

POLICLÍNICO DOCENTE "LUIS AUGUSTO TURCIOS LIMA"  
SAN JOSÉ DE LAS LAJAS.

## SEGUIMIENTO EN EL HOGAR DE NIÑOS FEBRILES CLASIFICADO DE NO SÍNDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA

*Dr. Juan Carlos Marrero Cartaya<sup>1</sup>, Dra. Alicia Álvarez Rodríguez<sup>2</sup>.*

1. Especialista de I grado en Pediatría. Profesor Instructor. Master en Atención Integral al Niño
2. Especialista de II grado en Pediatría. Profesor Consultante – Auxiliar. Master en Atención Integral al Niño

### RESUMEN

Más de la cuarta parte de las consultas de urgencias pediátricas en niños menores de 36 meses es por fiebre. Por lo que aplicar las categorías de riesgo según parámetros predictivos en la evolución del niño febril del grupo III constituyen el objetivo de este trabajo. Se realizó una investigación aplicada descriptiva de evaluación de procedimiento diagnóstico que aborda las infecciones bacterianas severas en el niño febril de 29 días a 36 meses de edad. Se siguieron 132 niños febriles evaluados de no Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica que asistieron al cuerpo de guardia del Hospital General Docente "Leopoldito Martínez" de San José, a los que se aplicaron las categorías de riesgos para la identificación de las infecciones bacterianas severas. Se analizaron las variables: edad, sexo, evolución, uso de antibiótico, diagnósticos ambulatorios y tipo de infecciones bacterianas severas. El 92.4% de los niños clasificados de bajo riesgo de infecciones bacterianas severas evolucionaron de forma favorable, sin tratamiento de antibiótico y con predominio del sexo masculino. La rinofaringitis aguda catarral y la fiebre de origen desconocido fueron los diagnósticos ambulatorios más frecuentes. Las infecciones bacterianas severas se presentaron en el 8.3% de los niños febriles bajo riesgo, con predominio en los menores de 12 meses del sexo femenino, con diagnóstico de infección del tracto urinario. Las categorías de riesgos según parámetros predictivos fueron eficaces para el diagnóstico de las infecciones bacterianas severas en el niño febril y no se presentaron complicaciones en los niños evaluados.

Descriptores DeCS: **INFECCIONES BACTERIANAS; ATENCIÓN DOMICILIARIA DE SALUD**

### INTRODUCCIÓN

La fiebre ha sido reconocida como un signo importante de la enfermedad desde el principio de la

historia de la medicina. La mayoría de los padres se asustan cuando sus hijos tienen fiebre, lo cual ha motivado tratamientos excesivamente rigurosos con una temperatura inferior a 38°C tales como: despertar a los niños dormidos para administrar antipiréticos y emplear métodos físicos que no solo son ineficaces sino incorrectos y hasta perjudiciales <sup>1</sup>.

La evaluación y el seguimiento del niño febril constituyen un escenario común en la práctica médica diaria. Se estima que la mitad de las consultas de urgencias pediátricas pertenecen a niños menores de 36 meses de edad. De ellos alrededor del 25% consultan por fiebre, donde los menores de dos años representan el 65%, de los cuales alrededor de un 14% no tienen causa aparente de su proceso febril. De esta forma el niño febril abarcará una proporción importante de visitas pediátricas, lo cual demuestra la magnitud del problema<sup>2,3</sup>.

El objetivo principal de la evaluación del niño febril es el diagnóstico precoz de las infecciones bacterianas severas (IBS)<sup>4</sup>, las cuales continúan siendo un problema de salud importante en la morbilidad y mortalidad pediátricas en el planeta. En Cuba las IBS continúan entre las causas de muerte en la infancia y la sepsis se ubica dentro de las primeras cinco <sup>5</sup>.

