomendado una inyección IM cada 3 semanas (66). La administración más frecuente de penicilina G benzatínica debería considerarse en casos de alto riesgo de recurrencias de FR (67,68). Un estudio indicó diferencia significativa en los índices de recidivas cuando se compararon los 2 regímenes (69). Para profilaxis de recaídas de FR en casos de alergia a la penicilina, se ha utilizado la sulfadiazina. La penicilina oral que es un poco menos eficaz que la sulfadiazina, y hace que aparezcan en la boca alfa-estreptococos resistentes, mientras que la penicilina benzatínica y la sulfadiazina no producen este efecto (70).

En muchos países en desarrollo es frecuente ver niños que se presentan con enfermedad del corazón avanzada al momento de su primera consulta médica (71). En gran parte de estos pacientes, la profilaxis de las recidivas poco puede contribuir a mejorar el pronóstico.

La prevención de las recidivas es muy importante para los pacientes después de un primer ataque de FR, pero jamás erradicarán la enfermedad de la población general. Muchos niños sufren lesiones cardíacas graves e irreversibles como resultado de su primer ataque de FR; para estos pacientes no es eficaz la profilaxis secundaria. De ahí la importancia de que la FR y la enfermedad cardíaca reumática pueden ser prevenidas por métodos simples de atención primaria (72), mediante diagnóstico y tratamiento antibiótico adecuado de la faringitis estreptocócica precedente (73).

Como en los últimos años está reapareciendo la FR en el mundo occidental, posiblemente se dé impulso a la investigación de FR, que incluye posibilidad de vacuna estreptocócica; los principales obstáculos para el desarrollo de vacuna estreptocócica han sido la multiplicidad de serotipos estreptocócicos y el riesgo de reacciones tóxicas y alérgicas (74). Además se está progresando en el desarrollo de otros medios para facilitar la prevención de la FR. En la mayoría de pacientes con FR se ha reportado la detección mediante anticuerpos monoclonales de uno o más aloantígenos de células B (75). De ahí que puede llegar a ser posible definir aquellos individuos que son susceptibles a la FR. Si esto fuera así, las medidas de prevención primaria convencional podrían concentrarse solo en aquellos individuos que son propensos a la FR.

PROTOCOLO PARA PACIENTES CON FIEBRE REUMÁTICA AGUDA

Recomendamos el siguiente protocolo de manejo aplicado en nuestros pacientes objeto del presente estudio.

A la mayoría de pacientes con sospecha clínica de Fiebre Reumática se les debe hospitalizar para corroborar el diagnóstico e iniciar tratamiento. Sin embargo, hay casos especiales que no ameritan hospitalización, y dependiendo del criterio del médico tratante, se pueden manejar ambulatoriamente.

Exámenes de laboratorio. Cuadro hemático, velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR), antiestreptolisinas (ASO), Rx de torax, electrocardiograma, y ecocardiograma.

Tratamiento. Reposo (la duración depende de la manifestación clínica mayor). Penicilina benzatínica IM en < de 20 Kg 600.000 UI, y en > de 20 Kg 1.200.000 UI. Una dosis inicial durante la hospitalización. Antiinflamatorios: ASA 100 mgr/Kg/día durante 2 semanas y luego disminuir a 75 mgr/kg/día por 4-6 semanas. Se debe hacer salicilemia, y los niveles terapéuticos deben estar entre 20-25 mgr/dl. Este antiinflamatorio se usa como único en casos de artritis, carditis leve o moderada, y asociado a esteroides en la carditis severa. Los esteroides en caso de carditis severa (prednisona 1-2 mgr/kg/día durante 2 semanas), para seguir luego con disminución gradual e iniciar ASA como se indicó anteriormente. Haloperidol en casos de corea. Dosis 0.01-0.03 mgr/kg/día. Se debe iniciar dosis mínima e ir aumentando según la respuesta clínica hasta obtener mejoría clínica sin signos de intoxicación. La duración del tratamiento depende de la evolución clínica.

Tratamiento de ICC en caso que se presente.

Profilaxis de recidivas de FR. Penicilina benzatínica IM cada 20-30 días. Duración mínima durante 5 años (76), excepto en enfermedad residual del corazón en quienes se hará por el resto de vida (77). En nuestro estudio de casos de FR no encontramos ningún paciente con alergia a la penicilina. Sin embargo si éste tipo de alergia se encuentra, debe darse profilaxis oral continua con sulfadiazina (27).

Controles por consulta externa. La periodicidad de los controles depende del cuadro clínico y de la respuesta al tratamiento. Se citan a consulta de Pediatría, y de subespecialidades si el caso lo amerita: Cardiología, Reumatología, Neurología, y en algunos casos específicos de valvulopatías severas se remiten para valoración por Cirugía cardiovascular.

