

# Febre e febre fobia: educação, abordagem e manejo

**Danilo Blank**

Professor titular do Departamento de Pediatría da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## Questionamentos norteadores

- Por que educar as famílias (e os profissionais de saúde) sobre o que é e o que não é febre?
- Febre fobia: do que se trata e por que é tão persistente?
- O que significa uma criança estar com febre?
- O que fazer em caso de criança com febre?
- Drogas antitérmicas: devem ser utilizadas? Quando? Mais de uma? Como?

## Definições

Febre é uma resposta fisiológica, regulada e complexa do corpo a uma determinada agressão inflamatória – em crianças, quase sempre uma doença infecciosa autolimitada. É um componente da reação de fase aguda do corpo; uma resposta adaptativa amplamente presente no reino animal, com benefícios sugeridos de sobrevivência, por meio da ativação de sistemas imunológicos (entre outros, promove a migração de neutrófilos, a proliferação de células T, a atividade do interferon e retarda o crescimento de micro-organismos). Sua principal manifestação clínica é a elevação da temperatura corpórea acima da variação diária normal (ver diagnóstico), mas também pode se associar a sintomas que causam desconforto (ver apresentação clínica) (1-3).

Na definição de febre é essencial enfatizar que não é uma doença e que não há nenhuma evidência sugerindo que a temperatura elevada em si represente qualquer ameaça a uma criança saudável, exceto no evento extraordinariamente raro em que ela suba acima de 41,7°C (4).

Por outro lado, há consenso entre os especialistas de que a elevação da temperatura corporal acima da faixa de oscilação circadiana é uma arma antiga no arsenal de organismos multicelulares complexos contra ataques de micro-organismos e outros processos patológicos. A febre foi mantida como um mecanismo fundamental de defesa do hospedeiro contra invasões patogênicas, apesar de seu alto custo metabólico, ao longo de centenas de milhões de anos de seleção natural. Sua preservação fala a favor de sua importância na defesa do hospedeiro e, logo, médicos e pacientes têm que ponderar bem a propriedade de ações que sabotem tais funções, tais como o uso de drogas antitérmicas (3).

### LEMBRAR

Febre não é uma doença. É uma resposta normal do organismo às infecções. A temperatura alta em si não traz qualquer dano a uma criança saudável.

Febre, um componente regulado da resposta inflamatória, tem que ser distinguida de hipertermia, que é o superaquecimento não regulado do corpo acima do ponto de ajuste do hipotálamo, causado pela incapacidade de dissipar um excesso de calor endógeno ou exógeno, em situações que não têm nada a ver com inflamação ou infecção, tais como distúrbios da tireoide, injúrias hipotalâmicas, intoxicações, intermação ou exercício excessivo. A hipertermia pode elevar a temperatura do corpo a níveis perigosos, enquanto a febre é um processo homeostático regulado dentro de limites benignos, que raramente eleva a temperatura acima de 41,1°C, a chamada hiperpirexia. Essa confusão entre dois fenômenos distintos explica em parte a fixação excessiva do interesse nos níveis de temperatura e a ideia de que a sua redução, nos casos de febre, teria alguma função no combate à doença subjacente (3-5).

Febrefobia é um termo cunhado pelo pediatra estadunidense Barton Schmitt, em 1980, para designar o medo exagerado e irracional, tanto entre pais e cuidadores como profissionais de saúde, de que o aumento da temperatura – mesmo em níveis moderados, abaixo de 39,5°C – pudesse causar danos neurológicos, convulsões e até a morte. A distinção relevante entre esse temor despropositado da febre e aquelas preocupações mais racionais – por exemplo, com as consequências de uma infecção grave – é que ele não é necessariamente relacionado à doença subjacente, mas trata-se de um pavor indevido da própria febre em si. Tais crenças infundadas levam à administração intempestiva e à prescrição mal orientada de drogas antipiréticas às crianças, independentemente do seu desconforto, além do uso excessivo dos serviços de saúde (6-9).

#### SAIBA MAIS

Febrefobia: todo pediatra deve conhecer o artigo seminal de Barton Schmitt [[http://bit.ly/schmitt\\_fever](http://bit.ly/schmitt_fever)] e a mais recente revisão sobre o tema, escrita por um *dream team* de especialistas [[http://bit.ly/bertille\\_fever](http://bit.ly/bertille_fever)].

## Etiologia e fisiopatologia

Febre em crianças é causada por infecções virais das vias respiratórias altas e enterites em cerca de 90% dos casos. Dentre as infecções bacterianas, as mais frequentes são otites, pneumonias e infecções do trato urinário, seguidas por artrites sépticas e osteomielites. Estima-se que as infecções bacterianas graves, tais como meningite e sepse, ocorram em cerca de 1% dos casos, especialmente em bebês menores de três meses, nos quais tal incidência pode ser até dez vezes maior.

A chamada febre de origem obscura, com duração de vários dias sem causa aparente, também tem causas infecciosas em cerca de metade dos casos, mas em torno de 9% são devidos a doenças reumáticas, 6% a neoplasias e até uma quarta parte se resolve sem diagnóstico.

Erupção dentária não é uma causa de febre, ao contrário das crenças populares. A aplicação de vacinas é uma causa comum, mas é importante ressaltar que drogas antipiréticas podem diminuir a resposta imunitária aos agentes imunizantes. (3, 5).

A criança tem sua temperatura controlada por meio de um conjunto complexo de mecanismos fisiológicos e comportamentais, no qual células termossensíveis do hipotálamo anterior servem como um termostato. Estímulos pirógenos exógenos – em geral, infecções – induzem os macrófagos a liberarem um grupo de pirógenos endógenos (interleucinas IL-1 e IL-6, em conjunto com fator de necrose tumoral e outras citocinas), que vão induzir o hipotálamo anterior a elevar o ponto de ajuste de temperatura, mediante a produção local de prostaglandina E2, catalisada pelas cicloxigenases. O corpo tenta aumentar sua temperatura central, adaptando-a ao novo ponto de ajuste, por meio de vários mecanismos que geram calor, como vasoconstrição cutânea, diminuição da sudorese, tremores da musculatura estriada e catabolismo da gordura marrom, num processo que causa a sensação de frio. Algumas ações comportamentais, tais como o posicionamento do corpo, a ingestão de líquidos quentes, o uso de agasalhos e o ajuste da temperatura do ambiente, têm papel acessório no controle de temperatura corporal.