Se han elaborado diferentes escalas, tests o parámetros para la identificación de las IBS en niños febriles y en general están de acuerdo en que cualquier escala, test o parámetro puede tener un margen de error; así como la ventaja de usar más de un parámetro en la identificación del riesgo de IBS <sup>6-8</sup>. Dentro de ellos están la reportada por Álvarez, et al <sup>9</sup> que propusieron modificaciones, las cuales se identifican como categorías de riesgo según parámetros predictivos, que permiten identificar la probabilidad o no que tienen los niños febriles de presentar IBS y la posibilidad de seguimiento ambulatorio de los niños bajo riesgo (BR).

De aquí que el objetivo de este trabajo sea aplicar las categorías de riesgo según los parámetros predictivos en la evolución del niño febril y su seguimiento en el hogar

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo de evaluación de procedimiento diagnóstico. Se siguieron 132 niños febriles sin causa aparente entre los 29 días y 36 meses de edad y clasificado en el grupo de no síndrome de respuesta inflamatorias sistémica, los que asistieron al cuerpo de guardia del Hospital General Docente "Leopoldito Martínez" de San José de las Lajas.

Estos niños febriles con temperatura igual o mayor a 37,5°C, sin causa aparente de fiebre, después de un cuidadoso interrogatorio y examen físico fueron evaluados por el especialista de Pediatría, quien realizó una evaluación clínica y aplicó los criterios de riesgo según los parámetros predictivos e identificó los niños de BR de IBS, los cuales fueron seguidos en el hogar si cumplían con los requisitos para seguimiento ambulatorio (poseer termómetro, ser padres confiables y no factores de riesgos biológicos), de manera que garantizaran las condiciones en el hogar para un tratamiento ambulatorio.

El seguimiento ambulatorio al universo de los niños se realizó por un mismo especialista en Pediatría, quien aplicó los criterios de BR según parámetros predictivos en cada consulta. A todos los niños se le

indicó urocultivo. Las consultas se realizaron una vez al día durante las primeras 48 horas de evolución y se dieron orientaciones a los padres para en caso de aparecer signos de alarma dirigirse al hospital y ser valorado por el pediatra de guardia.

Para una mejor valoración se dividió el grupo a estudiar en tres rangos de edades: 29- 90 días, de 91 días a 12 meses y mayores de 12 meses a 36 meses ,en este último grupo se incluyó a los que tenían 12 meses y un día en adelante. También se agruparon de acuerdo al sexo en masculinos y femeninos.

La evolución y los diagnósticos definitivos se relacionaron con los grupos de edades, así como el uso de antibiótico. La IBS se relacionó con los grupos de edades y sexo.

## RESULTADOS

Al realizar la distribución de los niños según la edad, se encontró que algo más de la mitad de los niños se ubicaron en el grupo etario de más de 12 meses, 75 niños para un 56,8%, mientras que en el grupo de 29 a 90 días se registró el menor número de ellos, 6 para un 4,5%. El resto (51) se correspondió con los lactantes de 91 días a 12 meses para un 38,6%.

En relación al sexo (tabla 1) de forma general se observó una ligera diferencia a favor del sexo femenino. Sin embargo, al analizar los grupos de edades con relación a ambos sexos vemos un predominio de los masculinos en los lactantes de 29 a 90 días y los niños de más de 12 meses. Un comportamiento diferente mostró el grupo de 91 días a 12 meses, en el cual el sexo femenino resultó mas frecuente con una significación estadística de  $p < 0,05$ . Por otro lado, al analizar un mismo sexo con relación a los tres grupos de edades se obtuvo un mismo comportamiento para ambos, no observándose diferencias significativas entre ellos.

Tabla 1 Distribución de los niños según sexo por grupos de edades.

