

Temas de actualización

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

EFFECTOS NOCIVOS DE LA FIEBRE EN EL NIÑO Y MEDIDAS TERAPÉUTICAS

Dra. Lourdes B. Alpízar Caballero¹ y Dra. Esther E. Medina Herrera²

RESUMEN

Con el propósito de ofrecer a los pediatras, residentes y especialistas de Medicina General Integral una información sobre las principales tendencias actuales en el manejo y conducta terapéutica en el niño febril, se analizan algunas consideraciones de interés para la aplicación del tratamiento antipirético y los métodos farmacológicos y físicos en la antipirexis. En el método farmacológico se presentan los 3 principales grupos de medicamentos antipiréticos: salicilatos, aminofenoles y derivados del ácido propiónico. De ellos se exponen las dosis, contraindicaciones y efectos adversos. Se señalan entre los efectos nocivos de la fiebre en el niño, el daño al sistema nervioso central, la afectación de otros órganos y sistemas y el malestar general.

Descriptores DeCS: FIEBRE/complicaciones; ANALGESICOS NO NARCOTICOS/uso terapéutico; FIEBRE/terapia.

La fiebre es la manifestación más común e irrefutable de enfermedad y como tal, es reconocida por médicos y pacientes. La antipirexis es una de las prácticas terapéuticas más antiguas; sin embargo, las opiniones han cambiado actualmente con respecto a la posible conveniencia de su aplicación.

La respuesta febril ha tenido una larga historia filogenética preservada por más de

400 millones de años y fue considerada como un avance evolutivo de la especie.¹ Datos filogenéticos sugieren que emergió en los ancestros comunes de los anélidos y artrópodos y quedó establecida como una respuesta casi universal de los animales superiores, ocurrida hace millones de años antes de que el ser humano existiera.² Se ha considerado como un ejemplo de adaptación morfofuncional en las etapas iniciales

¹ Especialista de II Grado en Pediatría. Instructora.

² Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Fisiología Normal y Patológica. Investigadora Auxiliar.

de los vertebrados en su desarrollo hacia las condiciones de vida terrestre.²

La fiebre constituyó según los estudios de la historia la "mayor unión entre Hipócrates y Galeno", por sus fuertes defensas en cuanto al papel beneficioso de la fiebre y su uso como terapia.^{3,4} De igual forma trataron la endocarditis gonocócica, frecuentemente fatal, con sistemas que provocaban hipertermia.⁵

La inducción de fiebre ha sido utilizada terapéuticamente desde el siglo XV, cuando provocaban malaria en pacientes sifilíticos terciarios.^{6,7} Actualmente existen tratamientos modernos de inducción de fiebre en enfermedades malignas y otras, que aún están siendo evaluadas. Se ha asociado mayor mortalidad en hermanos que no presentaron fiebre durante sepsis polimicrobiana o meningitis neumocócica.⁸

Diferentes estudios han reflejado que entre pediatras y médicos residentes no existe unidad conceptual acerca de la fiebre, y la conducta que se deberá seguir ante un niño febril.^{9,10}

Lo mismo sucede con los conocimientos y prácticas de la población en general.¹¹ Por tales razones, es nuestro propósito exponer algunas consideraciones terapéuticas para el manejo del niño febril.

EFFECTOS NOCIVOS DE LA FIEBRE

Acerca de los efectos beneficiosos y perjudiciales de la fiebre han existido opiniones discordantes en el tiempo. Son precisamente los efectos que en el niño causan malestar o amenazan con complicar el cuadro clínico, los que orientan al médico a aplicar medidas terapéuticas de inmediato. Entre estos efectos se citan:

DAÑO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

El daño neurológico producido por fiebre en un número escaso de niños y no está relacionado con la magnitud ni duración de la fiebre. En algunos pacientes se ha encontrado foco centrot temporal sugestivo de daño previo.¹²⁻¹⁴ La fiebre mayor de 42 °C puede producir daño neurológico, pero ello es muy raro. No existen pruebas de que la fiebre inferior a 42 °C cause daño neurológico, incluso en lactantes pequeños.⁶

La fiebre puede inducir convulsiones en epilépticos y activar algunas enfermedades desmielinizantes.¹ La opinión médica está dividida en cuanto a si el tratamiento antipirético puede evitar las convulsiones febriles.¹⁵

