



## **CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIEBRE REUMÁTICA EN NIÑOS. HOSPITAL HERMANOS CORDOVÉ 2009-2018**

**Autores:** Delmis Esther Montero Verdecia<sup>1</sup>, Carmen Pompa Virelle<sup>2</sup>, Mirtha Rondón Peña<sup>3</sup>, Guillermo Manuel Figueredo Montero<sup>4</sup>, Yoan Lázaro Álvarez Rondón<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Doctora en Medicina. Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al niño. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Servicio de Gastroenteritis. Granma. Cuba.

<sup>2</sup> Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Profesora Instructora. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Servicio de Neumología. Granma. Cuba.

<sup>3</sup> Doctora en Medicina. Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al niño. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Servicio de Gastroenteritis. Granma. Cuba.

<sup>4</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Cuba. Estudiante de 4to año de Medicina. Alumno Ayudante de Cardiología.

<sup>5</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Cuba. Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno Ayudante de Neurología.

E-mail: delmism@infomed.sld.cu

### **Resumen**

**Introducción:** La fiebre reumática constituye un problema de salud en el mundo especialmente en la etapa infantil, por lo que el tratamiento profiláctico de las infecciones estreptocócicas previene la enfermedad y sus recidivas. **Objetivo:** caracterizar clínico-epidemiológicamente a los pacientes egresados del Hospital Pediátrico "Hermanos Cordové" con diagnóstico de fiebre reumática, durante el período 2009 - 2018. **Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo. El universo estuvo constituido por 42 pacientes, se recolectó la información a partir de las historias clínicas y registros de control hospitalario. Y



se procesó empleándose medidas expresadas en números absolutos, media aritmética y porcentajes. **Resultados:** predominó el sexo masculino y el grupo etario de 10 a 14 años; se relacionó directamente la afección con factores de riesgo como los socio ambientales y las enfermedades crónicas. Como puntera la forma clínica poliarticular. **Conclusiones:** se hace necesario perfeccionar las acciones de promoción y prevención a nivel de la atención primaria de salud, a fin de abordar de forma oportuna y efectiva los factores de riesgo asociadas a la fiebre reumática.

**Palabras claves:** fiebre reumática, estreptococo, carditis, poliarticular, terapéutica.

### Summary

**Introduction:** Rheumatic fever constitutes a health problem in the world, especially in the infant stage, so the prophylactic treatment of streptococcal infections prevents the disease and its recurrences. **Objective:** to characterize clinically and epidemiologically the patients graduated from the Pediatric Hospital "Hermanos Cordové" with a diagnosis of rheumatic fever, during the period 2009-2018. **Methods:** a descriptive and retrospective observational study was carried out. The universe consisted of 42 patients; the information was collected from the medical records and hospital control registry. And it was processed using measures expressed in absolute numbers, arithmetic mean and percentages. **Results:** the male sex and the age group of 10 to 14 years predominated; the disease is directly related to risk factors such as environmental partners and chronic diseases. The polyarticular clinical form is leading the way. **Conclusions:** it is necessary to improve the promotion and prevention actions at the level of primary health care, in order to timely and effectively address the risk factors associated with rheumatic fever.

**Key words:** rheumatic fever, streptococcus, carditis, polyarticular, therapeutic.



## INTRODUCCIÒN

La fiebre reumática (FR) es una enfermedad inflamatoria crónica sistémica que se considera complicación tardía y no supurativa de una infección por el estreptococo beta hemolítico del grupo A de Lancefield, que se caracteriza por la variabilidad en las manifestaciones clínicas a pesar de estar condicionada por el mismo germen. Los individuos susceptibles presentan una respuesta inmunológica exagerada frente al agente infeccioso y desarrollan diversas lesiones al corazón, articulaciones, cerebro, vasos sanguíneos y tejido celular subcutáneo, considerados como "órganos blancos" que se afectan de forma aislada o con diversas combinaciones <sup>(1,2)</sup>.

Es una afección que habitualmente se presenta en escolares entre los seis y quince años de edad, aunque un primer ataque suele observarse entre los seis y diez años, aparece en cualquier momento, sobre todo en otoño, tras un intervalo libre de síntomas de una a tres semanas, después de una faringitis o amigdalitis, cuando a menudo ya no quedan estreptococos patógenos ni en la faringe ni en ningún otro órgano. Con el fin de estandarizar el diagnóstico Duckett Jones, en 1944, desarrolla una lista de criterios donde deben acoplar los signos y síntomas de cada paciente y encontrar evidencias de una infección reciente por estreptococo <sup>(3)</sup>.

