



DOCUMENTO CIENTÍFICO

DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS DE
PEDIATRIA AMBULATORIAL E INFECTOLOGIA (GESTÃO 2022-2024)

Nº 206, 15 de Maio de 2025

ABORDAGEM DA FEBRE AGUDA EM PEDIATRIA E REFLEXÕES SOBRE A FEBRE NAS ARBOVIROSES

DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE PEDIATRIA AMBULATORIAL (GESTÃO 2022-2024)

PRESIDENTE: Tadeu Fernando Fernandes

SECRETÁRIA: Renata Rodrigues Aniceto

CONSELHO CIENTÍFICO: Ana Jovina Barreto Bispo, Denise Alves Brasileiro, Isabel Rey Madeira, Régis Ricardo Assad, Samir Buainain Kassar, Suzana Maria Ramos Costa, Tania Maria Sih

DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE INFECTOLOGIA (GESTÃO 2022-2024)

PRESIDENTE: Marco Aurélio Palazzi Sáfyadi

SECRETÁRIA: Cristina de Oliveira Rodrigues

CONSELHO CIENTÍFICO: Anne Layze Galastri, Carolina Frizzera Dias, Denise Cardoso das Neves Sztajnbok, Eitan Naaman Berezin, Gabriela Araujo Costa, Jailson de Barros Correia, Maria Cleonice Aguiar Justino, Roberio Dias Leite

INTRODUÇÃO

A febre representa uma das queixas mais frequentes nos atendimentos pediátricos, tanto em consultas ambulatoriais como em atendimentos de emergência. Estima-se que 20% a 30% das consultas pediátricas têm a febre como sintoma principal.¹

A ansiedade dos familiares e dos pacientes em relação à febre acarreta gastos diretos e indiretos no seu tratamento, transformando um sintoma comum em uma verdadeira fobia (*febre-fobia*), pois a associação entre febre e doenças infecciosas ou convulsões, está muitas vezes implícita para familiares e mesmo para os profissionais que lidam com crianças e adolescentes em ambiente domiciliar, escolar e hospitalar.^{2,3}

Documento elaborado por colaboradores da Sociedade Brasileira de Pediatria e que referem não terem conflitos de interesses - Apoio Opella Healthcare

Por se tratar de um fenômeno biológico, os valores medidos da temperatura corporal não se mantêm constantes no decorrer do dia, pois esta apresenta um ritmo circadiano, variando na dependência dos fenômenos biológicos que a determinam. Os menores valores medidos ocorrem na madrugada e os maiores, no fim da tarde. Em adultos, a amplitude dessa variação é de cerca de 0,5°C; em lactentes essa variação é maior, podendo atingir até 1°C.²

Dessa forma, a interpretação da temperatura corporal deve ser realizada com cautela, a fim de evitar a classificação inadequada de um paciente como febril. Variações fisiológicas, como a elevação da temperatura no final da tarde ou em dias quentes de verão, podem influenciar os valores obtidos, especialmente quando não são considerados o horário da aferição, o ambiente e as condições individuais no momento da medição.²

TERMORREGULAÇÃO

A temperatura corporal é regulada e mantida estável pelo “centro termorregulador”, um conjunto de neurônios localizados na área pré-óptica do hipotálamo, que, por sua capacidade de integrar as informações das variações da temperatura interna e do meio ambiente, tem função de termostato, fazendo o equilíbrio fino entre a produção e a perda de calor. Os mecanismos que controlam o aumento de produção ou a conservação de calor são controlados pelo hipotálamo posterior, enquanto o hipotálamo anterior controla a perda de calor.⁴

A produção de calor no organismo é contínua, pois a principal fonte de produção de calor é o metabolismo basal, representado pela energia cinética armazenada nas ligações de fosfato de alta energia (adenosina trifosfato – ATP) derivada do metabolismo das gorduras, das proteínas e dos carboidratos.⁴

A atividade física é outra importante fonte de produção de calor. Assim, a produção de calor não é constante, sofrendo variação na dependência da atividade física, do tipo de alimenta-

ção e, em menor grau, pela função hormonal e pela atuação da adrenalina e do próprio metabolismo celular.⁵

A estabilidade da temperatura corporal requer mecanismos de perda de calor, pois, de outra maneira, ela tenderia a elevar-se continuamente. Em ordem decrescente de importância, os mecanismos envolvidos na perda contínua de calor são:⁵

- **Radiação:** é a emissão de calor ao meio ambiente pelas ondas infra-vermelhas. Em condições basais, é responsável por cerca de 60% do total da perda de calor em adultos;
- **Evaporação:** é a perda de calor produzida no organismo pelo processo de evaporação da sudorese, retirando, assim, calor do corpo. Em adultos, é responsável por cerca de 25% do total de perdas;
- **Convecção:** é a transferência de calor ao meio ambiente e depende das correntes de ar que circulam em torno do corpo;
- **Condução:** é a troca de calor entre o corpo no contato direto com outra superfície de apoio.

As glândulas sudoríparas desenvolvem-se funcionalmente no sentido craniocaudal, sendo, portanto, menor sua capacidade como fontes efetivas de perda de calor em lactentes jovens. Por outro lado, como eles permanecem a maior parte do tempo deitados, é maior a área de troca de calor por condução.⁵

Vale lembrar, ainda, que as vestes funcionam como barreira para a dispersão do calor pelas ondas infravermelhas (radiação). Por estes fatores, é mais frequente a ocorrência de hipertermia, nessa faixa etária.⁵

FISIOPATOLOGIA DA FEBRE

A elevação da temperatura corporal observada na febre, e não na hipertermia, é uma das manifestações clínicas de uma complexa reação orgânica a agressões geralmente externas. Os agentes capazes de desencadear febre são denominados

de pirógenos exógenos, e podem ser classificados como infecciosos (vírus, fungos, bactérias e toxinas) e não-infecciosos (complexos antígeno-anticorpo e antígenos resultantes da destruição celular, como a que ocorre na reabsorção de hematomas, necrose tumoral, cicatrização tissular).⁶

Quando os pirógenos exógenos entram em contato com os macrófagos teciduais, induzem a produção dos pirógenos endógenos representados, principalmente, pelas Interleucinas 1 e 6 (IL-1 e IL-6) e o Fator de Necrose Tumoral (FNT), entre outros, que ganham a corrente sanguínea e se dirigem ao SNC (Sistema Nervoso Central), onde ativam o centro termorregulador localizado na região pré-óptica do hipotálamo à produção da prostaglandina E2 (PGE₂), elemento responsável pela elevação do ponto de termorregulação.^{6,7}

A elevação da temperatura corporal desencadeada pelos pirógenos endógenos é modulada pela liberação de hormônios. Estes, agindo como antipiréticos endógenos impedem o descontrole da temperatura corporal que poderia atingir níveis muito elevados. Isto, por sua vez, acarretaria alterações da função enzimática, inibindo ou bloqueando sua atividade. Os glicocorticoides e o hormônio antidiurético, bem como o fator de necrose tumoral alfa desempenham esse papel modulador da resposta ao estímulo do centro termorregulador.^{6,7}

Podemos destacar alguns pontos interessantes:^{2,8-10}

- A elevação da temperatura corporal decorrente da febre, dentro de certos parâmetros, acelera a atividade enzimática, produzindo um aumento da atividade metabólica de todas as células do organismo e induzindo maior atividade celular, acompanhada de aumento de consumo de oxigênio, com todos os seus benefícios e consequências;
- O tempo médio dos leucócitos circulantes é, habitualmente, de cerca de 8 horas. Num quadro febril, observa-se uma aceleração da migração dos leucócitos para os tecidos onde estiver ocorrendo um processo inflamatório, aumentando, assim, a população de macrófagos (células de defesa);

- Nos quadros febris, observa-se diminuição da estabilidade da membrana lisossomal, potencializando a atividade bactericida dos macrófagos;
- Há estimulação da transformação dos linfócitos com a finalidade de facilitar e acelerar a produção de anticorpos;
- O principal mecanismo de defesa indireto observado nos quadros febris é fruto das alterações observadas no metabolismo do ferro. Ocorre inibição da absorção de ferro pelo intestino e aumento de sua captação pelo fígado, acentuado pelo aumento da destruição de hemácias mais maduras pelo baço, resultando em diminuição da dosagem de ferro sérico e, conseqüentemente, da hemoglobina. O ferro é um micronutriente de fundamental importância no metabolismo da multiplicação bacteriana. Portanto, sua menor disponibilidade, observada quando ocorre um processo infeccioso, retarda e limita a proliferação bacteriana. Nos processos inflamatórios agudos ou crônicos, também se nota a queda na dosagem de ferro sérico, explicando a queda observada na dosagem de hemoglobina, que é erroneamente classificada como anemia. A magnitude dessa queda de hemoglobina, em escolares, pode chegar a 3 g/dL, observada na fase aguda de processos infecciosos bacterianos que retornam ao seu valor real em 2 a 4 semanas após o controle da infecção. Portanto, a terapêutica para correção de um quadro de anemia, em vigência de processos infecciosos de qualquer etiologia, deve ser criteriosamente analisada, considerando a fisiopatologia dos mecanismos envolvidos nessas circunstâncias.
- A existência de um quadro infeccioso de qualquer etiologia quase sempre está associada à presença de febre. Contudo, observa-se que recém-nascidos, principalmente prematuros, podem não apresentar febre mesmo em vigência de infecção. Sabe-se que a partir da 33ª semana, ou mais tardar na 36ª semana de gestação, os leucócitos obtidos de sangue do cordão umbilical são capazes de sintetizar os pirógenos endógenos, *in vitro*, quando estimulados.
- Por outro lado, em prematuros com infecção, observa-se a ocorrência de hipotermia, indiretamente evidenciando a capacidade de res-

posta do centro termorregulador aos pirógenos endógenos. Assim, a hipotermia pode ser consequência da vasoconstrição periférica associada à pouca quantidade de tecido celular subcutâneo e à tomada da temperatura corporal periférica (axilar), e não à imaturidade neural ou enzimática. Desnutridos graves também podem não apresentar febre quando infectados. A possível explicação está ligada à diminuição da sua capacidade de síntese proteica das interleucinas.