AFECTACIÓN DE OTROS ÓRGANOS Y SISTEMAS

La fiebre alta puede ser nociva en niños que están sumamente debilitados o que tienen una enfermedad pulmonar o cardiovascular grave. Estos pueden verse amenazados por el aumento del consumo de oxígeno y del gasto cardíaco. Acerca de ello se informa que la afectación de la función cardíaca durante la enfermedad febril puede estar comprometida no por la fiebre "per se", sino por efecto de una infección.¹⁶ Por otra parte, se sabe que como mecanismo compensador la difusión del oxígeno de la sangre a los tejidos es más eficiente con la presencia de temperaturas elevadas.¹⁷ Existen algunas condiciones patológicas en que el aumento de la temperatura corporal, independientemente del agente causal representa un riesgo para el niño, en especial con cardiopatía con-

génita descompensada o con anemia crónica, así como puede agravar la inestabilidad metabólica en niños con diabetes insípida o con errores congénitos del metabolismo.¹⁸

MALESTAR GENERAL

Proporcionar bienestar es la razón más extendida para el uso de antipiréticos bajo el concepto de "tratamiento sintomático". En realidad una temperatura elevada puede ser bien tolerada por los niños, más aún cuando está acorde con el punto prefijado hipotalámico.¹⁹

Las enfermedades febriles a menudo vienen acompañadas de otros síntomas, que incluyen cefalea, anorexia, malestar general, fatiga y dolores musculares. Estos síntomas parecen estar mediados más por la interleucina 1 (IL₁) y otros pirógenos endógenos que por la respuesta febril "per se".^{4,6,20}

Sólo en condiciones patológicas raras como la disautonomía familiar, el aumento de la temperatura corporal puede poner en peligro la vida del paciente. En fin, la fiebre resulta dañina para todas aquellas situaciones en las cuales el evento desencadenante determina el inicio de una reacción inflamatoria incontrolada.¹⁸

CONSIDERACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIPIRÉTICO

Es bueno recordar que en el niño normal un estado febril no es dañino al organismo porque generalmente es bien tolerado y no tiene consecuencias a largo plazo. La terapia antipirética puede enmascarar los síntomas típicos del desarrollo de la enfermedad, retardar el diagnóstico y por tanto, la terapia causal.¹⁸

Los estudios en seres humanos no han demostrado de manera convincente la existencia de riesgos clínicamente importantes por el uso de la terapia antipirética en infecciones víricas y bacterianas;⁶ pero no podemos olvidar que la farmacopea antipirética no está exenta de riesgos, de efectos colaterales y de sobredosis. Es el caso particular de los salicilatos administrados durante infecciones víricas, principalmente influenza y varicela, enfermedades en las cuales se ha observado correlación con el síndrome de Reye, el que ha aumentado significativamente, al igual que el salicismo.^{6,18}

La decisión de tratar la fiebre en un niño debe basarse en el equilibrio entre los probables beneficios, como son el bienestar y el comportamiento, y los riesgos. Entre estos últimos se citan los efectos secundarios del medicamento, sobre todo en los mayores de 2 meses de vida.^{6,18,21} Por tanto, la supresión de la fiebre no debe ser una práctica de rutina.

Se abordarán seguidamente de manera resumida las principales indicaciones para el tratamiento antipirético.

1. En lactantes menores de 2 meses. La presencia de fiebre en este grupo es poco frecuente y la fiebre alta es rara. Su aparición generalmente significa un peligro, pues representa, casi siempre, el signo de una enfermedad muy grave. Por tanto, no se recomienda de manera general el tratamiento antipirético en estos niños, sino remitirlos urgentemente al hospital para ser evaluados y estudiados con la finalidad de encontrar y tratar la causa de la fiebre.^{6,22}
2. En los niños de 2 meses a 5 años. El beneficio más importante del tratamiento antipirético en este grupo parece ser la mejoría en el bienestar y el comportamiento. Pueden mejorar además, las

mialgias, y con algunos antipiréticos de última generación, la anorexia, la cual parece estar mediada por la IL, y otros pirógenos endógenos.

Es recomendable tratar la fiebre en los niños cuando la temperatura rectal excede de 39 °C si hasta ese momento ha sido bien tolerada. A partir de esa cifra siempre se recomienda aplicar medidas antipiréticas.^{6,18}

Después de 48 horas, si el cuadro febril se mantiene sin conocer su causa es recomendable llevar al niño al médico para examinarlo y tratar la causa que la origina.