La recurrencia de la FR es común, si no se realiza un mantenimiento con bajas dosis de antibióticos, especialmente de tres a cinco años después del primer episodio de la enfermedad. Su incidencia es de 0,03 % por paciente al año a pesar del uso de la penicilina benzatínica, y las complicaciones cardiacas pueden ser severas y a largo plazo, particularmente si hay compromiso de las válvulas del órgano <sup>(2,4)</sup>.

Según datos del año 2017 <sup>(5)</sup>, aproximadamente 34.2 millones de personas presentan enfermedad cardíaca reumática, y se atribuye aproximadamente 345.110 muertes anuales y 10.1 millones de años de discapacidad ajustados



perdidos por esa causa, constituye el más importante determinante cardiovascular en este aspecto para la población entre 10 y 14 años. Se considera la novena causa de mortalidad relacionada con infección en humanos y es aún, hoy día, la cardiopatía prevenible más frecuente en los niños.

En todo el mundo, la incidencia es de 19/100.000 (rango, 5-51/100.000), con tasas mínimas de 10/100.000 en Norteamérica y Europa Occidental, y tasas máximas de 10/100.000 en Europa Oriental, Oriente próximo, Asia, Australia y Nueva Zelanda. La tasa de ataque no tratada que presenta la FR varía del 0.4 al 3.0 %, aparecen tasas más elevadas con ciertos serotipos de proteína M estreptocócica y una respuesta inmunitaria más potente del paciente; en niños con un episodio previo de la afección la tasa de ataque no tratada se acerca al 50 %, lo que destaca la importancia de la profilaxis anti estreptocócica a largo plazo <sup>(6)</sup>.

En Cuba, según estadísticas del siglo pasado, en el año 1996 se notifican 2.035 pacientes, dos veces más que en 1992. Al inicio del año 2000 se reportan 1.059 casos, y el mayor porcentaje representado por niños de 5 a 14 años de edad, sin embargo en las informaciones anuales de la Red Cardiopediátrica nacional a partir del 2011 y hasta el 2018 hay descenso en la incidencia de la enfermedad, en el 2012, 72 nuevos casos, 64 en el 2014, en el 2016 emergen 58 y significativamente en el 2018 solo 31, cifras alentadoras en cuanto a la prevención de la enfermedad <sup>(7)</sup>.

Los informes del sistema de salud en la región del Guacanayabo indican que la incidencia de FR en el territorio disminuye en los últimos años, cuestión que sin dudas obedece a la consolidación de la Atención Primaria de Salud (APS) y a los programas de promoción y prevención salubristas que la misma desempeña; sin embargo, todavía se reportan nuevos casos, lo que advierte que es necesario mantener la vigilancia y el estudio de la enfermedad.



## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo de los pacientes con fiebre reumática, destinado a describir los principales aspectos epidemiológicos y clínicos relacionados con la enfermedad en la población objeto de estudio.

La población estuvo conformada por 42 pacientes que egresaron del Hospital Pediátrico Hermanos Cordové, de Manzanillo, con el diagnóstico de fiebre reumática en la década 2009 - 2018.

Criterios de inclusión:

Todos los casos egresados del servicio de Clínica Pediátrica con el diagnóstico de fiebre reumática durante el período antes referido.

Criterios de exclusión:

Pacientes cuyos expedientes clínicos presentaron errores u omisiones que invalidaron la información necesaria al estudio o la hicieran poco fiable.

## **Métodos de investigación utilizados**

Se emplearon métodos de los niveles empírico y teórico generales, que permitieron conllevar el proceso de construcción del conocimiento científico, acorde a los objetivos de investigación propuestos. Ellos se concretaron en observación no estructurada, medición; métodos de análisis-síntesis e inducción deducción, método hipotético-deductivo, estudio documental, la lógica formal; y matemático – estadísticos. Además los métodos de las Ciencias Médicas, el clínico, con la atención individual y colectiva; y clínico epidemiológico, con enfoque socio ecológico (de la epidemiología social).

## **Procesamiento y análisis de la información**

La totalidad de la información fue registrada manualmente en el formulario que sirvió de soporte para la preparación de la hoja de cálculos en Excel, la misma se



revisó para detectar errores, omisiones, se verificó además para comprobar su validez y confiabilidad. Luego se procesó automáticamente con la opción de las tablas dinámicas, organizadas a través de las tablas de frecuencia absolutas y relativas para variables cualitativas y cuantitativas que facilitaron su interpretación. Se empleó la medida estadística descriptiva (media) para el resumen de las variables cuantitativas continuas a través de la opción de análisis de datos dentro de herramientas Excel.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que predominó el grupo etario de 10 - 14 años para un 35.7 %, seguidos de los mayores de 14 años con el 33.3 %, así como el sexo masculino con el 59.5 %. El promedio global de edad fue de  $11.4 \pm 3.2$  años.