Sexo	Grupo de edades			Total
	29 días - 90 días	91 días - 12 meses	>12 meses - 36 meses	
Masculino	4a	18a	39a	61
Femenino	2ab	33b	36ab	71
Total	6	51	75	132

Al analizar la evolución de los niños (tabla 2) se observa que casi la totalidad de ellos evolucionaron favorablemente para un 92,4%, ocurriendo sólo en 10 niños una evolución no favorable (7,6%). En relación con los grupos de edades se refleja que el más afectado se conformó por los niños de 29 a 90 días, donde se obtuvo que la mitad de los mismos presentaron una evolución no favorable. Mientras

que en el resto de los grupos, casi la totalidad evolucionó favorablemente. En todos los casos se encontró una alta significación estadística con una  $p < 0,001$ .

Tabla 2 Evolución de los niños según grupos de edades.

Grupo de edades	Tipo de Evolución		Total
	Favorable	No Favorable	
29 días – 90 días	3b	3a	6
91 días – 12 meses	48a	3b	51
>12 meses – 36 meses	71a	4b	75
Total	122	10	132
%	(92.4)	(7.6)	(100)

En cuanto al uso de antibióticos ambulatorios algo más de las dos terceras partes de los niños (76,2%) que se corresponde con 93 niños, no recibieron tratamiento antibiótico ambulatorio durante su seguimiento y un menor número de ellos, 29 que se corresponde con un porcentaje de 23,8% si recibió este tratamiento. Es de señalar que en el grupo de mayor riesgo, los lactantes de 29 a 90 días que fueron seguidos ambulatoriamente, ninguno de ellos necesitó de antibióticoterapia. Mientras que en los grupos de 91 días hasta los 12 meses y los mayores de 12 meses hasta 36 meses recibieron antibióticos 10 y 19 niños respectivamente( datos no mostrados).

Los 122 niños febriles BR según categorías de riesgos que se siguieron durante todo el tiempo en el hogar evolucionaron satisfactoriamente y presentaron enfermedades comunes y no graves, siendo las más frecuentes la fiebre de origen indeterminado y la rinofaringitis aguda catarral. Al analizarlo por los grupos etarios seleccionados se pudo observar que las enfermedades tuvieron el mismo comportamiento en los tres grupos, excepto la neumonía y la infección del tracto urinario con una significación estadística de  $p < 0.05$  (tabla 3).

Por otro lado en el grupo de lactantes de 29 a 90 días no se encontró diferencia entre la presentación de enfermedades. A diferencia del grupo de 91 días a 12 meses donde la infección del tracto urinario se presentó con mayor probabilidad que el resto de las entidades con una alta significación estadística  $p < 0,001$  y en el grupo de más de 12 meses las enfermedades que con mayor probabilidad se presentaron fueron la neumonía y la faringoamigdalitis exudativa ambas con un nivel de significación de  $p < 0,001$ .

Tabla 3 Diagnóstico ambulatorio por grupos de los niños.

Diagnóstico	29-90 días	91 días - 12 meses	12 – 36 meses	Total
Fiebre de origen indeterminado	2b	12 bd	15 bcdef	29
Rinofaringitis aguda catarral	1b	12 bc	13 bcdef	26

Faringoamigdalitis con vesículas y exulceraciones	0b	8 be	12 be	20
Enfermedad diarreica aguda	0b	4 bf	6 bf	10
Otitis media aguda	0b	2 bg	6 bd	8
Exantema súbito	0b	4 b	3 bcdefg	7
Neumonía	0 b	0 defgh	6 a	6
Infección del Tractus urinario	0 b	6 a	0 bg	6
Faringoamigdalitis exudativa	0b	0 cdefg	5 a	5
Gingivoestomatitis	0b	0 bch	3 b	3
Bronquitis aguda	0b	0 bch	2 c	2
Total	3	48	71	122

De los 132 niños febriles estudiados casi la totalidad 121 para un 91,7% no presentaron IBS y sólo 11 desarrollaron una IBS (8,3%), lo cual resultó muy significativo (tabla 4). Esta última predominó en los menores de 12 meses, siendo los lactantes los que presentaron la mayor susceptibilidad para padecerla.

Tabla 4 Diagnóstico de Infección Bacteriana Severa por grupos de edades.

