

CONOCIMIENTOS SOBRE FIEBRE Y CONDUCTAS DE LOS RESIDENTES DEL POSTGRADO DE PEDIATRÍA ANTE UN PACIENTE FEBRIL

Muris Saad D (*), Damaris Galarraga P (**), Nelson Alcalá A (***)
Edi Niño C (****), Leana Talavera M (****),

RESUMEN:

Introducción: La fiebre es reconocida por médicos y pacientes como una de las más comunes e indiscutibles manifestaciones de enfermedad. Constituye la principal razón de un elevado porcentaje de consultas al médico y puede ser identificada como un problema importante, aún en ausencia de otros signos y síntomas significativos.

Objetivos: Determinar el nivel de conocimiento que tienen sobre fiebre los residentes del último año de postgrado universitario de Pediatría y las conductas que asumen ante un paciente febril.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal entre los meses de julio y agosto de 2004. Aplicamos un cuestionario a 62 residentes de 7 hospitales ubicados en Caracas, contenido de 30 preguntas entre cerradas y semiabiertas. Con las 10 primeras se evaluó el nivel de conocimiento y con las preguntas restantes, las conductas que asumen los residentes ante un paciente febril.

Resultados: Sólo 3 % de los encuestados tuvo un nivel de conocimiento bueno sobre fiebre. Con relación a las conductas de los encuestados ante un paciente febril, encontramos que 89 % lo despierta para tratarlo, 97 % usa crioterapia y 89 % combina antipirética y crioterapia.

Conclusiones: Los residentes encuestados tienen un nivel de conocimiento malo sobre fiebre y las conductas que asumen ante un paciente febril son erróneas, agresivas y desproporcionadas. *Arch Venez Pueric Pediatr* 69 (3): 96 - 102.

Palabras clave: Fiebre, conocimientos, actitudes.

SUMMARY:

Introduction: Fever is recognized by physicians and patients as the most common and indisputable manifestations of disease. It accounts for a large percentage of visits to physicians and may be identified as an important problem even in the absence of other significant signs or symptoms.

Objectives: To determine the level of knowledge of last year residents of pediatrics in regard to fever and their approach before a febrile patient.

Methods: A descriptive and transversal study was carried out between the months of July and August of 2004. We applied a questionnaire to 62 residents from 7 hospitals located in Caracas, containing 30 closed or open-ended questions. The level of knowledge in regard to fever was evaluated with the first 10 questions and their approach before a febrile patient, with the following 20 questions.

Results: Only 3 % of the residents had a good level of knowledge about fever. With relation to the management of a febrile patient, we found that 89% of the surveyed residents wake the child to give antipyretic treatment, 97% recommends sponging and 89% prescribes antipyretics combined with sponging.

Conclusion: The surveyed residents have a low level of knowledge about fever and the management that they assume before a febrile patient is erroneous, aggressive and disproportionate. *Arch Venez Pueric Pediatr* 69 (3): 96 - 102.

Key Words: Fever, knowledge, attitudes.

INTRODUCCIÓN

La fiebre es reconocida por médicos y pacientes como una de las más comunes e indiscutibles manifestaciones de enfermedad (1,2). Constituye la principal razón de un elevado porcentaje de llamadas y consultas al médico (3-5) y puede ser identificada como un problema importante, aun en ausencia de otros signos y síntomas significativos.

Si representa una respuesta beneficiosa o perjudicial a la infección ha sido motivo de debate durante cientos de años, pero actualmente, las evidencias indican que usualmente es beneficiosa y su supresión en la mayoría de los casos no tiene beneficios demostrables (6,7). Ante un paciente febril, el médico tiende a asumir que la fiebre es la enfermedad, sin tomar en

cuenta que ésta es simplemente una expresión más de un gran número de enfermedades. La labor principal del médico ante un paciente con fiebre consiste en precisar su causa y prescribir el tratamiento más idóneo (8). No obstante, se ha hecho costumbre la prescripción de tratamiento para reducir las temperaturas de los niños con fiebre.

La indicación de antipiréticos es una de las más comunes y automáticas intervenciones terapéuticas (1), representando un gasto anual mundial aproximado de 6 billones de dólares, (9) lo cual demuestra la antipatía por parte de médicos, enfermeras y padres hacia la fiebre.

