



RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

ARTÍCULO ORIGINAL

Recidiva de cuadros febriles en menores de cinco años atendidos en un hospital de primer nivel

Andres Zorrilla Vaca¹, Carolina Zorrilla Vaca¹, Paola Andrea Vaca-Gonzalez², Adolfo Leon Vaca³

Palabras-clave:

contagem de células sanguíneas, dipirona, febre, pediatria, recidiva.

Resumen

Introducción: La fiebre es una de las presentaciones clínicas más frecuentes en la consulta pediátrica y su frecuencia esta relacionada con el elevado nivel de recidiva en los hospitales. En Colombia se desconocen los factores de riesgo de la persistencia de la fiebre y su recidiva a los servicios de urgencias en países en vía de desarrollo. **Objetivo:** Determinar la tasa de recidiva en menores de cinco años que asisten al servicio de urgencias de un hospital de primer nivel del suroeste colombiano y analizar los factores de riesgo asociados. **Métodos:** Cohorte retrospectiva en la cual se analizaron episodios febriles de pacientes menores de cinco años que consultaron a un servicio de urgencias de un hospital de primer nivel del municipio ubicado al suroeste de Colombia durante el periodo 1 de Enero de 2011 y 1 de Enero de 2012. **Resultados:** De 253 niños que presentaron fiebre durante el periodo de estudio, 59 consultaron por segunda vez al servicio de Urgencias, obteniendo una tasa de recidiva del 23.3%. El análisis multivariado mostró que la hiporexia y la rinofaringitis son factores de riesgo en la recidiva de la fiebre, mientras que la prescripción de dipirona demostró ser un factor protector evitando recidivas. **Conclusión:** Este es el primer estudio realizado en Colombia que reporta la tasa de recidiva de episodios febriles en menores de cinco años. Se requiere mayor investigación en el tema relacionado con la disminución de las tasas de recidiva.

¹ Bachiller academico - Estudiante de Medicina.

² MD, Pediatrician - Departamento de Pediatría, Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Department of Pediatrics, Hospital Federal Servidores do Estado. Especializanda em Pneumologia Pediátrica do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

³ MD, Public Health - Director Hospital Nuestra Señora del Rosario.

Dirección:

Andres Zorrilla Vaca.

Facultad de Salud, Universidad del Valle, San Fernando Cll 4B # 36-00. Cali, Colombia. E-mail: andres.zorrilla@correounivalle.edu.co

INTRODUCCIÓN

La fiebre representa entre un 16 y 30% de las consultas de atención en salud para niños y adolescentes^{1,2}. Es por lo anterior que suele considerarse una de las entidades mas comunes y de mayor desafío para los profesionales de la salud, dentro del conjunto de signos y síntomas de una enfermedad (infecciosa o no infecciosa) al momento de la consulta pediátrica en urgencias³. Incluso en muchos países, la fiebre de origen desconocido es considerada como un problema de salud relevante teniendo en cuenta que los niños entre los 3 y 36 meses de edad suelen presentar de 4 a 6 procesos febriles anualmente⁴. Lo anterior indica que es una entidad de suma relevancia, la cual esta relacionada directamente con la salud publica.

Se sabe que tanto niños como adolescentes son mas susceptibles a padecer mayor cantidad de episodios febriles debido a su pequeña contextura, baja talla y la poca cantidad de grasa subcutánea que poseen³. Generalmente la fiebre es una respuesta adaptativa a eventos infecciosos, que involucran fenómenos autonómicos, neuroendocrinos y comportamentales². Su principal manifestación es el incremento de la temperatura que clínicamente puede estar acompañada de otros signos y síntomas dependiendo de la causa y la condición del paciente lo que dificulta el diagnóstico en primera instancia ya que existen múltiples etiologías reconocidas que se manifiestan con fiebre tales como, procesos infecciosos, neoplásicos, inmunológicos y enfermedades psiquiátricas, los cuales pueden dificultar el enfoque diagnóstico y retrasar el tratamiento precoz aumentando el costo del mismo². Así mismo, un abordaje adecuado mediante herramientas diagnosticas básicas son útiles al momento de definir el tratamiento y de dicha forma incidir en posibles recidivas⁵⁻⁷.

En Colombia se desconocen los factores de riesgo de la persistencia de la fiebre y su recidiva a los servicios de urgencias en países en vía de desarrollo, por lo tanto se ha planteado determinar la tasa de recidiva en menores de cinco años que asisten al servicio de urgencias de un hospital de primer nivel del suroeste colombiano y analizar los factores de riesgo asociados.