- Não existem evidências clínicas de que a magnitude da temperatura alcançada nos quadros febris tenha qualquer valor prognóstico (gravidade) ou diagnóstico (etiologia viral ou bacteriana) nos quadros infecciosos. Contudo, temperatura corporal igual ou superior a 39,5°C inibe o desempenho da atividade enzimática, que depende da temperatura para sua atividade normal, podendo, assim, inibir os mecanismos normais de defesa dela dependente.

FEBRE NÃO É DOENÇA, É UM SINAL

A definição de febre leva em conta o aumento da temperatura corporal acima dos valores considerados normais, decorrente da elevação do ponto de termorregulação, não havendo um consenso para sua definição.

A febre, quando medida por temperatura axilar, é geralmente definida como uma temperatura igual ou superior a 37,5°C (correspondendo a 38°C quando medida por temperatura oral ou retal). Esta definição é amplamente aceita na literatura médica como um indicador de febre, tanto em adultos quanto em crianças. A medição retal é considerada o padrão-ouro para a determinação da temperatura central, especialmente em populações pediátricas, devido à sua precisão.^{11,12}

O quadro clínico da febre caracteristicamente inclui:¹³

- Extremidades frias
- Ausência de sudorese, sensação de frio e eventualmente tremores
- Taquicardia e taquipneia

Nos casos onde a elevação da temperatura corporal é decorrente da dificuldade em perder calor (excesso de roupa, ambiente aquecido) ou mesmo pela produção exagerada de calor (exercícios intensos) chamamos de **HIPERTERMIA**. O quadro clínico reflete a necessidade de aumentar as perdas, ocorrendo vasodilatação periférica com consequente presença de extremidades quentes, sudorese intensa, sensação de calor e ausência de tremores.¹¹

A Sociedade Italiana de Pediatria publicou uma Diretriz para o tratamento da febre em crianças, baseada em evidências, após extensa revisão da literatura. Entre as questões revistas, algumas serão resumidas a seguir:¹⁴

- Não há consenso sobre o melhor método que seja relativamente fácil, seguro e não invasivo para predizer com precisão a temperatura central. A temperatura retal é a melhor e reflete a temperatura central do corpo, mas é um método física e psicologicamente invasivo. Por essa razão, as diretrizes italianas recomendam que a medição da temperatura axilar com termômetro digital seja utilizada em ambientes escolares e domiciliares. Em ambientes hospitalares ou ambulatoriais, um termômetro infravermelho deve ser utilizado em crianças maiores de um ano de idade apenas por profissionais de saúde treinados, pois o uso desses dispositivos está sujeito a erros quando manuseados por pessoas não treinadas. Em lactentes com menos de um ano de idade, em qualquer ambiente, para a medição da temperatura axilar, recomenda-se apenas o uso de termômetro digital, pois as evidências em relação a outros dispositivos nesse grupo etário são escassas.
- A medição da temperatura axilar com termômetro digital é recomendada em crianças com menos de 4 semanas de idade em todos os contextos (nível de evidência III; força da recomendação B).
- Em ambiente hospitalar ou ambulatorial, a medição da temperatura axilar com termômetro digital ou com termômetro infravermelho (timpânico ou com ou sem contato com a pele) é recomendada em crianças com mais de 4 semanas de idade (nível de evidência II; força da recomendação B).

1. Quais métodos físicos são úteis para a redução da temperatura corporal?

- Os métodos físicos não são recomendados, a não ser nos casos de hipertermia, definida por uma temperatura central $\geq 40^{\circ}\text{C}$ acompanhada de alterações no sistema nervoso central.

2. A intensidade da febre se correlaciona com a gravidade da doença subjacente?

- Não pode ser utilizada a intensidade da febre como indicador de infecção bacteriana grave, exceto em menores de 3 meses com leucocitose ou aumento da proteína C reativa.

3. Quando recomendar o uso de antitérmicos e quais antitérmicos podem ser utilizados?

- A recomendação de antitérmicos em crianças deve ser feita quando a febre está associada a desconforto evidente (choro intenso, irritabilidade, redução da atividade, redu-

ção do apetite, distúrbio do sono), a fim de não “engessar” os pais a valores para uso de antitérmico. No Brasil estão recomendados o Paracetamol, a Dipirona e o Ibuprofeno. O uso do Ácido Acetil Salicílico não é recomendado pelo risco de Síndrome de Reye. Uso alternado ou associado de antitérmicos não é recomendado, pois podem confundir os familiares ou cuidadores e aumentar o risco de superdosagem, e não trazem nenhum benefício à criança febre a monoterapia.

4. Antitérmicos disponíveis no Brasil: indicação, doses, tolerância e segurança em crianças?

- Os antitérmicos disponíveis no Brasil para febre e dores leves/moderadas são: paracetamol, dipirona e ibuprofeno. Todos são bem tolerados e efetivos nas doses recomendadas no quadro 1, a seguir:¹⁵

	A partir da idade/peso	Por dose	Max. Diária
Paracetamol	Neonatos e acima de 3 kg	10-15 mg/kg intervalo 4 a 6 horas	50 a 75 mg/kg/dia
Dipirona	3 meses e acima de 5 Kg	10-16 mg/kg intervalo 6 a 8 horas	40 a 64 mg/kg/dia*
Ibuprofeno	6 meses e acima de 5 Kg	5-10 mg/kg intervalo 6 a 8 horas	40 mg/kg/dia

* checar a dose máxima por faixa etária na bula

5. Qual orientação para uso de antitérmicos em crianças com doenças crônicas?

- A escolha do antitérmico deve sempre considerar a condição clínica específica de cada paciente, garantindo segurança e eficácia no manejo dos sintomas. Em crianças com doenças hepáticas crônicas, é recomendado priorizar medicamentos que apresentem menor impacto sobre a função hepática, como o paracetamol em doses ajustadas. Em casos de insuficiência renal crônica deve-se evitar o uso do ibuprofeno, devido ao risco de agravamento da função renal. Adicionalmente, para pacientes com asma, é importante ter cuidado ao utilizar an-

titérmicos, especialmente o ibuprofeno, em função do fenômeno conhecido como asma induzida por AINEs, uma entidade reconhecida, porém muito mais comum em adultos do que em crianças. Uma avaliação detalhada do histórico médico da criança é essencial para determinar o tratamento mais adequado.

6. Como tratar a febre em crianças menores de um mês?

- Paracetamol é o único antitérmico recomendado para febre em menores de um mês, sendo sua dose ajustada segundo a idade gestacional.

7. Uso de antitérmicos para prevenção da convulsão febril¹⁴

- Uma metanálise recente de 3 grandes estudos, incluindo um total de 540 crianças com idade entre 6 e 72 meses de idade com convulsões febris anteriores avaliou o uso de anti-epilépticos para prevenção de convulsões febris.
- Neste estudo, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada na taxa de convulsões febris entre crianças que receberam anti-epilépticos profiláticos ou placebo (OR:0,9, IC 95%:0,57 e 1,43). Chegando-se à seguinte recomendação: "o uso preventivo de antitérmicos não é recomendado para a prevenção de convulsões febris com nível de evidência I e força de recomendação E.

8. Uso de antitérmico "preventivo" antes da aplicação de vacinas¹⁷

- O uso de antitérmicos na vacinação pediátrica deve equilibrar o alívio de sintomas e a preservação da resposta imunológica. Evidências indicam que o paracetamol profilático pode reduzir a imunogenicidade de algumas vacinas, especialmente nas primeiras doses, embora os títulos de anticorpos geralmente permaneçam protetores. Por isso, não se recomenda o uso profilático rotineiro de antitérmicos. A orientação é utilizá-los apenas de forma terapêutica, em caso de febre ou dor significativa após a vacinação. Em situações especiais — como em crianças com reações adversas prévias ou em grupos de risco — o uso profilático pode ser considerado individualmente, com base na relação risco-benefício.