Los padres suelen tener falsos temores y creencias sobre la fiebre, sobreestimando sus supuestos peligros, hecho dado a conocer en 1980 por Schmitt, como "fobia a la fiebre" (10).

Este temor infundado conlleva al tratamiento vigoroso e innecesario de la fiebre y al uso excesivo de los servicios de salud (11-13). Se ha sugerido que tales conductas podrían ser reducidas a través de la educación de los padres por parte de los médicos (10,14-16). Tal sugerencia, requiere la asunción de que éstos poseen buenos conocimientos sobre la

(*) Pediatra. Adjunto Servicio de Emergencia Hospital Pediátrico "Dr. Elías Toro".

(**) Pediatra. Adjunto Hospital "Dr. Jesús Yerena".

(***) Pediatra. Subdirector Docente Hospital Pediátrico "Dr. Elías Toro".

(****) Médico Residente Hospital Pediátrico "Dr. Elías Toro".
Email: ncalca@reacciun.ve; Telefax: (0212) 870.2008.

fiebre y sus consecuencias. Sin embargo, varios estudios han reflejado que los médicos tienen conocimientos deficientes sobre fiebre y no asumen conductas homogéneas ante un niño febril (13, 15, 16). Por si esto fuera poco, se ha demostrado que también tienen preocupaciones exageradas sobre la fiebre (15,16) lo cual los lleva a asumir conductas agresivas y de dudosa utilidad para tratarla, como son la indicación de medios físicos (17-20) y la combinación de fármacos antipiréticos (21, 22), que terminan fomentando la fobia en los padres.

A pesar de ser la fiebre un tema muy estudiado en el mundo, en nuestro país se ha publicado muy poco al respecto. Por tal razón, nos planteamos estudiar dicho problema, realizando este trabajo con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento que acerca de la fiebre tienen los médicos que se encuentran en la etapa final de su formación como especialistas en Pediatría y conocer las conductas que asumen ante un niño febril.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de diseño descriptivo, prospectivo y transversal, entre los meses de julio y agosto del año 2004. Se aplicó un cuestionario auto administrado, de carácter anónimo, contenido de 30 preguntas cerradas y semiabiertas, sobre conocimientos y conductas en relación con la fiebre, en una muestra no aleatoria de residentes del último año del postgrado universitario de Pediatría de los hospitales siguientes ubicados en Caracas: “JM de los Ríos”, “Miguel Pérez Carreño”, Universitario de Caracas, “Domingo Luciani”, “José Gregorio Hernández”, “Carlos Arvelo” y “José Ignacio Baldó”

Las diez primeras preguntas para las cuales prácticamente hay consenso en su respuesta correcta en la literatura médica, estuvieron dirigidas a evaluar el nivel de conocimiento sobre fiebre. Para tal fin, se estableció la siguiente escala de acuerdo al número de respuestas correctas; 8 o más: Bueno, 5 a 7: Regular y menos de 5: Malo. En las preguntas restantes dirigidas a evaluar conductas ante un paciente febril, las respuestas se clasificaron como adecuadas o no, de acuerdo al análisis de la evidencia disponible.

El instrumento de recolección de los datos, previo a su aplicación, fue revisado por dos expertos para verificar la validez de contenido. Además, se realizó una prueba piloto en el Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro”, en una muestra de similares características, con la finalidad de detectar y corregir posibles fallas en su aplicación. Una vez clasificados y tabulados los datos, se calcularon las frecuencias simples y los porcentajes de cada una de las opciones. Se tomó como base el total de residentes encuestados.

RESULTADOS

Fueron encuestados de 62 residentes que representó 79% de los médicos cursantes del último año de postgrado universitario de Pediatría y Puericultura de los siete hospitales involucrados en el estudio. El cuadro 1 muestra la frecuen-

