



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud del Niño

"Documento de la Igualdad de Oportunidades para la infancia y la adolescencia"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N° 111 -2021-DG-INSN**RESOLUCION DIRECTORAL**

Lima, 20 de Mayo de 2021

Visto, el expediente con Registro DG-N°5710 - 2021, que contiene el Memorando N° 64-DEIDAEMNA-INSN-2021, con el cual se hace llegar la Guía Técnica: "GUÍA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS POST-ESTREPTOCOCICA", Elaborada por el Servicio de Reumatología;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales II y VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los literales c) y d) del Artículo 12° del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado por Resolución Ministerial N° 083-2010/MINSA, contemplan dentro de sus funciones el implementar las normas, estrategias, metodologías e instrumentos de la calidad para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, y asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;



Que, con Memorando N° 64-DEIDAEMNA-INSN-2021, el director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención en Medicina del Niño y del Adolescente remite a la Oficina de Gestión de la Calidad la "GUÍA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS POST-ESTREPTOCOCICA", elaborada por el Servicio de Reumatología del Instituto Nacional de Salud del Niño;



Que, con Memorando N° 500-2021-DG/INSN, de fecha 11 de mayo de 2021, la Dirección General aprueba la "GUÍA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS POST-ESTREPTOCOCICA", elaborada por el Servicio de Reumatología; y autoriza la elaboración de la resolución correspondiente;

Con la opinión favorable de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención en Medicina del Niño y del Adolescente, el Departamento de Investigación, Docencia y Atención de Medicina Pediátrica y la Oficina de Gestión de la Calidad del Instituto Nacional de Salud del Niño, y;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 26842, Ley General de Salud, y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado con Resolución Ministerial N° 083-2010/MINSA;



SE RESUELVE:

Artículo Primero. - Aprobar la "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS POST-ESTREPTOCOCICA", que consta de (15) folios, elaborada por el Servicio de Reumatología del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Artículo Segundo. - Encargar a la Oficina de Estadística e Informática, la publicación de la "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS POST-ESTREPTOCOCICA" en la página web Institucional.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.



MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Salud del Niño Breña
M.C. YSMAEL ALBERTO ROMERO GUZMAN
C.M.P. 27435 R.N.E. 14389
DIRECTOR GENERAL

YARG/CUD
DISTRIBUCIÓN:

- () DG
- () DA
- () DEIDAEMNA
- () DIDAMP
- () OEI
- () OAJ
- () OGC



GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS POST-ESTREPTOCÓCICA

SERVICIO DE REUMATOLOGIA

2020

INDICE

I.	Finalidad	
II.	Objetivos	
III.	Ámbito de aplicación	
IV.	Proceso o procedimiento a estandarizar	
V.	Consideraciones generales	
	5.1 Definición	1
	5.2 Etiología	1
	5.3 Fisiopatología	2
	5.4 Aspectos epidemiológicos	3
	5.5 Factores de riesgo asociado	3
VI.	Consideraciones específicas	
	6.1 Cuadro clínico	4
	6.2 Diagnóstico	4
	6.3 Exámenes auxiliares	4
	6.4 Manejo	5
	6.5 Complicaciones	5
	6.6 Criterios de referencia y contrareferencia	6
	6.7 Fluxograma	6
VII.	Anexos	7
VIII.	Bibliografía	11

I. FINALIDAD:

Contribuir con el diagnóstico y manejo adecuado de pacientes con artritis post-estreptocócica.

II. OBJETIVOS:

- Establecer criterios adecuados que permitan el diagnóstico y manejo de la enfermedad.
- Implementar un modelo de evaluación y monitoreo.
- Definir los instrumentos para la toma de decisiones según el nivel de atención.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente guía técnica se aplica en el servicio de Reumatología del Instituto Nacional de Salud del Niño – Breña.

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR:

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON ARTRITIS POST-ESTREPTOCÓCICA

CODIGO CIE-10 Y NOMBRE:

M00.2 Otras artritis y poliartritis estreptocócicas
M02.3 Artritis reactiva
M02.8 Otras artropatías reactivas
M02.9 Artropatía reactiva, sin especificar

V. CONSIDERACIONES GENERALES:

5.1 DEFINICIÓN

Es la artritis post-infecciosa relacionada con el estreptococo b-hemolítico del grupo A que no cumple con los criterios para fiebre reumática [1].