A maioria das drogas antipiréticas, incluindo o acetaminofeno e os anti-inflamatórios não-esteroidais, agem por meio da inibição da síntese da prostaglandina E2, impedindo o a elevação do ponto de ajuste do termostato hipotalâmico (3).

A febrefobia tem causação multifacetada: a falta de conhecimento da comunidade leiga – assim como um segmento considerável de profissionais de saúde – sobre o que é e o que não é febre, sua função de defesa contra agressões inflamatórias ao organismo e os riscos do uso excessivo e inapropriado de drogas antipiréticas associa-se a medos histórico-culturais de consequências danosas imaginadas da febre em si e a informações inconsistentes de fontes diversas quanto ao seu manejo, levando a práticas que vão de encontro às evidências clínicas e teóricas de que a administração de medicamentos deve estar sujeita ao desconforto (7).

#### LEMBRAR

O pavor despropositado da febre é fruto de condicionantes histórico-culturais, mas também da ignorância dos leigos e da negligência (e/ou também da falta de conhecimento) dos profissionais de saúde.

## Epidemiologia

Febre é um dos motivos mais frequentes de procura de atendimento médico para crianças, responsável por 15 a 25% das consultas em atenção primária e emergências; também é a segunda causa mais comum de hospitalização de crianças. No contexto da atenção primária, sua associação com infecções bacterianas graves é muito baixa, inferior a 1% dos casos, mas essa cifra pode chegar até 25% nos serviços de emergência, o que, de certa forma, justifica a apreensão com que costuma ser vista pelos pais e cuidadores (1, 2, 5).

A mudança mais significativa na epidemiologia das causas tratáveis de febre, na virada do milênio, deveu-se à vacinação de rotina contra o *Haemophilus influenzae* tipo b e o *Streptococcus pneumoniae*. O risco de infecção bacteriana grave diminui com a idade e aumenta com a intensidade e a duração da febre.

A febre fobia permanece altamente prevalente no mundo todo, apesar de quarenta anos de recomendações de especialistas contra a ansiedade despropositada e o excesso de tratamento. Duas revisões sistemáticas recentes mostraram que a passagem do tempo – com o grande progresso nas comunicações – e tampouco a marcada redução da mortalidade por doenças infecciosas têm tido um efeito sensível na discordância entre as recomendações de agências de saúde e sociedades médicas quanto ao manejo da febre em crianças e as crenças e comportamentos de pais, que continuam com os mesmos medos e uso excessivo de drogas antipiréticas (>80%), independentemente do nível de desenvolvimento econômico (6, 9). De todos os fatores estudados, as únicas diferenças significativas de conduta demonstradas ao longo do tempo foram o aumento da oferta de líquidos a crianças febris e a redução drástica do uso de ácido acetilsalicílico; entretanto, cerca de 58% dos pais e cuidadores não sabem definir febre, até 60% relatam usar drogas para reduzir a temperatura em vez de atenuar o desconforto e mais de um terço utilizam a associação de antipiréticos diferentes (6).

A febre fobia independe do nível educacional dos pais, exceto por uma percepção positiva das funções protetoras da febre entre aqueles com melhor educação (10). Um estudo brasileiro mostrou correlação de mais anos de estudo dos pais com a prática contraindicada de alternar drogas antipiréticas (11). Esse trabalho corrobora achados de países estrangeiros de que cerca de dois terços dos cuidadores administram medicamentos como primeira medida frente a um episódio de febre e que até um terço utilizam terapia alternada com antipiréticos diferentes, com a justificativa de falta de resposta à monoterapia e seguindo indicação médica. Por outro lado, em cerca de dois terços dos casos as doses utilizadas estavam abaixo da dose mínima recomendada para tratamento de febre (11). Outro estudo brasileiro mostrou que 60% de uma amostra de prescrições médicas continham mais de três drogas, incluindo ibuprofeno, dipirona, cetoprofeno e acetaminofeno, nessa ordem de incidência, o que indica que se trata de um problema de saúde pública, sobretudo levando em conta as evidências da literatura, que desencorajam o uso da dipirona em crianças em vista do risco de agranulocitose (12, 13).

Esses achados sugerem que a febre fobia é um traço cultural, cuja transmissão tem que ser combatida por meio de ações que vão além da educação no contexto clínico e do microambiente familiar (6-9).

### EDUCAÇÃO

A orientação das famílias no âmbito clínico é apenas um componente (ainda que importante) do combate à febre fobia, pois se trata de uma questão de saúde pública, cujo enfrentamento mais efetivo exige ações socioculturais abrangentes.

## Apresentação clínica

A principal manifestação clínica da febre é a elevação da temperatura corpórea acima da variação diária normal (ver diagnóstico), que traz sensação de calor, vasodilatação periférica e sudorese, mas também pode se associar a mal-estar, irritabilidade, astenia, anorexia calafrios e mialgias (3).

Sinais clínicos de febre constituem um alerta importante de que a criança está enfrentando um processo infeccioso ou, menos frequentemente, outra causa de ajuste para cima do termostato hipotalâmico. É importante que o médico esteja atento e saiba orientar as famílias acerca dos sinais indicativos de risco de vida imediato, como o comprometimento das vias aéreas, respiração ou circulação e diminuição do nível de consciência, que exigem atendimento de emergência, inclusive com acionamento do serviço de atendimento médico de urgência disponível, como o SAMU. Para a correlação de outros sinais clínicos com o risco de doença grave, um bom instrumento é o “Sistema de semáforo para a identificação de risco de doença grave em crianças com febre”, proposto pela

organização National Institute for Health and Care Excellence (NICE), do Reino Unido, e mostrado na Tabela 1. Segundo esse sistema, crianças que apresentem sinais indicados na coluna verde podem ser observadas em casa, com a orientação de busca de atendimento médico em caso de aparente piora do estado geral, febre com mais de cinco dias de duração, convulsão, exantema que não desapareça à pressão, aumento da preocupação dos pais ou cuidadores, ou ainda em caso de pais muito estressados que não se sintam capazes de cuidar da criança. Crianças com qualquer um dos sinais incluídos na coluna amarela exigem pelo menos uma orientação por telefone e avaliação médica se houver suspeita clínica de doença grave. A presença de qualquer sinal da coluna vermelha exige avaliação por médico em menos de duas horas (2).