Cuadro 1. Conocimientos sobre fiebre de residentes de Pediatría en hospitales de Caracas

	n	%
■ Fiebre se refiere a temperatura rectal (°C) igual o mayor a:		
• 38,0	8	13
■ Definición fisiopatológica de fiebre:	n	%
• Elevación térmica controlada debido al cambio del punto prefijado hipotalámico	8	13
■ Ubicación del centro termorregulador:	n	%
• Hipotálamo	61	98
■ Vía más recomendada para medir temperatura en lactantes:	n	%
• Rectal	56	90
■ En general la fiebre es considerada:	n	%
• Beneficiosa	22	35
■ La hipertermia difiere de la fiebre en que:	n	%
• Carece de control hipotalámico		
• El aumento de temperatura puede resultar mortal		
• No responde a los antipiréticos		
• Tiene indicación de crioterapia		
• Todas las anteriores	20	32
■ Temperatura asociada a fiebre (°C) con riesgo para la vida del niño:	n	%
• Ninguna es peligrosa	26	42
■ Efecto perjudicial de la fiebre:	n	%
• Daño cerebral		
• Aumento del consumo de O ₂		
• Meningitis		
• Ninguna de las anteriores	21	34
■ La fiebre debe tratarse siempre:	n	%
• No	26	42
■ Descenso esperado de la temperatura (°C) con el uso de antipiréticos:	n	%
• Hasta 1,4	16	26

cia simple y porcentaje de las respuestas correctas a las interrogantes para evaluar el nivel de conocimiento sobre fiebre.

En el 55 % (n=34) de los residentes encuestados el nivel

de conocimiento fue malo, sólo dos tuvieron un nivel bueno. (Figura 1)

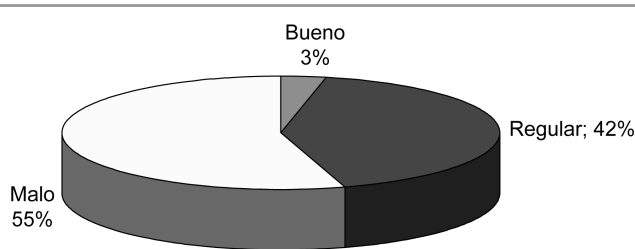


Figura 1: Nivel de conocimiento sobre fiebre

Las conductas que asumen los residentes ante el paciente febril, las frecuencias simples y porcentajes de las conductas consideradas adecuadas se muestran en el cuadro 2.

DISCUSIÓN

Una observación curiosa, pero indiscutiblemente cierta, es que la fiebre rara vez es ignorada. De hecho, de los muchos signos de enfermedad, es uno de los que con mayor frecuencia causa alarma en los padres y genera discusión entre los médicos, quizás, debido a la persistencia de mitos y conceptos erróneos sobre su definición, fisiopatología, consecuencias y tratamiento, lo cual obviamente dificulta su manejo racional.

La manifestación cardinal de la fiebre es la elevación de la temperatura corporal por encima de los valores normales. En la literatura se aprecia una enorme variabilidad con respecto al valor de la temperatura corporal que define la presencia de fiebre; sin embargo, la mayoría de los autores considera que ésta puede ser definida en pediatría como una temperatura de 38 ° o más, medida a nivel rectal (20,23-31).

En este estudio, la mayoría, 87 % (n= 54) de los encuestados seleccionó una opción diferente a 38 °C, evidenciándose además una falta de uniformidad al respecto, coincidiendo con otros estudios (13,15). De hecho, no hubo consenso ni siquiera entre residentes del mismo hospital, con el agravante de que un porcentaje nada despreciable (18 %; n=11), escogió valores de temperatura dentro del rango de la normalidad. En tal sentido, es necesario asumir un valor de referencia, que permita, no sólo delinear pautas para la educación de los médicos, sino también tener un criterio homogéneo que la defina, con las obvias ventajas a que esto conlleva.

Al abordar un paciente con incremento de la temperatura es necesario establecer la diferencia entre fiebre e hipertermia. Desde el punto de vista fisiopatológico, la fiebre se define como un incremento controlado de la temperatura corporal debido a la modificación del punto prefijado en el centro termorregulador hipotalámico (6, 20, 32,33). El mencionado control implica que la fiebre sólo puede adoptar un

limitado rango de valores que según algunos autores casi nunca supera los 41,1 °C (1, 5,34), sin haberse demostrado hasta el momento que ésta pueda poner en peligro la vida del paciente (3,20). En un estudio que incluyó 210.000 pacientes atendidos en una sala de emergencia pediátrica se encontró una incidencia de fiebre igual o mayor de 41,1 °C de apenas el 0,048 % (34), incluso se ha observado que las temperaturas superiores a ésta han estado asociadas a la presencia de factores inductores de hipertermia (10).