5.2 ETIOLOGÍA

La artritis post-infecciosa se define como una artritis que se desarrolla durante o poco después de una infección en otra parte del cuerpo, pero en la que los microorganismos no pueden ser encontrados dentro de la articulación [2].

Los patógenos clásicos descritos en asociación con artritis post-infecciosa en niños son patógenos entéricos: Salmonella, Shigella,

Campylobacter y Yersinia. Chlamydia trachomatis es un patógeno genital, que también se sabe que causa esta condición.

Cuando estos patógenos están involucrados, la artritis se denomina "Artritis reactiva". Los pacientes con artritis reactiva con frecuencia están relacionados al HLA-B27 y el cuadro clínico se parece a otras espondiloartropatías [3].

Otras infecciones y artritis post-infecciosas son causada por infecciones virales (especialmente rubéola, parotiditis, hepatitis B y parvovirus), Mycoplasma genitalium, Ureaplasma urealyticum, Chlamydia pneumonia, Neisseria gonorrhea y algunas vacunas.

La artritis post-infecciosa relacionada con el estreptococo b-hemolítico del grupo A se denomina artritis post-estreptocócica.

El diagnóstico de fiebre reumática se establece en gran medida por las características clínicas. La descripción inicial de las manifestaciones clínicas, ahora conocida como los "criterios de Jones", fue publicada por Jones en 1944 y revisada más recientemente en 1992 (fig. 1).

Los criterios mayores incluyen carditis, poliartritis, corea, eritema marginado y nódulos subcutáneos. Los criterios menores incluyen artralgia (contados solo cuando no hay artritis), fiebre, reactantes de fase aguda elevados y un electrocardiograma que muestra un intervalo PR prolongado. Si se apoya en la evidencia de una infección previa por estreptococo b-hemolítico del grupo A, la presencia de dos manifestaciones mayores o de una manifestación mayor y dos menores es indicativa de una alta probabilidad de fiebre reumática [4].

Aún existen dudas sobre si la artritis post-estreptocócica es una entidad distinta a la fiebre reumática. Hay algunos informes de carditis que se desarrollan después de la artritis post-estreptocócica, lo que sugiere que la artritis post-estreptocócica puede ser parte del espectro de la fiebre reumática [5,6]. Sin embargo, ya que existen importantes datos clínicos, inmunológicos y diferencias genéticas entre artritis post-estreptocócica y la fiebre reumática, se cree que es una entidad distinta [7-9].

5.3 FISIOPATOLOGÍA

Existen factores dependientes de las características del microorganismo (estreptococo del grupo A), del individuo (predisposición genética) y de la respuesta inmune, similar a lo que ocurre en la fiebre reumática (TABLA 1).

Se encontró una mayor frecuencia de HLA DRB1*01 en pacientes con artritis post-estreptocócica en comparación con controles sanos y pacientes con fiebre reumática [9]. En pacientes con fiebre reumática, hubo un aumento de la frecuencia de HLA DRB1*16. Esta asociación puede sugerir que la etiología puede estar relacionada con la herencia de ciertos alelos HLA de clase II.

Además, se encontró un porcentaje significativamente mayor de células B que expresan el antígeno D8 / 17 en pacientes con antecedente de fiebre reumática y una pequeña pero significativa diferencia en pacientes con artritis post-estreptocócica en comparación con sujetos de control [10,11]. Por lo tanto, no está claro si la expresión de este aloantígeno es realmente un marcador genético o si está inducida y regulada por la infección.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La distribución por edades de la artritis post-estreptocócica suele ser bimodal; con un pico entre los 8 y 14 años y otro entre los 21 y los 37 años [12]. Por el contrario, la fiebre reumática tiene un pico de incidencia único en la infancia alrededor de los 12 años y la artritis reactiva tiene un pico de incidencia único a los 27-34 años. Ambos géneros se ven afectados por igual, en todos los grupos de edad.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO

La enfermedad inicia en relación con la infección de la faringe. Los pacientes con artritis post-estreptocócica y fiebre reumática tienen artritis luego de un periodo asintomático después de un episodio de faringitis / amigdalitis por estreptococo b-hemolítico del grupo A. En la fiebre reumática, la artritis suele aparecer de 10 a 28 días después de la faringitis, mientras que en la artritis post-estreptocócica la artritis aparece después de un período de "incubación" más corto, aproximadamente de 7 a 10 días después de la infección [13].

