

## ARTÍCULO ORIGINAL

### Caracterización de la población infantil con fiebre reumática

### Characterization of the children population with acute articular rheumatism

**MsC. Elisa Juy Aguirre,<sup>1</sup> Dr. Enrique Céspedes Floirian,<sup>2</sup> MsC. Alina de la C. Rubal Wong,<sup>3</sup> Dr. Alexis Columbié Singh<sup>4</sup> y MsC. Erlys Mengana López<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Diplomado en Cardiología Pediátrica. Máster en Atención Integral al niño. Instructor. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias Pediátricas. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Diplomado en Terapia Intensiva. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Asistente. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Diplomado en Terapia Intensiva. Instructor. Hospital Pediátrico "Pedro Agustín Pérez", Guantánamo, Cuba.

<sup>5</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Diplomado en Terapia Intensiva. Máster en Infectología. Instructor. Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", Santiago de Cuba, Cuba.

### Resumen

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 31 niños con fiebre reumática que ingresaron en el Servicio de Cardiología del Hospital Infantil Norte Docente "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira" de Santiago de Cuba, desde enero del 2003 hasta diciembre del 2007, con el objetivo de identificar algunos aspectos clinicoepidemiológicos de la enfermedad en estos pacientes. Entre los principales resultados sobresalieron: el grupo etáreo de 10 a 14 años, el sexo femenino, la carditis y la poliartritis como formas clínicas, así como las afectaciones de las válvulas mitral y aórtica. En los pacientes con doble lesión valvular no se pudo realizar tratamiento quirúrgico.

**Palabras claves:** población infantil, fiebre reumática, carditis, poliartritis, valvulopatías, válvula mitral, válvula aórtica, atención secundaria de salud

### Abstract

A descriptive cross-sectional study was carried out in 31 children with acute articular rheumatism who were admitted to the Cardiology Service of "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira" Northern Teaching Children Hospital in Santiago de Cuba, from January, 2003 to December, 2007, with the purpose of identifying some clinical epidemiological aspects of the disease in these patients. Among the main results age group of 10 -14 years, female sex, carditis and polyarthrititis as clinical forms prevailed, as well as involvement of mitral and aortic valves. In patients with double valvular lesion surgical treatment could not be performed.

**Key words:** children population, acute articular disease, carditis, polyarthritis, valvulopathies, mitral valve, aortic valve, secondary health care

## INTRODUCCIÓN

La fiebre reumática (FR) tiene una incidencia muy baja en los países desarrollados y relativamente alta en los que están en vías de desarrollo, donde todavía impera la malnutrición, el hacinamiento, los bajos ingresos económicos y el poco desarrollo cultural. Alrededor de 3 % de las personas con infecciones causadas por estreptococos y sin tratamiento la padecen.

Guillaume de Baillon (1538-1616), fue el primero que distinguió claramente la artritis aguda de la gota; Tomás Sydenham (1624-1689), describió la corea, pero no la relacionó con esta entidad y Raymond Vieussens (1641-1715), publicó la descripción anatomopatológica de la estenosis mitral y la insuficiencia aórtica. Años más tarde William Charles Wells (1812) remarcó la asociación entre reumatismo y carditis y proporcionó la primera descripción clara de los nódulos subcutáneos. En 1936, Jean Baptista Bouillard y luego Walter B. Cheadle, en 1839, publicaron estudios extensos acerca de la carditis y la artritis reumática, los cuales constituyeron la base de los conceptos clínicos modernos de esta afección.<sup>1, 2</sup>

Ludwing Aschoff (1904) describió la lesión miocárdica específica y Fowler señaló la asociación entre inflamación de la garganta y fiebre reumática. La clasificación de Rebeca Lancefield, de los grupos de estreptococos beta hemolíticos, permitió aclarar la epidemiología de la enfermedad por parte de cierto número de investigadores.<sup>2</sup>

La fiebre reumática es una enfermedad inflamatoria, no supurativa y recurrente producida por la respuesta del sistema inmunitario de algunas personas predispuestas a los antígenos de la bacteria estreptococo del grupo A beta hemolítico, a partir de las 2 ó 3 semanas de provocar una faringoamigdalitis aguda. Las manifestaciones clínicas son extremadamente variables, entre las más comunes se encuentran: poliartritis migratoria, fiebre y carditis, otras aparecen con menor frecuencia: corea de Sydenham, nódulos subcutáneos y eritema marginado.<sup>3</sup>

En su forma clásica la enfermedad es aguda, con fiebre y, en la mayoría de los casos, autolimitada. Se expresa como una reacción inflamatoria que afecta a múltiples órganos: corazón, articulaciones, sistema nervioso central, piel y tejido celular subcutáneo.<sup>2, 3</sup>