A diferencia de la fiebre, la hipertermia se define como un aumento de la temperatura corporal no controlado debido a un trastorno en los mecanismos de producción o eliminación de calor, pero sin modificación del punto prefijado del centro termorregulador (6, 20, 33, 34), por tal motivo; la temperatura puede alcanzar valores de hasta 46 °C (35) que sí pueden ser mortales, el ejemplo clásico es el llamado golpe de calor.

Esta investigación reveló que la mayoría de los médicos residentes incluidos en el estudio no maneja una correcta definición de fiebre ni de hipertermia y probablemente las confunden. Este error conceptual podría ser la razón por la cual la mayor parte de los encuestados piensa que existe un nivel térmico asociado a fiebre donde la vida del niño corre peligro, que el 19 % (n=12) considere que la fiebre per se pueda provocar daño cerebral y que evitar daño cerebral sea uno de los motivos más frecuentemente esgrimidos como razón para indicar tratamiento antipirético. En tal sentido, debemos subrayar que hasta ahora no se ha demostrado que temperaturas por debajo de 42° C causen daño neurológico (20).

Actualmente existen muy pocas dudas acerca de los beneficios de la fiebre. Los estudios de su filogenia indican que esta respuesta se ha extendido en casi todo el reino animal (6, 36,37) y se ha preservado por lo menos por 400 millones de años (35). Esta es una de las evidencias más firmes de que la fiebre es una respuesta adaptativa que no habría evolucionado ni se habría conservado dentro del reino animal, a menos que tuviese un beneficio neto para el huésped (6,37). De hecho, la controversia se ha centrado en demostrar si los efectos adversos que se le adjudican en efecto son reales. Tal es el caso, por ejemplo, del costo metabólico de la fiebre, el cual teóricamente sería un factor a tomar en cuenta para recomendar su supresión en pacientes con baja reserva cardiorrespiratoria. Hasta ahora no hay estudios que respalden de forma fehaciente dicha consideración.

Otro ejemplo podría ser la aseveración de que la fiebre per se produce malestar general, que en el presente estudio resultó ser la principal razón esgrimida por los encuestados para indicar tratamiento antipirético. La respuesta febril frecuentemente se acompaña de cefalea, mialgias, anorexia, malestar general; sin embargo, no está claro si estos son consecuencia de la fiebre per se. En tal sentido, es importante destacar que los antipiréticos también tienen efecto analgésico.

Cuadro 2. Conductas ante la fiebre de residentes de Pediatría en hospitales de Caracas

■ Qué utiliza para tratar la fiebre: <ul style="list-style-type: none"> • Solo antipiréticos 	n	%	2	1	■ Frecuencia de indicación de crioterapia: <ul style="list-style-type: none"> • Nunca 	n	%	2	3
■ Temperatura a partir de la cual indica antipirético: <ul style="list-style-type: none"> • No importa la temperatura 	n	%	1	2	■ Grupo etario en el cual usa crioterapia: <ul style="list-style-type: none"> • En ningún grupo 	n	%	1	2
■ Razón para indicar tratamiento antipirético: <ul style="list-style-type: none"> • Disminuir malestar del paciente 	n	%	15	24	■ Frecuencia de indicación de antipiréticos + crioterapia: <ul style="list-style-type: none"> • Nunca 	n	%	1	2
■ Antipirético que usa con mayor frecuencia: <ul style="list-style-type: none"> • Acetaminofén 	n	%	61	98	■ Tratamiento que indica a un niño febril dormido: <ul style="list-style-type: none"> • No requiere tratamiento 	n	%	4	6
■ Frecuencia con que alterna antipiréticos: <ul style="list-style-type: none"> • Nunca 	n	%	7	11	■ Antipirético a usar ante un preescolar de 2 a., febril (39,5 °C) que ingresa a la emergencia luego de presentar una convulsión: <ul style="list-style-type: none"> • Acetaminofén vía oral 	n	%	25	40
■ En cuál de estos casos se justifica tratar la fiebre: <ul style="list-style-type: none"> • Todas las anteriores 	n	%	44	71	■ Conducta recomendada a los padres de niños con antecedentes de convulsión febril en relación con el manejo ambulatorio de la fiebre: <ul style="list-style-type: none"> • Tomar temperatura si tiene malestar 	n	%	10	16
■ Recomendación en cuanto a control de temperatura por los padres: <ul style="list-style-type: none"> • No indica control regular 	n	%	4	6	■ Tratamiento que indica para la fiebre en el manejo ambulatorio del paciente que presentó una convulsión febril: <ul style="list-style-type: none"> • Antipiréticos 	n	%	4	6
■ Conducta al ser interrumpido en la emergencia por la enfermera ante la presencia de un lactante mayor con fiebre (39,5 °C) en: Bs Cs Gs (*) <ul style="list-style-type: none"> • Ordena esperar su turno 	n	%	0	0	■ Ha recibido durante el postgrado alguna clase sobre aspectos generales de la fiebre: <ul style="list-style-type: none"> • Sí 	n	%	42	68
■ Exámenes que solicitaría ante preescolar ♂ de 3 a. con fiebre (38,8 C) de 36 horas de evolución, en Bs Cs Gs (*) sin foco infeccioso aparente: <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 	n	%	4	6	■ Existe en su centro alguna pauta en relación con el manejo general de la fiebre: <ul style="list-style-type: none"> • No 	n	%	38	61
■ Antipirético a usar ante un lactante con una convulsión febril (39 °C) en el área de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> • Acetaminofén vía rectal 	n	%	23	37					

