

Medidas para combatir la fiebre

Juan Gérvas Camacho

Centro de Salud Buitrago de Lozoya; Equipo CESCA, Madrid

Tendemos a ver la fiebre y su complejo sintomático como algo malo, o al menos innecesario. Así, sometemos al organismo del paciente a un tratamiento farmacológico sintomático, que en muchos casos logra su objetivo. Es una pauta aprendida en la vida y en los estudios de pre y posgrado. ¿Qué justificación científica hay detrás de esta respuesta rutinaria frente a la fiebre? El tratamiento antipirético por medios físicos o químicos tiene muy poco fundamento científico. A continuación se exponen diversos argumentos que apoyan esta creencia.

La fiebre se considera un síntoma molesto, pero no suele ser nociva. Nocivo puede ser su tratamiento, como ya sugirió la muerte de Alejandro Magno. En el año 323 a. C. enfermó en Persia, con una violenta fiebre que sus médicos trataron de contener con baños frecuentes, y finalmente murió, aunque sin fiebre. En muchas culturas la fiebre se vive como parte de la normalidad; es una reacción habitual, necesaria y beneficiosa del organismo ante la agresión. De hecho, hasta el siglo XX los médicos la provocaban como mecanismo de defensa frente a las infecciones.

Hace milenios que se baja la temperatura de los enfermos, como si la fiebre fuera nociva. Hasta 1899 la fiebre se bajaba con medios "naturales", generalmente utilizando métodos físicos antipiréticos, pero también con plantas medicinales, algunas con salicilatos. El cambio se produjo con la síntesis y la comercialización del ácido acetilsalicílico, y con la difusión del termómetro de mercurio (des-

tinado a desaparecer, por su poder contaminante cuando se rompe). La fiebre se convirtió en un proceso que había que combatir, como demostración del poder médico, más que como alivio para el paciente. Es cierto que hay pacientes poco "resistentes" a ella, a quienes les incomoda y les altera demasiado, pero gran parte de la cultura antipirética es producto de la actitud médica, de combate agresivo contra la fiebre, como si tuviera algo maligno en sí misma.

Se desconoce si el coste metabólico de la fiebre compensa los beneficios que ésta reporta. En la evolución de los mamíferos, es un mecanismo adaptativo complejo y mal comprendido, con un alto consumo energético. La fiebre puede darse en todos los seres vivos, no sólo en los mamíferos; incluso es posible hallarla en seres unicelulares, como los paramecios. La respuesta febril se produce cuando el centro termorregulador del hipotálamo eleva la temperatura "ideal", colocando el termómetro interno por encima de lo habitual. Una temperatura de dos o tres grados por encima de lo normal significa un incremento del gasto calórico del 20% o más con respecto a lo que se puede considerar normal. La persistencia entre especies, e incluso a lo largo de la evolución humana, sugiere que la fiebre es un cambio de la homeostasis en respuesta y ayuda frente a la causa de su origen, ya sea una infección, un cáncer, traumatismos, quemaduras, etc. Otra cuestión es el mayor requerimiento hídrico que conlleva la fiebre, lo cual explica el hecho de que aumente la sed.

No sabemos si los beneficios de bajar la fiebre compensan los peligros de los métodos antipiréticos (físicos o químicos). Quizá el único ejemplo de fiebre asociada a un mal resultado es la que aparece en pacientes con ictus; pero en otros casos, como cuando existe una infección, se da una correlación entre la curación y la temperatura febril. En general, se acepta que la fiebre es perjudicial, por lo cual suponemos que controlarla evitará sus efectos indeseables. Sin embargo, no se ha demostrado tal silogismo. El tratamiento antipirético estaría justificado siempre que el coste metabólico no superase sus beneficios, en caso de que ofreciera alivio sintomático o si el tratamiento compensara sus efectos adversos tóxicos. De nuevo, todo ello pertenece a un limbo de creencias poco o mal demostradas. Para bajar la temperatura febril, podemos emplear productos químicos (sobre todo corticosteroides, antiinflamatorios no esteroideos y paracetamol) o métodos físicos (conducción, convección o evaporación). Con unos actuamos sobre el centro hipotalámico, de forma que se fuerza artificialmente una vuelta a la "normalidad"; con los otros se facilita la pérdida de calor, lo que produce una respuesta hipotalámica forzada, para lograr la temperatura señalada en el centro del hipotálamo. Aunque no hay estudios de comparación de eficacia entre los métodos físicos y los químicos, los primeros conllevan el riesgo de hipotermias de rebote, al agotarse la respuesta hipotalámica.