Tabela 1. Sistema de semáforo para a identificação de risco de doença grave em crianças com febre\*

	Verde – baixo risco	Amarelo – risco médio	Vermelho – risco alto
Cor (pele, lábios ou língua)	Normal	Palidez relatada pelos pais/cuidadores	Palidez Pele moteada Cianose
Atividade	Responde normal a estímulos sociais Criança sorri Acordada ou acorda facilmente Choro muito forte ou não chora	Não responde a estímulos sociais Não sorri Acorda somente com estímulo vigoroso Atividade diminuída	Não responde a estímulos sociais Parece doente para um profissional de saúde Não acorda ou não se mantém acordada ao ser despertada Choro fraco ou contínuo
Respiração	Normal	Batimento de asas do nariz Taquipneia: <12 meses >50 resp/min; >12 meses >40 resp/min Saturação de O <sub>2</sub> ≤95% em ar ambiente Crepitações	Gemente Taquipneia: >60 resp/min Retrações costais
Circulação e hidratação	Pele e olhos normais Mucosas úmidas	Taquicardia: <12 meses, >160 bat/min; 12-24 meses, >150 bat/min; 2-5 anos, >140 bat/min Enchimento capilar ≥3 s Mucosas secas Recusa alimentar (lactente) Redução do volume urinário	Turgor da pele diminuído
Outros	Nenhum sinal ou sintoma listado nas colunas “amarelo” e “vermelho”	Temperatura ≥39°C (idade 3-6 meses) Febre por ≥5 dias Calafrios Edema de membro ou articulação Criança não se apoia numa perna	Temperatura ≥38°C (idade <3 meses) Exantema que não desaparece à pressão Fontanela abaulada Rigidez de nuca Estado epilético Sinais neurológicos focais Convulsões focais

\* Adaptado de: National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Fever in under 5s: assessment and initial management. London: NICE; 2017. Disponível: [www.nice.org.uk/guidance/cg160](http://www.nice.org.uk/guidance/cg160).

#### DICA CLÍNICA

O “Sistema de semáforo para a identificação de risco de doença grave em crianças com febre” é um instrumento útil para orientar a conduta inicial frente a uma criança com febre.

## Diagnóstico

O fenômeno da febre exige uma elaboração diagnóstica composta de quatro aspectos essenciais: a constatação (e aferição) da febre em si, a avaliação do risco de doença grave, a identificação da doença causadora da febre e a detecção da febrefobia.

A constatação de que uma criança está com febre se dá com a medida da temperatura corporal acima do limite superior (i.e., acima de dois desvios-padrão) para a hora do dia em que a aferição é feita. Entretanto, tal conceito

é muito difícil de colocar em prática, em vista da grande variabilidade determinada por características individuais, idade, atividade física, fase do ciclo menstrual e, sobretudo, o método e local de aferição. A Tabela 2 é uma compilação de inúmeros registros na literatura de níveis de temperatura corporal de interesse pediátrico, sugerindo como ponto de corte para a definição clínica de febre a temperatura axilar de 37,1°C. É importante ressaltar que, embora a temperatura axilar seja aqui citada por se tratar do local de aferição preferencial na realidade brasileira, ela deve ser encarada como método de triagem, pois a ampla variabilidade impede uma conversão acurada aos valores de temperatura retal, que é tida como o padrão-ouro para estimar a temperatura central do corpo. Para propósitos de pesquisa, a definição de febre é a temperatura central do corpo superior a 38°C (5).

Tabela 2. Níveis de temperatura corporal em crianças, segundo registros mais comuns na literatura \*

		Retal†	Sublingual‡	Timpânica‡	Cutânea‡	Axilar‡
Faixa usual de variação circadiana (°C)	Mínimo	37,3	36,8 ~ 37,2	37,2 ~ 37,4	35,5 ~ 36,1	36,4 ~ 37,1
	Máximo§	<b>38,0</b>	<b>37,5 ~ 37,9</b>	<b>37,9 ~ 38,1</b>	<b>37,8 ~ 38,1</b>	<b>37,1 ~ 37,8</b>
Risco alto de infecção grave em lactentes < 3 meses		38,0	37,5 ~ 37,9	37,9 ~ 38,1	37,8 ~ 38,1	37,1 ~ 37,8
Risco médio de infecção grave em lactentes entre 3-6 meses		39,0	38,5 ~ 38,9	38,9 ~ 39,1	38,8 ~ 39,1	38,1 ~ 38,8
Risco de bacteriemia > 10%		40,5	40,0 ~ 40,4	40,4 ~ 40,6	40,3 ~ 40,6	39,6 ~ 40,3
Risco de dano neurológico		42,8	42,3 ~ 42,7	42,7 ~ 42,9	42,6 ~ 42,9	41,9 ~ 42,6

\* Adaptado de: Blank D. Febre. In: Lago PM FC, Mello ED, Pinto LA, Epifanio M, eds. *Pediatria baseada em evidências*. Barueri: Manole; 2016.

† A temperatura retal é o padrão-ouro de aferição da temperatura corporal entre os métodos não-invasivos. Nesta tabela, temperaturas aferidas em outros locais são apresentadas em faixas de variabilidade, em vista da baixa acurácia, e representam consensos de especialistas.

‡ A concordância das aferições sublinguais, cutâneas e axilares com as retais não é suficiente para confiar nelas em situações clínicas em que a acurácia é importante. Aferições timpânicas têm melhor concordância, mas a sensibilidade pode ser muito baixa para uso em situações clínicas de gravidade.

§ Na prática, os valores em negrito e itálico podem ser considerados os limites para a definição clínica de febre.