(*) Bs Cs Gs: Buenas condiciones generales

co, que podría ser la razón de la mejoría del malestar general que se aprecia en algunos pacientes (7, 20, 38,39). Por otra parte, no existen hasta la fecha estudios de eficacia cuidadosamente controlados que avalen la indicación de antipiréticos para aliviar el malestar del niño, tampoco se ha determinado la relación costo/beneficio de la misma, tomando en cuenta la posible toxicidad de los fármacos y su efecto sobre la evolución de la enfermedad responsable de la fiebre.

Los resultados de este estudio evidenciaron que la mayoría de los residentes encuestados (65 %; n=40), no solamente tiene dudas sobre si la fiebre es beneficiosa, sino peor aún, casi una cuarta parte piensa que es perjudicial. Como era de esperarse, la mayoría consideró que la fiebre debe tratarse siempre. Esto que resulta preocupante, no sorprende, ya que indiscutiblemente es lo que se observa en la práctica médica habitual, el tratamiento de la fiebre se ha convertido en la regla y no en la excepción, como debería ser con base en la evidencia disponible.

El manejo racional de la fiebre requiere del conocimiento adecuado de su definición, fisiopatología y tratamiento. El presente estudio reveló que la mayoría de los residentes encuestados (55 %; n= 34) tiene un nivel de conocimiento malo sobre aspectos generales de la fiebre y un nivel de conocimientos bueno sólo en dos residentes. Esto resulta sorprendente ya que el 68 % (n=42) de los encuestados señaló haber recibido alguna clase al respecto. También resulta preocupante, si tomamos en cuenta que la fiebre es el motivo de consulta más frecuente en Pediatría y se trata de médicos residentes a punto de concluir su formación como pediatras. Tan pobre resultado refleja una escasa o inadecuada formación en cuanto a la fisiopatología y manejo de la fiebre. Es probable que en nuestro país exista, como ya ha sido señalado en otros países, una gran disparidad entre la frecuencia con que el médico se enfrenta a la fiebre en la práctica clínica diaria y el tiempo que se dedica a su estudio en las escuelas de medicina (4, 5, 14,40).

Diversos autores han señalado al médico como factor promotor de fobia a la fiebre (14, 16,41) e incluso, lo que es peor aún, como fóbicos per se (15, 45). En tal sentido, al analizar las respuestas de los encuestados a las interrogantes sobre su actuación ante un niño con fiebre, se observó una clara tendencia a asumir conductas agresivas, injustificadas y sin basamento científico. El que 89 % (n=55) de los encuestados considere necesario despertar al niño si tiene fiebre para tratarlo; que el 89 % (n=55) combine antipiréticos y crioterapia siempre o frecuentemente; que el 87 % (n=54) alterne antipiréticos en algún momento, o que el 97 % (n=60) sostenga que la crioterapia es una medida útil en caso de fiebre, así lo evidencia. Estas conductas indiscutiblemente inducen o fomentan la fobia a la fiebre en los padres y en el personal paramédico.

Otra manera de fomentar la fobia a la fiebre es a través de la transmisión de mensajes contradictorios (4, 15, 16).