MÉTODOS

Población y muestra

El Hospital donde se desarrolló el estudio es el centro principal de atención de un municipio ubicado al suroeste de Colombia. Se estudiaron retrospectivamente los casos registrados de niños menores de 5 años, atendidos en el servicio de Urgencias entre Enero de 2011 y Enero de 2012. La fuente de información fue la base de datos del Hospital. Fueron incluidos en el estudio únicamente los pacientes con temperatura mayor a 38.0 °C vía rectal (> 37.5 °C vía axilar) la cual es considerada como indicador de fiebre según

la American Academy of Pediatrics (AAP). La muestra la conforman los pacientes que reinciden al servicio de Urgencias al cabo de 10 días o menos posterior a la primera consulta, dicho periodo de tiempo fue definido como recidiva.

Análisis estadístico

Se realizo descripción inicial exploratoria de los datos, mediante la tabulación de los mismos, usando medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, mientras que para variables cualitativas se usaron frecuencias y porcentajes. Posteriormente, se compararon las proporciones usando las pruebas estadísticas chi-cuadrado y Test de Fisher, mientras que las variables cuantitativas se uso prueba *t* de Student y U de Mann-Whitney, de acuerdo a la normalidad que presentara cada variable. Se considero significancia estadística para un valor *p* menor de 0.05, y únicamente resultados con significancia fueron sometidos al análisis multivariado y univariado mediante regresión logística usando Stata v12.0 para la determinación de factores de riesgo asociados a la recurrencia de fiebre.

RESULTADOS

De un total de 253 pacientes pediátricos que cumplieron los criterios de selección, 59 consultaron nuevamente el servicio de Urgencias, obteniendo una tasa de recidiva del 23.3%. Las características clínicas, demográficas y epidemiológicas se encuentran en la Tabla 1, además compara el diagnóstico final y otros signos y síntomas con la recidiva. La temperatura media de todos los pacientes a la primera consulta fue de 38.54 ($\pm$ 0.82) °C, la emesis fue el síntoma asociado más frecuente y la enfermedad viral fue el diagnóstico más frecuente entre los pacientes con fiebre (10%). Adicionalmente, de todos los pacientes, no hubo diferencia significativa en la edad (*p* = 0.17), ni en el género masculino o femenino (*p* = 0.68), así como tampoco el peso (*p* = 0.17). La rinorrea (*n* = 43, 17.0%, chi-cuadrado *p* = 0.02), tos húmeda (*n* = 35, 13.8%, chi-cuadrado *p* = 0.03) y la hiporexia (*n* = 20, 7.9%, chi-cuadrado *p* = 0.02) fueron los signos y síntomas con diferencia significativa, a su vez la rinoфарингитис (*n* = 8, 3.2%, Test de Fisher *p* = 0.002) tuvo una significancia importante en cuanto al diagnóstico. También hubo una significancia en la no prescripción de pruebas de laboratorio (*n* = 46, 18.2%, Fishers' test *p* = 0.005) junto con el uso de la dipirona dentro del tratamiento (*n* = 76, 30.0%, Fishers' test *p* = 0.005).

La Tabla 2 muestra el análisis univariado y multivariado, donde la hiporexia (OR 3.60, 95% CI 1.30 - 10.02), la rinoфарингитис (OR 11.15, 95% CI 2.14 - 58.00) y la no prescripción de pruebas de laboratorio (OR 2.60, 95% CI 1.31 - 5.16) son consideradas como factores de riesgo en la recurrencia clínica y como punto de discusión adicional, el hematocrito (*p* = 0.08). Por otro lado, el uso de la dipirona dentro del tratamiento para la fiebre fue considerado como el único factor protector (OR 0.29, 95% IC 0.11 - 0.76).

Tabla 1. Variables epidemiológicas y clínicas.