La fiebre en niños con enfermedad pulmonar, cardiovascular grave o procesos inflamatorios incontrolables como son las enfermedades autoinmunes, debe ser siempre tratada.

MÉTODOS DE ANTIPIRESIS

Se pueden aplicar diversos procedimientos físicos y farmacológicos de acción antipirética.

MÉTODOS FARMACOLÓGICOS

Se basan en la utilización de medicamentos con acción antipirética central. Todos suprimen la respuesta febril a partir de la inhibición de la síntesis de prostaglandinas, e interferir su acción sobre el hipotálamo; aunque algunos de ellos, los más modernos, tienen otros efectos añadidos, es decir pueden ser además analgésicos y antiinflamatorios.^{6,23}

Los fármacos de acción antipirética actualmente disponibles en el comercio son múltiples. A causa de la elevada frecuencia de presentación de sus efectos colaterales, su uso debe ser controlado en la edad pediátrica.

Una sencilla clasificación agrupa los medicamentos antipiréticos de la siguiente forma:

Salicilatos. Se comenzaron a usar en el siglo XIX al igual que el paracetamol. El de uso más amplio es el ácido acetil salicílico,¹⁸⁻²⁴ que posee propiedades analgésicas, antiinflamatorias, antipiréticas y es antiagregante plaquetario. Las dosis terapéuticas están entre los 10-15 mg/kg cada 4 h. Los niveles terapéuticos de salicilemia están entre los 15-20 g/mL.

Entre los efectos colaterales que pueden ocasionar los salicilatos se citan: gastritis, sangramiento gastroduodenal, anemia sideropénica cuando se usa durante largos períodos, prolongación del tiempo de sangramiento y reducción de la excreción renal de sodio. Se informa también, toxicidad renal y hepática con dosis elevada, reacción alérgica y asma bronquial. Los niveles de toxicidad se señalan entre los 30-35 mg/dL y se pueden presentar vómitos, diarreas, alteraciones hidroelectrolíticas y acidosis metabólica.

Los salicilatos se deben utilizar con dosis bajas por alcanzar altos niveles hemolíticos en pacientes afectados de insuficiencia renal, hipoalbuminemia y acidosis respiratoria y metabólica.

Dada la relación entre el uso de salicilatos y el síndrome de Reyé²⁵ se recomienda en enfermedades virales como la influenza, herpes zoster o ante un cuadro febril de origen desconocido, no administrar ácido acetil salicílico, pues estas infecciones en la infancia son frecuentes.

Los salicilatos interfieren en la absorción y metabolismo del paracetamol, por lo que no se deben administrar en asociación con este último, por el incremento de riesgo de efectos colaterales.¹⁸

Aminofenoles. El acetaminofén (paracetamol, tachipirina, efferalgán) posee acción antipirética y antiinflamatoria.^{6,18,24}

Tiene menos efectos colaterales con dosis terapéuticas o en caso de errores ocasionados por sobredosis. La dosis terapéutica es de 10-15 mg/kg cada 4 a 6 h. Su efecto dura alrededor de 9 h.

La forma de presentación de los aminofenoles puede ser en suspensión, comprimido o supositorios. Posee una mejor biodisponibilidad por vía oral que por vía rectal. Su metabolismo se realiza por el glutatión hepático y su eliminación es renal. En casos de sobredosis se produce una necrosis centrolobulillar. La toxicidad hepática del paracetamol aumenta con la administración del fenobarbital y la dextropropetina. No se recomienda administrarlo de rutina, pues eleva el peligro de sobredosis e intoxicación peligrosas.²⁶ Tiene una toxicidad dual. No se debe utilizar en pacientes con trastornos de la función hepática o con enfermedad inflamatoria crónica.