Resulta habitual escuchar al personal médico recriminar a un representante por llevar a su hijo en buenas condiciones generales a una sala de emergencia únicamente por estar febril. Sin embargo, al evaluar la conducta asumida por los residentes al ser interrumpidos en la emergencia por la enfermera debido a la presencia de un lactante mayor febril, (39, 5 °C), llama la atención que todos seleccionaron la opción de indicar tratamiento antipirético de forma inmediata; este resultado nos obliga a plantearnos las siguientes interrogantes: ¿Por qué razón debe tratarse la fiebre de forma inmediata en este paciente? ¿Más que tratar la fiebre no deberíamos buscar su causa?, ¿Acaso esta conducta no podría estar transmitiendo el erróneo mensaje que la fiebre es la enfermedad?, ¿Esta conducta no sería el reflejo de la fobia a la fiebre por parte del médico? ¿No promueven estas conductas la fobia a la fiebre en los padres y el resto del personal de salud?

Los médicos han utilizado métodos de enfriamiento basados en la evaporación, conducción o convección para disminuir la temperatura corporal por más de 2500 años (18). Varios estudios han encontrado que 65 a 96 % de los médicos continúan empleando dichos métodos (14 - 16, 42). Habib y col. (43), en un trabajo realizado en el Hospital Universitario de los Andes encontraron que 50 % de los médicos indica medios físicos para el control térmico. Uno de los métodos frecuentemente usado para tratar la fiebre en niños es el enfriamiento externo aplicando líquidos en la piel (18). Este procedimiento conocido entre el personal de salud como "crioterapia", se realiza en nuestros centros asistenciales sin control de la temperatura del agua y sin la administración previa de antipiréticos.

La utilización de medios físicos como única medida para el tratamiento de la fiebre carece de efectividad (44). Usarlos de tal forma equivaldría a tratar de refrescar una de las habitaciones de una vivienda que cuenta con un sistema de calefacción central, cuyo termostato está ajustado a un valor alto, abriendo una ventana. Simplemente no se logrará el objetivo, ya que el equipo de calefacción trabajará al máximo para mantener la temperatura preestablecida en el termostato. Por otro lado, el uso combinado de medicamentos antipiréticos con medios físicos tampoco genera un beneficio significativamente mayor, en comparación con el uso de antipiréticos solos (19, 20). Si a esto se suma que el uso de medios físicos, en particular la crioterapia, causan frecuentemente malestar (18, 20, 45 - 47), hay que preguntarse ¿Por qué casi la totalidad de los médicos de este estudio indica crioterapia para el manejo del niño con fiebre?. Según los conocimientos actuales, existen suficientes evidencias para abandonar definitivamente dicha práctica.

Finalmente, a pesar que el 38 % de los encuestados afirmó disponer en su institución de protocolos para el manejo del niño febril, ninguno de ellos posee un buen nivel de conocimiento, lo cual permite poner en duda su existencia,

calidad o aplicación.

El nivel de conocimiento sobre fiebre de los médicos encuestados en general es malo. Las conductas y actitudes asumidas por los médicos, ante el niño con fiebre, son en su mayoría erróneas, agresivas y desproporcionadas.

RECOMENDACIONES

Mejorar la calidad de la formación de los médicos residentes en los aspectos generales sobre la fiebre, incorporando o reforzando en los programas académicos de los cursos de especialización de pediatría y puericultura, el tema de la fiebre y su manejo general.

Establecer guías generales de manejo del niño febril, con el propósito de uniformizar conductas y disminuir las posibilidades de errores o confusiones por parte del médico en formación.

Estimular la investigación científica sobre este tema en el grupo de residentes en formación, con el propósito de obtener datos objetivos institucionales que permitan la elaboración documentada y efectiva de pautas de manejo de la fiebre.

Favorecer la formación y capacitación del personal de enfermería en este tema, para evitar conductas contradictorias a las sugeridas por el médico.

Nota: Aquellas personas interesadas en conocer la totalidad de la encuesta utilizada en este estudio, favor contactar la Coordinación Docente del Hospital Pediátrico "Dr. Elías Toro". Correo electrónico: nalcala@reaccuion.ve; Telefax: (0212) 870-20-08.