< 12 meses (≥ 160 bpm)
 12 a 24 meses (≥ 150 bpm)
 2 a 5 anos (≥ 140 bpm)

- Observe a Frequência Respiratória (respirações/minuto):
 > 50 (6 a 12 meses)
 > 40 para os maiores de 12 meses e, saturação de oxigênio ≤ 95%.
- Avaliar o tempo de enchimento capilar, alerta se > 3 segundos.
- Atenção para o grau de hidratação, avaliar mucosas e turgor da pele.
- Importante analisar a criança quanto ao grau de atividade e responsividade aos estímulos.

Esta avaliação classificará em verde, amarelo ou vermelho (protocolo semáforo) o grau de risco que direcionará o conjunto de investigações e a conduta inicial destas crianças com febre.¹⁸

Em muitos casos, após toda avaliação clínica, pode ser impossível a identificação do foco febril, e esta situação é conhecida como febre sem sinais de localização (FSSL), definida como: ocorrência de febre com menos de 7 dias de duração em uma criança em que a história clínica e o exame físico não revelaram a causa.^{13,18}

A maioria dessas crianças apresenta uma doença infecciosa aguda autolimitada ou está no pródomo de uma doença infecciosa benigna; poucos têm uma infecção bacteriana grave ou potencialmente grave.¹⁸

Com o intuito de padronizar a abordagem e diagnóstico precoce das infecções bacterianas graves várias estratégias foram elaboradas para avaliar crianças menores de 3 anos de idade com FSSL, utilizando-se da associação de critérios clínicos e laboratoriais, como exemplo os critérios de Rochester, que separam os lactentes de 3 meses de idade em dois grupos: alto e baixo risco para presença de doença bacteriana grave na vigência de FSSL e para os maiores de 3 meses utiliza-se os critérios de Baraff.^{19,20}

O Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, utiliza um protocolo de atendimento para crianças com FSSL baseado nos pro-

AVALIAÇÃO DA CRIANÇA FEBRIL

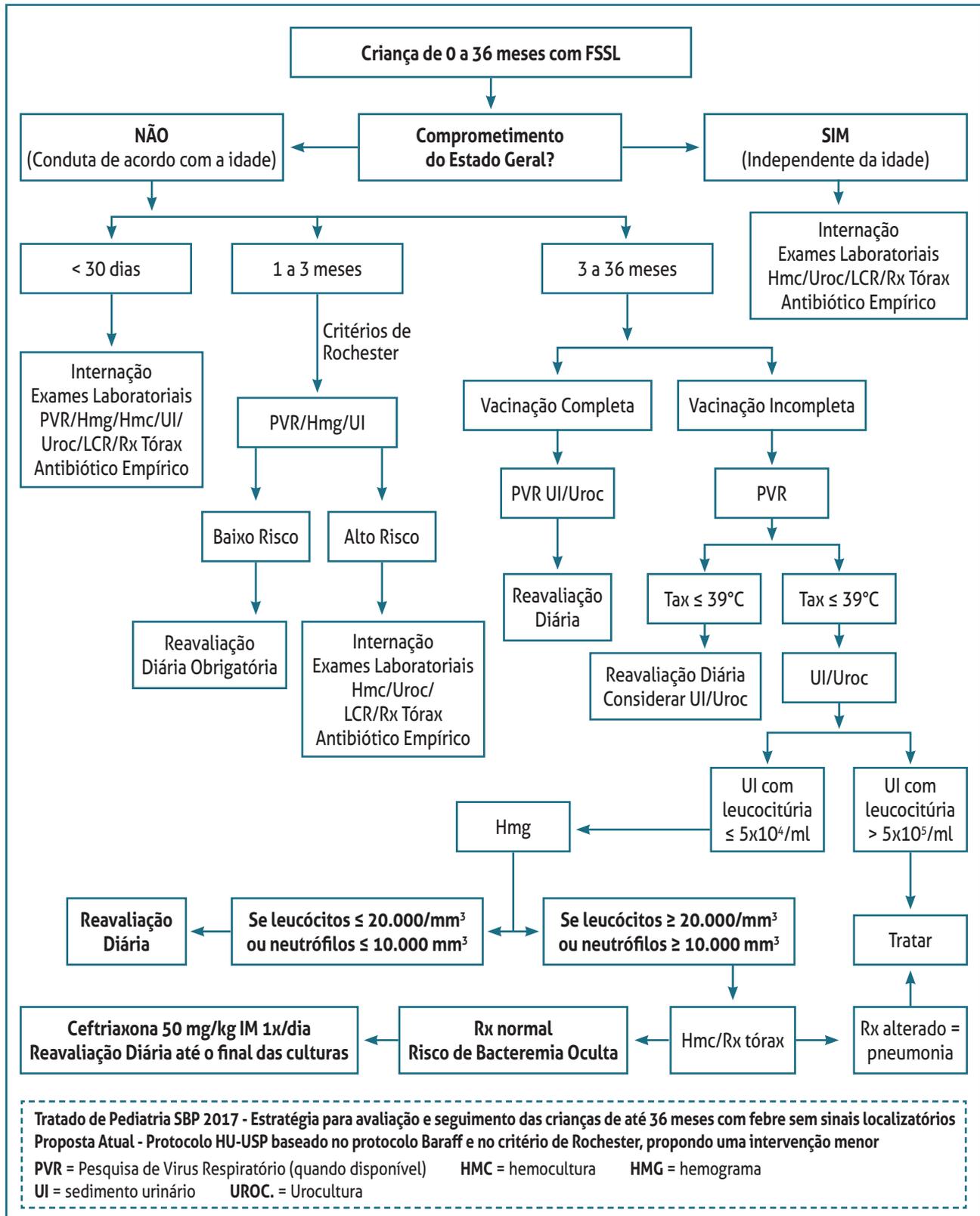
A avaliação da criança febril começa por uma anamnese detalhada, passa por um exame físico completo destacando-se a presença ou ausência de sintomas e sinais que possam ser utilizados para prever o grau de risco:^{13,18}

- Atenção para a Frequência Cardíaca em batimentos por minuto (bpm):

tolos de Baraff e Rochester, mas propõe uma intervenção menor. Este protocolo foi validado após um período de 12 meses de uso em crianças com FSSL onde todos os casos de infecção bacteriana grave conseguiram ser iden-

tificados e a utilização de antibióticos empírica foi reduzida.⁴⁻¹³ Este protocolo foi publicado no Tratado de Pediatria da SBP em 2017 e apresentamos nestas recomendações na tabela 1 a seguir.²¹

Tabela 1. Proposta atual para avaliação e seguimento de crianças até 36 meses de idade com febre sem sinais de localização (FSSL).²¹



Destacamos ainda a **febre de origem indeterminada** (FOI), que, de acordo com os critérios clássicos estabelecidos por Petersdorf e Beeson na década de 1960 (com base em estudos em adultos), foi definida como:

- Febre $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ (axilar ou equivalente);
- Duração ≥ 3 semanas;
- Ausência de diagnóstico após uma semana de investigação hospitalar padronizada.

Recentemente, propôs-se uma revisão desses critérios, adaptando-os à prática clínica contemporânea:

- Em ambiente hospitalar, alguns protocolos aceitam apenas 3 dias de investigação intensiva;
- No contexto ambulatorial, considera-se uma semana de avaliação detalhada (com exames complementares direcionados).

Atualmente, a definição de FOI prioriza a qualidade e profundidade da investigação (incluindo métodos diagnósticos avançados) em vez de apenas o tempo de avaliação.

Classificação Etiológica

A FOI pode ser categorizada em quatro grupos principais:

1. **Infecciosas** (30% a 40% dos casos);
2. **Reumatológicas/Inflamatórias** (15% a 20%);
3. **Neoplásicas** (20% a 30%);
4. **Miscelâneas** (10% a 20%; inclui doenças autoinflamatórias, febre factícia e efeitos de medicamentos).

FOI em Pediatria

Para crianças, considera-se FOI quando há:

- Febre $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ diária por ≥ 14 dias;
- Sem causa identificada após avaliação clínica e laboratorial básica.

Na prática pediátrica, infecções virais recorrentes são frequentemente diagnosticadas em casos inicialmente classificados como FOI, embora não se enquadrem na definição clássica.