Variable	Total (N = 253)	No recurrencia (n = 194)	Recurrencia (n = 59)	Valor p
Datos epidemiológicos				
Edad (años ± SD)	1,95 ± 1,30	2,02 ± 1,30	1,30 ± 1,30	0,17
Masculino/Femenino sexo (% Masculino)	127/126 (50,2)	96/98 (49,5)	31/28 (52,5)	0,68
Peso (kg ± SD)	12,0 ± 3,4	12,1 ± 3,4	11,6 ± 3,6	0,17
Nivel socioeconómico (1-10)	1,27	1,26	1,28	0,72
Signos y síntomas (%)				
Rash dérmico	4 (1,6)	3 (1,5)	1 (1,7)	0,94
Odinofagia	14 (5,5)	12 (6,2)	2 (3,3)	0,41
Emesis	64 (25,3)	46 (23,7)	18 (30,5)	0,29
Rinorrea	43 (17,0)	27 (13,9)	16 (27,1)	0,02 ^{††}
Cefalea	28 (11,1)	22 (11,3)	6 (10,2)	0,80
Tos seca	26 (10,3)	17 (8,8)	9 (15,3)	0,15
Tos productiva	35 (13,8)	32 (16,5)	3 (5,1)	0,03 ^{††}
Dolor abdominal	19 (7,5)	14 (7,2)	5 (8,5)	0,75
Diarrea	20 (7,9)	17 (8,8)	3 (5,1)	0,36
Disnea	11 (4,3)	9 (4,6)	2 (3,4)	0,68
Hiporexia	20 (7,9)	11 (5,7)	9 (15,3)	0,02 ^{††}
Osteomialgia	16 (6,3)	14 (7,2)	2 (3,4)	0,29
Astenia	4 (1,6)	3 (1,5)	1 (1,7)	0,94
Otalgia	12 (4,7)	11 (5,7)	1 (1,7)	0,21
Antes de ingreso al hospital				
Tiempo de consulta [†] (horas)	12,7 ± 14,1	12,0 ± 14,0	14,1 ± 13,7	0,34
Durante la hospitalización				
Temperatura al ingreso (°C)	38,54 ± 0,82	38,55 ± 0,85	38,52 ± 0,67	0,78
Tiempo de estancia (horas)	2,08 ± 4,34	2,05 ± 4,49	2,20 ± 3,87	0,81
Enfermedad asociada a la fiebre				
IRS	3 (1,2)	3 (1,5)	0 (0,0)	N.A.
OAM	16 (6,3)	13 (6,7)	3 (5,1)	0,66
Faringitis	12 (4,7)	11 (5,7)	1 (1,7)	0,21
Gastroenteritis	17 (6,7)	11 (5,7)	6 (10,2)	0,23
Amigdalitis	16 (6,3)	14 (7,2)	2 (3,4)	0,29
Estomatitis	5 (2,0)	2 (1,0)	3 (5,1)	0,09 [†]
Enfermedad viral	25 (10,0)	20 (10,3)	5 (8,5)	0,68
Rinofaringitis	8 (3,2)	2 (1,0)	6 (10,2)	0,002 ^{††,†}
Neumonía	4 (1,6)	2 (1,0)	2 (3,4)	0,233 [†]
Dengue	5 (2,0)	4 (2,1)	1 (1,7)	0,668 [†]
Paraclínicos*				
Hemograma	206 (81,4)	165 (85,1)	41 (69,5)	0,007 ^{††}
Uroanálisis	112 (44,3)	94 (48,5)	18 (30,5)	0,02 ^{††}
Coprológico	18 (7,1)	15 (7,7)	3 (5,1)	0,77 [†]
No Paraclínicos	46 (18,2)	28 (14,4)	18 (30,5)	0,005 ^{††}

Continuación Tabla 1

<i>Laboratorio</i>				
Hemoglobina	12,20 ± 1,09	12,33 ± 1,06	11,97 ± 1,12	0,18
Hematocrito	36,64 ± 3,46	37,14 ± 3,45	35,65 ± 3,33	0,08
Leucocitos (x1000/ μ L)	22,36 ± 36,77	17,92 ± 25,45	31,42 ± 52,47	0,14
Plaquetas (x1000/ μ L)	329,5 ± 109,6	333,9 ± 105,1	321,4 ± 119,2	0,65
Cultivos	ND	ND	ND	ND
<i>Tratamiento</i>				
Acetaminofén	235 (92,9)	182 (93,8)	54 (91,5)	0,64
Diclofenaco	129 (51,0)	93 (47,9)	36 (61,0)	0,08
Antibióticos	73 (28,8)	58 (30,0)	15 (25,4)	0,51
Dipirona	76 (30,0)	67 (34,5)	9 (15,3)	0,005 ^{††}
Metoclopramida	40 (15,8)	29 (14,9)	11 (18,6)	0,50
Trimetoprim sulfametoxazol	9 (3,6)	6 (3,1)	3 (5,1)	0,44 [†]
Dexametasona	10 (3,9)	7 (3,6)	3 (5,1)	0,70 [†]

IVRS, infección de vías respiratorias superiores. OAM, otitis aguda media. ND, no descrito. * La prescripción de las pruebas de laboratorio por los médicos.

