

## Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología  
Volumen 19, Número 2; 2017 ISSN: 1817-5996  
[www.revreumatologia.sld.cu](http://www.revreumatologia.sld.cu)



### ARTÍCULO DE REVISIÓN

## Aspectos relevantes para la prevención primaria, secundaria y terciaria de la fiebre reumática

### Relevant aspects for primary, secondary and tertiary prevention of rheumatic fever

John Eduardo Camino Benavides<sup>I</sup> Mario Humberto Vásquez Peralta<sup>II</sup>, Andrea Estefanía Cando Ger III, Yesenia Elizabeth Cando Guamialama<sup>IV</sup>

<sup>I</sup> Médico Residente del servicio de Cirugía Oncológica. Hospital Dr. Julio Enrique Paredes Unidad Oncológica. Solca Tungurahua. Ecuador.

<sup>II</sup> Médico General. Ministerio de salud Pública. Latacunga, Ecuador.

<sup>III</sup> Médico General Médico con funciones hospitalarias, Ecuador.

<sup>IV</sup> Médico Residente del servicio de Oncohematología. Hospital Pediátrico Baca Ortiz. Quito, Ecuador.

#### RESUMEN

**Introducción:** es necesario hacer un llamado a la formación de reumatólogos con perfil pediátrico quienes, con mayor precocidad, pueden realizar el diagnóstico de las enfermedades reumáticas en la infancia y la adolescencia e influir favorablemente en su pronóstico y prevención.

**Objetivo:** reflexionar sobre aspectos relevantes que el reumatólogo con perfil pediátrico debe tener en cuenta para la prevención primaria, secundaria y terciaria en los pacientes con fiebre reumática.

**Desarrollo:** durante el período diciembre 2016- febrero 2017, se realizó una revisión documental de estudios, de los últimos 20 años, que incluyeran alguna de las siguientes palabras clave "fiebre reumática", "prevención", "profilaxis". La búsqueda se restringió a libros y artículos publicados en los idiomas español e inglés, de los cuales solo se incluyeron revisiones bibliográficas, ubicadas en bases de datos especializadas tales como BioMed Central, Medline, Scielo y Medscape. Además se realizaron consultas a otros sitios como el de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud. Como resultado de la búsqueda se obtuvieron 20 artículos, de los cuales 4 se descartaron ya que no mostraran evidencias de los criterios empleados para la interpretación de datos y conclusiones de otros estudios, finalmente fueron seleccionados 16 artículos y 2 libros.

**Conclusiones:** es innegable la significación que hoy día tienen las enfermedades reumáticas en la infancia y adolescencia, dada su repercusión tanto a nivel social y psicológico, como familiar y escolar. La clave para brindar una atención de salud de calidad a los pacientes pediátricos que sufren enfermedades reumáticas reside en formar una fuerza laboral de reumatólogos pediátricos. El peligro de no hacerlo puede redundar en que se perpetúe la aparición de enfermedades como la fiebre reumática, considerada como un fracaso profiláctico. En la agenda para el desarrollo de la subespecialidad de reumatología pediátrica es preciso reflexionar sobre la prevención primaria, secundaria y terciaria en estos pacientes.

**Palabras clave:** fiebre reumática, prevención primaria, secundaria y terciaria, reumatología pediátrica.

## Abstract

**Introduction:** it is necessary to call for the training of rheumatologists with a pediatric profile who, most precociously, are able to diagnose rheumatic diseases in childhood and adolescence and, consequently, have a favorable influence on their prognosis and prevention.

**Objective:** to reflect on relevant aspects that the rheumatologist with a pediatric profile should take into account for primary, secondary and tertiary prevention in patients with rheumatic fever.