Principais Causas Infecciosas de FOI

As infecções respondem por mais de um terço dos casos, com variações regionais. As mais relevantes incluem:

- **Virais:** Citomegalovírus (CMV), vírus Epstein-Barr (EBV), HIV;
- **Bacterianas:**
 - Tuberculose e micobactérias não tuberculosas;
 - Endocardites, abscessos (intra-abdominais ou retroperitoneais);
 - Doença da arranhadura do gato (*Bartonella henselae*);
 - Salmonelose, infecções ósseas, infecções do trato urinário;
- **Parasitárias:** Malária, toxoplasmose

TRATAMENTO DA FEBRE

a. Métodos Físicos

Uma revisão sistemática da Cochrane chama a atenção para o rápido início de ação desses métodos, mas com pequena duração do efeito na redução da temperatura corpórea, de tal modo que seu uso oferece pequena vantagem sobre a terapêutica medicamentosa, mas com aumento no desconforto do paciente destacando-se os calafrios e a irritabilidade aumentada.²²

b. Antitérmicos

Não existe um valor "mágico", teórico, fixado por consensos ou guias para administrar antitérmicos. A recomendação para uso de antitérmicos em crianças deve ser feita quando a febre está associada a desconforto evidente (choro intenso, irritabilidade, redução da atividade, redução do apetite, distúrbio do sono) e não baseado em um número predeterminado.²³

Os antitérmicos estão entre os fármacos mais utilizados em crianças febris, com ou sem

prescrição médica, e são, comumente, causa de intoxicações, em geral por erro na administração de dose ou intervalo, ou por interação medicamentosa.²³

Três antitérmicos estão disponíveis no Brasil: paracetamol, ibuprofeno e dipirona. Todos são eficazes e seguros quando utilizados dentro de sua faixa terapêutica e de modo isolado, destacamos que apesar da falta de evidências científicas que justifique a alternância de antitérmicos²³, várias publicações alertam para o risco dessa prática, pais e cuidadores frequentemente erram dosagens, na ânsia do controle da febre e, aumentam o risco de intoxicações.²³

Como todos os antitérmicos têm mecanismo similar de ação [agem diminuindo a produção de prostaglandinas (PGE₂) no hipotálamo, pela inibição da enzima ciclooxigenase (COX)], não existe indicação para se usar a combinação de dois deles, intercalando-os para melhor efeito terapêutico (baixar a temperatura), pois o risco de eventos adversos, com essa prática, multiplica-se sem qualquer melhora nos objetivos almejados.^{13,23}

Apesar da falta de evidências científicas que justifiquem a alternância de antitérmicos, essa prática está se tornando um hábito na clínica pediátrica.^{13,23}

Diversas publicações alertam para os riscos associados ao uso indiscriminado de antitérmicos, especialmente em crianças. Pais e cuidadores, na tentativa de controlar rapidamente a febre, frequentemente cometem erros de dosagem, o que pode resultar em eventos adversos e intoxicações medicamentosas.^{13,23}

Apesar das recomendações contrárias, levantamento realizado nos Estados Unidos revelou que mais de 50% dos pediatras ainda orientavam os pais a utilizarem antitérmicos de forma combinada.²⁴

Um levantamento na Espanha mostrou que 68,8% dos pediatras espanhóis praticam a alternância de antitérmicos, o que motivou a Academia Espanhola de Pediatria a emitir um alerta sobre a falta de embasamento científico.²⁵

Estudo realizado nos Estados Unidos com questionários aplicados a 256 pais, investigou a prática da alternância de antitérmicos. Os resultados mostraram que 67% dos respondentes relataram utilizar essa abordagem, apesar da escassez de evidências que sustentem sua eficácia e segurança.²⁶

Em outra pergunta do questionário 81% dos pais informaram que a recomendação da alternância partiu do pediatra da criança com um detalhe anedótico: 9% dos pediatras recomendaram a alternância de paracetamol e ibuprofeno a cada 2 horas, 16% a cada 3 horas, 43% a cada 4 horas, 23% a cada 6 horas mostrando a falta de consenso e racionalidade.²⁶

Uma revisão sistemática incluiu ensaios clínicos randomizados, publicados até dezembro de 2011, em que um dos braços fosse terapia alternada com antipiréticos para tratamento de febre em crianças menores de 12 anos, atendidas em nível ambulatorial. A conclusão foi bem taxativa alertando que embora haja uma tendência na redução das médias de temperatura com antipiréticos alternados em relação aos antipiréticos isolados, não existe evidência suficiente para afirmar que essa prática é mais eficaz que a monoterapia.^{27,28}

Um estudo brasileiro, metodologicamente bem estruturado, teve como objetivo descrever as condutas terapêuticas e o uso alternado de antipiréticos por parte de pais e cuidadores diante da febre em crianças de 0 a 6 anos residentes na região Sul do Brasil. Tratou-se de um estudo transversal com 692 crianças, cujos cuidadores foram entrevistados em domicílio por meio de um questionário previamente validado.

Os resultados demonstraram que aproximadamente 73% dos cuidadores administraram antitérmicos no último episódio febril da criança. A média de temperatura considerada como febre foi de 37,4°C, enquanto a febre considerada "alta" foi definida, em média, como 38,7°C — valores significativamente inferiores aos tradicionalmente adotados na literatura médica.²⁹

A utilização de terapia alternada com antipiréticos foi relatada por 26,7% dos cuidadores

entrevistados, sendo a prática majoritariamente justificada pela percepção de ausência de resposta à monoterapia e, em muitos casos, por orientação médica.²⁹

Os medicamentos mais utilizados foram dipirona e paracetamol como mostra a tabela a seguir.²⁹

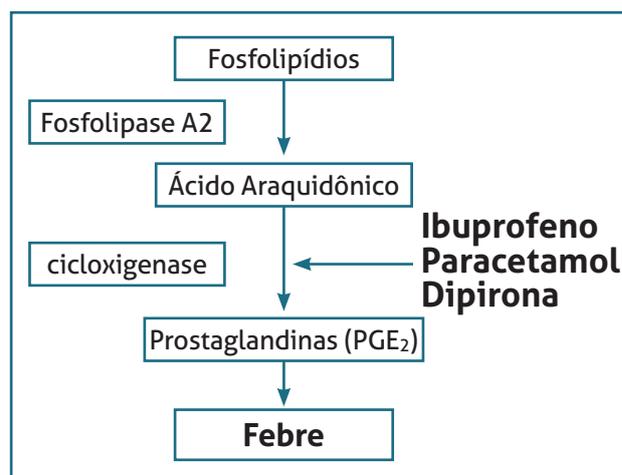
Tabela. Esquemas de antipiréticos utilizados na terapia alternada pelos cuidadores das crianças²⁸

Medicamentos alternados	nº	%	IC 95%
Dipirona + Paracetamol	80	48,2	40,6-55,8
Paracetamol + Ibuprofeno	46	27,7	20,9-34,5
Dipirona + Ibuprofeno	27	16,3	10,7-21,9
Dipirona + ácido acetilsalicílico	7	4,2	1,2-7,2
Paracetamol + ácido acetilsalicílico	5	3	0,4-5,6
Diclofenaco + ácido acetilsalicílico	1	0,6	0,0-1,8

O estudo mostrou que cerca de 70% das doses utilizadas pelos cuidadores estavam abaixo da dose mínima recomendada para tratamento de febre. A administração de subdoses de antipiréticos e os valores de temperatura utilizados para o diagnóstico de febre abaixo dos valores preconizados e intercalar antitérmicos, sugerem falta de orientação dos cuidadores e *febre fobia*.²⁹

O estudo conclui que medidas educativas, que esclareçam a população sobre o que é a febre, quando e como tratá-la, poderão auxiliar no uso correto dos medicamentos e evitarão a procura excessiva por consultas não programadas e atendimentos de emergência, além de reduzir riscos de sub ou superdosagem de medicamentos.²⁹

ANTITÉRMICOS DISPONÍVEIS NO BRASIL



Devemos destacar que o mecanismo de ação de todos antitérmicos é o mesmo: inibem a ação das enzimas ciclo-oxigenases COX1 e COX2 de modo não seletivo. Com isso reduzem a produção da PGE₂ a prostaglandina responsável pela elevação da temperatura no termostato hipotalâmico.²³

A seguir a análise dos antitérmicos citados por ordem alfabética.²³

- **Dipirona:** tem ação antitérmica e analgésica, sem efeitos anti-inflamatórios. É indicada para febres leves, moderadas e altas, assim como para dores leves, moderadas e intensas. Farmacologicamente é uma prodroga que produz metabólitos após primeira passagem hepática. O início de ação é de 30 a 60 minutos e duração do efeito de 4 a 6 horas. Entre as reações adversas, urticária e *rash* cutâneo, anafilaxia, broncoespasmo e excepcionalmente agranulocitose, destaca-se a hipotensão, muito frequente na rotina pediátrica. Esse sintoma deve-se principalmente ao uso incorreto da dose farmacológica da dipirona, preconizada em 10 a 16 mg/kg/dose. Quando analisamos o produto referência para dipirona, vemos que na apresentação gotas, 1 gota contém 25 mg do princípio ativo, portanto, o uso tradicional de 1 gota/quilo de peso pode levar a superdosagem dependendo do peso e da faixa etária da criança. Um estudo clínico comparativo, multinacional, randomizado, duplo-cego, comparou a eficácia antipirética de dipirona, paracetamol e ibuprofeno em 628 crianças com febre, com idade

entre 6 meses a 6 anos. Os três fármacos foram eficazes em reduzir a temperatura em 555 pacientes que completaram o estudo. Taxas de normalização de temperatura no grupo dipirona e ibuprofeno (82% e 78%, respectivamente) foram significativamente maiores do que no grupo paracetamol (68%, $p = 0,004$). Depois de 4 a 6 horas, a temperatura média no grupo da dipirona foi significativamente menor que os demais grupos, demonstrando maior normalização da temperatura com a dipirona.³⁰

