

IMPRESA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS

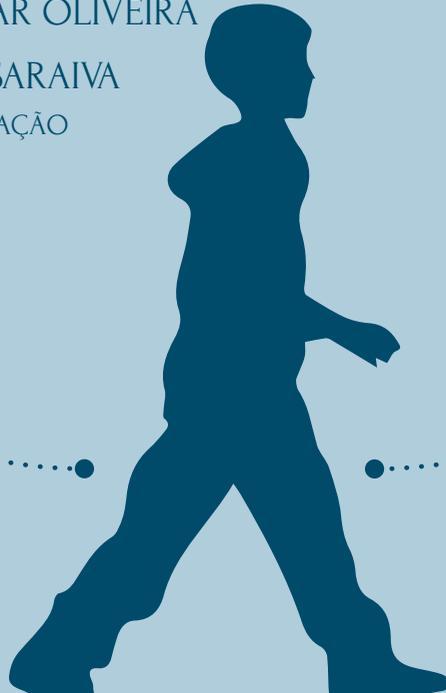
VOL. I

LIÇÕES DE PEDIATRIA

GUIOMAR OLIVEIRA

JORGE SARAIVA

COORDENAÇÃO



Capítulo 16.
Febre

16

Alexandra Oliveira

DOI: https://doi.org/10.14195/978-989-26-1300-0_16

16.1 CONTEXTO

A febre é um dos principais motivos de observação médica. É fonte de grande ansiedade nos pais, que a consideram mais como uma doença do que como um “sintoma/sinal”. É fundamental instruir os pais sobre febre, informando-os que esta é uma resposta normal à infecção e mais raramente à inflamação, que na decisão de tratamento com antipirético o mais importante é o desconforto da criança e que a febre persistirá até à resolução da doença.

16.2 DESCRIÇÃO DO TEMA

16.2.1 Definição

A febre pode ser definida como a elevação anormal da temperatura corporal (geralmente um grau acima da temperatura habitual do indivíduo) que ocorre como parte de uma resposta biológica específica e que é mediada e controlada pelo sistema nervoso central.

A temperatura corporal é controlada pelo centro de termorregulação do hipotálamo. Este equilibra a produção de calor (resultado da atividade metabólica sobretudo a nível do músculo e fígado) e a dissipação do calor (sobretudo pela pele e pulmões). A temperatura média considerada normal é de 37 graus Celsius (°C), mas este valor teve origem sobretudo em estudos de adultos. No entanto, esta varia com a idade, momento do dia, nível de atividade, entre outros. As crianças têm uma temperatura corporal mais elevada em resultado da maior razão entre superfície corporal/peso corporal e pela maior atividade metabólica.

Em termos de determinação da temperatura, a medição rectal é o método padrão de avaliação, no entanto é desagradável e pouco cómodo, não estando por norma indicada. Com a **medição axilar** pode-se obter a mesma fiabilidade desde que realizadas duas medições com intervalo de 60 minutos e com colocação correta do termómetro.

16.2.2 Fisiopatologia e clínica da febre

A febre é o resultado de uma série coordenada de eventos biológicos. Os pirogénios (substâncias que produzem a febre) podem ser toxinas ou produtos do metabolismo de vírus e bactérias, mas também mediadores internos (imunocomplexos, componentes do complemento) que estimulam periféricamente a síntese e libertação de interleucina (IL) 1, e 6, fator de necrose tumoral (TNF), interferão (IFN)-alfa e de outras citocinas endógenas pirogénicas pelas células fagocitárias no sangue e nos tecidos. Estas citocinas são transportadas pelo sangue até ao hipotálamo anterior (área pré-ótica), onde induzem um aumento de produção de prostaglandinas (PG), em particular da PGE2. Esta aumenta no hipotálamo o “*set-point*” da temperatura corporal. Perante isto, o centro de termorregulação determina um conjunto de eventos físicos para elevar a temperatura corporal através de acréscimo da produção de calor (aumento das atividades metabólica e muscular) e diminuição da perda de calor (redução da perfusão cutânea). Clinicamente, este incremento da temperatura é caracterizado por “tremor” generalizado (resultado da atividade muscular), sensação de frio, “arrepios”, procura de ambiente mais quente e agasalhos, acrocianose e pele marmorada (resultado da vasoconstrição

periférica), aumento da frequência cardíaca e respiratória. Por oposição, a descida da temperatura é clinicamente caracterizada por pele quente/hiperémia, sudação, sensação de calor, procura de ambiente fresco e remoção de roupa (resultado da vasodilatação periférica).