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

6.1 CUADRO CLÍNICO

La artritis post-estreptocócica es aditiva y persistente; puede afectar articulaciones grandes, articulaciones pequeñas o el esqueleto axial. En la fiebre reumática, la artritis es migratoria y transitoria, por lo general afecta a las grandes articulaciones (puede producirse afectación de

articulaciones pequeñas y axiales, pero es poco común) [12-14].

Las articulaciones afectadas con mayor frecuencia son rodilla, tobillo, muñeca y cadera. Algunos casos pueden presentar tenosinovitis.

Los niveles de velocidad de sedimentación (VSG) y proteína C reactiva (PCR) están significativamente más elevados en la fiebre reumática en comparación con los pacientes con artritis post-estreptocócica.

La artritis en la fiebre reumática responde de manera espectacular al ácido acetilsalicílico o AINEs como el naproxeno. Por el contrario, la respuesta en la artritis post-estreptocócica es moderada (TABLA 2).

6.2 DIAGNÓSTICO

Criterios diagnósticos (Ayoub et al) [15]:

1. Artritis de inicio agudo, simétrica o asimétrica, generalmente no migratoria, que puede afectar a cualquier articulación y es persistente o recurrente. Con pobre respuesta a los salicilatos o AINEs.
2. Evidencia de una infección previa por estreptococo del grupo A.
3. Incumplimiento de los criterios de Jones modificados para el diagnóstico de fiebre reumática.

Recientemente, Barash et al. sugirió una fórmula matemática de regresión basada en cuatro indicadores de diagnóstico significativos para diferenciar fiebre reumática de artritis post-estreptocócica [14]:

$$-1,568 + 0,015 \times VSG + 0,02 \times PCR - 0,162 \times \text{días hasta la resolución de los síntomas articulares} - 2,04 \times \text{retorno de los síntomas articulares} \\ (\text{Sí} = 1, \text{No} = 0)$$

Si el resultado es mayor que 0, el paciente clasifica como con fiebre reumática; de lo contrario, el paciente clasifica como portador de artritis post-estreptocócica. La sensibilidad de esta fórmula fue del 79% y la especificidad del 87,5% para una correcta clasificación.

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

La confirmación microbiológica de infección por estreptococo del grupo A puede ser obtenido por cultivo faríngeo (29-37% resultado positivo) o

GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS POST-ESTREPTOCÓCICA

pruebas rápidas de detección de antígenos [7]. Las pruebas serológicas son otra forma de confirmar una infección reciente.

Los títulos de anticuerpos antiestreptocócicos elevados o en aumento que nos ayudan a identificar una infección previa por estreptococo del grupo A en un paciente que se sospecha de artritis post-estreptocócica son anti-estreptolisina O (ASO) y anti-desoxirribonucleasa B (anti-DNasa-B).

Los títulos de ASO comienzan a aumentar aproximadamente 1 semana y alcanzan su punto máximo de 3 a 6 semanas después de la infección inicial. Los títulos de anti-DNasa-B comienzan a aumentar de 1 a 2 semanas y alcanzan un máximo de 6-8 semanas después de la infección. Se sugiere que los niveles superiores a 2 desviaciones estándar de las medidas de laboratorio locales, o un doble aumento en el título de ASO repetido 2-3 semanas después de la prueba inicial confirma una infección estreptocócica reciente [8,12].

6.4 MANEJO (fig. 2-4)

- Debe recibir tratamiento sintomático con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) en algunos pacientes puede ser beneficioso usar corticoides en la fase aguda.
- Se recomienda que los pacientes con artritis post-estreptocócica deben ser observados cuidadosamente por varios meses para detectar evidencia clínica de carditis.
- Se inicia prevención secundaria hasta un año después del inicio de los síntomas y se suspende si no hay evidencia de carditis.
- Si se detecta enfermedad valvular, el paciente debe ser tratado como fiebre reumática.