REFERENCIAS

1. Styrt B, Sugarman B. Antipyresis and fever. *Arch Intern Med* 1990; 150:1589-97.
2. Alpizar LB, Medina EE. Efectos nocivos de la fiebre en el niño y medidas terapéuticas. *Rev Cubana Pediatr* 1998; 70(4):177-84.
3. Schmitt BD. Fever in childhood. *Pediatrics* 1984; 74 Suppl 5: S929-36.
4. Knoebel EE, Narang AS, Ey JL. Fever: To treat or not to treat. *Clin Pediatr* 2002; 41:9-16.
5. Stern RC. Pathophysiologic basis for symptomatic treatment of fever. *Pediatrics* 1977; 59(1):92-8.
6. Mackowiak PA. Concepts of fever. *Arch Intern Med* 1998; 158:1870-81.
7. Eichenwald HF. Fever and antipyresis. *Bull World Health Org* 2003; 81(5):372-74.
8. Jaffe DM. Estudio del niño con fiebre. En: Rudolph C, Rudolph A. *Pediatría de Rudolph*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España; 2004. p. 336-37.
9. Mackowiak PA. Antipyretic therapy's future. *Clin Infect Dis* 2000; 31 Suppl 5:S242-43.
10. Schmitt BD. Fever phobia. *Am J Dis Child* 1980;134:176-81.
11. Kramer MS, Naimark L, Leduc DG. Parental fever phobia and its correlates. *Pediatrics* 1985; 74(6):1110-13.
12. Crocetti M, Moghbeli N, Serwint J. Fever phobia revisited: Have parental misconceptions about fever changed in 20 years? *Pediatrics* 2001; 107(6):1241-46.
13. Ipp M, Jaffe D. Physicians' attitudes toward the diagnosis and management of fever in children of 3 month to 2 years of age.

14. Clin Pediatr 1993; 32(2):66-70.
14. Straface RT, Blanco RJ, Magariños MA, Baeán S, Bermejo P, Borrás M, et al. Conocimientos, creencias y conductas de padres y pediatras frente al niño febril de 1 a 24 meses de edad. *Arch Argent Pediatr* 2001 Dic [citado 30 oct 2005];99(6):79 p.? Disponible en: http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2001/arch01_6/ele1.pdf
15. Al-Eissa YA, Al-Zaben AA, Al-Wakeel AS, Al-Alola SA, Al-Shaalan MA, Al-Amir AA, et al. Physician's perceptions of fever in children. Facts and myths. *Saudi Med J* 2001; 22(2):124-28.
16. May A, Bauchner H. Fever phobia: the pediatrician's contribution. *Pediatrics* 1992; 90(6):851-54.
17. Axelrod P. External cooling in the management of fever. *Clin Infect Dis* 2000;31 Suppl 5:S224-29.
18. Pursell E. Physical treatment of fever. *Arch Dis Child* 2000; 82:238-39.
19. Kramer MS, Campbell H. The management of fever in young children with acute respiratory infections in developing countries. Programme for the Control of Acute Respiratory Infections. World Health Organization. 1993 [cited 2005 Oct 30]. Available from: http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD-HEALTH/WHO_ARI_93.30.htm
20. Plaisance KI, Mackowiak PA. Antipyretic therapy. *Arch Intern Med* 2000; 160:449-56.
21. Mayoral CE, Marino RV, Rosenfeld W, Greensher J. Alternating antipyretics: Is this an alternative? *Pediatrics* 2000;135(5):1009-12.
22. Díez J, Burgos A, Garrido J, Ballester A, Moreno E. Utilización de la alternancia de antipiréticos en el tratamiento de la fiebre en España. *An Es Ped* 2001;55(6):503-10.
23. Kourtis AP, Sullivan DT, Sathian U. Practice guideline for the management of febrile infants less than 90 days of age at the ambulatory network of a large pediatric health care system in the United States : Summary of new evidence. *Clin Pediatr* 2004;43:11-16.
24. Canadian Paediatric Society. Community Paediatrics Committee. Temperature measurement in paediatrics. [Update 2005 March; cited Oct 30]. Available from: <http://www.cps.ca/english/statements/cp/cp00-01.htm>
25. Al-Eissa YA, Al-Sanie AM, Al-Alola SA, Al-Shaalan MA, Ghazal SS, Al-Harbi AH et al. Parental perceptions of fever in children. *Ann Saudi Med* 2000;20(3-4):202-05.
26. Baraff LJ, Bass JW, Fleisher GR, Klein JO, McCracken GH, Powell KR et al. Practice guideline for the management of infants and children 0 to 36 months of age with fever without source. *Pediatrics* 1993;92(1):1-12.
27. Hirsch T. Síndrome febril en pediatría. Manual de Pediatría [En línea]. Universidad Católica de Chile. [Citado 30 oct 2005]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ManualPed/SFebri.html>
28. Kwok M. Fever in the toddler. ?Medicine [database on the Internet]. Omaha: ?Medicine.com, Inc. 1996-2005 [updated 2004 Oct 1; cited 2005 Oct 31]. Available from: <http://www.emedicine.com/ped/topic3009.htm>
29. McCarthy PL. Fever. *Pediatr Rev* 1998;19(12):40
30. Graneto J. Pediatrics, fever. ?Medicine [database on the Internet]Omaha: ?Medicine.com, Inc. 1996-2005 [updated 2004 Oct 26; cited 2005 Nov 2]. Available from: <http://www.emedicine.com/emerg/topics377.htm>
31. Baraff LJ. Management of the febrile child: a survey of pediatrics and emergency medicine residency directors. *Pediatr Infect Dis J* 1991;10:795-800.