- **Ibuprofeno:** é um derivado do ácido propiônico. Assume diferentes indicações e efeitos na dependência das doses administradas. Quando se deseja uma ação antitérmica e/ou analgésica o ibuprofeno deve ser utilizado em doses de 5 a 10 mg/kg/dose, a ação anti-inflamatória será observada ao se administrar o ibuprofeno em doses de 15 a 20 mg/kg. Em ensaio clínico randomizado e duplo-cego com doses únicas de paracetamol e ibuprofeno, sob mesma forma farmacêutica, foram comparadas em 116 crianças com temperatura média de 39°C. Os fármacos mostraram-se equivalentes em início de efeito, magnitude e velocidade de queda da temperatura e duração do efeito antitérmico. Em metanálise de seis ensaios clínicos paracetamol e ibuprofeno nas doses recomendadas demonstraram o mesmo efeito antitérmico em uma hora. Nova medida em seis horas mostrou efeito mais duradouro com ibuprofeno. Os potenciais efeitos adversos dos AINES estão relacionados, principalmente, com dispepsia, sangramentos gastrintestinais, hepatotoxicidade e nefrotoxicidade, ocorrendo de maneira dose-dependente, sendo os sintomas gastrintestinais e as erupções cutâneas aqueles mais frequentemente relatados. Uma característica peculiar do ibuprofeno, ao contrário do observado com outros AINES, é o seu adequado perfil de tolerabilidade, especialmente em crianças. A análise de vários estudos que avaliaram a segurança dos antitérmicos demonstrou que a incidência de eventos adversos gastrintestinais com o ibuprofeno, quando usado em doses antipiréticas, é similar àquela observada com o paracetamol ou com placebo e significativamente inferior à observada com a aspirina e os demais AINES. Mesmo quando utilizado em doses anti-inflamatórias, o ibuprofeno associou-se a um risco significativamente menor de eventos adversos que os demais AINES

- **Paracetamol:** é um derivado do para-aminofenol, com ação analgésica e antitérmica, sem ação anti-inflamatória. Sua dose terapêutica varia de 10 a 15 mg/kg/dose, e a dose máxima diária é de 75 mg/kg. A dose tóxica é de 120 mg/kg em crianças e 6,5 gramas em adultos. O paracetamol em doses elevadas tem sido associado à doença hepática tóxica, ocorrendo fatalidades em 3% a 4% de todos os casos não tratados. Esse efeito pode ocorrer quando da ingestão de 7,5 a 10 g em período inferior a 8 horas. Um estudo dose resposta para o paracetamol empregou doses de 5, 10 e 20 mg/kg de paracetamol em pacientes pediátricos com febre acima de 39°C. Quando se empregou 5 mg/kg a diminuição da temperatura não chegou a 0,5°C, com duração de quatro horas, quando utilizou 10 mg/kg houve queda de 1,5°C com uma duração que variou de 5 a 6 horas e quando foi dada uma dose de 20 mg/kg a queda foi bastante acentuada quase 3°C durando o efeito até 6 horas.

CONTROLE DE QUALIDADE: SEGURANÇA E EFICÁCIA

Estudo brasileiro muito bem conduzido avaliou a acurácia da administração de antitérmicos a crianças febris e o dosador utilizado. Foram selecionadas crianças com até 12 anos de idade que consultaram por motivo de febre e que tivessem feito uso de antitérmicos por pelo menos uma vez nas últimas 24 horas. Foram registrados o fármaco, a apresentação comercial e a dose utilizada em cada caso.³¹

A adequação de dose baseou-se nas referências para paracetamol, dipirona e ibuprofeno. Analisaram-se as apresentações comerciais utilizadas pelos pacientes quanto à concentração e aos gotejadores.³¹

Um total de 575 cuidadores foram entrevistados e os dados foram surpreendentes:³¹

- 249 (43,3%) dos pacientes receberam subdoses da medicação;
- 280 (48,7%) receberam dose adequada;
- 46 (8,0%) receberam dose acima daquela preconizada como terapêutica.

Quanto à origem da informação sobre a dose a ser ministrada:³¹

- 432 (75,1%) cuidadores obtiveram a informação a partir de profissionais de saúde;
- 81 (14,1%) basearam-se nos familiares; e
- 42 cuidadores (7,3%) utilizaram a bula do remédio como referência.

De modo geral, não houve variação nas concentrações de dipirona, paracetamol e ibuprofeno em relação aos produtos de referência. No entanto, os gotejadores das diversas apresentações disponibilizam volumes/quantidades diversos, geralmente menores.³¹

A conclusão faz um alerta: erros na dosagem de antitérmico foram frequentes, geralmente em subdosagem de paracetamol, e não resultaram de características familiares. Um possível fator causal foi o gotejador, que muitas vezes disponibiliza gotas de pequeno volume, com menor quantidade de fármaco por gota.³¹

Os profissionais da saúde devem levar em consideração esse aspecto ao recomendar um antitérmico. É importante existir uma padronização dos gotejadores nas apresentações comerciais dos antitérmicos.³¹

FEBRE NAS ARBOVIROSES: CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS E ABORDAGEM EM PEDIATRIA

As arboviroses representam um grave problema de saúde pública no Brasil. São doenças causadas por vírus e transmitidas por artrópodes, como mosquitos e carrapatos, podendo ser classificadas como de ciclo predominantemente urbano: dengue, chikungunya, zika; e de ciclo predominantemente silvestre: febre amarela, febre do Mayaro e febre de Oropouche.

A febre constitui o sintoma inicial mais frequente na maioria dessas infecções, desempenhando papel clínico fundamental para o diagnóstico diferencial e o acompanhamento da evolução da doença, particularmente no caso da dengue, onde seu desaparecimento pode representar o início da fase crítica da doença. A seguir, são resumidas evidências científicas recentes sobre a febre

em crianças acometidas por arboviroses, com destaque para dengue, zika e chikungunya, enfocando a fisiopatologia da febre e o manejo clínico³².

Fisiopatologia da febre nas arboviroses

A febre decorre da ativação do eixo PGE₂-núcleo pré-óptico do hipotálamo, desencadeada pela resposta imune inata a antígenos virais. Citocinas como IL-1 β , IL-6 e TNF- α são responsáveis pela indução da febre, que na dengue e chikungunya se manifesta abruptamente e de forma intensa, enquanto na zika frequentemente é ausente ou discreta³³.

Do ponto de vista fisiopatológico, as células de Langerhans, macrófagos e células dendríticas cutâneas são alvo inicial da infecção pelo vírus da dengue (DENV), migrando aos linfonodos, e disseminando-o pela circulação linfática e sanguínea a outros órgãos. A viremia alcança pico nos primeiros dias de febre e desencadeia forte resposta imune do hospedeiro. Em infecções secundárias (quando a criança já teve dengue prévia por outro sorotipo), a presença de anticorpos não neutralizantes pode levar ao fenômeno de ADE (*antibody dependent enhancement*), intensificando a infecção de monócitos e a liberação de citocinas inflamatórias. Esse processo contribui para aumento da permeabilidade capilar e risco de choque, característicos da dengue grave³³.

A evolução clínica da dengue pode ser dividida em fases^{33,34}:

- **Fase febril:** viremia, com febre alta e de início súbito ($\approx 40^{\circ}\text{C}$) por 2 a 7 dias, acompanhada de prostração e outros sintomas;
- **Fase crítica:** ocorre em geral quando a febre começa a ceder (defervescência, por volta do 3^o ao 7^o dia de doença). Paradoxalmente, a melhora da febre pode sinalizar o início de extravasamento plasmático: à medida que a temperatura cai para $\sim 37,5^{\circ}\text{C}$ a 38°C , a permeabilidade capilar aumenta e podem surgir sinais de alarme (dor abdominal intensa, vômitos persistentes, letargia, sangramento de mucosas, hipotensão postural, hepatomegalia, aumento rápido do hematócrito e queda de plaquetas). Essa fase dura 24 a 48 horas e se não tratada adequadamente pode progredir para choque hipovolêmico (síndrome

do choque da dengue), hemorragias graves ou disfunções de órgãos. Importa notar que a piora hemodinâmica costuma ocorrer justamente após a febre desaparecer, exigindo vigilância;

- **Fase de recuperação:** após a fase crítica, ocorre gradual reabsorção dos líquidos extravasados (durante 2 a 3 dias), com recuperação clínica e frequentemente um exantema de conval-

cença. A frequência cardíaca pode ficar abaixo do normal (bradicardia relativa) nesse período

A febre, nesse contexto, reflete uma resposta fisiológica à viremia e, no caso da dengue, pode estar associada à magnitude da resposta inflamatória, o que a torna um marcador indireto de risco para evolução com extravasamento capilar, sangramentos e choque.

Padrões febris nas principais arboviroses

Arbovirose	Início da febre	Pico	Duração típica	Particularidades
Dengue	Súbito	39–41°C	2 a 7 dias	Febre alta, de início abrupto, associada a cefaleia, adinamia, mialgias, artralgiás e a dor retro-orbitária. A queda abrupta da febre pode preceder a fase crítica
Chikungunya	Súbito	39–40°C	3 a 5 dias	Associada a mialgia e artralgia intensas, rigidez articular
Zika	Insidioso ou ausente	<38,5°C	1 a 3 dias	Quando presente, geralmente febre baixa; exantema precoce e prurido são mais proeminentes
Febre Amarela	Súbito	>39°C	3 a 4 dias, possível recrudescência	Febre bifásica (período de remissão seguido de fase tóxica em casos graves)

Abordagem da febre em pacientes pediátricos com arboviroses

Reconhecimento clínico:

- A febre deve ser avaliada em conjunto com a história epidemiológica e manifestações clínicas associadas (*rash*, artralgia, sangramentos, vômitos);
- Na **dengue**, a queda súbita da febre entre o 3º e o 5º dia pode indicar a transição para a fase crítica, exigindo vigilância intensiva mesmo na ausência de febre;
- A febre em lactentes deve ser sempre avaliada com cautela, pois manifestações clássicas podem estar ausentes.