Aunque la afectación de las articulaciones justifica incluir este síndrome dentro de las enfermedades reumáticas, la importancia fundamental está relacionada con la afectación cardíaca, la cual puede ser fatal durante la fase aguda de la enfermedad e incluso originar cardiopatía reumática, enfermedad crónica y progresiva causada por cicatrización y deformidad de las válvulas cardíacas.<sup>4</sup>

Esta entidad es la causa más frecuente de enfermedad cardíaca adquirida en niños y adultos jóvenes en todo el mundo, afecta fundamentalmente la válvula mitral y con menor frecuencia la aórtica.<sup>4, 5</sup> El agente causal es el estreptococo B hemolítico del grupo A (EBH), serotipo M, se invoca el serotipo M18 como el más reumatógeno, unido a condiciones ambientales, tales como: hacinamiento y núcleos familiares

con malas condiciones económicas, lo cual incrementa el riesgo de adquirir la enfermedad. Esta entidad es causa de morbilidad y mortalidad entre los 5 y 24 años de edad y continúa siendo un grave problema de salud pública, particularmente en los barrios pobres de los países desarrollados y en los del tercer mundo.

La FR puede aparecer a cualquier edad, pero predomina entre los 5 y 15 años, es excepcional antes de los 5 años y rara después de los 30. A partir de los 15 años apenas afecta el corazón y el sistema nervioso. Su distribución geográfica es similar a la observada para las infecciones por estreptococos del grupo A, es favorecida por factores climáticos (humedad, frío, etc.) y socioeconómicos (hacinamiento, pobreza, entre otros), los cuales persisten en los países subdesarrollados y determinan la alta incidencia de esta enfermedad.<sup>6</sup>

La amplia introducción de los agentes antimicrobianos después de la II Guerra Mundial permitió el desarrollo de estrategias para la prevención primaria y secundaria de esta enfermedad.<sup>6,7</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 31 niños con fiebre reumática que ingresaron en el Servicio de Cardiología del Hospital Infantil Norte Docente "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira" de Santiago de Cuba, desde enero del 2003 hasta diciembre del 2007, con el objetivo de identificar algunos aspectos clinicoepidemiológicos de la enfermedad en estos pacientes.

Para la recolección de la información se confeccionó una planilla que contenía variables de interés, tales como: edad, sexo, formas clínicas de presentación, hallazgos analíticos y ecocardiográficos y tratamiento, extraídos de la historia clínica de cada paciente.

Los datos se presentaron en tablas diseñadas al efecto y se utilizó como medida resumen el número absoluto y el porcentaje para variables cualitativas.

## RESULTADOS

En la casuística (**tabla 1**) hubo predominio del grupo etéreo de 10 - 14 años (48,4%), seguido por el de 5-9 (32,2 %), así como del sexo femenino (54,8 %) en relación con el total de pacientes y en casi todas las edades.

Tabla 1. *Pacientes según edad y sexo*

Sexo	Grupos etéreos									
	1-4 años		5-9 años		10-14 años		15-20 años		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	1	33,3	6	60,0	6	40,0	1	33,3	14	45,2
Femenino	2	66,7	4	40,0	9	60,0	2	66,7	17	54,8
Total	3	9,7	10	32,2	15	48,4	3	9,7	31	100,0

Como bien se muestra en la **tabla 2**, en todos los niños de 1- 4 años prevaleció la carditis como forma clínica de la enfermedad, y en menor porcentaje en los grupos de 5 - 9 y de 10-14 años, dado por 40 y 46,7 %, respectivamente. En estas mismas edades la poliartritis estuvo representada por 30 y 26,7%, en ese orden.

Tabla 2. *Pacientes según formas clínicas de la enfermedad y grupos etáreos*

Formas clínicas	1-4		5-9		Grupos etáreos				Total	
	No.	%	No.	%	10-14		15-20		No.	%
Carditis	3	100	4	40,0	7	46,7	1	33,3	15	48,4
Poliartritis	0	0	3	30,0	4	26,7	0	0	7	22,6
Carditis más poliartritis	0	0	2	20,0	3	20,0	2	66,7	7	22,6
Carditis más corea	0	0	1	10,0	0	0	0	0	1	3,2
Corea	0	0	0	0	1	6,6	0	0	1	3,2
Total	3	9,7	10	32,2	15	48,4	3	9,7	31	100,0

La **tabla 3** muestra que la eritrosedimentación acelerada, el título de título de antistreptolisina O (TASO) elevado y la proteína C reactiva positiva, se presentaron en la mayoría de los pacientes. No hubo diferencias significativas en relación con las formas clínicas presentes.