32. Kruse J. Fever in children. *Am Fam Phys* 1988;37(2):128-36.
33. Mackowiak PA, Bartlett JG, Borden EC, Goldblum SE, Hasday JD, Munford RS, et al. Concepts of fever: Recent advances and lingering dogma. *Clin Infect Dis* 1997; 25:119-38.
34. McCarthy PL, Dolan TF. Hyperpyrexia in children. *Am J Dis Child* 1976;130:849-51.
35. Lifshitz A. Fever: Friend or foe?. *Arch Med Res* 1994;25(3):283-86.
36. Mackowiak PA. Regulación de la temperatura y patogenia de la fiebre. En: Mandel G, Benneth J, Dolin R, editores. *Enfermedades infecciosas. Principios y práctica*. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana, SA; 2002. p. 732-54. 37.
37. Kluger MJ. Fever revisited. *Pediatrics* 1992;90(6):846-850.
38. Crocetti MT. Fever: Separating fact from fiction. *Pediatr Contempor*. 2005 Jan 1[cited 2005 Nov 1]. Available from:<http://www.contemporarypediatrics.com/contpeds/article/articleDetail.jsp?id=143315>
39. Russell FM, Shann F, Curtis N, Mulholland K. Evidence on the use of paracetamol in febrile children. *Bull World Health Org* 2003;81:367-372.
40. Rendón ME, Tellez G, Reyes G, Apresa T. Fobia a la fiebre, como causa de sobretratamiento en niños. *Bol Med Infant Mex* 1996;53(8):374-84.
41. Gehri M, Guignard E, Djahnine SR, Cotting JQ, Yersin C, Paolo ER. When fever, paracetamol? Theory and practice in a pediatric outpatient clinic. *Pharm World Sci* 2005;27(3):254-57.
42. Karwowska A, Nijssen-Jordan C, Johnson D, Davies D. Parental and health care provider understanding childhood fever: a Canadian perspective. *Can J Emerg Med* 2002 Nov [cited 2005 Nov 2];4(6):[about 11 p.]. Available from: <http://www.caep.ca/004.cjem-jcmu/004-00.cjem/vol-4.2002/v46-394.htm>
43. Habib AY. Actitudes ante la fiebre. *Arch Venez Pue Pediatr* 2000;63 Supl 1:S4-5.
44. Reverón A. Manejo de la fiebre en el hogar. *Arch Venez Pue Pediatr* 2000;63 Supl 1:S6-12.
45. Joanna Briggs Institute [database on the Internet]. Adelaide: Management of the child with fever. 2001 - [cited 2005 Nov 2]. Available from: <http://www.joannabriggs.edu.au/pdf/BPISfever.pdf>
46. Sharber J. The efficacy of tepid sponge bathing to reduce fever in young children. *Am J Emerg Med* 1997;15(2):188-92.
47. Fever phobia hot topic for pediatrics. *Infect Dis Child*. 2004 March [cited 2005 Nov 2]. Available from: <http://www.idin-children.com/idctoc04.asp#pediatrics>.