El acetaminofén es el antipirético recomendado en las infecciones respiratorias agudas (IRA) por la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Generalmente, la temperatura corporal desciende en 60-90 min después de administrarlo. Produce un descenso de la temperatura alta, aunque el enfermo puede no quedar totalmente afebril. Es más eficaz en los niños pequeños.²⁷

Derivados del ácido propiónico. Los medicamentos "no esteroideos" con propiedades antiinflamatorias y antipiréticas de este grupo incluyen el ibuprofén (Bruffen, Moment), el naproxén (Naprosyn) y el Ketorolac (Dolac), entre otros. Poseen mayores efectos colaterales con respecto al paracetamol, pero producen menos irritación gástrica que los salicilatos. Entre los efectos adversos se informan: cefalea, depresión, ambliopía tóxica, trombocitopenia, toxicidad e insuficiencia renal. Pueden producir daño hepático con elevación de enzimas. Ocasionalmente producen epigastralgia, náuseas y dispepsia.

No se recomienda el Ketorolac en menores de 16 años.²⁴

Es reconocido por muchos autores que el ibuprofén resulta una alternativa eficaz, sobre todo en aquellos niños en quienes no se obtiene el efecto antipirético deseado utilizando acetaminofén.^{28,29} Es útil para tratar la fiebre en pacientes neoplásicos, aunque se plantea que la mejor elección para estos casos sería el uso de antagonistas de las citoquinas, actualmente en estudio.³⁰

Las formas de presentación de los derivados del ácido propiónico son:

- Ibuprofén: tabletas o grageas. Dosis terapéutica de 10 mg/kg cada 6-12 h.
- Naproxén inyectable, cápsulas y suspensión oral. Dosis terapéutica de 7,5 mg/kg cada 12 h.
- Ketorolac: inyectable y tabletas.

El grupo de medicamentos citados se debe usar en la edad pediátrica en los casos en que se desee obtener acción antipirética y antiinflamatoria con efecto prolongado, cuando están contraindicados los salicilatos.

El acetaminofén resulta el antipirético cuyo uso en la edad pediátrica tiene más defensores, seguido del ibuprofén como alternativa eficaz.³¹⁻³⁴

Al ácido acético salicílico se refieren hoy día algunos autores con reserva, por su ya comentada asociación al síndrome de Reye o a las intoxicaciones por salicilatos.^{6,18,25}

La dipirona (metamizol) y sus combinaciones no son recomendables actualmente como antipiréticos por reacciones de hipersensibilidad tóxica-alérgicas del tipo de urticaria y *shock*, alteraciones del metabolismo neuronal, leucopenia y agranulocitosis.³⁵

Otro medicamento que se utiliza como antipirético en niños mayores de 2 años es el nimesulide (Eskafam), un medicamento

también "no esteroideo" con propiedades antiinflamatorias.³⁴ Su efecto antipirético se debe a que reduce la vasodilatación, además de inhibir la síntesis de prostaglandinas. Tiene buena tolerancia y baja incidencia de efectos secundarios gástricos. Su contraindicación es en pacientes con hipersensibilidad al nimesulide, al ácido acetil salicílico y a otros fármacos antiinflamatorios "no esteroideos". La dosis es de 5 mg/kg/día en 2 dosis (cada 12 h). La presentación es en suspensión oral (5 cc es igual a 50 mg) y en tabletas de 100 mg. Es tan activo y seguro como el paracetamol en el tratamiento de la fiebre en el anciano.³⁶ En niños con infecciones respiratorias agudas se ha utilizado con éxito y coadyuva al tratamiento antibiótico.³⁷ Su actividad analgésica es similar a la del paracetamol.³⁸

MÉTODOS FÍSICOS

Existen varios criterios sobre el uso de los métodos físicos (baños) en el caso de aumento de temperatura corporal. Hay consenso en que los baños fríos deben ser utilizados siempre en casos de hipertermia como es la existencia de golpe de calor, entre otros.^{18,39} También en la literatura científica se señala que los baños aumentan el malestar de los pacientes febriles,^{6,18} con la obtención de un descenso rápido pero de breve duración, pues refrescar el medio externo puede llevar a la estimulación de los mecanismos fisiopatológicos que tienden a producir y conservar más el calor (estrés metabólico).²³ La asociación de

baños con agua tibia y fármacos antipiréticos es recomendable en pacientes con fiebre elevada (mayor de 40 °C), en convulsiones febriles y afecciones neurológicas, en casos de *shock* séptico y en todas aquellas alteraciones en que la infección sea de consideración, se asocie algún grado de deshidratación o haya intolerancia a los fármacos.^{18,40} No se recomienda desvestir al niño o aplicar alcohol a la piel.⁶ Aligerar al niño de ropas y aumentar la ingestión de líquidos, mantenerlo en un ambiente templado y ventilado son las medidas de sostén recomendadas.⁶