6.5 COMPLICACIONES

Entre un 2 y 6% de niños presentan carditis tardíamente, por lo que se recomienda realizar ecocardiografía durante el manejo de la artritis post-estreptocócica [6].

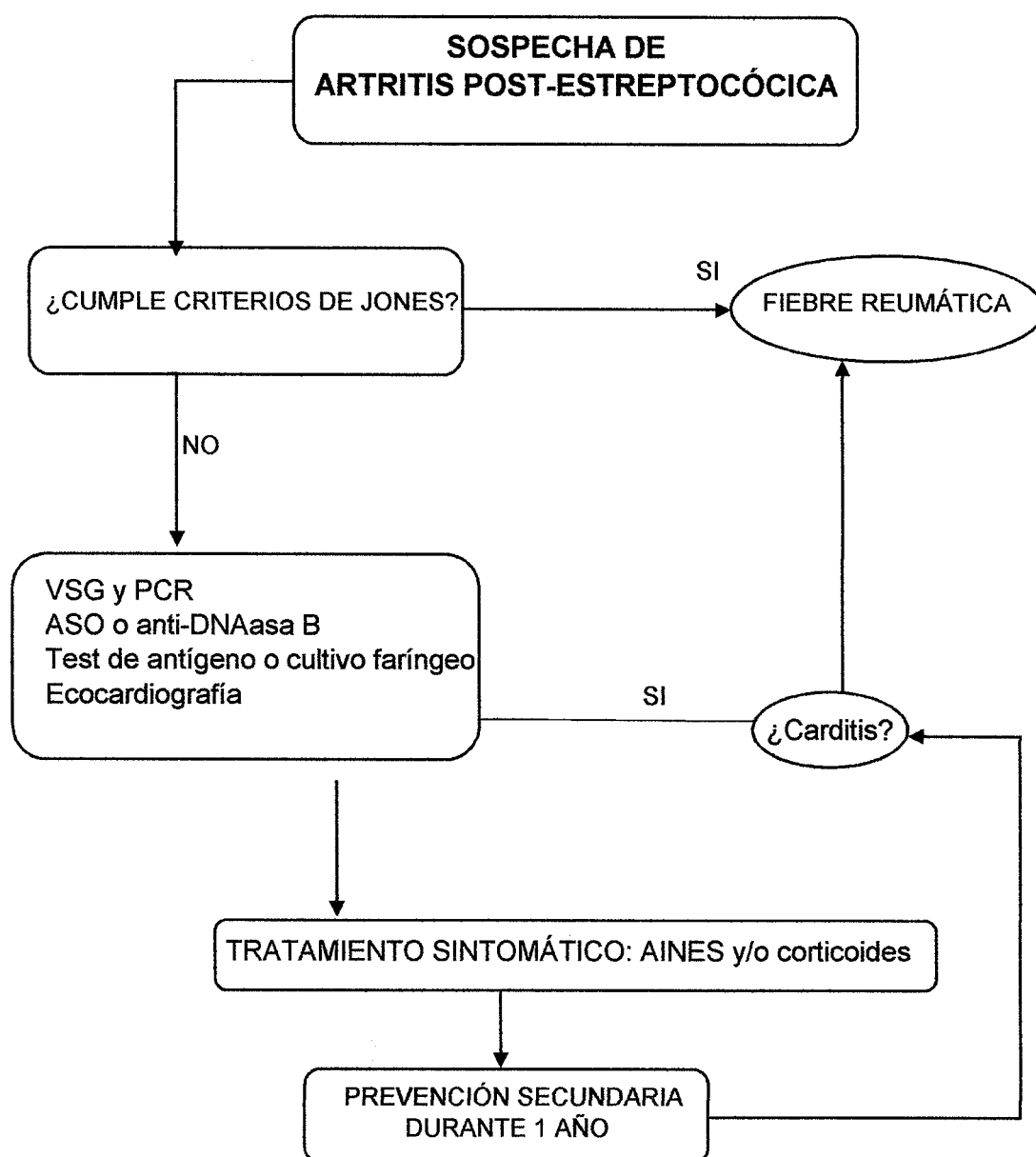
Existe riesgo de recaída en el 21% de los pacientes con artritis post-estreptocócica. La duración media hasta la resolución de los síntomas es de 54 días [13].