Não há consenso quanto ao método preferencial para aferição da temperatura em crianças. Dentre os métodos não invasivos, o uso de termômetro eletrônico para medir a temperatura retal, ainda que seja o padrão-ouro, é considerado desconfortável e pouco prático, mas ainda assim é o método recomendado pela Academia Americana de Pediatria para bebês e crianças até os quatro anos de idade. A partir de então, recomenda a aferição da temperatura sublingual. Fora do contexto estadunidense, um recente consenso de especialistas recomenda que se meça: em recém-nascidos, a temperatura axilar com termômetro eletrônico; entre um mês e 5 anos, a temperatura axilar com termômetro eletrônico, a temperatura timpânica com termômetro infravermelho ou ainda a temperatura cutânea com termômetro de mudança de fases (matriz de pontos); em maiores de 5 anos, a temperatura oral ou retal com termômetro eletrônico. A medida da temperatura da artéria temporal com dispositivos de termometria infravermelha tem potencial para se tornar a melhor opção, em vista da boa combinação entre sensibilidade, especificidade, praticidade e comodidade. Aplicativos para smartphone têm sido utilizados para o registro seriado da temperatura, mas sua acurácia depende do tipo de sensor; ainda não há estudos que permitam sua recomendação, mas seu uso com sensores de termometria infravermelha parece muito prático e promissor. A detecção subjetiva por pais e cuidadores deve ser valorizada como triagem; um estudo prospectivo demonstrou que as mães detectam com precisão a febre de seus filhos por meio do tato, com uma sensibilidade de 84% e especificidade 76%. (2, 3, 5, 14).

Independentemente das considerações acima acerca de níveis de temperatura corporal, é importante enfatizar sempre junto aos pais e cuidadores que tais definições são arbitrárias e que quaisquer medidas terapêuticas devem visar ao conforto e bem estar da criança, em vez da simples tentativa de reduzir a temperatura.

Quanto à avaliação do risco de doença grave em crianças com febre, o sistema de semáforo proposto pelo National Institute for Health and Care Excellence (NICE), mostrado na tabela 1, é um dos mais práticos e abrangentes, principalmente por valorizar dados clínicos em vez do nível de temperatura (2). Por outro lado, no dia a dia da prática clínica, os seguintes parâmetros de temperatura axilar têm sido sugeridos como indicativos de um quadro febril digno de atenção especial, isto é, exigindo exame físico e monitoração: em recém-nascidos e lactentes até

três meses de idade, acima de 37,1°C; em crianças de 3 a 36 meses, acima de 38,1°C, se não houver foco explícito de infecção ao exame; em crianças mais velhas, acima de 39,1°C (14).

Enquanto a abordagem da criança febril com mau estado geral ou foco evidente de infecção não constitui problema maior para o médico, o dilema diagnóstico está nos casos da chamada febre sem causa aparente; sobretudo porque pais e profissionais de saúde pesam os riscos e os custos da febre de modo diferente. Até o momento, nenhuma das várias regras clínicas práticas para estimar o risco de infecção bacteriana grave na criança febril – Boston, Philadelphia e Rochester sendo as mais consistentes – mostrou valor preditivo positivo razoável, em vista da baixa especificidade. Atualmente, escores baseados em testes laboratoriais, com procalcitonina e proteína C-reativa, têm mostrado maior valor nesse sentido (15).

Evidências recentes sugerem que crianças que parecem estar bem têm pouca probabilidade de uma evolução negativa, mesmo quando há uma progressão imprevisível para uma doença grave, como sepse ou meningite, aparentemente por que nesses casos se trata de infecções secundárias. Assim, em vista das limitações das regras clínicas de previsão de risco de gravidade, bem como evoluções muitas vezes imprevisíveis das doenças infecciosas, o exame clínico cuidadoso, a espera vigilante, o uso judicioso de exames laboratoriais e alta aposta na educação dos pais e cuidadores ainda constituem o fundamento da abordagem sensata da criança com febre (5).

Quanto ao diagnóstico da doença causadora da febre, todo médico tem que verificar a presença de sinais ou sintomas associados com infecções específicas, de modo a não retardar a investigação e o tratamento apropriados. A tabela 3 mostra as situações com maior incidência na prática clínica.

Tabela 3. Sinais e sintomas sugestivos de doenças infecciosas específicas em crianças com febre\*

Sinais e sintomas presentes num quadro febril	Doença a considerar
Exantema que não cede à pressão, particularmente com um ou mais dos seguintes sinais: criança com mau estado geral, lesões com diâmetro > 2 mm, enchimento capilar $\geq$ 3 s, rigidez de nuca	Infecção meningocócica
Rigidez de nuca Fontanela abaulada Nível de consciência deprimido Estado convulsivo	Meningite bacteriana
Taquipneia Crepitações pulmonares Batimento das asas do nariz Retrações costais Cianose Saturação de oxigênio $\leq$ 95%	Pneumonia
Vômitos Anorexia Letargia Irritabilidade Dor abdominal Disúria ou urgência urinária	Infecção do trato urinário
Edema de um membro ou articulação Não-uso de uma extremidade Criança não sustenta o próprio peso	Artrite séptica
Sinais neurológicos focais Convulsões focais Nível de consciência deprimido	Encefalite por herpes simples
Febre por mais de 5 dias, com pelo menos 4 dos seguintes sinais: hiperemia conjuntival bilateral, alterações típicas das mucosas (lábios vermelhos e ressecados, língua “em framboesa”), alterações das extremidades (hiperemia palmar e plantar, edema de mãos e pés, descamação da ponta dos dedos), exantema polimorfo, adenomegalia cervical	Doença de Kawasaki

\* Adaptado de: National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Fever in under 5s: assessment and initial management. London: NICE; 2017. [www.nice.org.uk/guidance/cg160](http://www.nice.org.uk/guidance/cg160).