El uso de antipiréticos se acompaña de peor evolución de alguna enfermedad de base. Lograr que baje la fiebre no es sinónimo de mejoría; de hecho, puede darse el caso opuesto. Por ejemplo, en enfermedades como la septicemia, la peritonitis y la varicela, la fiebre indica una mejor evolución de ésta y, al contrario, el descenso de la temperatura se considera un peor resultado. En el caso concreto de la varicela, el uso de paracetamol se asocia a un alargamiento del tiempo de curación de las pápulas, y en la rinitis la administración de paracetamol y ácido acetilsalicílico favorece la invasión vírica de la mucosa nasal, con lo cual se suprime la respuesta natural de anticuerpos contra los rinovirus.

Las bajadas bruscas de la fiebre pueden ser perjudiciales. Se aconseja el uso de antipiréticos dosificándolos en intervalos fijos. La respuesta a las dosis "según necesidad" conllevan bruscos

cambios metabólicos, con alteraciones del volumen intravascular y efectos adversos. Por otra parte, la fiebre es un marcador de la evolución de la enfermedad, que perdemos al tratarla.

Los antipiréticos no impiden las convulsiones febriles de los niños. Entre el 2% y el 5% de los niños de 6 a 36 meses sufren convulsiones febriles, con temperaturas por encima de 39 °C. El uso de paracetamol o ibuprofeno no tiene ningún tipo de fundamento científico para prevenir estos episodios, en caso de que ya se hayan presentado anteriormente. A los padres les puede ser más útil saber que las convulsiones febriles, aunque aparatosas, son de poca importancia.

El descenso de la temperatura puede producir vasospasmo coronario. El enfriamiento por métodos físicos aumenta el consumo de oxígeno, salvo que se supriman artificialmente las contracturas musculares, lo que conlleva una disminución del diámetro coronario. La indometacina puede ser causa directa de vasospasmo coronario. Cuando esto se produce, y especialmente si además existe enfermedad cardíaca, lo lógico es abrigar al paciente, para ayudar al hipotálamo en su esfuerzo de subir la temperatura corporal. En caso de que haya que bajar la fiebre, por el peligro de que se incremente el requerimiento cardíaco, valdría la pena hacerlo con paracetamol, cuyo mecanismo de acción no conocemos bien, pero que no produce *per se* vasospasmo coronario. Por otra parte, no hay ensayos clínicos que demuestren la ventaja de bajar la temperatura en los pacientes con angina o isquemia coronaria, pese a lo racional que parece el uso de antipiréticos en estos casos.

Los antiinflamatorios no esteroideos causan la bajada de la temperatura en la fiebre por cáncer. Son muy eficaces el naproxeno, la indometacina y el diclofenaco. Su acción está mediada por la inhibición de la ciclooxigenasa y la consiguiente interrupción de la síntesis de prostaglandinas E, aunque parece que también pueden actuar por otros mecanismos, como la modificación de la expresión de los genes que intervienen en la síntesis de ciclooxigenasa. La acción es tanto central como periférica, pero la diana básica deben ser las células microvasculares endoteliales del hipotálamo, donde se produce PGE₂ en gran cantidad, tras la expresión de COX-2 como respuesta a la fiebre.

Los antipiréticos no mejoran el curso de la fiebre ni en la bacteriemia. La respuesta del organismo es compleja y mal entendida. Los antiinflamatorios no esteroideos parecen disminuir la respuesta inmunitaria natural, y así se ha asociado la fascitis necrotizante (con una mortalidad del 36% y un tratamiento de urgencia, con amputación) al uso previo de estos antipiréticos. Aunque la fiebre es indicadora de un mejor pronóstico en la septicemia, resulta paradójico que el ibuprofeno pueda mejorar el resultado en los pacientes que responden con hipotermia a esta enfermedad.

No se sabe si es el descenso de la temperatura o el efecto analgésico de los antipiréticos lo que aumenta la comodidad del paciente febril. Debido a que aún se desconocen muchos aspectos acerca de la fiebre, sus ventajas e inconvenientes, y sobre los beneficios y perjuicios de la terapéutica antipirética, se debe proceder con cautela en las medidas que recomendamos contra la fiebre.

La fiebre es un síntoma con pocas bases científicas, o ninguna, que justifiquen la intervención médica. Si el principio básico es el clásico *primum non nocere*, y desconocemos el significado de la fiebre en la evolución de las especies, habrá que dejar que actúe de forma natural, excepto en casos excepcionales.

Bibliografía

1. Aronoff DM, Neilson EG. Antipyretics: mechanisms of action and clinical use in fever suppression. *Am J Med* 2001;111:304-15.
2. Kluger MJ, Kozak W, Conn CA, Leon LR, Soszynski D. Role of fever in disease. *Ann NY Acad Sci* 1998; 856:224-33.
3. Mackowiak PA, Plaisacne KL. Benefits and risks of antipyretic therapy. *Ann NY Acad Sci* 1998;856:214-23.