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

La artritis post-estreptocócica no requiere referencia a una institución de mayor complejidad especializada en reumatología pediátrica; sin embargo, en algunos casos si puede ser necesaria:

- Diagnóstico diferencial con otros tipos de artritis.
- Sospecha de fiebre reumática.
- El establecimiento de salud no cuenta con ecocardiografía.

6.7 FLUXOGRAMA



VII. ANEXOS

TABLA 1: FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA PATOGENIA DE LA ARTRITIS POST-ESTREPTOCÓCICA

Microorganismo	Hospedador	Respuesta inmunitaria
- Exclusivamente por infecciones del aparato respiratorio alto por EGA - Serotipo M - Se investiga contribución de: infecciones cutáneas, grupo C y G	3-6% de la población es susceptible a fiebre reumática aguda - Característica hereditaria: agrupamiento familiar de casos y concordancia en gemelos monocigóticos - Alelos del HLA clase II	- Reactividad cruzada entre epítomos en el organismo y en el hospedador - Proteína M estreptocócica y N-acetilglucosamina con miosina, tropomiosina, queratina, actina, laminina

FUENTE: Post-streptococcal reactive arthritis. A literature review

Reinaldo Enrique Comboza Morales 1, Andrea Abigail Miniguano Torres 2, Erika Gabriela Rivadeneira Hermida 3, Dayana Cumandá Virano González 4

Revista Cubana de Reumatología Vol. 21, No. 1 (2019)

FIGURA 1: CRITERIOS DE JONES MODIFICADOS PARA EL DIAGNOSTICO DE FIEBRE REUMATICA Y ACTUALIZADOS EN 1992

Primer episodio de fiebre reumática aguda - Criterios mayores: - Carditis - Poliartritis - Corea de Sydenham - Eritema marginado - Nódulos subcutáneos - Criterios menores: - Artralgias - Fiebre - Aumento de los reactantes de fase aguda (VSG o PCR) - Intervalo PR alargado - Se requieren la presencia de 2 criterios mayores, o 1 criterio mayor y 2 menores junto con la evidencia de una infección previa por estreptococo del grupo A (EGA) - Evidencia de infección previa por EGA: - Cultivo faríngeo positivo o - Test faríngeo de detección rápida para EGA o - Título de anticuerpos muy elevado (ASLOS, anti-DNAsaB) o - Título de anticuerpos en aumento - La corea de Sydenham y la lesión cardíaca de enfermedad reumática no requieren de la evidencia de infección previa por EGA Episodios recurrentes de fiebre reumática aguda - Los episodios recurrentes requieren solamente de un criterio mayor o varios menores, junto con la evidencia del antecedente de una infección por EGA
--

FUENTE: Presentación de fiebre reumática y artritis post-estreptocócica en un hospital de tercer nivel

Julián vega¹, Zoilo morel², Renee szwacko³, Alicia aldana⁴, María Lezcano

Revista Paraguaya de Reumatología, Vol. 1, N° 1, 2015

TABLA 2: DIFERENCIAS ENTRE FIEBRE REUMÁTICA Y ARTRITIS POST-ESTREPTOCÓCICA

Diferencias	Fiebre reumática aguda	Artritis post estreptocócica
Periodo de latencia	2-3 semanas	Menor a 10 días
Edad	4-9 años	8-14 años y 21-37 años
Sexo	Femenino > Masculino	Femenino = Masculino
Artritis	No siempre, aumenta con la edad, migratoria, severa, duración de una semana con resolución a las tres semanas	Todos los pacientes. Aditiva, prolongada, duración de dos meses en promedio
Compromiso dermatológico	Eritema marginado, tardío en su aparición el curso de la enfermedad	Eritema nodoso y diferentes tipos de rash
Respuesta a la aspirina o a los Antiinflamatorios no esteroideos (AINES)	Buena respuesta	Respuesta moderada