** El tiempo de consulta se define como el intervalo entre el inicio de síntomas hasta el ingreso al hospital. [†] Prueba Fisher; ^{††} Valor $p < 0.05$.

Tabla 2. Análisis univariado y multivariado.

	OR Univariado (CI 95%)	OR Multivariado (CI 95%)
Factores de riesgo		
Rinorrea	2,30 (1,14 - 4,65)	2,13 (0,91 - 4,99)
Hiporexia	2,99 (1,18 - 7,63)	3,60 (1,30 - 10,02)*
Rinofaringitis	10,87 (2,13 - 55,41)	11,15 (2,14 - 58,00)*
No paraclínicos	2,60 (1,31 - 5,16)*	ND
Factores protectores		
Tos productiva	0,27 (0,08 - 0,92)	0,30 (0,08 - 1,08)
Hemograma	0,40 (0,20 - 0,79)	0,52 (0,25 - 1,11)
Uroanálisis	0,47 (0,25 - 0,87)	0,59 (0,30 - 1,18)
Dipirona	0,34 (0,16 - 0,74)	0,29 (0,11 - 0,76)*

Regresión logística (univariado y multivariado) para las variables que presentaron diferencia significativa respecto a la recurrencia. ND, no descrito. * Valor $p < 0.05$.

En los 59 pacientes que consultaron nuevamente al servicio de Urgencias, el tiempo medio entre la primera y la segunda consulta fue de 46.18 ± 44.83 horas, la temperatura de la recidiva no tuvo significancia comparada con la temperatura tomada en la primera consulta (38.35 ± 0.84 vs. 38.52 ± 0.67 respectivamente, $p = 0.22$) y el promedio del tiempo de duración en la segunda consulta fue de 5.63 ± 14.17 horas.

DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta la tasa de recidiva encontrada en el presente estudio, Sarrell et al.³, quienes estudiaron la recurrencia de fiebre de una población de 464 niños que recibieron acetaminofén (Grupo A), o Ibuprofeno (Grupo B) o acetaminofén alternado con ibuprofeno (Grupo C), cuyos resultados mostraron que 33% del Grupo A ($n = 154$), 27% del Grupo B ($n = 155$), 15% del Grupo C ($n = 155$) presentaron una tasa de recurrencia en fiebre al quinto día ($p = 0.02$) y

por otro lado, el 18% del Grupo A, 19% del Grupo B y 14% del Grupo C, presentaron recurrencia al Décimo día. Lo anterior puede ser punto de comparación con este estudio teniendo en cuenta que la tasa de recidiva fue del 23.3% y el acetaminofén fue el medicamento más utilizado en el tratamiento. A pesar que, la dipirona es el analgésico de primera línea no - opioide más popular, en muchos países (USA, UK) ha sido suspendido por su asociación con las discrasias y la agranulocitosis⁸. En Colombia, se encuentra dentro de los antipiréticos de segunda línea y su uso es permitido solo en casos de fiebre moderada o severa seguido del acetaminofén, además se comercializa bajo estricta fórmula médica⁹. En el presente estudio, la dipirona fue uno de los factores protectores con mayor significancia estadística en la prevención de recidiva de cuadros febriles (OR 0.29, 95% CI 0.11 - 0.76), también el uso del hemograma y el uroanálisis evidenció que es una conducta importante dentro de las recomendaciones dadas por la *Emergent Management of Pediatric Patients with Fever*¹⁰.

La rinofaringitis o el resfriado común, mas frecuentemente causado por rinovirus cuyos síntomas usuales duran aproximadamente 14 días se caracteriza por que la fiebre predomina durante la fase temprana de la infección, por lo cual la recidiva se debe en mayor instancia debido a infecciones bacterianas secundarias tales como otitis media aguda, sinusitis o neumonía¹¹, lo que podría ser una explicación razonable al diagnóstico más frecuente del estudio en los pacientes que consultaron por segunda vez (OR 11.15, 95% CI 2.14 - 58.00) como un factor de riesgo incluyendo la rinorrea y la hiporexia (OR 3.60, 95% CI 1.30 - 10.02). Finalmente, de acuerdo a la literatura, la fiebre recurrente, irregular e intermitente que se presenta en el niño es con mayor frecuencia por procesos virales que tardan una semana o más¹². Estos hallazgos fueron consistentes con nuestro estudio.