Grupo de edades	Con IBS	Sin IBS	Total	%
29 días – 90 días	2a	4b	6	4.5
91 días – 12 meses	8a	43b	51	38.6
>12 meses – 36 meses	1b	74a	75	56.8
Total	11	121	132	
%	8.3	91.7		(100)

Al relacionar los grupos de edades con el sexo e IBS (tabla 5), se observó que la IBS afectó en mayor porcentaje al sexo femenino en todos los grupos etarios estudiados.

Tabla 5 Distribución de las Infección Bacteriana Severa según sexo y grupos de edades.

Grupo de edades	Sexo/ IBS		Total (%)
	M	F	
29 días – 90 días	0	2	2 (18,2)
91 días – 12 meses	2	6	8 (72, 7)

>12 meses – 36 meses	0	1	1 (9,1)
Total %	2 (18,2)	9 ( 81,8 )	11 (100)

## DISCUSIÓN

Existen numerosos estudios a nivel mundial relacionados con cuadros febriles en los niños. Autores como Bonadío en 1990 en un estudio realizado por él, en lactantes menores de dos meses evaluados en clínicas ambulatorias, encontró que sólo el uno por ciento tenía temperatura rectal elevada, de ahí que planteara que son comunes los lactantes jóvenes con IBS sin fiebre. Se refiere además, a una serie de lactantes jóvenes con IBS de los cuales el 30% fueron afebriles al ingreso y señaló que está bien argumentado que el promedio de IBS aumenta proporcionalmente al grado de temperatura <sup>8</sup>, demostrando de esta forma que la fiebre no es un signo común en los lactantes jóvenes. Coincidiendo este resultados con el obtenido por el autor en este estudio.

Resultados similares a estos fueron reportados en estudios realizados en varias poblaciones de niños del municipio de Güines. <sup>9-11</sup>.

Con relación a la presencia de fiebre y el sexo, en la literatura algunos autores reportan un ligero predominio del sexo masculino en los niños febriles menores de 12 meses BR de IBS, y otros sin embargo, no señalan diferencias <sup>8,12,13</sup>. Por otra parte en estudios realizados en el país se observó indistintamente un predominio de sexo masculino y femenino <sup>9</sup> coincidiendo con los resultados obtenidos en este estudio.

En una población estudiada Suárez y Acosta en 2003 <sup>9</sup> en los Policlínicos de Güines Norte y Sur respectivamente, observaron que el mayor número de niños tuvo una evolución favorable y en el caso de aquellos que evolucionaron de forma no favorable, el mayor número correspondió a los niños de 31 días a 90 días. Esto nos pone de manifiesto que el grupo de mayor riesgo es el de 29 días a 90 días y por tanto necesita mayor vigilancia médica.

La mayoría de los autores señalan que gran parte de los niños febriles no necesitan del uso de antibiótico para la recuperación de la enfermedad causal, estando basada la decisión de esta terapia en varios elementos como riesgo, beneficios, costos y diagnóstico. Teniendo en cuenta, que la IBS no se presenta frecuentemente en los infantes BR, no es necesario el uso de la terapéutica antibiótica empírica, pues se conoce que la mayoría de las causas de fiebre a esta edad se deben a las infecciones virales <sup>8,14-16</sup>. Por tal motivo los antibióticos no sustituyen la cuidadosa y meticulosa observación en el seguimiento, que es el pilar de conducta en estos niños.

Varios autores en estudios realizados han encontrado que las principales causas de fiebre están relacionadas con catarro común y fiebre de origen indeterminado. Álvarez en el 2003 <sup>9</sup> en un estudio con 192 niños BR encontró que las principales causas de fiebre estuvieron determinadas por el catarro común y la fiebre de origen indeterminado. Otro trabajo realizado en el Hospital General de Güines reporta que en un estudio de 10 meses, donde se incluyeron a 740 niños febriles de cero a 36 meses de

edad atendidos en cuerpo de guardia, en el 61% de ellos no se concluyó cual fue la causa del proceso febril<sup>11</sup>.