FUENTE: Post-streptococcal reactive arthritis. A literature review
 Reinaldo Enrique Comboza Morales 1, Andrea Abigail Miniguano Torres 2, Erika Gabriela Rivadeneira Hermida 3, Dayana Cumandá Virano González 4
 Revista Cubana de Reumatología Vol. 21, No. 1 (2019)

FIGURA 2: TRATAMIENTO ANTIBIOTICO UTILIZADO EN INFECCIÓN FARINGEA POR ESTREPTOCOCO DEL GRUPO A (PREVENCIÓN PRIMARIA)

Antibiótico	Vía administración y duración	Dosis
Penicilina benzatina	Intramuscular, única (los niños deben estar bajo observación 30 min)	≤27 kg: 600.000 ui, dosis única >27 kg: 1.200.000 ui dosis única
Penicilina V (fenoximetilpenicilina)	Oral, durante 10 días	Niños (≤27 kg): 250 mg, 2 ó 3 veces al día Adolescentes y adultos (>27 kg): 500 mg, 2 ó 3 veces al día
Amoxicilina	Oral, durante 10 días	50 mg/kg/día en 3 dosis Adultos dosis total: 750 a 1.500 mg/día
Cefalosporina 1ª Generación	Oral, durante 10 días	Depende de la formulación
Eritromicina (si alergia a la penicilina)	Oral, durante 10 días	Depende de la formulación

FUENTE: Fiebre reumática y artritis reactiva post-estreptocócica
J. Antón López
Pediatria Integral Volumen XVII, número 01, enero 2013

FIGURA 3: RECOMENDACIONES INTERNACIONALES PARA LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE FIEBRE REUMATICA

	Penicilina benzatina i.m. (en función del peso)	Intervalo de las inyecciones de penicilina	Duración
OMS 2001	<30 kg: 600.000 ui >30 kg: 1.200.000 ui	Si bajo riesgo: 28 días Si riesgo importante: 21 días	Sin carditis: 5 años o hasta los 18 años (lo que llegue antes) Si carditis curada o regurgitación mitral leve: 10 años o al menos hasta los 25 años (lo que llegue antes) Si carditis moderada o severa o cirugía: durante toda la vida
Australia 2006	<27 kg: 600.000 ui >27 kg: 1.200.000 ui	28 días Si riesgo importante: 21 días	Sin carditis: 10 años desde el último episodio o hasta los 21 años (lo que llegue antes) Si carditis leve o curada: 10 años desde el último episodio o hasta los 21 años (lo que llegue antes) Si carditis moderada: hasta los 35 años de edad Si carditis grave o cirugía: hasta al menos los 40 años
USA 2009	<27 kg: 600.000 ui >27 kg: 1.200.000 ui	28 días Si ataques recurrentes: 21 días	Sin carditis: 5 años desde el último episodio o hasta los 21 años (lo que llegue antes) Si carditis curada: 10 años desde el último episodio o hasta los 21 años (lo que llegue antes) Si carditis: 10 años o hasta los 40 años de edad (lo que llegue antes), considerar toda la vida si hay riesgo importante

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FUENTE: Fiebre reumática y artritis reactiva post-estreptocócica
J. Antón López
Pediatria Integral Volumen XVII, número 01, enero 2013

FIGURA 4: RECOMENDACIONES ALTERNATIVAS PARA LA PREVENCIÓN SECUNDARIA

Penicilina V (fenoximetilpenicilina)	Oral	250 mg, 2 veces al día (en algunas guías: adultos: 500 mg, 2 veces al día)
Si alergia a la penicilina		
Eritromicina	Oral	250 mg, 2 veces al día

FUENTE: Fiebre reumática y artritis reactiva post-estreptocócica
J. Antón López
Pediatria Integral Volumen XVII, número 01, enero 2013

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
Dr. MANUEL FERNÁNDEZ ZAVALER
Jefe del Servicio de Reumatología