Durante nuestro estudio se evidenciaron una serie de limitaciones importantes. Primero, se encontró información incompleta, especialmente en los resultados del hemograma y el uroanálisis. Segundo, durante el periodo utilizado en el estudio, no se tomaron muestras de cultivo, solamente se tuvo en cuenta la prescripción del hemograma, el uroanálisis y el coproscópico de acuerdo a las características semiológicas del paciente febril. Por otro lado, la prescripción del tratamiento dada por el médico fue realizada generalmente de manera empírica sin antes considerar los resultados de los paraclínicos y ello incluye la prescripción de antibióticos. La muestra no fue significativa debido al tamaño poblacional del municipio que asiste al hospital donde se realizó el estudio. Como recomendación, pensamos que en un futuro se incrementara la resistencia a los antibióticos si se continúa con el uso indiscriminado de los mismos.

CONCLUSIONES

La fiebre es la entidad mundial más común dentro del campo de la salud pública. Es una manifestación asociada a múltiples etiologías, y además es el síntoma más frecuente entre los niños que consultan a los centros de salud. Existe una tasa importante en cuanto a la recidiva de cuadros febriles que debe ser considerada en el manejo inicial. Mediante el presente estudio se demostró que la rinofaringitis, rinorrea e hiporexia son factores de riesgo para mayores recidivas de procesos febriles; mientras que, el uso de hemograma, uroanálisis y la prescripción de dipirone mostraron ser factores protectores para disminuir las recidivas de cuadros febriles. No obstante, actualmente la fiebre requiere mayor investigación

para lograr establecer medidas que permitan disminuir las tasas de recidiva. La actual tasa de recidiva de fiebre en los centros de salud de Colombia puede ser aún mayor debido a las estrictas limitaciones del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Reconocimientos

Agradecemos al personal de administración del Hospital 'Nuestra Señora de los Santos'

Conflictos de Interés

Los autores no tienen relaciones de financiamiento con respecto a la realización de éste artículo.

Los autores no tienen conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Eskerud JR, Laerum E, Fagerthun H, Lunde PK, Naess A. Fever in general practice. I. Frequency and diagnoses. *Fam Pract.* 1992;9(3):263-9.
2. Baucher R. Fever: approach to the febrile child. In: Green-Hernandez C, Singleton JK, Aronson DZ, eds. *Primary care pediatrics*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p.343-57.
3. Sarrell EM, Wielunsky E, Cohen HA. Antipyretic treatment in young children with fever: acetaminophen, ibuprofen, or both alternating in a randomized, double-blind study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006;160(2):197-202. PMID: 16461878 DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archpedi.160.2.197>
4. Dayal R, Agarwal D. Fever in Children and Fever of Unknown Origin. *Indian J Pediatr.* 2015 Mar 1. [Epub ahead of print] DOI:<http://dx.doi.org/10.1007/s12098-015-1724-4>
5. Sota VM, Goñi MB, Urcelay SS, Maurer C, Beorlegui GC. Fiebre de menos de 48 horas: frecuente consulta en atención primaria. *Acta Pediatr Esp.* 2009;67(11):524-6.
6. Baraff LJ, Bass JW, Fleisher GR, Klein JO, McCracken GH Jr, Powell KR, et al. Practice guideline for the management of infants and children 0 to 36 months of age with fever without source. Agency for Health Care Policy and Research. *Ann Emerg Med.* 1993;22(7):1198-210. PMID: 8517575
7. Baraff LJ. Management of fever without source in infants and children. *Ann Emerg Med.* 2000;36(6):602-14.
8. Edwards JE, Meseguer F, Faura C, Moore RA, McQuay HJ. Single dose dipyrone for acute renal colic pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(4):CD003867.
9. INVIMA. Normas Farmacológicas. Bogotá D.C., 2006. [Cited 2015 Jun 29]. Available from: https://www.invima.gov.co/images/pdf/tecnovigilancia/documentos-tecnicos/Normas_Farmacologicas.pdf
10. Graneto JW. Emergent Management of Pediatric Patients with Fever. Medscape Reference, Drugs Diseases and Procedures [Cited 2015 Jun 29]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/801598-overview#a7>
11. Sexton DJ, McClain MT. The Common Cold in Adults: Treatment and Prevention [Cited 2015 Jun 20]. Available from: <http://www.uptodate.com/home>
12. Marshall GS. Prolonged and recurrent fevers in children. *J Infect.* 2014;68 Suppl 1:S83-93.