Educación a la familia del paciente. Conocimiento de la naturaleza de la enfermedad, para evitar la aparición de la FR en otros miembros de la familia mediante la prevención primaria (tratamiento adecuado de las faringitis estreptococcicas), y de recidivas de FR mediante la prevención secundaria. En áreas de alta incidencia de FR como en nuestro país, debería hacerse extensiva la educación en Salud, respecto a ésta enfermedad, a nivel de la comunidad, especialmente en el ámbito escolar.

ABSTRACT

An analytical retrospective study of 50 cases with diagnosis of Rheumatic Fever in hospitalized children have been done in the Pediatrics Internal Medicine department in the Ramon González Valencia University Hospital in Bucaramanga (Colombia) from 1982 to 1992.

Results show that the major manifestations in order were: Arthritis (80%), Carditis (56%), Chorea (24%), erythema marginatum (4%), subcutaneous nodules (2%). The most frequent association was arthritis + carditis (48%). The most affected group was the scholar one. Most of children had a satisfactory evolution. There were relapses in 6% of cases, and just one patient died.

Results were discussed and compared with other similar clinical studies. Finally we propose a adjustable protocol for the management of children with FR.

Key words: RHEUMATIC FEVER

BIBLIOGRAFIA

1. Markowitz M. Fiebre Reumática, en: Behrman R E, Vaughan VE. Nelson Tratado de Pediatría. 13a Ed, México: Interamericana, 1989; 10:576-80.
2. Organización Mundial de la Salud. Community control of rheumatic heart disease in developing countries: A major public health problem. WHO Chronicle 1980; 34:336.
3. DiSiasco G, Taranta A. Rheumatic fever in children. Am Hearth J 1980; 99:653.
4. Gordis, L. The virtual disappearance of rheumatic fever in the United States. Circulation 1985; 72:1155.
5. Land MA, Bisno AL. Acute rheumatic fever: A vanishing disease in suburbia. J Am Med Assoc 1983; 249:895.
6. Hoffmann S, Henrkhesen J, Schmitt K. Incidence and diagnosis of acute rheumatic fever in Denmark 1980 y 1983. Acta Med Scand 1988; 224(6):587-94.
7. Veasey LJ, Weidmeier SE, Orsmond GS, Ruttemberg HD, Boucek MM, Roth SJ. Recurrence of acute rheumatic fever in the Intermountain Area of the USA. N Engl J Med 1987; 316:421-7.
8. Hosier DH, Craenen JM, Teske Dw, Wheller JJ et al. Resurgence of acute rheumatic fever. Am J Dis Child 1987; 141:730.
9. Wald ER, Dashefsky B, Feidt C, Chiponis D, Byers C. Acute rheumatic fever in Western Pennsylvania and the tristate area. Pediatrics 1987; 80(3):371-4.
10. Congeni B; Rizzo C, Congeni J, Srenivasan V V. Outbreak of acute rheumatic fever in northeast Ohio J Pediatr 1987; 111(2):176-9.
11. Eckerd JM, Mc Junkin JE. Recent increase in incidence of acute rheumatic fever in southern West Virginia. WV Med J 1989; 85(8):323-5.
12. Leggiadro RJ, Birnbaum SE, Chase NA, Myers LK. A resurgence of acute rheumatic fever in a mid-South children's hospital. South Med J 1990; 83(12):1418-20.
13. Westlake RN, Graham TP, Edwards KM. An outbreak of acute rheumatic fever in Tennessee. Pediatr Infect Dis J 1.990; 9(2):97-100.
14. Zangwill KM, Walder, Londino AV Jr. Acute rheumatic fever in western Pennsylvania: a persistent problem into the 1.990s. J Pediatr 1991; 118(4): 561-3.
15. Mason T, Fisher M, Kujola G. Acute rheumatic fever in Western Virginia. No just a disease of children. Arch Int Med 1991; 151(1):133-6.
16. Homer C; Sluman ST. Clinical aspects of acute rheumatic fever. J Rheumatol 1991; 29:2-13.
17. Agarwal BL. Rheumatic heart disease unabated in developing countries. Lancet 1981; 2:1910.
18. Shrestha UK, Battarai TN, Pandey MR. Prevalence of rheumatic fever and rheumatic heart disease in school children in a rural community of the hill region of Nepal. Indian Hearth J 1.991; 43(1): 39-41.
19. Griffiths SP, Gersony WM. Acute rheumatic fever in New York City (1.969 to 1.988): a comparative study of two decades. J Pediatr 1990; 116(6):882-7.