Es común considerar la fiebre como un signo que hay que vigilar rigurosamente, pues puede corresponder con diversas causas. La inmediatez para acudir al médico dependerá del grado de elevación de la temperatura corporal, del tiempo de evolución del cuadro clínico y de las manifestaciones que reflejan una enfermedad inflamatoria con considerable compromiso general. Se deben evitar las medidas físicas y terapéuticas excesivas y rigurosas con temperaturas rectales inferiores a 39 °C si el estado general del paciente lo permite, porque más que beneficio producen disconfort^{6,41,42} y no permiten a la fiebre ejercer su función reguladora inmunológica ante la causa desencadenante.

AGRADECIMIENTOS

A los profesores *José González Valdés* y *Gladys Abreu Suárez* por habernos motivado a la realización de este artículo.

SUMMARY

Several interesting considerations for the use of the antipyretic treatment, and of the pharmacological and physical methods in antipyresis, are analyzed with the aim of giving information to pediatricians, residents, and physicians specialized

in Integral General Medicine about the main current trends in the management and therapeutic behaviour in the febrile child. In the pharmacological method the three main groups of antipyretic medicines are present: salicylates, aminophenols, and propionic acid derivatives. Doses, contraindications, and side effects of such are exposed. Adverse effects of the fever in the child, damage to the central nervous system, affectation of other organs and systems, and general indisposition, are pointed out.

Subject headings: FEVER/complications; ANALGESICS; NON-NARCOTIC/therapeutic use; FEVER/therapy.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lifhistz A. Fever: friend of foe?. Arch Med Res 1994;25(3):283-6.
2. Mackowiak PA. Direct effects of hyperthermia on pathogenic micro-organisms. Teleologic implications with regard to fever. Rev Infect Dis 1981;3:508-20.
3. Kluger MJ. Historical aspects of fever and its role in disease. En: Cox B, Lomax P. Thermoregulatory mechanisms and their therapeutic implications. Basel:Karger,1980:p.65-70.
4. _____. The evolution an adaptative value of fever. Am Sci 1978;66:38-43.
5. Williams RH. Gonococcal endocarditis treated with artificial fever. Ann Intern Med 1937;10:1766-74.
6. Kramer MS, Campbell H. Tratamiento de la fiebre en niños con infecciones respiratorias agudas. Washington, D.C:HPM/IRA/OPS/OMS;1994:p.2-11.
7. Dennie CC. A history of syphilis. Springfield: Charles C. Thomas, 1962:p.84-8.
8. Richter RW, Brust JCM. Pneumococcal meningitis at Harlem Hospital. N Y State Med 1971;71:2747-54.
9. Mackowiak PA, Wasserman SS. Physician's perceptions regarding body temperature in health and disease. South Med J 1995;88(9):934-8.
10. Baraff LJ. Management of the febrile child: a survey of pediatric and emergency medicine residency directors. Pediatr Infect Dis J 1991;10(11):795-800.
11. Eskerud JR, Hoftvedt BO, Laerum E. Fever: management and medication. Results from a Norwegian population study. Fam Pract 1991;8(2):148-53.
12. Robinson RJ. Febrile convulsions. Further reassuring news about prognosis. Br Med J 1991;303:1345.
13. Berg AT, Sinnar S, Hauser WA. A prospective study of recurrent febrile seizures. N Engl J Med 1992;327:50.
14. Maytal J, Shinnar S. Febrile status epilepticus. Pediatrics 1990;86(4):611-6.
15. Camfield PR, Camfield CS, Shapiro SH, Cummings C. The first febrile seizure: antipyretic instruction plus either phenobarbital or placebo to prevent recurrence. J Pediatr 1980;97:16-21.
16. Abdullah Ak, Goel JK, Siddiqui MA. Systolic time intervals in febrile states. Jpn Heart J 1981;22:739-45.
17. Schumaker PT, Rowland J, Saltz S, Nelson DP, Wood LDH. Effects of hyperthermia on oxygen extraction by tissues during hypovolemia. J Appl Physiol 1987;63:1246-52.
18. Benedetti M. Fiebre en la edad pediátrica. Acta Pediatr Lat 1994;47(4):338-48.
19. Klein NC, Cunha BA. Treatment of fever. Infect Dis Clin North Am 1996;10(1):211-6.
20. Yost RM. Sydenham's philosophy of science. Osiris 1950;9:84-104.
21. Chong CY, Allen DM. Childhood fever. Singapore Med J 1996;37(1):96-100.
22. Jaskiewicz JA, McCarthy CA. Evaluation and management of the febrile infant 60 days of age or younger. Pediatr Ann 1993;22(8):477-83.
23. Styr B, Barrel S. Antipyresis and fever. Arch Intern Med 1990;150:1589-97.
24. Rosentein SE. Diccionario de especialidades farmacéuticas. México, DF:Ediciones PLM, 1995;60-4.
25. Ben-Noun L. Use of aspirin for fever by Russian immigrant children. Harefuah 1996;130(12):820-1.
26. Penna AC, Dawson KP, Penna CM. Is prescribing paracetamol "pro re nata" acceptable?. J Paediatric Child Health 1993;29(2):104-6.
27. Bonadio WA, Bellomo T, Brady W, Smith D. Correlating changes in body temperature with infections outcome in febrile children who receive acetaminophen. Clin Pediatr (Phila) 1993;32(6):343-6.