O diagnóstico da febre é sugerido pela busca por atendimento médico à primeira manifestação de febre em uma criança, independentemente de seu estado geral e queixas ou sintomas; acordar a criança para aferir a temperatura; o emprego automático e excessivo de drogas antipiréticas; o uso rotineiro de drogas antipiréticas diferentes de forma alternada; e a expressão explícita de parte dos pais ou cuidadores de medo que a febre em si cause dano neurológico (8).

#### DICA CLÍNICA

A abordagem sensata da criança com febre se baseia no tripé do exame clínico cuidadoso, do uso judicioso de exames laboratoriais e da espera vigilante; além disso, na alta aposta na orientação da família.

## Tratamento

A tradição – sem bases científicas – de que a febre deveria ser combatida prevaleceu até meados do século passado. O acúmulo de evidências de que a supressão medicamentosa da febre, vista como uma resposta adaptativa a infecções com milhões de anos de evolução, poderia levar ao aumento da morbidade das doenças, tem posto tal tradição em xeque, pelo menos sob a perspectiva acadêmica. A tendência atual dos especialistas, mesmo levando em conta que a base de evidências sobre o benefício da febre ainda é limitada, é seguir os fundamentos teóricos para não interferir na febre, contraindicando a administração automática de drogas antipiréticas a crianças que não estejam se queixando de desconforto significativo (1, 4).

A redução da temperatura corporal por meio do uso de medicação está indicada em situações clínicas específicas, tais como crianças com reserva cardiopulmonar ou metabólica limitada, recuperação de parada cardíaca e doenças metabólicas e mitocondriais hereditárias, nas quais estressores catabólicos devem ser evitados, mas não é o que se aplica no dia a dia (5).

A primeira medida no manejo da febre é orientar pais e cuidadores sobre os objetivos terapêuticos essenciais, que têm foco no bem-estar do paciente em vez da busca da normotermia: reconhecer sinais de doenças potencialmente graves (com base no sistema de semáforo mostrado na tabela 1), manter a hidratação adequada e tratar o desconforto físico ou a dor. Lembrar que drogas antipiréticas não previnem convulsões febris e não devem ser usadas com esse objetivo.

Crianças com febre não devem ser despidas ou muito agasalhadas. Caso a criança febril sinta frio, deve ser protegida com um cobertor. O ambiente deve ser bem ventilado; a criança pode ficar ao ar livre, sem exposição direta ao sol.

Líquidos de qualquer natureza devem ser oferecidos com frequência e insistência gentil, de acordo com o gosto e a tolerância da criança. A oferta de comida deve respeitar a aceitação natural; lembrar que drogas antipiréticas não melhoram o apetite.

Esponjar o corpo com água tépida pode reduzir temporariamente a temperatura do corpo, mas o efeito é discreto e costuma causar mais desconforto, arrepios e tremores do que qualquer benefício. Tal prática só está indicada em casos de temperatura acima de 41°C, sempre meia hora depois da administração de antipirético. Banhos com álcool misturado à água são sempre contraindicados.

A decisão do médico de prescrever medicação antipirética de ser bem ponderada, pesando os possíveis benefícios da febre e a possibilidade de efeitos colaterais, mas principalmente levando em conta que a prescrição leviana de tais drogas indica preocupação (que os leigos não percebem como infundada) com riscos apenas presumidos da febre, promovendo um sentido de busca exagerada pela normotermia. Lembrar-se, antes de ressaltar à família, que a medicação deve ser reservada para crianças com desconforto físico ou dor.

Ao optar por prescrever um antitérmico, o médico deve informar os pais explicitamente que a medicação não diminuirá a temperatura até o nível normal e não impedirá que picos febris se repitam por vários dias, enquanto a infecção durar, sob pena de ser procurado novamente porque “o remédio não baixou a febre”.

Drogas antipiréticas devem sempre ser usadas em regime de monoterapia, respeitando os intervalos mínimos entre duas doses e não superpondo ou intercalando drogas diferentes. Contudo, se a criança não responde adequadamente a um determinado medicamento – por exemplo, se a dor ou desconforto físico não passou ou se retornou antes da hora da próxima dose –, pode ser usada uma dose de outro medicamento alternativo, voltando ao regime de monoterapia logo que possível. Suspender o uso da medicação assim que a criança não se queixar mais de desconforto (1, 2, 4, 5, 7, 11, 14).

#### LEMBRAR

Especialistas insistem na recomendação de que medicamentos antitérmicos sejam reservados para crianças com desconforto físico ou dor e que, quando utilizados, seja sempre em regime de monoterapia, respeitando os intervalos mínimos entre duas doses e não superpondo ou intercalando drogas diferentes.

Atenção especial deve ser dada à dosagem prescrita e ao modo de administração, pois todos os estudos que observaram a prática do uso de drogas antipiréticas mostram grande frequência de doses inadequadas – tanto superdosagens, como subdosagens –, muitas vezes em virtude de desconhecimento ou falta de cuidado dos pais, mas também grande porcentagem de prescrições médicas inadequadas. Especialistas recomendam que o médico registre na prescrição, para não haver dúvida quanto ao cálculo da dose, a idade e o peso do paciente e escreva de maneira bem inteligível as quantidades a serem administradas – preferentemente o volume exato medido em mL, evitando a contagem de gotas, que induz a erros –, os intervalos entre as doses e o tempo e/ou as condições de administração. Todas as drogas antipiréticas disponíveis no Brasil dispõem de apresentação em solução, com seringa dosadora calibrada em mL ou frações, e essas devem ser sempre preferidas. Entretanto, infelizmente, tais apresentações não costumam estar disponíveis aos usuários do Sistema Único de Saúde, pois a lista básica definida na Relação Municipal de Medicamentos (REMUME), de acordo com as normas do Ministério da Saúde, só traz apresentações em frascos gotejadores.

Além disso, ao prescrever drogas antipiréticas, evitar doses de ataque maiores do que aquelas recomendadas, pois não têm efeito mais rápido ou superior.

Quanto a quais medicamentos podem ser utilizados, os seguintes analgésicos/antipiréticos e anti-inflamatórios não-esteroidais têm indicação de uso em pediatria, segundo o Formulário Terapêutico Nacional, a Anvisa e a FDA: ácido acetilsalicílico, dipirona/metamizol, acetaminofeno/paracetamol e ibuprofeno.