**Tabla 1. Edad y sexo.**

Grupos de edad (años) (Media = $11.4 \pm 3.2$ )	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
5 - 9	8	61.5	5	38.4	13	30.9
10 - 14	9	60.0	6	40.0	15	35.7
> de 14	8	57.1	6	42.8	14	33.3
<b>Total</b>	25	59.5	17	40.4	42	100.0

**Fuente:** Expedientes clínicos.

De la totalidad de pacientes el 95.23 % presentó factores de riesgo como refleja la tabla 2. Con un 64.3 % correspondiente a los clasificados como socio - ambientales; el 4.7 % no mostró ninguno.



**Tabla 2. Factores de riesgo.**

Factores de riesgo	No	%
Socio-ambientales	27	64.3
Enfermedades crónicas	13	31.0
Sin factores de riesgo	2	4.7
<b>Total</b>	42	100.0

**Fuente:** Expedientes clínicos.

La forma clínica que predominó fue la poliartritis para un 57.1 %, y 64 % de ellos del sexo masculino. La Corea de Sydenham aportó el menor número de casos (19.0 %), para 29,4 % en las hembras (tabla 3).

**Tabla 3. Formas clínicas.**

Formas clínicas	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Poliarticular	16	64.0	8	47.0	24	57.1
Carditis	6	24.0	4	23.5	10	23.8
Corea de Sydenham	3	12.0	5	29.4	8	19.0
<b>Total</b>	25	59.5	17	40.5	42	100.0

**Fuente:** Expedientes clínicos.

## DISCUSIÓN

Se analizó la edad y el sexo de los enfermos que participaron en el estudio, se observó que predominaron los niños entre 10 y 14 años con fiebre reumática para un 35,7 %, seguidos de los mayores de 14 años con el 33,3 % ,con supremacía del sexo masculino con el 59.5 %.

Con respecto a la incidencia por edades refleja Antón López J. y colaboradores <sup>(1)</sup> que la más frecuente de los primeros ataques de la afección se observa entre los 6 y 15 años, y alcanza su máxima frecuencia aproximadamente a los ocho, señala que no es usual antes de los 24 meses, y es rara después de los 30. Artículo internacional <sup>(7)</sup> aporta que la afección se comporta entre los 4 y 15



años y Krishna Kumar <sup>(5)</sup> coincide con los autores antes mencionados, sus pacientes debutan con ocho y otros con 14 años.

Por su parte Walker M J. <sup>(8)</sup> demuestra que la edad de un primer ataque reumático varía entre los 5 y 10 años en un 66.7 %. En su casuística no se recogen datos de niños enfermos menores de cinco años o mayores de 15.

La literatura consultada coincide en ubicar la frecuencia de la fiebre reumática en edad escolar, su explicación es debida a que 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 él, 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 y luego disminuyen progresivamente <sup>(3-5)</sup>.

Respecto al sexo, es pertinente señalar que no parece jugar un papel importante para el desarrollo del padecimiento como en otras enfermedades reumato-inmunológicas. Cuando se comparan los casos de la presente investigación con estudios similares se aprecian algunas diferencias.

El 59.5 % de los niños objeto de estudio portadores de la enfermedad son del sexo masculino lo que coincide con publicaciones internacionales <sup>(5,8)</sup>. A Dassel <sup>(7)</sup> le predominan las hembras. Espósito <sup>(9)</sup> en su casuística no encuentra supremacía, afecta ambos sexos por igual, sin embargo concluye que el pronóstico es peor para las mujeres que para los hombres.

Investigaciones <sup>(10,11)</sup> reflejan que no parece haber diferencias entre los dos sexos, sin embargo han sugerido una mayor incidencia de enfermedad reumática y corea de Sydenham en el femenino, aunque no está claro si los datos se relacionan con una susceptibilidad innata, por una mayor exposición al estreptococo del grupo A por estar las mujeres más implicadas en el cuidado de



los niños, o por tener ellas un acceso médico más limitado que los hombres en algunas culturas y sociedades.