20. Jones TD. The diagnosis of rheumatic fever. *JAMA* 1944; 126:481.
21. Anonymus. Jones criteria (revise) for guidance in the diagnosis of rheumatic fever. *Circulation* 1965; 32:664.
22. Anonymus. Jones criteria (revised) for guidance in the diagnosis of rheumatic fever. *Circulation* 1984; 69:203A.
23. Majeed AM et al. Acute rheumatic fever below the age of five years. *Am Trop Pediatr* 1984; 4:37.
24. Wilschanski MA, Fabra J, Itai T, Leifer M, Anramov A. Rheumatic fever in a 2 year old child. *Isr J Med Sci* 1987; 23(11):1152-3.
25. Rathore MH, Barton LL. Acute rheumatic pericarditis. *Pediatr Infect Dis J* 1989; 8(3):183-4.
26. Reddy DV, Chun LT, Yamamoto LG. Acute rheumatic fever with advanced degree AV block. *Clin Pediatr (Phila)* 1989; 28(7):326-8.
27. Taranta A, Markowitz M. *La Fiebre Reumatica* 2a ed. Kluwer Academic Publishers: Lancaster, 1989; 1:30-82.
28. Anonymus. Informe conjunto del Reino Unido y los Estados Unidos sobre la Cardiopatía reumatica. The natural history of rheumatic fever and rheumatic heart disease. Ten years report of a cooperative clinical trial. *Circulation* 1965; 32:457.
29. Mirowski M, Rosenstein BJ, Markowitz M. A comparison of atrioventricular conduction in normal children and in patients with rheumatic fever, glomerulonephritis and acute febrile illnesses. *Pediatrics* 1964; 33:334.
30. Kostucki W. et al. Pulsed doppler regurgitant flow patterns of normal valves. *Am J Cardiol* 1986; 58:309.
31. Feinstein AR, Spagnulo M. The patterns of acute rheumatic fever revisite. *Medicine* 1962; 41:279.
32. Taranta A, Stollerman GH. The relation of Sydenham's chorea to preceding streptococcal infections. *Am J Med* 1956; 20:170.
33. Taranta A. Relation of isolated recurrences of Sydenham's chorea to preceding streptococcal infections. *N Eng J Med* 1959; 260:1204.
34. Aron AM, Freeman Jm, Carter S. The natural history of Sydenham's chorea. Review of the literature and long term evaluation with emphasis on cardiac sequelae. *Am J Med* 1965; 38:83.
35. Sanyal SK et col. Sequelae of the initial attack of rheumatic fever in children from North India. *Circulation* 1974; 49:7.
36. Bywaters EG, Thomas GT. Bed rest, salicylates and steroids in rheumatic fever. *Br Med J* 1961; 1:162.
37. Daniel E. Subcutaneous nodules in rheumatic fever. *Ethiop Med J* 1989; 27(2):91-3.
38. Sahn EE, Maize JC, Silver RM et al. Erythema marginatum: an unusual histopathologic manifestation. *J Am Acad Dermatol* 1989; 21(1):145-7.
39. Anonymus. The natural history of rheumatic fever and rheumatic heart disease. Ten year report of a cooperative clinical trial. *Circulation* 1955; 11:343.
40. al-Elissa Y A. Acute Rheumatic fever during childhood in Saudi Arabia. *Ann Trop Paediatr* 1991; 11(3):225-31.
41. Ransone OJ, Roode H. Rheumatic fever in an urban community. *S Afr Med J* 1988; 73(3):154-6.
42. Nair PM, Philip E, Bahuleyan C G, Thomas M, Shanmigan JS, Sugunabai NS. The first attack of acute rheumatic fever in childhood - clinical and laboratory profile. *Indian Pediatr* 1990; 27(3):241-6.
43. Naim M, Tjipta GD, Siregar AA, Halim S. Rheumatic fever and rheumatic heart disease at the Department of Child Health, School of Medicine, University of North Sumatra Dr. Pirngadi Hospital, Medan (1.983-1.985). *Paediatr Indones* 1989; 29(3-4):64-71.
44. González JM, González F et al. Fiebre reumática. Estudio Clínico y Epidemiológico. *Rev Cub Pediatr* 1982; 54(4):478-90.
45. Nordet-Cardona Pet al. Registro de Fiebre Reumática en la ciudad de la Habana Cuba 1975. *Rev Cub Hyg Epid* 1978; 16:29-43
46. Guash J. La fiebre reumática en Chile. *Pediatría (Santiago)* 1978; 21(1):71-6.
47. Franco T, Restrepo H. Fiebre reumática en Medellín. *Antioquia Med* 1974; 24(4):319-329.
48. Oberndorfer L, Mejía W et al. 15 años de Fiebre reumática. Estudio clínico estadístico de 709 casos. *Antioquia Med* 1976; 26(1):5-24.
49. Lahat E, Azizi E, Eshel G, Mundel G. Recurrence abdominal and cervical pains. An unusual clinical presentation of acute rheumatic fever. *Helv Paediatr Acta* 1987; 41(6):549-52.
50. Yamamoto LG, Seto DS, Reddy DV. Pneumonia associated with acute rheumatic fever. *Clin Pediatr (Phila)* 1987; 26(4):198-200.
51. Ephrem D. Rheumatic pneumonia in a 10 year old Ethiopian child. *East Afr Med J* 1990; 67(10):740-2.