Conduas recomendadas³⁴:

Antitérmicos indicados:

- **Paracetamol:** Dose de 10 a 15 mg/kg, com intervalo mínimo de 4 a 6 horas. Dose máxima diária em crianças de 60 mg/kg. Em adultos 500 mg de 6 em 6 h, com dose máxima de 4 g/dia.

- **Dipirona:** Dose de 10 mg/kg, de 6 em 6 horas*.

Dose em adultos de 500 mg de 6 em 6 h.

* para uma dose ideal e segura por peso e faixa etária consultar a bula

- **Evitar AINES, incluindo ibuprofeno e ácido acetilsalicílico):**
 - Contraindicados na dengue devido ao risco aumentado de sangramentos e insuficiência renal em contexto de extravasamento plasmático.
 - Potencial agravamento de complicações hemorrágicas mesmo em infecções não confirmadas.
- **Hidratação rigorosa:** a terapia de reidratação oral precoce e abundante é o pilar do manejo das arboviroses, especialmente na dengue, onde perdas insensíveis aumentadas e extravasamento capilar podem desencadear hemoconcentração e hipovolemia. Recomenda-se manter a criança bem hidratada com líquidos apropriados (água, soro de reidratação oral, sucos naturais). Nos casos moderados a graves, indica-se hidratação venosa guiada pelo peso e sinais clínicos.

Sinais de alarme associados à febre

A febre deve ser contextualizada com sinais de agravamento, especialmente na dengue:

- Dor abdominal intensa e contínua;
- Vômitos persistentes
- Sangramento de mucosas;
- Alteração do estado de consciência: confusão, sonolência, irritabilidade excessiva ou perda da consciência
- Acúmulo de líquidos: derrame pleural, derrame pericárdico, ascite ou edema.
- Aumento progressivo do hematócrito indicando hemoconcentração.
- Hipotensão postural e/ou lipotimia.
- Hepatomegalia maior do que 2cm abaixo do rebordo costal.

A identificação precoce desses sinais é crítica para reduzir a morbimortalidade associada.

É importante salientar que para qualquer destas arboviroses aqui discutidas, Dengue, Zika e Chikungunya, não existem antivirais específicos que possam alterar a evolução e o prognóstico destas infecções. Medidas de suporte, hidratação e antipiréticos seguros são os principais elementos no seu tratamento. Diretrizes da Organização Mundial da Saúde do Ministério da Saúde brasileiro para dengue padronizam a classificação de casos em dengue sem sinais de alarme, com sinais de alarme e dengue grave, facilitando decisões sobre referenciamento e terapia intensiva^{9,31}. Essas diretrizes enfatizam que, em crianças, a avaliação dinâmica e o reconhecimento precoce da transição para a fase crítica salvam vidas, permitindo intervenção (hidratação intravenosa, monitorização) antes da instalação do choque.

A abordagem da febre nas arboviroses pediátricas exige não apenas controle sintomático, mas vigilância clínica contínua e conhecimento da fisiopatologia específica de cada agente viral. O uso racional de antitérmicos, com ênfase na segurança e na hidratação adequada, é parte essencial da abordagem pediátrica. Na dengue, particularmente, o padrão de febre deve ser interpretado como marcador clínico para transição entre fases da doença, orientando decisões fundamentais para a prevenção de complicações graves.

As recomendações pediátricas recentes, informadas por estudos observacionais e experiências latino-americanas, reforçam a importância de protocolos padronizados de hidratação, antipiréticos seguros (paracetamol e dipirona) e evitar medicamentos anti-inflamatórios, formalmente contraindicados^{9,32}. Seguindo essas diretrizes baseadas em evidências, os profissionais conseguem reduzir a morbimortalidade e aliviar os sintomas, garantindo o melhor desfecho possível para crianças acometidas por essas arboviroses.

CONCLUSÃO

O que se pode afirmar com clareza é que a conduta mais relevante na distinção entre crianças com e sem doença grave não é a redução imediata da febre, mas sim a avaliação criteriosa do quadro clínico como um todo, considerando sinais e sintomas associados. A prioridade deve ser o suporte clínico adequado — com ênfase na hidratação — e, quando necessário, a administração de antipiréticos com o objetivo de aliviar o desconforto geral, e não com base exclusiva em valores numéricos de temperatura.

O uso de antipiréticos deve ser criterioso, considerando-se aspectos relacionados à qualidade, segurança e eficácia dos produtos. Isso é especialmente importante diante da ampla disponibilidade de formulações genéricas e similares, muitas vezes com variações na concentração e na precisão da dosagem por gota, o que pode comprometer a eficácia terapêutica e a segurança do paciente.

A prática de alternar antipiréticos, embora difundida, é um equívoco sem respaldo científico robusto e pode aumentar o risco de intoxicações, especialmente em crianças pequenas.

Por fim, é papel fundamental do profissional de saúde atuar no combate à *febre fobia* — não de forma impositiva, mas com empatia, compreendendo a ansiedade dos pais e cuidadores frente à febre. É essencial reforçar que a febre, por si só, não é uma doença, mas sim um sinal clínico que deve ser interpretado no contexto do quadro geral da criança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Murahovschi J. A criança com febre no consultório. *J Pediatra (Rio J)* 2003; 79(supl.1) S55-S64.
02. Fernandes TF. Febre. In: Fernandes TF. *Pediatria Ambulatorial da teoria à prática*. Editora Atheneu 2016. Cap. 18:185-189.
03. Schmitt BD. Fever phobia: misconceptions of parents about fevers. *Am J Dis Child*. 1980 Feb;134(2):176-81.
04. Magalhães S. *Termorregulação: texto de apoio*. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Serviço de Fisiologia Porto, 2001.
05. Dinarello CA, Cannon JG, Wolff SM. New Concepts on the Pathogenesis of Fever. *Rev Infect Dis*. 1988;10:168-189.
06. Frank SM, Kluger MJ, Kunkel SL. Elevated thermosstatic set point in postoperative patients. *Anesthesiology*. 2000;93(6):1426-31.
07. Cooper KE, Veale WL, Kasting N, Pittman QJ. Ontogeny of fever. *Fed Proc*. 1979;38(1):35-8.
08. Bricks LF. Tratamento da febre em crianças. *Pediatria (São Paulo)* 2006;28(3):155-8.
09. World Health Organization – The management of fever in young children with acute respiratory infections in developing countries. Geneva: WHO; 1993.
10. Grieger TA, Kluger MJ. Fever and survival: the role of serum iron. *J Physiol* 1978; 279: 187-96.
11. Berksoy A, Bag O, Yasici S, Çelik T. Use of Noncontact Infrared Thermography to Measure Temperature in Children in a Triage Room. *Medicine*. 2018;97(5):e9737
12. Pantell R H, Roberts K B, Adams W G, Dreyer BP, Kuppermann N, O’Leary ST, et al. Evaluation and Management of Well-Appearing Febrile Infants 8 to 60 Days Old. *Pediatrics*. 2021;148(2):e2021052228.
13. Fernandes TF. Febre não é doença, é um sinal. Atualização de Condutas em Pediatria Departamentos Científicos SPSP. Disponível em: https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec87_2.pdf Acessado em março de 2025.
14. Chiappini E, Venturini E, Remaschi G, Principi N, Longhi R, Tovo PA, et al; Italian Pediatric Society Panel for the Management of Fever in Children. 2016 Update of the Italian Pediatric Society Guidelines for Management of Fever in Children. *J Pediatr*. 2017;180:177-183.e1.
15. Simon H, Pedreira MC, Barbosa SDM, Fernandes TF, Escobar AMDU. Clinical management of fever in children in Brazil: practical recommendations from an expert panel. *Einstein (São Paulo)*. 2022;20: eRW6045.
16. Nelson KB, Ellenberg JH. Prognosis in children with febrile seizures. *Pediatrics* 1978;61:720-7.
17. Prymula R, Siegrist CA, Chlibek R, Zemlickova H, Vackova M, Smetana J, et al. Effect of prophylactic paracetamol administration at time of vaccination on febrile reactions and antibody responses in children: two open-label, randomised controlled trials. *Lancet*. 2009;374:1339-50.
18. NICE – National Institute for Health and Care Excellence. Clinical Guideline Fever in under 5s: assessment and initial management. August 2017. Disponível em <https://www.nice.org.uk/guidance/cg160/chapter/recommendations#table-1-traffic-light-system-for-identifying-risk-of-serious-illness> Acesso em abril de 2021.
19. Mintegi S, Bressan S, Gomez B, Da Dalt L, Blázquez D, Olaciregui I, et al. Accuracy of a sequential approach to identify young febrile infants at low risk for invasive bacterial infection. *Emerg Med*. 2014: e19-e24.
20. Baraff LJ. Management of infants and young children with fever without source. *Pediatric Ann*. 2008, 37(10):673-9.
21. Machado MB, Gilio AE. Febre sem sinais localizatórios. In *SBP Tratado de Pediatria 4ª edição*, Editora Manole, 2017:899-900.
22. Meremikwu M, Oyo-Ita A. Physical methods for treating fever in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD004264.
23. Fernandes TF. PRONAP – SBP Ciclo XVI. Febre. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/sbp-servicos/ead-educacao-a-distancia/pronap/pronap-ciclo-xvi/> Acessado em março de 2025.
24. Mayoral CE, Marino RV, Rosenfeld W, Greensher J. Alternating antipyretics: is this an alternative? *Pediatrics*. 2000;105(5):1009-12.
25. Kramer LC, Richards PA, Thompson AM, Harper DP, Fairchok MP. Alternating antipyretics: antipyretic efficacy of acetaminophen versus acetaminophen alternated with ibuprofen in children. *Clin Pediatr (Phila)*. 2008;47(9):907-11.
26. Díez DJ, Burgos RA, Garrido GJ, Ballester SA, Moreno CE. Use of alternating antipyretics in the treatment of fever in Spain. *An Esp Pediatr*. 2001;55(6):503-10.
27. Wright AD, Liebelt EL. Alternating antipyretics for fever reduction in children: an unfounded practice passed down to parents from pediatricians. *Clin Pediatr (Phila)*. 2007;46(2):146-50
28. Purssell E. Systematic review of studies comparing combined treatment with paracetamol and ibuprofen, with either drug alone. *Arch Dis Child*. 2011 Dec;96(12):1175-9.
29. Pereira GL, Tavares NU, Mengue SS, Pizzol Tda S. Therapeutic procedures and use of alternating antipyretic drugs for Fever management in children. *J Pediatr (Rio J)*. 2013;89(1):25-32.
30. Wong A, Sibbald A, Ferrero F, Plager M, Santolaya ME, Escobar AM, et al. Antipyretic effects of dipyrrone versus ibuprofen versus acetaminophen in children: results of a multinational, randomized, modified double-blind study. *Clin pediatr*. 2001;40(6):313-24.
31. Sukiennik R et al. Antitérmicos na Emergência Pediátrica. *Revista Pediatria São Paulo* 2006;28(3):175-83.
32. Brasil. Ministério da Saúde. *Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança – 6. ed. [recurso eletrônico]* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 80 p.: il. Modo de acesso: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/dengue-diagnostico-manejo-clinico-6ed.pdf> Acessado em abril de 2025.
33. Schaefer TJ, Panda PK, Wolford RW. Dengue Fever. 2024 Mar 6. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28613483/> Acessado em abril de 2025.
34. OPAS/OMS. Dengue. Disponível em: <https://www.paho.org/en/topics/dengue> Acessado em abril de 2025.