**Development:** during the period December 2016 - February 2017, a documentary review of studies of the last 20 years that included any of the following keywords: "rheumatic fever", "prevention", "prophylaxis" was carried out. The search was restricted to books and articles published in the Spanish and English languages, of which only bibliographic reviews were included, located in specialized databases such as BioMed Central, Medline, Scielo and Medscape. Consultations were also conducted with other sites such as the Pan American Health Organization (PAHO) and the World Health Organization (WHO). As a result of the search 20 articles were obtained, of which 4 were discarded since they did not show evidence of the criteria used for the interpretation of data and conclusions of other studies, finally 16 articles and 2 books were selected.

**Conclusions:** the significance of rheumatic diseases in childhood and adolescence is undeniable, given its social, psychological, familial and school repercussions. The key to providing quality health care to pediatric patients suffering from rheumatic diseases resides in forming a workforce of pediatric rheumatologists. The danger of not doing so may lead to the perpetuation of diseases such as rheumatic fever, considered as a prophylactic failure. In the agenda for the development of the subspecialty of pediatric rheumatology it is necessary to reflect on primary, secondary and tertiary prevention in these patients.

**Keywords:** Rheumatic fever, primary, secondary and tertiary prevention, pediatric rheumatology.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades reumáticas en la infancia y la adolescencia tienen gran relevancia en la actualidad por ser consideradas potencialmente graves y que pueden suponer una importante disminución de la calidad de vida del niño.<sup>1,2</sup> Aunado a ello producen una repercusión negativa tanto a nivel social como psicológico, debido en parte al efecto que supone en el niño dejar de realizar, en mayor o menor medida, las actividades habituales diarias, sin soslayar su impacto en el entorno familiar y escolar.

La polémica hoy gira en torno a la falta de idoneidad para el ejercicio de la especialidad tanto de pediatras como de reumatólogos sin formación específica.

A pesar de que la reumatología pediátrica reúne los criterios de disciplina autónoma, es frecuente que los pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas reciban la atención médica de facultativos que han recibido una mínima formación en esta área del saber biomédico o realizado una corta estancia en una unidad especializada.<sup>5</sup> Es necesario hacer un llamado a la formación de reumatólogos con este perfil, que en última instancia son quienes con mayor precocidad pueden realizar el diagnóstico de estas enfermedades, y, en consecuencia, influir favorablemente en su pronóstico y prevención.

Aunque en la actualidad existen más de 100 enfermedades reumáticas pediátricas, tales como la artritis idiopática juvenil, la espondilitis juvenil, la artritis psoriática juvenil, la dermatomiositis juvenil, el lupus sistémico eritematoso, la esclerodermia juvenil, la fibromialgia y la enfermedad mixta de tejido conectivo, la fiebre reumática (FR) sigue atrayendo el interés de los estudiosos en el campo de la reumatología pediátrica.

La fiebre reumática es una enfermedad inflamatoria, sistémica caracterizada por la existencia de lesiones que afectan al corazón, articulaciones, sistema nervioso central, piel y tejido celular subcutáneo, como secuela de una infección faríngea por estreptococo betahemolítico del grupo A.<sup>6</sup> Puede aparecer a cualquier edad, pero predomina en la edad pediátrica entre los 5 y 15 años, siendo excepcional antes de los 5 años y rara después de los 30; además, a partir de los 15 años apenas afecta el corazón y el sistema nervioso.<sup>7</sup>

Esta patología merece una especial atención, entre otras cuestiones, debido a que en primer lugar la FR y su secuela, la cardiopatía reumática crónica, son problemas de salud mundial importantes. En el mundo ocurren unos 500.000 casos nuevos por año mientras que de 15 a 30 millones de personas sufren cardiopatía reumática crónica y en segundo

lugar se sitúa entre las principales causas de enfermedad cardiovascular, y es la única totalmente prevenible. Sin embargo, a nivel mundial, hasta el 40 % de los niños y adultos con cardiopatía reumática no tiene antecedentes de un episodio reconocido de FR.<sup>8,9</sup>

Con base en lo anterior, la aparición de FR debe ser considerada como un fracaso profiláctico, tanto de la prevención primaria como de la prevención secundaria, en el caso de las cardiopatías reumáticas severas.<sup>10</sup> De ahí la importancia de profundizar en los esquemas de erradicación primaria que se utilizan hoy, así como en el tratamiento para evitar las secuelas posteriores. El propósito de este trabajo no es otro que reflexionar sobre aspectos relevantes que el reumatólogo con perfil pediátrico debe tener en cuenta para la prevención primaria, secundaria y terciaria en los pacientes con FR.