En la literatura médica internacional se encuentran resultados muy similares, incluso a pesar de que realizan cultivos virales, así por ejemplo, en un estudio realizado por Paul McCarthy en la Universidad de Yale en EUA donde evaluó 1169 niños, encontró que el 50 por ciento presentaron síndromes virales, 30% otitis media y sólo el 18% tuvo como diagnóstico una enfermedad seria<sup>17</sup>. De forma similar en una investigación realizada por Douglas Baker donde evalúa 747 niños febriles reporta que 450 tenían síndromes virales<sup>13</sup>.

Por otro lado es conocido que del 40 al 50% de las enfermedades febriles en los niños, aún en los más pequeños, se deben a procesos virales<sup>(3,18)</sup>. Bonadio encontró en niños febriles de menos de 12 semanas que el 41% mostró cultivos virales positivos predominando los enterovirus en verano y en invierno el sincitial respiratorio y la influenza y sólo el ocho por ciento resultó tener cultivos bacterianos positivos<sup>8</sup>.

Otros investigadores señalan que las enfermedades virales menores como el catarro común y la otitis media aguda son las causas más frecuentes de fiebre<sup>8,11</sup> y que el menor porcentaje de niños febriles son los que presentaran una IBS, como se ha descrito anteriormente. Sin embargo, son precisamente estos niños los que si no se diagnostican precozmente pueden desarrollar complicaciones y posteriormente morir, por tal motivo el objetivo fundamental en la valoración de un niño febril es diagnosticar o descartar estas entidades.

En este trabajo se comprobó que las causas más frecuentes de fiebre son los procesos virales como el catarro común. Una vez más se pone de manifiesto que la fiebre no constituye una enfermedad mortal y que son innecesarias medidas agresivas en su manejo, como han planteado otros investigadores<sup>19</sup>.

El hecho de que los lactantes presenten una mayor susceptibilidad de presentar IBS, sugiere que este grupo de niños debe ser seguido con mayor precaución y cuidado. Resultados similares a estos han sido encontrados en la literatura donde se señala que entre un 8,9% y un 11,9% de las enfermedades serias en niños febriles se presenta en los menores de 36 meses de edad<sup>3,8</sup>.

El hecho que afectara más al sexo femenino que el masculino consideramos que esté relacionado con la IBS que sufrieron los niños estudiados la que se correspondió en su totalidad con la infección del tracto urinario, la cual se conoce es más frecuente en el sexo femenino después de la etapa de recién nacido<sup>20</sup>.

Resulta muy importante para el médico que atiende infantes evaluar al niño febril, sobre todo al más pequeño y contar con categorías de riesgo o diagnósticas, que le permitan identificar la mayor o menor probabilidad que tienen estos niños de desarrollar una IBS. Lograr el diagnóstico precoz de las IBS, evitar la hospitalización y la antibioticoterapia innecesaria constituyen un reto para el profesional que atiende niños febriles.

Esta investigación es un estudio más que avala el valor de las categorías de riesgo según parámetros predictivos en el diagnóstico precoz de las IBS en 132 niños febriles con el consiguiente impacto social,