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Crea MA, Mortimer EA Jr: The nature of scarlatinal arthritis. *Pediatrics* 1959,23(5):879-84.
- 2.- Ahvonen P, Sievers K, Aho K: Arthritis associated with *Yersinia enterocolitica* infection. *Acta Rheumatol Scand* 1969, 15(3):232-53.
- 3.- Braun J, Kingsley G, van der Heijde D, Sieper J: On the difficulties of establishing a consensus on the definition of and diagnostic investigations for reactive arthritis. Results and discussion of a questionnaire prepared for the 4th International Workshop on Reactive Arthritis, Berlin, Germany, July 3-6, 1999. *J Rheumatol* 2000, 27(9):2185-92.
- 4.- Guidelines for the diagnosis of rheumatic fever. Jones Criteria, 1992 update. Special Writing Group of the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease of the Council on Cardiovascular Disease in the Young of the American Heart Association. *JAMA* 1992, 268(15):2069-73.
- 5.- Schaffer FM, Agarwal R, Helm J, Gingell RL, Roland JM, O'Neil KM: Poststreptococcal reactive arthritis and silent carditis: a case report and review of the literature. *Pediatrics* 1994, 93(5):837-9.
6. De Cunto CL, Giannini EH, Fink CW, Brewer EJ, Person DA: Prognosis of children with poststreptococcal reactive arthritis. *Pediatr Infect Dis J* 1988, 7(10):683-6.
7. Gerber MA, Baltimore RS, Eaton CB, Gewitz M, Rowley AH, Shulman ST, et al: Prevention of rheumatic fever and diagnosis and treatment of acute Streptococcal pharyngitis: a scientific statement from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, the Interdisciplinary Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: endorsed by the American Academy of Pediatrics. *Circulation* 2009, 119(11):1541-51.
8. Jansen TL, Janssen M, de Jong AJ, Jeurissen ME: Post-streptococcal reactive arthritis: a clinical and serological description, revealing its distinction from acute rheumatic fever. *J Intern Med* 1999, 245(3):261-7.
9. Ahmed S, Ayoub EM, Scornik JC, Wang CY, She JX: Poststreptococcal reactive arthritis: clinical characteristics and association with HLA-DR alleles. *Arthritis Rheum* 1998, 41(6):1096-102.

- 10.- Harel L, Zeharia A, Kodman Y, Straussberg R, Zabriskie JB, Amir J: Presence of the d8/17 B-cell marker in children with rheumatic fever in Israel. Clin Genet 2002, 61(4):293-8.
- 11.- Harel L, Mukamel M, Zeharia A, Kodman Y, Prais D, Uziel Y, et al: Presence of D8/17 B-cell marker in patients with poststreptococcal reactive arthritis. Rheumatol Int 2007, 27(8):695-8.
- 12.- Mackie SL, Keat A: Poststreptococcal reactive arthritis: what is it and how do we know? In Rheumatology. Volume 43. Oxford; 2004:(8):949-54.
13. Simonini G, Taddio A, Cimaz R: No evidence yet to change American Heart Association recommendations for poststreptococcal reactive arthritis: comment on the article by van Bemmelen et al. Arthritis Rheum 2009, 60(11):3516-8.
14. Barash J, Mashlach E, Navon-Elkan P, Berkun Y, Harel L, Tauber T, et al: Differentiation of post-streptococcal reactive arthritis from acute rheumatic fever. J Pediatr 2008, 153(5):696-9.
- 15.- Ayoub EM, Ahmed S: Update on complications of group A streptococcal infections. Curr Probl Pediatr 1997, 27(3):90-101.
- 16.- Riise OR, Lee A, Cvancarova M, Handeland KS, Wathne KO, Nakstad B, et al: Recent-onset childhood arthritis—association with Streptococcus pyogenes in a population-based study. In Rheumatology. Volume 47. Oxford; 2008:(7):1006-11.

ESTADO DE GUATEMALA, GOBIERNO DE GUATEMALA, MINISTERIO DE SALUD

Servicio de Reumatología

ELABORADOR:

Dra. Kelin Velazco Alvarado

COLABORADORES:

Dr. Manuel Ferrándiz Zavalier (Jefe de Servicio)

Dra. Eliana Paz Gastañaga

Dra. Amparo Ibáñez Estrella