**DESARROLLO**

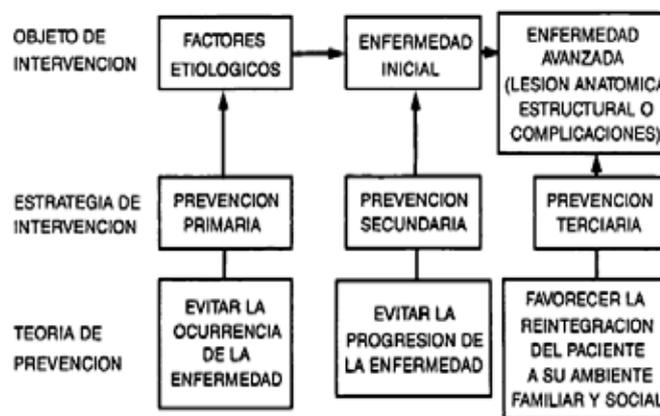
Durante el período diciembre 2016- febrero 2017, se realizó una revisión documental de estudios, de los últimos 20 años, que incluyeran alguna de las siguientes palabras clave "fiebre reumática", "prevención", "profilaxis". La búsqueda se restringió a libros y artículos publicados en los idiomas español e inglés, de los cuales solo se incluyeron revisiones bibliográficas, ubicadas en bases de datos especializadas tales como BioMed Central, Medline, Scielo y Medscape. Además se realizaron consultas a otros sitios como el de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Como resultado de la búsqueda se obtuvieron 20 artículos, de los cuales 4 se descartaron ya que no mostraran evidencias de los criterios empleados para la interpretación de datos y conclusiones de otros estudios, finalmente fueron seleccionados 16 artículos y 2 libros.

El control de las enfermedades reumáticas debe sustentarse en las potencialidades de su prevención primaria, secundaria y terciaria, como estrategias (Figura 1) que el reumatólogo con perfil pediátrico ha de considerar. En lo concerniente a la FR, la literatura científica hace énfasis en que su prevención está en función del tratamiento adecuado de las infecciones respiratorias estreptocócicas producidas por el estreptococo del grupo A.<sup>11</sup>

**Prevención primaria**

Se plantea que la prevención primaria, es la prevención de los ataques iniciales de FR aguda y depende del correcto diagnóstico y tratamiento de las infecciones faringoamigdalares. Se deben tomar una serie de medidas a nivel de atención primariade salud que van desde la mejora

de las condiciones socio-económicas de la población, el desarrollo de programas de detección estreptocócica mediante el diagnóstico precoz, tanto clínico como analítico (estudio anticuerpos, faringotest, cultivo), hasta el tratamiento correcto y precoz, antes del noveno día, asegurando que se mantengan niveles terapéuticos durante diez días como mínimo. El tratamiento consiste en lo que se ha llamado erradicación del estreptococo; el antibiótico de elección sigue siendo la benzatínica intramuscular, oen su forma de benzatina como la procaína o la oral. Por su eficacia se emplea mayormente a dosis de 600 000 U, en niños menores de diez años y con peso inferior a 30 kg; 900 000 U si es mayor de diez años y 1 200 000 U, dosis única, en caso de pacientes con peso superior a los 30 kg.