O ácido acetilsalicílico, que praticamente desapareceu dos receituários médicos, como antipirético para crianças, em vista da sua associação em estudos epidemiológicos com a síndrome de Reye, um tipo de encefalopatia não inflamatória aguda acompanhada de insuficiência hepática, hoje só tem papel histórico no manejo da febre.

A dipirona ou metamizol é uma das drogas mais utilizadas e prescritas por médicos no Brasil, um dos poucos países em que sua comercialização é liberada sem restrições. Sua associação com a incidência da agranulocitose é o motivo de sua proibição – em países como Estados Unidos, Austrália, Noruega, Dinamarca, Suécia e França – ou venda sob fortes restrições – em países como Espanha, Itália, Alemanha, Bélgica, Holanda e Suíça. Contudo, seu emprego tem sido estudado somente com o objetivo de analgesia e, embora o risco absoluto de agranulocitose induzida por essa droga não tenha sido determinado, relatos de caso sugerem que não seja negligível. Portanto, há um quase consenso entre os autores de que seu uso não pode ser recomendado em pediatria (13).

Além dos quatro medicamentos citados, estudos mostram que médicos brasileiros também prescrevem outros fármacos anti-inflamatórios com a intenção de combater a febre, tais como nimesulida, diclofenaco, naproxeno e piroxicam, mesmo sem terem uso em crianças aprovado pela Anvisa, mas sua toxicidade e efeitos adversos contraindicam sua recomendação (12).

Assim, se o médico optar por indicar uma droga antipirética, depois de todas as ponderações descritas acima, as duas opções são o acetaminofeno/paracetamol e o ibuprofeno. A opção preferencial dos especialistas é pelo primeiro, em vista da maior segurança conferida pelo tempo de uso e pelo menor risco de efeitos adversos, além de ser o único aprovado para lactentes menores de seis meses de idade. Mas, de um modo geral, são ambas consideradas drogas seguras e eficazes para reduzir a temperatura e aliviar o desconforto, quando usadas adequadamente; os raros eventos adversos são a lesão hepática por acetaminofeno e lesão renal aguda e hemorragia gastrointestinal por ibuprofeno. O ibuprofeno, na dose de 10 mg/kg/dose, pode proporcionar um efeito



mais rápido e duradouro do que o acetaminofeno, mas essa diferença foi menos evidente em estudos avaliando este último na dose de 15 mg/kg/dose (1, 5, 14). A tabela 4 apresenta informações práticas sobre as dosagens de ambas as drogas.

Tabela 4. Drogas antipiréticas preferenciais - Informações úteis\*

		Acetaminofeno/paracetamol	Ibuprofeno
Idade mínima (meses)		3	6
Dose antipirética (mg/kg)		10-15, 4/4 h	5-10, 6/6 h
Posologia	Doses utilizáveis segundo apresentações mais comuns no Brasil	Bebê (100mg/mL) → 0,1-0,15 mL/kg Criança (32mg/mL) → 0,3-0,5 mL/kg Mastigável (160mg/cp) → 0,06-0,1 cp/kg Gotas (200mg/mL-1mL=15 gts) → 0,75-1,25 gts/kg	Solução (30mg/mL) → 0,17-0,33 mL/kg Gotas (50mg/mL-1mL=10 gts) → 1-2 gts/kg Gotas (100mg/mL-1mL=10 gts) → 0,5-1 gt/kg
Dose máxima diária (mg/kg)		90	40
Dose máxima diária - adulto (g/d)		4	2,4

\* Adaptado de: Blank D. Uso de antitérmicos: quando, como e por quê. Resid Pediatr. 2011;1(2):31-6. <http://bit.ly/N0XH6g>

#### DICA CLÍNICA

Ao prescrever um antitérmico, é importante registrar na receita a idade e o peso da criança (para não deixar dúvida quanto ao cálculo da dose) e as quantidades a serem administradas (preferentemente o volume exato medido em mL, a ser administrado com seringa dosadora calibrada, evitando a contagem de gotas, que induz a erros), os intervalos entre as doses e o tempo e/ou as condições de administração.

Se o manejo da febre já é cheio de nuances, na difícil tarefa de dosar a educação das famílias e o emprego racional e judicioso de medicamentos, o tratamento da febrefobia constitui desafio ainda maior, pois, como já citado, ela é um traço cultural, cuja transmissão tem que ser combatida por meio de ações que vão além da educação no contexto do microambiente familiar (6-9).

O médico, assim como todo profissional de saúde, não pode se eximir de sua responsabilidade na liderança e na promoção de intervenções no âmbito da comunidade, que certamente têm maior possibilidade de sucesso do que aquelas restritas ao círculo familiar, em se tratando de uma questão sociocultural fortemente arraigada no imaginário popular. Por um lado, é essencial que os estudos acadêmicos se concentrem menos no feitiço e tendência secular de manifestação da febrefobia e assumam uma abordagem mais fundamental, que enfoque a elucidação de como se transmitem e mantêm as crenças fóbicas e quais estratégias permitem o seu controle (6, 9). Por outro lado, o profissional de saúde tem que se engajar em ações na grande mídia, como a campanha promovida pela Academia Americana de Pediatria, divulgando com grande destaque o seu então recém-publicado relatório que orientava a luta contra a febrefobia, com ênfase nos possíveis benefícios da febre e seu manejo seguro e racional, com uso judicioso de drogas antipiréticas (1). Tal movimento se deu em 2011; no Brasil, a revista *Veja* publicou uma reportagem sobre o assunto, com a chancela do Departamento Científico de Pediatria Ambulatorial da Sociedade Brasileira de Pediatria, mas a iniciativa não se estendeu de modo consistente. Nos dias de hoje, estudos sugerem que intervenções educativas no contexto comunitário utilizem redes sociais e outras formas de divulgação por meio de aplicativos móveis para smartphones e tablets, associadas a matérias televisivas, com orientações simples e claras, especialmente voltadas a famílias com baixo nível educacional, lidando com conhecimentos tão elementares quanto a definição de febre. Nesse sentido, vale ressaltar que a já citada falta de consenso internacional sobre o limiar para a definição de febre é uma barreira para a padronização necessária dos programas educacionais, agravando a constatação de revisões que estimam que na década atual apenas 58% dos pais (cerca de 61% em países ricos e 54% países pobres) não têm noção exata do que é febre (6).