Diretoria Plena

Triênio 2022/2024

PRESIDENTE:
Clóvis Francisco Constantino (SP)

1º VICE-PRESIDENTE:
Edson Ferreira Liberal (RJ)

2º VICE-PRESIDENTE:
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

SECRETÁRIO GERAL:
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)

1º SECRETÁRIO:
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

2º SECRETÁRIO:
Rodrigo Aboubid Ferreira Pinto (ES)

3º SECRETÁRIO:
Claudio Hoineff (RJ)

DIRETOR FINANCEIRO:
Sidnei Ferreira (RJ)

1º DIRETOR FINANCEIRO:
Mária Angelica Barcellos Svaiter (RJ)

2º DIRETOR FINANCEIRO:
Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)

DIRETORIA DE INTEGRAÇÃO REGIONAL
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

COORDENADORES REGIONAIS

NORTE: Adelmá Alves de Figueiredo (RR)

NORDESTE: Maryneia Silva do Vale (MA)

SUDESTE: Marisa Lages Ribeiro (MG)

SUL: Cristina Targa Ferreira (RS)

CENTRO-OESTE: Renata Belem Pessoa de Melo Seixas (DF)

COMISSÃO DE SINDICÂNCIA

TITULARES:
Jose Hugo Lins Pessoa (SP)
Marisa Lages Ribeiro (MG)
Maryneia Silva do Vale (MA)
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza (PA)

SUPLENTE:
Analiária Moraes Pimentel (PE)
Dolores Fernandez Fernandez (BA)
Rosana Alves (ES)
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)
Sumim Abramovici (SP)

CONSELHO FISCAL

TITULARES:
Cláudia Rodrigues Leone (SP)
Licia Maria Moreira (BA)
Carilindo de Souza Machado e Silva Filho (RJ)

SUPLENTE:
Jocileide Sales Campos (CE)
Ana Márcia Guimarães Alves (GO)
Gilberto Pascolat (PR)

ASSESSORES DA PRESIDÊNCIA PARA POLÍTICAS PÚBLICAS:

COORDENAÇÃO:
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)

MEMBROS:
Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)
Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo (MT)
Evelyn Eisenstein (RJ)
Rossiceli de Souza Pinheiro (AM)
Helenilce de Paula Froid Costa (SP)

DIRETORIA E COORDENAÇÕES

DIRETORIA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL
Edson Ferreira Liberal (RJ)
José Hugo de Lins Pessoa (SP)
Mária Angelica Barcellos Svaiter (RJ)
Mária Marluce dos Santos Vilela (SP)

COORDENAÇÃO DE ÁREA DE ATUAÇÃO
Sidnei Ferreira (RJ)
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Mauro Batista de Moraes (PR)
Kerstin Taniguchi Abagge (SP)

COORDENAÇÃO DO CEXTEP (COMISSÃO EXECUTIVA DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM PEDIATRIA)

COORDENAÇÃO:
Hélcio Villaca Simões (RJ)

COORDENAÇÃO ADJUNTA:
Ricardo do Rego Barros (RJ)

MEMBROS:
Clóvis Francisco Constantino (SP) - Licenciado
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Carla Príncipe Pires C. Vianna Braga (RJ)
Cristina Ortiz Sobrinho Valette (RJ)
Grant Wall Barbosa de Carvalho Filho (RJ)
Sidnei Ferreira (RJ)
Silvio Rocha Carvalho (RJ)

COMISSÃO EXECUTIVA DO EXAME PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM PEDIATRIA AVALIAÇÃO SÉRIADA

COORDENAÇÃO:
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)
Luciana Cordeiro Souza (PE)

MEMBROS:
João Carlos Batista Santana (RS)
Victor Horácio de Souza Costa Junior (PR)
Ricardo Mendes Pereira (SP)
Mara Morelo Rocha Felix (RJ)
Vera Hermina Kalika Koch (SP)

DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
Nelson Augusto Rosário Filho (PR)
Sergio Augusto Cabral (RJ)

REPRESENTANTE NA AMÉRICA LATINA
Ricardo do Rego Barros (RJ)

INTERCÂMBIO COM OS PAÍSES DA LÍNGUA PORTUGUESA
Marcela Damasio Ribeiro de Castro (MG)

DIRETORIA DE DEFESA DA PEDIATRIA

DIRETOR:
Fábio Augusto de Castro Guerra (MG)

DIRETORIA ADJUNTA:
Sidnei Ferreira (RJ)
Edson Ferreira Liberal (RJ)

MEMBROS:
Gilberto Pascolat (PR)
Paulo Tadeu Falanghe (SP)
Cláudio Orestes Britto Filho (PB)
Ricardo Maria Nobre Othon Sidou (CE)
Anesísia Coelho de Andrade (PI)
Isabel Rey Madeira (RJ)
Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)
Carilindo de Souza Machado e Silva Filho (RJ)
Corina Maria Nina Viana Batista (AM)
Mária Nazareth Ramos Silva (RJ)

DIRETORIA CIENTÍFICA

DIRETOR:
Dirceu Solé (SP)

DIRETORIA CIENTÍFICA - ADJUNTA
Luciana Rodrigues Silva (BA)

DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E GRUPOS DE TRABALHO:
Dirceu Solé (SP)
Luciana Rodrigues Silva (BA)

MÍDIAS EDUCACIONAIS
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Rosana Alves (ES)
Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (ES)

PROGRAMAS NACIONAIS DE ATUALIZAÇÃO PEDIÁTRICA - PRONAP
Fernanda Luisa Ceragioti Oliveira (SP)
Tulio Konstanyer (SP)
Claudia Bezerra Almeida (SP)

NEONATOLOGIA - PRORON
Renato Soibermann Procianny (RS)
Clea Rodrigues Leone (SP)

TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA - PROTIPEP
Werther Bronow de Carvalho (SP)

TERAPÊUTICA PEDIÁTRICA - PROPEP
Claudio Leone (SP)
Sérgio Augusto Cabral (RJ)

EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA - PROEMPEP
Hamy Simon Júnior (SP)
Gilberto Pascolat (PR)