**Figura 1.** Objeto, estrategia y teoría de la prevención de las enfermedades reumáticas

En caso de alergia documentada a la penicilina, se usa la eritromicina 40mg por kg de peso por día, sin pasar de 1 g por día. Las drogas bacteriostáticas como las sulfas y las tetraciclinas no se recomiendan por inefectivas en la prevención primaria.<sup>12</sup>

**Prevención secundaria**

Varios autores consideran que la prevención secundaria consiste en la prevención de las recaídas tras un primer ataque de FR aguda. Precisa un programa continuado de quimioprofilaxis. La pauta más usada es la administración de penicilina benzatina por vía intramuscular a dosis de 1 200 000 U, una vez al mes; aunque, es mejor administrarla cada tres semanas. En casos de alergia a la penicilina puede utilizarse sulfadiacina oral a 0,5 g/día en menores de 30 kg y 1 g/día en mayores de 30 kg; pero, con ello, aumentan las recaídas.<sup>13</sup> Se plantea que la prevención secundaria debe continuarse durante años, dependiendo de los siguientes factores:<sup>11,14,15</sup>

- Edad del paciente.
- Gravedad y número de episodios de FR.
- Tiempo transcurrido sin nuevos episodios.
- Presencia de valvulopatías.

Otra forma de prevenir, de acuerdo a la OPS, es mediante la vacuna anti estreptocócica,<sup>16</sup> que por el momento no ha dado resultados deseados, pues los componentes del estreptococo, y aún la proteína M aislada como antígenos, no provocan suficiente inmunidad y sí ocasiona hipersensibilidad.

Se cree que la prevención secundaria es efectiva siempre y cuando sea llevada a cabo de manera adecuada y si prácticamente logra eliminar las recaídas. Estas, de acuerdo con Mas y colaboradores, son el resultado del abandono del régimen de profilaxis secundaria o de la presencia de cepas resistentes del EBHGA en la faringe, se ha demostrado que las recurrencias son más frecuentes en los primeros 5-6 años después del primer episodio. Los estudios reportan que las condiciones de mayor riesgo de recaída de FR incluyen la alta exposición a infecciones estreptocócicas, el bajo nivel socioeconómico y el hacinamiento. Cada recaída conlleva un riesgo de carditis y este riesgo se incrementa si ya existe lesión valvular. La duración de la profilaxis secundaria depende de varios factores, entre ellos el número de ataques previos, el tiempo transcurrido desde el último ataque, el riesgo de exposición a infecciones por estreptococo, la edad del paciente y la presencia o ausencia de secuelas cardíacas.<sup>17</sup>

Se recomienda iniciar con el tratamiento de erradicación del estreptococo, seguido de la inyección mensual de 1200000 U de penicilina benzatínica. En los casos con alergia a la penicilina se puede usar la sulfadiazina 0,5 g diariamente en pacientes con menos de 30kg de peso y 1,0 g a los de mayor peso. Otra alternativa es el uso de eritromicina 250 mg, dos veces al día. No existe consenso absoluto sobre la duración de este tratamiento profiláctico. Sin embargo existe consenso entre los autores en cuanto a que la profilaxis en caso de fiebre reumática sin carditis es de 5 años desde el último brote hasta cumplidos los 20 años de edad. Los pacientes con enfermedad valvular, cardiopatía reumática y reemplazo valvular, deben continuar el tratamiento de por vida, aún después del implante de válvulas prostéticas, ya que continúan en riesgo de recaídas. Estos pacientes se deben someter al régimen recomendado para profilaxis de endocarditis bacteriana.<sup>12,17,18</sup>

Se reporta la utilidad de la profilaxis de endocarditis bacteriana mediante el uso de antibióticos profilácticos para procedimientos dentales o respiratorios altos, según el siguiente régimen estándar: pacientes que no necesitan protección especial serán tratados con penicilina V 2 gramos

vía oral, una hora antes del procedimiento y seis horas después. Para pacientes que no puedan utilizar la vía oral se recomienda la penicilina acuosa G 2 millones de U IM o IV 30 a 60 minutos antes del procedimiento, y luego un millón de U seis horas después. Para pacientes alérgicos a la penicilina, eritromicina 1 gramo vía oral una hora antes del procedimiento y 500 mg seis horas después. Existe un régimen especial para válvulas prostéticas o pacientes que necesitan protección máxima. En este caso se administrará ampicilina 1-2 g vía oral o IV, gentamicina 1,5mg/kg IM o IV 30 minutos antes del procedimiento, seguido por penicilina V, un gramo vía oral seis horas después, o por repetición del régimen parenteral ocho horas después.