Los autores consideran que el predominio en su estudio se debió a la elevada incidencia de las infecciones estreptocócicas en ese grupo etario, a la ausencia de inmunidad, al frecuente contacto con los niños en el propio hogar, en la vecindad y en la escuela, es una etapa de frecuentes juegos y compartimiento en colectividades.

El serotipo M 18 del estreptococo se invoca como el más reumatógeno, unido a condiciones ambientales, tales como: hacinamiento y núcleos familiares con malas condiciones económicas, lo que incrementa el riesgo de adquirir la enfermedad. Comúnmente la afección ocurre en niños cuya habitación y alimentación son muy precarios como consecuencia de un ingreso familiar mínimo. El hacinamiento favorece las infecciones mediante la diseminación del agente y esto a su vez, el desarrollo de la fiebre reumática 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 la aparición de nuevos casos <sup>(1,6)</sup>.

Burke <sup>(11)</sup> difiere de lo planteado cuando asume que aunque en forma tradicional se considera que la afección ocurre en niños de nivel socioeconómico muy precario, la presencia de nuevos casos provenientes de un status medio o alto, elimina este mito.

Ciertamente se considera que la presencia de la fiebre reumática es uno de los indicadores de desarrollo económico y social de los países; esto último tiene mayor relevancia ya que su prevención es factible desde el punto de vista técnico y económico y es por ello que las cardiopatías que se producen como consecuencia de la afección, constituyen una de las grandes enfermedades cardiovasculares que mejor responden a las medidas profilácticas, entre ellas: la lucha contra la propagación de las infecciones estreptocócicas, medidas de



higiene y saneamiento ambiental, educación sanitaria a la población y, en fin, la organización adecuada de los servicios de asistencia.

Al tener en cuenta lo anteriormente planteado, la Organización Panamericana de la Salud recomienda la búsqueda activa de casos, y cuando se comprueba que los niños o los adultos de las poblaciones con antecedentes demográficos, tienen soplos cardíacos o complicaciones, se debe hacer una ecocardiografía siempre que sea posible para buscar la enfermedad cardíaca reumática <sup>(10,12)</sup>.

Respecto a las enfermedades crónicas los autores encontraron predominio de la faringoamigdalitis crónica en ocho pacientes del total de 13, los otros enfermos eran portadores de asma bronquial (1), desnutrición proteica energética (2) e inmunodeprimidos (2).

En los pacientes estudiados (64) por Burke <sup>(11)</sup> con sospecha de FR, verifica que el 84.3 % tiene como antecedente patológico personal una amigdalitis a repetición, hallazgo que puede explicar el daño ya producido previamente por una infección estreptocócica. De igual modo, el 42.1 % de los casos tienen en alguna ocasión una piodermatitis, evento que refuerza el peligro potencial para la aparición de la infección estreptocócica.

La enfermedad es una complicación de la faringoamigdalitis causada por el estreptococo del grupo A, aunque solo un 0.3 - 3 % de las personas previamente sanas expuestas a la infección la desarrollan. Existen factores dependientes de las características del microorganismo, del individuo (predisposición genética) y de la respuesta inmune según Olivier C. <sup>(10)</sup>. Concuere con el estudio en el que dos pacientes no presentaron factores de riesgo para un 4.7 %.

El predominio de la forma clínica poliarticular en el varón de la actual investigación, armoniza con lo planteado por otros estudiosos del tema como Camino Benavides <sup>(4)</sup> y Mann DL. <sup>(13)</sup>. El término artritis sirve para designar la existencia de inflamación en alguna articulación, si afecta tres o más de ellas se



denomina poliartritis, la afectación se encontró en el estudio en su forma mono articular en 14 pacientes. La carditis estuvo presente en 10 pacientes y seis de ellos varones. Similares resultados encuentra Gewitz MH <sup>(3)</sup>. La carditis es la más importante manifestación de la fiebre reumática porque solamente ella deja secuelas permanentes <sup>(1,4, 5)</sup>.

Los autores consideran que el incremento de la forma poliarticular de la enfermedad sobre la forma cardiovascular obedece a que la antibioticoterapia oportuna en las afecciones estreptocócicas evitan las formas graves de la FR en un número importante de pacientes.

En la literatura médica consultada se reconoce a la Corea de Sydenham más frecuente que la carditis, 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>(14,15)</sup>.