Dentre essas ações de impacto comunitário mais amplo, uma abordagem preconizada por especialistas é renomear as drogas chamadas antipiréticas ou antitérmicas e passar a referir-se a elas como analgésicos antipiréticos, de modo que, reconhecendo que toda doença febril é desagradável, a ênfase seja mais explicitamente ligada ao controle da dor e do desconforto (9).

Enquanto isso, o tratamento mais imediato da febrefobia precisa ser uma questão central no âmbito do atendimento clínico, assim como na formação dos profissionais de saúde. As principais diretrizes convergem na recomendação de que as orientações às famílias sejam feitas nas chamadas redes de segurança – compostas por profissionais e instituições de atenção à saúde –, que não deixem escapar a oportunidade de transmitir informações baseadas em evidências em todo tipo de contato com o sistema de saúde, sejam consultas de puericultura, aplicação de vacinas, visitas domiciliares e, sobretudo, reuniões comunitárias. Estudos sobre os fatores do hiato persistente entre as recomendações de especialistas e os conhecimentos e comportamentos no manejo da febre sugerem que esse trabalho profilático se estruture em cinco eixos: (1) a desdramatização da febre entre as famílias, com o destaque para seus pontos benéficos e os danos causados pela febrefobia; (2) a definição correta do que é febre, a fim de evitar ações intempestivas; (3) métodos confiáveis de aferição da febre, ressaltando o caráter de triagem da medida da temperatura axilar; (4) reconhecimento dos sinais de risco de doenças graves, incluindo a discussão do sistema de semáforo; e (5) orientação sobre o manejo da febre e diretrizes para o uso de drogas antipiréticas, com ênfase no seu papel como analgésicos, a preferência pela monoterapia e o cuidado com as dosagens adequadas (5, 7, 10).

Por fim, no âmbito clínico do tratamento da febrefobia, continuam valendo no presente as recomendações de Barton Schmitt, na forma de seu “Decálogo do combate à fobia de febre”, proposto há quase quarenta anos, conforme se vê na tabela 5.

Tabela 5: Decálogo do combate à fobia de febre\*

1. A educação sobre febre deve começar nas primeiras consultas de puericultura.
2. A febre é a resposta normal do corpo à infecção.
3. Febre não é doença, mas um sintoma.
4. A medida da febre não tem que ser e não pode ser exata.
5. A aparência clínica é mais importante do que o termômetro.
6. A expressão “manejo da febre” deve ser usada em vez de “controle da febre”.
7. Os pais têm que se preocupar com o conforto da criança, não com a sua temperatura.
8. O uso de antipirético deve ser reservado para crianças com desconforto e temperatura acima de 38°C.
9. Não se devem alternar drogas antipiréticas, pois os riscos são maiores do que os potenciais benefícios.
10. A febre não vai embora até que a infecção se resolva.

\* Adaptado de: Schmitt BD. Fever phobia: misconceptions of parents about fevers. *Am J Dis Child.* 1980;134(2):176-81.

## LEMBRAR

A febrefobia é um traço cultural, cuja transmissão tem que ser combatida por meio de ações que vão além da educação no contexto clínico e do microambiente familiar, mas os profissionais de saúde também devem montar redes de segurança nas comunidades, que promovam orientações para o manejo da febre apoiadas em evidências.

## Bibliografia

1. Sullivan JE, Farrar HC, Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics, Committee on Drugs. Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics.* 2011;127(3):580-7. doi: 10.1542/peds.2010-3852.
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Fever in under 5s: assessment and initial management. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2017 [24/03/2019]. [www.nice.org.uk/guidance/cg160](http://www.nice.org.uk/guidance/cg160).
3. Chusid MJ. Fever of Unknown Origin in Childhood. *Pediatr Clin North Am.* 2017;64(1):205-30. doi: 10.1016/j.pcl.2016.08.014.
4. Richardson M, Purssell E. Who's afraid of fever? *Arch Dis Child.* 2015;100(9):818-20. doi: 10.1136/archdischild-2014-307483.
5. Barbi E, Marzuillo P, Neri E, Naviglio S, Krauss BS. Fever in Children: Pearls and Pitfalls. *Children.* 2017;4(9):81. doi: 10.3390/children4090081.
6. Bertille N, Purssell E, Hjelm N, Bilenko N, Chiappini E, de Bont EGPM, et al. Symptomatic management of febrile illnesses in children: A systematic review and meta-analysis of parents' knowledge and behaviors and their evolution over time. *Front Pediatr.* 2018;6(279). doi: 10.3389/fped.2018.00279.

7. Kelly M, McCarthy S, O'Sullivan R, Shiely F, Larkin P, Brenner M, et al. Drivers for inappropriate fever management in children: a systematic review. *Int J Clin Pharm*. 2016;38(4):761–70. doi: 10.1007/s11096-016-0333-2.
8. Clericetti CM, Milani GP, Bianchetti MG, Simonetti GD, Fossali EF, Balestra AM, et al. Systematic review finds that fever phobia is a worldwide issue among caregivers and healthcare providers. *Acta Paediatr*. 2019; Accepted author manuscript. doi: 10.1111/apa.14739.
9. Purssell E, Collin J. Fever phobia: The impact of time and mortality – A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2016;56:81-9. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.11.001.
10. Hiller MG, Caffery MS, Bégué RE. A Survey About Fever Knowledge, Attitudes, and Practices Among Parents. *Clin Pediatr (Phila)*. 2019. doi: 10.1177/0009922819834276.
11. Pereira GL, Tavares NUL, Mengue SS, Dal-Pizzol TS. Therapeutic procedures and use of alternating antipyretic drugs for fever management in children. *J Pediatr (Rio J)*. 2013;89(01):25-32. doi: 10.1016/j.jped.2013.02.005.
12. Ferreira TR, Barberato Filho S, Borgatto AF, Lopes LC. Analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios não esteroides em prescrições pediátricas. *Cienc Saude Colet*. 2013;18(12):3695-704. doi: 10.1590/S1413-81232013001200025.
13. de Leeuw TG, Dirckx M, Gonzalez Candela A, Scoones GP, Huygen FJPM, de Wildt SN. The use of dipyrone (metamizol) as an analgesic in children: What is the evidence? A review. *Pediatr Anesth*. 2017;27(12):1193-201. doi: 10.1111/pan.13257.
14. Ward MA. Fever in infants and children: Pathophysiology and management. UpToDate [Internet]. 2019. <https://www.uptodate.com/contents/fever-in-infants-and-children-pathophysiology-and-management>.
15. Arora R, Mahajan P. Evaluation of Child with Fever Without Source: Review of Literature and Update. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60(5):1049-62. doi: 10.1016/j.pcl.2013.06.009.