Tabla 3. *Hallazgos analíticos encontrados según formas clínicas de la enfermedad*

Hallazgos analíticos	Formas clínicas									
	Carditis		Poliartritis		Carditis y poliartritis		Carditis y corea		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Alteraciones hematológicas	15	55,4	4	14,8	7	25,9	1	3,7	27	100
Eritrosedimentación acelerada	15	50,0	7	23,3	7	23,3	1	3,3	30	100
Exudado faríngeo EBH (A)	3	50,0	1	16,6	2	33,3	0	0	6	100
TASO elevado	15	50,0	7	23,3	7	23,3	1	3,3	30	100
Proteína C reactiva positiva	15	50,0	7	23,3	7	23,3	1	3,3	30	100
Alteraciones electrocardiográficas	15	93,8	0	0	1	6,2	0	0	16	100
Cardiomegalia	15	65,2	0	0	7	30,4	1	4,3	23	100

Entre las formas clínicas ligeras (**tabla 4**) hubo prolapso valvular mitral en todos los pacientes, pero en las formas moderadas y severas solo 2 pacientes presentaron pericarditis, uno endocarditis reumática, 12 pancarditis y otros quedaron con secuelas valvulares, tales como: insuficiencia, estenosis y enfermedad valvular.

Tabla 4. *Hallazgos ecocardiográficos según severidad de la carditis*

Hallazgos ecocardiográficos	Severidad de la carditis					
	Ligera		Moderada a severa		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pericarditis	0	0	2	100	2	100
Endocarditis	0	0	1	100	1	100
Pancarditis	0	0	12	100	12	100
Afectación valvular: prolapso	8	100	0	0	8	100
Insuficiencia	0	0	11	100	11	100
Estenosis	0	0	2	100	2	100
Enfermedad valvular	0	0	2	100	2	100

Los 23 pacientes con afectación cardíaca requirieron tratamiento médico (**tabla 5**) y solo 5 el quirúrgico (sustitución valvular). En aquellos con doble lesión valvular (mitroaórtica) no se pudo realizar tratamiento quirúrgico por la frecuencia de las recaídas en un mismo año.

Tabla 5. *Pacientes con fiebre reumática y afectación valvular según tipo de tratamiento*

Válvulas afectadas	Tratamiento			
	Médico		Quirúrgico	
	No.	%	No.	%
Mitral	13	56,5	3	60,0
Aórtica	6	26	2	40,0
Mitroaórtica	4	17,4	0	0
Total	23	100,0	5	100,0

## DISCUSIÓN

La fiebre reumática continúa siendo un problema de salud en nuestro medio, especialmente en niños, y está relacionada directamente con la infección faríngea por estreptococo beta hemolítico del grupo A, por lo que el tratamiento adecuado previene la enfermedad y sus recidivas.<sup>8</sup>

Existen dos consideraciones que obligan a mantener su estudio: aún el mecanismo fisiopatológico no se conoce, a pesar de que su patogenia está bien establecida y su reparación a partir de la segunda mitad de la década de los 80, asociada a la emergencia de serotipos de estreptococos del grupo A, poco usuales en épocas anteriores.<sup>9</sup>

La frecuencia en la edad escolar se explica porque los estreptococos del grupo A tienen características específicas y peculiares. En las fimbrias de la capa externa se encuentra el ácido lipoteico y en las células faríngeas están presentes los receptores para dicho ácido. El número de estos receptores aumenta desde el nacimiento a la adultez, lo que explica la mayor incidencia entre los 5 y 20 años de edad.<sup>10</sup>

Comúnmente la enfermedad ocurre en niños cuya habitación y alimentación son muy precarios como consecuencia de un ingreso familiar mínimo. El hacinamiento favorece las infecciones estreptocócicas mediante la diseminación del agente y esto a su vez, el desarrollo de fiebre reumática.<sup>11</sup>

En múltiples estudios se ha planteado la predisposición genética, por la mayor incidencia de fiebre reumática en una misma familia y por el hecho de que los individuos afectados tienen mucha más posibilidad de recidivas después de una faringitis estreptocócica.<sup>12</sup>

No se ha podido precisar la tendencia hereditaria, pero se ha tratado de establecer la existencia de un marcador genético que permita reconocer la supuesta sensibilidad y se ha encontrado que el grupo sanguíneo y el factor secretor presente en la saliva, con efectos protectores para la FR, pudieran tener valor. También se ha investigado el sistema de histocompatibilidad en antígenos leucocitarios humanos (HLA) y se reveló que el antígeno CW2 y el DR se presentaban con mayor frecuencia.<sup>13</sup>