que significa preservar la vida de los niños. Además permite estandarizar la conducta de los médicos que atienden niños frente a un infante febril sin causa aparente en el nivel primario de atención y seguir ambulatoriamente en su hogar a los niños febriles clasificados como no síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en bajos riesgo de infección bacteriana severa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alpízar Caballero LB, Medina Herrera CME. Fiebre: conceptos básicos. *Rev Cubana Pediatr* 1998; 70(2):79–83.
2. Harper MB, Fleisher GR. Occult bacteremia in the 3–months–old to–3 years–old age group. *Pediatr Ann* 1993; 22(8):484–93.
3. Baraff LJ, Bass JW, Fleisher GR, Klein JO, McCracken GH, Powel KR, et al. Practice guideline for the management at infants and children 0 to 36 months of age with fever without source. *Annals of Emergency Medicine*. 1993; 22(7):109–20.
4. Jasckiewicz JA, McCarthy CA, Richardson AC, White BC, Fisher DJ, Dagan R, et al. Febrile infants at low risk of serious bacterial infection—an appraisal of The Rochester Criteria and implications for management. *Pediatrics*. 1994; 94(3): 390–96.
5. Anuario Estadístico de Salud de Cuba (monografía en línea). 2005. **Acceso:** 10 de marzo 2007. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag5003=anuario&tag5021=e&tag6000=B&tag5013=GUEST&tag5022=2005> Acceso: 17 marzo 2007.
6. Baskin WN. The prevalence of serious bacterial infection by age in febrile infants during the first 3 months of life. *Pediatr Ann* 1993; 22(8): 462–66.
7. Jacskiewics LA, McCarthy CA. Evaluation and management of the febrile Infants 60 days of age or younger. *Pediatric Ann* 1993; 22(8):477–83.
8. Bonadio WA. Evaluation and management of serious bacterial infections in the febrile young infant. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9(12):905–12.
9. Álvarez Rodríguez A, Acosta Medina DL, Suárez Medina YR. Seguimiento en el hogar de niños febriles de bajos riesgos de infección bacteriana severa. *Rev Cubana Pediatr* (periódica en línea) 2003; 75(1): Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475312003000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312003000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es) Acceso: 17 marzo 2007.
10. Comisión Nacional de Terapia Intensiva Pediátrica de Cuba. Sepsis. En: *Guías de Práctica Clínica en Terapia Intensiva Pediátrica*. La Habana: Política; 2001; Vol 1. p. 89-93.
11. Alvarez Rodríguez A, Aguilar Hernández I, Capote Rodríguez A, Ortiz Silva O, Barrios Rodríguez JC. Infección bacteriana severa en niños febriles. *Rev Cubana Pediatr* 1997; 69(3-4):179-86.
12. Prince A. Fever without a source; occult bacteremia. En: Nelson WE. *Essentials of Pediatrics*. 4 ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p. 366-8.
13. Baker MD, Bell LM, Auners JR. Outpatient management without antibiotic of fever in selected infant. *The New England Journal of Medicine*. 1993; 329(20):1437–41.
14. Stormorken A, Powell KP. Sepsis and Shock. En: Nelson WE. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17 ed. Philadelphia: Saunders; 2004. Vol. 1.p. 846–50.



15. Powell KP. Fever without focus. En: Nelson WE. Nelson Textbook of Pediatrics. 17 ed. Philadelphia: Saunders; 2004. Vol. 1. p. 841–46.
16. Álvarez Rodríguez A, Ortiz Silva O, Hernández Martínez N. Validación de nuevos parámetros predictivos de infección bacteriana severa en niños febriles menores de 36 meses de edad. Rev Cubana Pediatr. 1999; 71(4):197–204.
17. McCarthy PL. Acute infectious illness in children. Infectious Diseases. 1998; 14(3):51–7.
18. **Byington CL, Enriquez FR, Hoff C, Tuohy R, Taggart EW, Hillyard DR**, et. al. Serious bacterial infections in febrile infants 1 to 90 days old with and without viral infections. Pediatrics. 2004; 113(6):1662-6.
19. Axelrod A. External cooling in the management of fever. Clin Infect Dis 2000; 31 Suppl 5: 224–8.
20. Subcommittee on Urinary Tract Infection, American Academy of Pediatrics. Practice parameter: the diagnosis, treatment, and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. Pediatrics. 1999; 103:843-853.

Subjects Headings: BACTERIAL INFECTIONS; HOME NURSING

Dr. Juan Carlos Marrero Cartaya  
E-mail: [jcmarrero@infomel.sld.cu](mailto:jcmarrero@infomel.sld.cu)