## Atividades

1. Assinale a assertiva correta em relação à febre:
  - a) A febre é um processo homeostático regulado dentro de limites benignos, que raramente eleva a temperatura acima de 41,1°C.
  - b) Febre em crianças é causada por infecções virais das vias respiratórias altas e enterites em cerca de 50% dos casos; cerca de 9% são devidos a doenças reumáticas, 6% a neoplasias.
  - c) A febrefobia, o pavor despropositado da febre, é fruto de condicionantes histórico-culturais e da ignorância dos leigos; não sofrendo a influência dos profissionais de saúde.
  - d) A mudança mais significativa na epidemiologia das causas tratáveis de febre, nos últimos anos, deveu-se à vacinação de rotina contra a tuberculose, o sarampo e a poliomielite.

Resposta comentada: A resposta correta é a opção (a). A opção (b) se refere à febre de origem obscura. A febrefobia também é causada por ignorância e negligência dos profissionais de saúde. A mudança mais significativa na epidemiologia das causas tratáveis de febre, na virada do milênio, deveu-se à vacinação de rotina contra o *Haemophilus influenzae* tipo b e o *Streptococcus pneumoniae*.

2. De acordo com o “Sistema de semáforo para a identificação de risco de doença grave em crianças com febre”, proposto pelo NICE, uma criança que tem resposta normal a estímulos sociais, sorri e é acordada facilmente e chora forte pode ser observada em casa, com a orientação de busca de atendimento médico em caso de:
  - a) febre com mais de dois dias de duração.
  - b) qualquer tipo de exantema.
  - c) aparente piora do estado geral ou convulsão.
  - d) temperatura que ultrapasse 38,5°C.

Resposta comentada: Segundo o sistema de semáforo, crianças que apresentem sinais indicados na coluna verde podem ser observadas em casa, com a orientação de busca de atendimento médico em caso de aparente piora do estado geral, febre com mais de cinco dias de duração, convulsão, exantema que não desapareça à pressão, aumento da preocupação dos pais ou cuidadores, ou ainda em caso de pais muito estressados que não se sintam capazes de cuidar da criança. Resposta correta é a (c).

3. Qual das assertivas é correta em relação à aferição da temperatura no diagnóstico de febre?

- a) Considera-se que uma criança está com febre se a sua temperatura corporal está acima de três desvios-padrão para a hora do dia em que a aferição é feita.
- b) O consenso dos especialistas é que o método preferencial para aferição da temperatura em crianças é medir a temperatura retal em qualquer idade.
- c) A detecção subjetiva por pais e cuidadores não tem nenhum valor, nem ao menos como triagem.
- d) Para propósitos de pesquisa, a definição de febre é a temperatura central do corpo superior a 38°C.

Resposta comentada: A constatação de que uma criança está com febre se dá com a medida da temperatura corporal acima do limite superior (i.e., acima de dois desvios-padrão) para a hora do dia em que a aferição é feita. Não há consenso quanto ao método preferencial para aferição da temperatura em crianças; o uso de termômetro eletrônico para medir a temperatura retal é considerado desconfortável e pouco prático, mas é o método recomendado nos EUA para crianças até os quatro anos de idade; fora dos EUA, um recente consenso de especialistas recomenda que se meça: em recém-nascidos, a temperatura axilar com termômetro eletrônico; entre um mês e 5 anos, a temperatura axilar com termômetro eletrônico, a temperatura timpânica com termômetro infravermelho ou ainda a temperatura cutânea com termômetro de mudança de fases; em maiores de 5 anos, a temperatura oral ou retal com termômetro eletrônico. A detecção subjetiva por pais e cuidadores deve ser valorizada como triagem; um estudo prospectivo demonstrou que as mães detectam com precisão a febre de seus filhos por meio do tato. Resposta correta é a opção (d).

4. O que é correto afirmar quanto ao uso de drogas antipiréticas?

- a) Medicamentos antipiréticos estão formalmente contraindicados em crianças com reserva cardiopulmonar ou metabólica limitada.
- b) A principal indicação dos antipiréticos é prevenir convulsões febris.
- c) O ibuprofeno é sempre mais potente do que o acetaminofeno como antipirético, mas seu uso é limitado pelo risco de dano hepático.
- d) Drogas antipiréticas devem sempre ser usadas em regime de monoterapia, respeitando os intervalos mínimos entre duas doses e não superpondo ou intercalando drogas diferentes. Em caso de resposta inadequada a um determinado medicamento, pode ser usada uma dose de outro medicamento alternativo, voltando ao regime de monoterapia logo que possível.

Resposta comentada: A redução da temperatura corporal por meio do uso de medicação está indicada em situações clínicas específicas, tais como crianças com reserva cardiopulmonar ou metabólica limitada. Drogas antipiréticas não previnem convulsões febris e não devem ser usadas com esse objetivo. O ibuprofeno, na dose de 10 mg/kg/dose, pode proporcionar um efeito mais rápido e duradouro do que o acetaminofeno, mas essa diferença foi menos evidente em estudos avaliando este último na dose de 15 mg/kg/dose. Seus principais eventos adversos são a lesão renal aguda e hemorragia gastrointestinal. Resposta correta é a (d).