52. Kujala GA, Doshi H, Brick JE. Rheumatic fever and poststreptococcal glomerulonephritis: a case report. *Arthritis Rheum* 1989; 32(2):236-9.
53. Matsell DG, Baldree LA, Di Sessa TG, Gaber LS, Stapleton FB. Acute poststreptococcal glomerulonephritis and acute rheumatic fever: occurrence in the same patient. *Child Nephrol Urol* 1990; 10(2):112-114.
54. Kwong YL, Chan KW, Chan MK. Acute post streptococcal glomerulonephritis followed shortly by acute rheumatic fever. *Postgrad Med J* 1987; 63(737):209-10.
55. Stollerman GH et al. Relationship of immune response to group A streptococci to the course of acute chronic and recurrent rheumatic fever. *Am J Med* 1956; 20:163.
56. Taranta A, Stollerman GH. The relationship of Sydenham's chorea to infection With group A streptococci. *Am J Med* 1956; 20:170.
57. Kloth HH et al. Open heart surgery and active rheumatic carditis. Report of a case. *Pediatrics* 1969; 43:61.
58. Tanz RR, Shulman ST. Streptococcal pharyngitis. What's new. *Postgrad Med* 1988; 84(1):203-14.
59. Anonymus. Ten years report of a cooperative clinical trial of ACTH, cortisone and aspirin. *Circulation* 1965; 32:457.
60. Anonymus. Combined rheumatic fever study group. A comparison of short term intensive prednisone and acetylsalicylic acid therapy in the treatment of acute rheumatic fever. *N Engl J Med* 1965; 272:63.
61. Daoud AS, Zaki, Shafir R, al-Saleh Q. Effectiveness of sodium valproate in the treatment of Sydenham's chorea. *Neurology* 1990; 40(7):1140-1.
62. Strasser T et al. Report of a WHO international cooperative project. *Bull WHO* 1981; 59:285.
63. Wood HF et al. Rheumatic fever in children and adolescents. III. Comparative effectiveness of three prophylactic regimens in preventing streptococcal infections and rheumatic recurrences. *Ann Intern Med* 1964; 60(Suppl 5):31.
64. International Rheumatic fever Study group. Allergic reactions to long-term benzathine penicillin prophylaxis for rheumatic fever. *Lancet* 1991; 337(8753):1308-10.
65. Strannegard IL, Majeed HA, Ahlstedt S. Antibodies to penicillin in children receiving long term secondary prophylaxis for rheumatic fever. *Allergy* 1987; 42(7):502-6.
66. Saran RK et al. Is monthly injection of benzathine penicillin adequate for rheumatic fever prevention in our country?. *J Assoc Physicians India* 1985; 33:641.
67. Kaplan EL, Berrios X, Speth J, Siefferman T, Guzmán B, Quesny F. Pharmacokinetics of benzathine penicillin G; serum levels during the 28 days after intramuscular injection of 1.200.000 units. *J Pediatr* 1989; 115(1):146-50.
68. Lade RI et al. Concentration of penicillin in the serum following intramuscular administration of benzathine penicillin G to children with inactive rheumatic fever. *Pediatrics* 1958;67:387.
69. Lue HC et al. Rheumatic fever recurrences: controlled study of 3 week versus 4 week benzathine penicillin prevention programs. *J Pediatr* 1986; 108:299.
70. Sprunt K et al. Penicillin resistant alpha streptococci in the pharynx of patients given oral penicillin. *Pediatrics* 1968;42:957.
71. Fadahun HO. Rheumatic fever in Nigerian children: a prospective study. *Ann Trop Pediatr* 1981; 1:1115.
72. Dodu SR, Bothig S. Rheumatic fever and rheumatic heart disease in developing countries. *World Health Forum* 1989; 10(2):203-12.
73. Massell BF, Chute CG, Walker AM, Kurland GS. Penicillin and the marked decrease in morbidity and mortality from rheumatic fever in the United States. *N Engl J Med* 1988; 318(5):280-6.
74. Stollerman GH. Streptococcal immunology: protection vs injury. *Ann Intern Med* 1978; 80:422.
75. Zabriskie JB et al. Rheumatic fever associated B cell alloantigens as identified by monoclonal antibodies. *Arthritis Rheum* 1985; 28:1047.
76. Majeed HA et al. Recurrences of acute rheumatic fever; a prospective study of 79 episodes. *Am J Dis Child* 1984; 138:431.
77. Hodes RM. Recurrence of rheumatic fever after valve replacement. *Cardiology* 1989; 76(6):465-8.