Por otra parte, la OMS ha destacado como estrategia clave el empleo de antibióticos profilácticos para instrumentación o cirugía de los tractos gastrointestinal y genitourinario, entre ellos destacan la ampicilina 2 g IM o IV, más gentamicina 1,5mg por kg IM o IV, 30-60 minutos antes del procedimiento; una dosis adicional se puede suministrar ocho horas después. Para procedimientos menores o repetitivos, en pacientes de bajo riesgo, está recomendada la amoxicilina 3 g vía oral 30 minutos antes del procedimiento, y luego 1,5 g, seis horas más tarde. Para pacientes alérgicos a la penicilina se recomienda el uso de la vancomicina 1 g IV, infusión lenta en una hora, iniciando una hora antes del procedimiento, más gentamicina 1,5mg/kg IM o IV, una hora antes del procedimiento; este régimen puede ser repetido 8 o 12 horas después.<sup>12,19</sup>

### Prevención terciaria

Respecto a la prevención terciaria, se trata de la profilaxis de la endocarditis infecciosa en pacientes con secuelas de cardiopatía reumática. La penicilina benzatínica intramuscular cada 3-4 semanas, durante 10 años después del episodio más reciente de FR, sigue siendo el método más eficaz para prevenir las recurrencias de la FR y la cardiopatía reumática progresiva.

### CONCLUSIONES

Es innegable la significación que hoy día tienen las enfermedades reumáticas en la infancia y adolescencia, dada su repercusión tanto a nivel social y psicológico, como familiar y escolar. La clave para brindar una atención de salud de calidad a los pacientes pediátricos que sufren enfermedades reumáticas reside en formar una fuerza laboral de reumatólogos pediátricos. El peligro de no hacerlo puede redundar en que se perpetúe la aparición de enfermedades como la fiebre reumática, considerada como un fracaso profiláctico. En la agenda para el desarrollo de la subespecialidad de reumatología pediátrica es preciso