28. Kauffman RE, Sawyer LA, Scheinbaum ML. Antipyretic efficacy of ibuprofen Vs acetaminophen. *Am J Dis Child* 1992;146(5):622-5.
29. Walson OD, Galleta G, Chomilo F, Braden NJ, Sawyer LA, Scheinbaum M. Comparison of multidose ibuprofen and acetaminophen therapy in febrile children. *Am J Dis Child* 1992;146(5):626-32.
30. Johnson M. Neoplastic fever. *Palliat Med* 1996;10(3):217-24.
31. Joshi YM, Sovani VB, Joshi VV, Naurange JR, Benakappa DG, Shivananda P, et al. Comparative evaluation of the antipyretic efficacy of ibuprofen and paracetamol. *Indian Pediatr* 1990;27(8):803-6.
32. McIntyre J, Hull D. Comparing efficacy and tolerability of ibuprofen and paracetamol in fever. *Arch Dis Child* 1996;74(2):164-7.
33. Nahata MC, Durell DE, Powell DA. Pharmacokinetics of ibuprofen in febrile children. *Eur J Clin Pharmacol* 1991;40(4):427-8.
34. Marriott SC. A dose ranging study of ibuprofen suspension as an antipyretic. *Arch Dis Child* 1991;66(9):1037-42.
35. Touza PH, Rojas CD, Pérez-Cristiá R. Manual práctico de toxicología. Ed provisional. La Habana:Editorial Ciencias Médicas, 1988:p.747-52.
36. Cunietti E, Monti M, Vigano A, D'Aprile E, Saligari A, Scafuro E, et al. Nimesulide in the treatment of hyperpyrexia in the aged. Double blind comparison with paracetamol. *Arzneimittelforschung* 1993;43(2):160-2.
37. Lecomte J, Monti T, pochobradsky MG. Antipyretic effects of nimesulide in pediatric practice: a double blind study. *Curs Med Res Opin* 1991;12(5):296-303.
38. D'Apuzzo V, Monti T. Pilot study of the antipyretic and analgesic activity of nimesulide pediatric suppositories. *Drugs Exp Clin res* 1992;18(2):63-8.
39. Tipton MJ, Allsopp A, Balmi PJ, House JR. Hand immersion as a method of cooling and rewarming: a short review. *J R Nav Med Serv* 1993;79(3):125-31.
40. Friedman AD, Barton LL. Efficacy of sponging Vs acetaminofen for reduction of fever. *Pediatr Emerg Care* 1990;6(1):6-7.
41. Singhi S, Padmini P, Sood V. Urban parent's understanding of fever in children: its dangers, and treatment practices. *Indian Pediatr* 1991;28(5):501-5.
42. Eskerud JR, Hoftvedt BO, Laerum E, fever: knowledge, perception and attitudes. Results from a Norwegian population study. *Fam Pract* 1991;8(1):32-6.

Recibido: 19 de agosto de 1997. Aprobado: 7 de diciembre de 1997.

Dra. *Lourdes B. Alpízar Caballero*. Florida No.10, altos, entre Gloria y Misión, Ciudad de La Habana, Cuba.