En la literatura médica consultada se reconoce a la poliartritis como la forma clínica más frecuente, hallazgo que no coincide con los resultados de esta casuística. No se ha podido precisar, el por qué de este fenómeno; sin embargo, podría considerarse la existencia de una variación cíclica, tanto en la frecuencia de la enfermedad, como en sus manifestaciones clínicas.<sup>12, 13</sup>

Cuando la enfermedad se manifiesta exclusivamente con carditis, existe mayor posibilidad de que el paciente presente insuficiencia cardíaca que cuando se asocia a otros criterios mayores.<sup>12</sup>

En el paciente reumático con carditis sufre, en mayor o menor grado, el endocardio, el miocardio y el pericardio, y las alteraciones serán: valvulopatías, insuficiencia cardíaca o frote pericárdico. Entre más pequeño es el niño mayor es la afectación miocárdica, lo que trae consigo la aparición de insuficiencia cardíaca.<sup>1, 6</sup>

La válvula mitral es la más afectada, primero como insuficiencia, pero si el enfermo ha tenido varios ataques se establece una doble lesión mitral, seguida de la válvula aórtica en forma de insuficiencia, aunque también puede sufrir estenosis. Por último se afecta la tricúspide y excepcionalmente la válvula pulmonar. Casi siempre la participación de esta última se debe a la alteración hemodinámica consecutiva al daño valvular ya señalado. El tratamiento quirúrgico se realizará teniendo en cuenta la gravedad de la afectación valvular, la edad del paciente y después de un año del brote de FR, pues el proceso inflamatorio del músculo cardíaco afecta las 3 capas, en mayor o menor grado.<sup>13</sup>

Aunque en forma tradicional se ha considerado que la FR ocurre en niños de nivel socioeconómico muy precario, la presencia de nuevos casos provenientes de un nivel medio o alto, elimina este mito. El hacinamiento favorece las infecciones estreptocócicas mediante la diseminación del agente y esto, a su vez el desarrollo de FR cuando los niños susceptibles se infectan y no son tratados correctamente o bien no terminan su tratamiento primario, es por ello que debe insistirse en la profilaxis primaria, para evitar nuevos casos de esta enfermedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roca Goderich R, Smith Smith VV, Paz Presilla E, Lozada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, et al. Temas de medicina interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002; t2:359-64.
2. Behrman RE, Kliegman R M, Arvin AM. Nelson. Tratado de Pediatría. 16ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2000:823.

3. Aguado GJ, Aymar BJ, Aguirre EC. En: Farreras-Rozman. Medicina Interna. Valvulopatías. [Monografía en CD-ROM]. 14 ed. Madrid: Harcourt, 2000:2138-9.
4. Fiebre reumática <<http://www.drscope.com/cardiologia/pac/fiebre.htm>> [consulta: 21 enero 2008].
5. Cáceres Pallavidino GH, Aceval SA, Campos GS, Ponce de León LF. Fiebre reumática <[http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista194/3\\_194.pdf](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista194/3_194.pdf)> [consulta: 21 enero 2008].
6. Dajani AS, Taubert K, Ferrieri P. Treatment of acute streptococcal pharyngitis and prevention of rheumatic fever. Pediatrics 2005; 96:758-64.
7. Echeverría JR. Epidemiología y prevención de la fiebre reumática <<http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/tl508/tl508.PDF>> [consulta: 21 enero 2008].
8. Cardiopatía reumática. Lancet Infect Dis 2005; 5(11):685-94. <<http://www.slideshare.net/ehernandezmd/cardiopatia-reumatica>> [consulta: 21 enero 2008].
9. Fonseca Ponce I, Garnier Ávila T, Zaldívar M. Enfermedad pediátrica neuropsiquiátrica autoinmune asociada a infección por estreptococo. [artículo en línea] Correo Científico Médico de Holguín 2008;12(5) <<http://www.cocmed.sld.cu/no125/n125rev1.htm>> [consulta: 21 enero 2008].
10. Poliartritis y fiebre. <[http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol34\\_3\\_95/med09395.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol34_3_95/med09395.htm)> [consulta: 21 enero 2008].
11. Bessen DE, Veasy LG, Hill HR, Fischetti UA. Serologic evidence for a class I group A streptococcal infection among rheumatic fever patient. J Infect Dis 2005;172 (6): 1608-11.
12. Pérez Díaz C, Borda A, Katime Zúñiga A. Interpretación clínica de anticuerpos anti-estreptococo en fiebre reumática. Rev Panam Infectol 2008;10(3) <<http://www.revista-api.com/3%20edicao%202008/pdf/mat%2006.pdf>> [consulta 21 enero 2008].

Recibido: 22 de febrero del 2008

Aprobado: 22 de septiembre del 2009

**MSc. Elisa Juy Aguirre.** Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira", reparto Fomento, Santiago de Cuba, Cuba.