reflexionar sobre la prevención primaria, secundaria y terciaria en estos pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Calvo Penadés I. Foro pediátrico. Mesas redondas. *Reumatología pediátrica. Aspectos prácticos en pediatría de atención primaria*. [Internet]. 2011[citado 2 febrero 2017]. Disponible en: [http://www.spapex.es/pdf/mesa\\_reumatologia\\_2011.pdf](http://www.spapex.es/pdf/mesa_reumatologia_2011.pdf)
2. De Inocencio Arocena J, Antón López J. *Reumatología Pediátrica. Breve historia y situación de la especialidad en España*. *Acta Reumatológica*. 2014;1:37-43.
3. Laxer RM, Cellucci T (eds.). *Resident's guide to pediatric rheumatology*. [Internet]. 2011 [citado 2 febrero 2017]. Disponible en: [http://www.reumaped.es/images/site/pdf/locomotor/Resident\\_Guide\\_to\\_Pediatric\\_Rheumatology\\_2011.pdf](http://www.reumaped.es/images/site/pdf/locomotor/Resident_Guide_to_Pediatric_Rheumatology_2011.pdf)
4. Cassidy JT. *Textbook of Pediatric Rheumatology*. Barcelona: Edt. Elsevier Inc; 2005.
5. Brewer EJ. *A Peripathetic Pediatrician's Journey Into Pediatric Rheumatology*. *Pediatric Rheumatology*. 2007;5:11.
6. Spencer CH. *Why should pediatric rheumatology be recognized as a separate subspecialty: An open letter to medical councils and government agencies*. *Pediatr Rheumatol Online J*. [Internet]. 2007[citado 2 febrero 2017]; 21. Disponible en: <http://ped-rheum.biomedcentral.com/articles/10.1186/1546-0096-5-21>
7. Ros J. *Fiebre reumática y artritis post estreptocócica*. *Protoc diagn ter pediatr*. 2014;1:165-75.
8. Ferrreiro ME, Cassella MA, Dedieu MB, Coronel ML, Cáceres DM. *Actualización en Fiebre Reumática en el Hospital Juan Pablo II*. Universidad Nacional del Nordeste. Secretaría General de Ciencia y Técnica. *Comunicaciones científicas y tecnológicas* 2002. [Internet]. 1999 [citado 2 febrero 2017]. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2002/03-Medicinas/M-064.pdf>
9. Taranta A. *Prevention of rheumatic fever and rheumatic heart disease*. *Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease Study Group*. *Circulation*. 1970;41. Department of Paediatric Infectious Diseases, Starship Children's Hospital, Auckland 1023, New Zealand; Department of Primary Health Care Sciences, Oxford University, Oxford OX3 7LF, UK.
10. Martínez Pico A, Moreano M, Defilló Ricart M. *Realidad epidemiológica de fiebre reumática en América Latina. Experiencia de San Juan, Quito y Santo Domingo*. *Arch Dom Card*. 1981;15(13).
11. Montoya E, Amador M. *Endocarditis bacteriana. Guía para Manejo de Urgencias*. *Fiebre Reumática*. Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina. [Internet]. 2004 [citado 2 febrero 2017]. Disponible en: [http://www.fepafem.org.ve/Guias\\_de\\_Urgencias/Procesos\\_infecciosos/Endocarditis\\_bacteriana.pdf](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Procesos_infecciosos/Endocarditis_bacteriana.pdf)
12. Burgos Galarza J, Castro Guerrero I, Morán Villagómez E, Macías Yantalima M. *Fiebre reumática: revisión bibliográfica*. *Revista Medicina*. [Internet]. 2003[citado 2 febrero 2017];9 (4). Disponible en: <http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/9.4/RM.9.4.13.pdf>
13. Ros J. *Fiebre reumática y artritis post estreptocócica*. *Protoc diagn ter pediatr*. 2014;1:165-75.
14. Dajani AS, Taubert KA, Wilson W, Bolger AF, Bayer A, Ferrieri P. *Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association*. *JAMA*. 1997;277:1794-801.
15. *Federación Argentina de Cardiología. Fiebre Reumática*. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*. Octubre-Diciembre. 2000; 29 (4): 563-564.

16. *Introduction by the Director-General. The Burden of Musculoskeletal Conditions at the Start of the New Millennium. Report of a WHO Scientific Group. WHO Technical Report Series 919*[Internet]. 2003, World Health Organization, Geneva, [citado 2 febrero 2017]. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_919.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_919.pdf)
17. Mas Romero C, Faerron Ángel J, Castro Bermúdez A, Gutiérrez Álvarez R, Yong Piñar B. *Fiebre reumática, Consenso Nacional 2005. Rev. costarric. cardiol* [Internet]. 2005 Jan [citado 2 febrero 2017]; 7(1):59-62. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-41422005000100011&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422005000100011&lng=en)
18. Meneghello JR, Fantan E, París EM, Puga TF. *Pediatría. 5ª ed. Ed Médica Panamericana. Buenos Aires – Argentina; 1997.*
19. OPS. *Prevención de la fiebre reumática. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.* [Internet]. 1953[citado 2 febrero 2017]. Disponible: <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v35n4/p421.pdf>

Los autores refieren no tener conflicto de intereses.

Recibido: 19 de febrero de 2017

Aprobado: 21 de marzo de 2017

Autor para la correspondencia: *Dr. John Eduardo Camino Benavides. E-mail: [johnecb@hotmail.com](mailto:johnecb@hotmail.com)*

Hospital Dr. Julio Enrique Paredes Unidad Oncológica. Solca Tungurahua, Ecuador.