## **CONCLUSIONES**

La fiebre reumática se presentó con mayor prevalencia en el grupo etario de 10 a 14 años, con una diferencia no significativa respecto al resto, y en el sexo masculino. Con preponderancia de los factores socio ambientales sobre las enfermedades crónicas, y de la forma clínica poliarticular en los varones.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Antón López J. Fiebre reumática y artritis reactiva post-estreptocócica. *Pediatr Integral* [Internet]. 2013 [citado 12 Ene 2018]; XVII(1):47-56. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii01/05/47-56%20Fiebre.pdf>



2. Manuales MSD [Internet]. USA: Merck Sharp & Dohme Corp; 2018 [citado 12 Ene 2018]. Sherry DD, Pessler F. Artritis ideopática juvenil (AIJ). Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/artritis-idiop%C3%A1tica-juvenil/artritis-idiop%C3%A1tica-juvenil-aij>
3. Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY, Sable CA, Shulman ST, Carapetis J, et al. Revision of the Jones criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of Doppler echocardiography a scientific statement from the American heart association. *Circulation*. 2015;131(20):1806-18.
4. Camino Benavides JE, Vásquez Peralta MH, Cando Ger AE, Cando Guamialama YE. Aspectos relevantes para la prevención primaria, secundaria y terciaria de la fiebre reumática. *Rev Cubana Reumatol* [Internet]. 2017 [citado 12 Ene 2018]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v19n2/rcur03217.pdf>
5. Kumar RK, Tandon R. Rheumatic fever & rheumatic heart disease: The last 50 years. *The Indian Journal of Medical Research* [Internet]. 2013 [citado 12 Ene 2018],137(4):643–58. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3724245/>
6. Martin WJ, Steer AC, Smeesters PR, Keeble J, Inouye M, Carapetis J, et al. Post-infectious group A streptococcal autoimmune syndromes and the heart. *Autoimmunity Reviews* [Internet] 2015 [citado 12 Ene 2018];14(8):710-25. Disponible en: [http://research-repository.uwa.edu.au/files/9097196/Martin\\_WJ\\_et\\_al\\_.pdf](http://research-repository.uwa.edu.au/files/9097196/Martin_WJ_et_al_.pdf)
7. Dassel JL, Ralph AP, Carapetis JR. Controlling acute rheumatic fever and rheumatic heart disease in developing countries: are we getting closer? *Curr Opin Pediatr* [Internet]. 2015 [citado 12 Ene 2018];27(1):116-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25490689>
8. Walker MJ, Barnett TC, McArthur JD, Cole JN, Gillen CM, Henningham A, et al. Disease manifestations and pathogenic mechanisms of group A Streptococcus. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2014 [citado 12 Ene 2018];27:264-301. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3993104/>
9. Esposito S, Bianchini S, Fastiggi M, Fumagalli M, Andreozzi L, Rigante D. Geo epidemiological hints about Streptococcus pyogenes strains in relationship with acute rheumatic fever. *Autoimmun Rev* [Internet]. 2015 [citado 12 Ene



2018];14:616-21. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568997215000634?via%3Dihub>

10. Olivier C. Rheumatic fever – is it still a problem? J Antimicrob Chemother Rev [Internet]. 2015 [citado 12 Feb 2018]; 14:616-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10759358>
11. Burke RJ, Chang C. Diagnostic criteria of acute rheumatic fever. Autoimmun Rev [Internet]. 2014 [citado 12 Ene 2018]; 13:503-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24424191>
12. Department of Pediatric Infectious Diseases, Starship Children’s Hospital, Auckland 1023, New Zealand; Department of Pediatrics: Child and Youth Health, University of Auckland, Auckland, New Zealand; Department of General Pediatrics, Starship Children’s Hospital, Auckland 1023, New Zealand; Department of Primary Health Care Sciences, Oxford University, Oxford OX3 7LF, UK <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=87364>
13. Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO. Braunwald’s Heart Disease. Rheumatic Fever [Internet]. 2015 [citado 12 Ene 2018];2,83:1834-42. Disponible en: [http://www.worldcat.org/title/braunwalds-heart-disease-a-textbook-of-cardiovascular-medicine/oclc/881838985&referer=brief\\_results](http://www.worldcat.org/title/braunwalds-heart-disease-a-textbook-of-cardiovascular-medicine/oclc/881838985&referer=brief_results)
14. Steer AC. Historical Aspects of Rheumatic Fever. Journal of Pediatrics and Child Health [Internet]. 2015 [citado 12 Ene 2018];51:21-7. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jpc.12808>
15. Rivero Gairaud JI, Uribe Castro JC. Fiebre reumática. Revista Médica Costa Rica Centroamérica [Internet]. 2016 [citado 12 Ene 2018];LXXIII(618):119-24. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc161x.pdf>