Na febre, as citocinas pirogênicas aumentam também a síntese de proteínas de fase aguda pelo fígado, diminuem o ferro sérico e o zinco, causam leucocitose e aceleram a proteólise muscular esquelética. A PGE2 também é responsável pelas mialgias e artralguas que podem existir concomitantemente com a febre.

A febre como parte da resposta inflamatória tem um papel no combate à infecção. Tem como potenciais benefícios a inibição do crescimento de algumas bactérias e vírus e o aumento da atividade imunitária que ocorre perante temperaturas mais elevadas. No entanto, tem como desvantagem o desconforto associado resultante do aumento da atividade metabólica, do consumo de oxigênio, da produção de dióxido de carbono e do aumento da atividade cardiovascular e respiratória.

16.2.3 Causas de febre

Na maioria dos casos, a febre resulta de uma doença infecciosa benigna autolimitada de etiologia viral ou bacteriana (rinofaringite, amigdalite, otite média aguda, bronquiolite, gastroenterite). Menos frequentemente, a febre pode estar associada a doenças mais graves (pneumonia, pielonefrite aguda, meningite, sépsis). Habitualmente, nestes casos existem sinais de alarme que despertam a preocupação da família e do médico.

Para o esclarecimento da causa da febre é fundamental a elaboração de uma história

clínica detalhada e um exame objetivo minucioso. A anamnese deve incluir o tempo de evolução da febre, o máximo de temperatura, a resposta aos antipiréticos, os intervalos entre a sua administração, o estado geral da criança em apirexia, outros sintomas associados (respiratórios, gastrointestinais, urinários, entre outros) e o contexto epidemiológico. O exame objetivo deve ser completo, com particular atenção à impressão clínica da criança, presença de exantema e sinais de irritação meníngea. Os antecedentes pessoais e familiares também são importantes.

São sinais tranquilizadores se a criança brinca, apresenta sorriso fácil, acalma ao colo, tem apetite e fica com o comportamento quase habitual na fase de apirexia.

São sinais de alarme: a presença de febre no recém-nascido ou no lactente de idade inferior a três meses, má impressão clínica, recusa alimentar quase total, prostração, exantema no início do quadro febril, petéquias/púrpura, convulsão/sinais de irritação meníngea, má perfusão periférica mantida/instabilidade hemodinâmica, gemido, sinais de dificuldade respiratória, vômitos incoercíveis, febre muito elevada/difícil de controlar, *pseudoparalisia* de um membro/dor articular/óssea, apreensão excessiva dos pais e febre prolongada.

Após a história clínica e o exame objetivo minucioso, deve ser possível identificar a causa de febre (e tratar de acordo com esta) ou distinguir as crianças com um quadro febril não preocupante das que apresentam sinais de apreensão. Na criança com febre sem foco e com má impressão clínica é obrigatório proceder ao internamento para vigilância. Deve obter-se um acesso venoso

e efetuar investigação etiológica ponderada **caso a caso** (sumária de urina/urocultura, hemograma, proteína C reativa, hemocultura, radiografia do tórax, estudo do líquido cefalorraquidiano). De acordo com os resultados, a conduta terapêutica adequada deve ser colocada em prática.

16.2.4 Terapêutica

É fundamental transmitir aos pais que a febre é uma resposta fisiológica, na maioria das vezes provocada por doenças benignas e autolimitadas. As medidas iniciais para reduzir a temperatura consistem em aumentar o aporte de líquidos e promover o repouso. A utilização de banhos de água tépida e compressas de água fria apenas conseguem diminuir ligeiramente a temperatura periférica e aumentam o desconforto e “tremor”. A terapêutica com antipirético deve ser ponderada caso a caso de acordo com a situação clínica (grau de desconforto, doença subjacente, entre outros). Deve ser dada informação por escrito relativamente aos antipiréticos a utilizar (doses e intervalos) e alertar para a colocação da medicação em local fora do alcance das crianças. Os principais antipiréticos utilizados em idade pediátrica são o paracetamol e o ibuprofeno. Ambos inibem a enzima ciclo-oxigenase que converte o ácido araquidónico em prostaglandina, impedindo os efeitos desta em aumentar o “*set-point*” da temperatura corporal. O paracetamol é um fármaco seguro e eficaz na dose de 10 a 15mg/kg/dose (máximo 1 g) com intervalos de administração de 4 a 6 horas (máximo 5 vezes ao dia), atua em cerca de 30 minutos, com o pico do efeito em duas horas e a duração de 4 a 6 horas. Em Portugal estão disponíveis diferentes formulações:

xarope (40 mg/mL), supositórios (125, 250, 325 e 500 mg) e comprimidos (500 mg e 1 g). Apesar de ser um fármaco seguro, pode apresentar toxicidade gástrica, cutânea e hepática (grave, se associada a doses elevadas). O ibuprofeno é um anti-inflamatório não esteroide, eficaz e seguro na dose de 5 a 10 mg/kg/dose (máximo 600mg) com intervalos de administração de 6 a 8 horas, atua em 60 minutos, obtém o pico de efeito em 3 horas e a duração é de 6 a 8 horas. Em Portugal estão disponíveis diferentes formulações: suspensão oral (20 mg/mL), supositórios (75, 150 mg) e comprimidos (200, 400, 600 mg). Apesar de seguro, pode causar toxicidade gástrica, redução da adesão plaquetar, trombocitopenia, disfunção renal e síndrome de *Stevens-Johnson*.

A utilização de terapêutica alternada com paracetamol e ibuprofeno é comum, mas não existe qualquer vantagem em termos de segurança ou eficácia.

16.3 CONCLUSÃO

A febre é um sintoma normal que ocorre em resposta à infeção. Não existe um valor exato de temperatura corporal que possa ser definido como febre, dada a variabilidade intra e interpessoal. Na maioria dos casos, resulta de uma doença infecciosa benigna autolimitada de etiologia viral ou bacteriana e menos frequentemente está associada a doenças mais graves. Para o seu esclarecimento é fundamental uma história clínica detalhada e um exame objetivo minucioso com identificação de sinais tranquilizadores e de alarme. A terapêutica inicial da febre consiste em aumentar o aporte de líquidos e promover o repouso. A terapêutica

com antipirético deve ser ponderada caso a caso de acordo com a situação clínica e os principais antipiréticos utilizados em idade pediátrica são o paracetamol e o ibuprofeno.

16.4 FACTOS A RETER

A febre é a elevação anormal da temperatura corporal (geralmente um grau Celsius acima da temperatura habitual do indivíduo) e é parte de uma resposta biológica específica.

A medição axilar é fiável desde que realizada em duas ocasiões diferentes com intervalo de 60 minutos e com colocação correta do termómetro.

Clinicamente, traduz-se por “tremor” generalizado, sensação de frio, “arrepios”, procura de ambiente mais quente e agasalhos, acrocianose e pele marmorada, aumento da frequência cardíaca e respiratória.

Habitualmente, decorre de uma doença infecciosa benigna autolimitada de etiologia viral ou bacteriana e menos frequentemente está associada a doenças mais graves.

É fundamental uma história clínica detalhada e um exame objetivo minucioso.

Sinais de alarme: a presença de febre no recém-nascido ou no lactente de idade inferior a três meses, má impressão clínica, recusa alimentar quase total, prostração, exantema no início do quadro febril, petéquias/púrpura, convulsão/sinais de irritação meníngea, má perfusão periférica mantida/instabilidade hemodinâmica, gemido, sinais de dificuldade respiratória, vômitos incoercíveis, febre muito elevada/difícil de controlar,

pseudoparalísia de um membro/dor articular/óssea, apreensão excessiva dos pais e febre prolongada.

Na criança com febre sem foco e com má impressão clínica é obrigatório proceder ao internamento para vigilância, obter um acesso venoso e efetuar investigação etiológica ponderada caso a caso.

A terapêutica da febre consiste em aumentar o aporte de líquidos, promover o repouso e utilização de antipiréticos (caso a caso).

A terapêutica alternada com paracetamol e ibuprofeno não tem qualquer vantagem em termos de segurança ou eficácia.

Leitura complementar

- Ward MA. Fever in infants and children: Pathophysiology and management. UpToDate. 2016. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 01/08/2016.
- Sullivan JE, Farrar HC. Fever and Antipyretic Use in Children. *Pediatrics* 2011, 127(3): 580-87.