DOCUMENTOS CIENTÍFICOS
Emanuel Savio Cavalcanti Sarinho (PE)
Dirceu Solé (SP)
Luciana Rodrigues Silva (BA)

PUBLICAÇÕES

TRATADO DE PEDIATRIA
Fábio Ancona Lopes (SP)
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Dirceu Solé (SP)

Clóvis Artur Almeida da Silva (SP)
Clóvis Francisco Constantino (SP)
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

OUTROS LIVROS
Fábio Ancona Lopes (SP)
Dirceu Solé (SP)
Clóvis Francisco Constantino (SP)

DIRETORIA DE CURSOS, EVENTOS E PROMOÇÕES

DIRETORA:
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

MEMBROS:
Ricardo Queiroz Gurgel (SE)
Paulo César Guimarães (RJ)
Cláudia Rodrigues Leone (SP)
Paulo Tadeu de Mattos Prereira Poggiali (MG)

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL
Mária Fernanda Branco de Almeida (SP)
Ruth Guinsburg (SP)

COORDENAÇÃO PALS - REANIMAÇÃO PEDIÁTRICA
Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)
Kátia Laureano dos Santos (PB)

COORDENAÇÃO BLS - SUPORTE BÁSICO DE VIDA
Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

COORDENAÇÃO DO CURSO DE APRIMORAMENTO EM NUTROLOGIA PEDIÁTRICA (CANP)
Virginia Resende Silva Weffort (MG)

PEDIATRIA PARA FAMÍLIAS

COORDENAÇÃO GERAL:
Edson Ferreira Liberal (RJ)

COORDENAÇÃO OPERACIONAL:
Nilza Maria Medeiros Perin (SC)
Renata Dejtiar Waksman (SP)

MEMBROS:
Adelmá Alves de Figueiredo (RR)
Márcia de Freitas (SP)
Nelson Grisard (SC)
Normeide Pedreira dos Santos Franca (BA)

PORTAL SBP
Clóvis Francisco Constantino (SP)
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Rodrigo Aboubid Ferreira Pinto (ES)
Claudio Hoineff (RJ)
Sidnei Ferreira (RJ)
Mária Angelica Barcellos Svaiter (RJ)
Donizetti Dimer Giamberardino (PR)

PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CONTINUADA À DISTÂNCIA
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Edson Ferreira Liberal (RJ)

Natasha Silhessarenko Fraife Barreto (MT)

Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (RJ)

Cássio da Cunha Ibiapina (MG)

Luiz Anderson Lopes (SP)

Silvia Regina Marques (SP)

DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES
Fábio Ancona Lopes (SP)

EDITORES DA REVISTA SBP CIÊNCIA
Joel Alves Lamounier (MG)
Marco Aurelio Palazzi Safadi (SP)
Mariana Tschoepe Aires (RJ)

EDITORES DO JORNAL DE PEDIATRIA (JPED)

COORDENAÇÃO:
Renato Soibermann Procianny (RS)

MEMBROS:
Crésio de Aragão Dantas Alves (BA)
Paulo Augusto Moreira Camargos (MG)
João Guilherme Bezerra Alves (PE)
Marco Aurelio Palazzi Safadi (SP)
Magda Lohorgue Nunes (RS)
Gisela Alves Pontes da Silva (PE)
Dirceu Solé (SP)
Antonio Jose Ledo Alves da Cunha (RJ)

EDITORES REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

EDITORES CIENTÍFICOS:
Cláudia Couto Sant'Anna (RJ)
Márcia Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)

EDITORIA ADJUNTA:
Márcia Augusta Rocha Galvão (RJ)

CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO:
Sidnei Ferreira (RJ)
Isabel Rey Madeira (RJ)
Mariana Tschoepe Aires (RJ)
Mária De Fátima Bazhuni Pombo Sant'Anna (RJ)
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)
Rafaela Baroni Aurilio (RJ)
Leonardo Rodrigues Campos (RJ)
Alvaro Jorge Madeira Leite (CE)
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)
Márcia C. Bellotti de Oliveira (RJ)

CONSULTORIA EDITORIAL
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Fábio Ancona Lopes (SP)
Dirceu Solé (SP)
Angélica Maria Bicudo (SP)

EDITORES ASSOCIADOS:
Danilo Blank (RS)
Paulo Roberto Antonacci Carvalho (RJ)
Renata Dejtiar Waksman (SP)

DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA
Angélica Maria Bicudo (SP)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA
Cláudio Leone (SP)

COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO

COORDENAÇÃO:
Rosana Fiorini Puccini (SP)

MEMBROS:
Rosana Alves (ES)
Alessandra Carla de Almeida Ribeiro (MG)
Angélica Maria Bicudo (SP)
Suzy Santana Cavalcante (BA)
Ana Lucia Ferreira (RJ)
Silvia Wanick Sarinho (PE)
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA E ESTÁGIOS EM PEDIATRIA

COORDENAÇÃO:
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

MEMBROS:
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)
Victor Horácio da Costa Junior (PR)
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)
Tânia Denise Resener (RS)
Delia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)
Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)
Jefferson Pedro Piva (RS)
Sérgio Luis Amantéa (RS)
Susana Maciel Wuillaume (RJ)
Aurimery Gomes Chermont (PA)
Silvia Regina Marques (SP)
Claudio Barsanti (SP)
Maryneia Silva do Vale (MA)
Liana de Paula Medeiros de A. Cavalcante (PE)

COORDENAÇÃO DAS LIGAS DOS ESTUDANTES

COORDENADOR:
Lelia Cardamone Gouveia (SP)

MEMBROS:
Cássio da Cunha Ibiapina (MG)
Luiz Anderson Lopes (SP)
Anna Tereza Miranda Soares de Moura (RJ)
Adelmá Alves de Figueiredo (RR)
André Luis Santos Carmo (PR)
Maryneia Silva do Vale (MA)
Fernanda Wagner Fredo dos Santos (PR)

MUSEU DA PEDIATRIA (MEMORIAL DA PEDIATRIA BRASILEIRA)

COORDENAÇÃO:
Edson Ferreira Liberal (RJ)

MEMBROS:
Mario Santoro Junior (SP)
José Hugo de Lins Pessoa (SP)
Sidnei Ferreira (RJ)
Jefferson Pedro Piva (RS)

DIRETORIA DE PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO:
Claudio Barsanti (SP)
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)
Paulo Tadeu Falanghe (SP)

REDE DE PEDIATRIA

AC - SOCIEDADE ACREANA DE PEDIATRIA
Ana Isabel Coelho Montero

AL - SOCIEDADE ALAGOANA DE PEDIATRIA
Marcos Reis Gonçalves

AM - SOCIEDADE AMAZONENSE DE PEDIATRIA
Adriana Távora de Albuquerque Taveira

AP - SOCIEDADE AMAPEENSE DE PEDIATRIA
Camila dos Santos Salomão

BA - SOCIEDADE BAIANA DE PEDIATRIA
Ana Luiza Velloso da Paz Matos

CE - SOCIEDADE CEARENSE DE PEDIATRIA
João Cândido de Souza Borges

DF - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO DISTRITO FEDERAL
Luciana de Freitas Velloso Monte

ES - SOCIEDADE ESPRITOSANTENSE DE PEDIATRIA
Carolina Strauss Estevez Gadelha

GO - SOCIEDADE GOIANA DE PEDIATRIA
Valéria Granieri de Oliveira Araújo

MA - SOCIEDADE DE PUERICULTURA E PEDIATRIA DO MARANHÃO
Maryneia Silva do Vale

MG - SOCIEDADE MINEIRA DE PEDIATRIA
Raquel Gomes de Carvalho Pinto

MS - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO MATO GROSSO DO SUL
Ivan Akeucievius

MT - SOCIEDADE MATOGROSSENSE DE PEDIATRIA
Paula Helena de Almeida Gattass Bumli

PA - SOCIEDADE PARAENSE DE PEDIATRIA
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza

PB - SOCIEDADE PARAIBANA DE PEDIATRIA
Mária do Socorro Ferreira Martins

PE - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE PERNAMBUCO
Alexandra Ferreira da Costa Coelho

PI - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO PIAUÍ
Ramon Nunes Santos

PR - SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA
Victor Horácio de Souza Costa Junior

RJ - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Ana Tereza Miranda Soares de Moura

RN - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO NORTE
Manoel Reginaldo Rocha de Holanda

RO - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE RONDÔNIA
Cristiane Figueiredo Reis Maiorquin

RR - SOCIEDADE RORAIMENSE DE PEDIATRIA
Erica Patricia Cavalcante Barbalho

RS - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO SUL
Jose Paulo Vasconcelos Ferreira

SC - SOCIEDADE CATARINENSE DE PEDIATRIA
Nilza Maria Medeiros Perin

SE - SOCIEDADE SERGIPANA DE PEDIATRIA
Ana Jovina Barreto Bispo

SP - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO
Renata Dejtiar Waksman

TO - SOCIEDADE TOCANTINENSE DE PEDIATRIA
José Maria Simimbu de Lima Filho

DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS

- Aleitamento Materno
- Alergia
- Bioética
- Cardiologia
- Dermatologia
- Emergência
- Endocrinologia
- Gastroenterologia
- Genética Clínica
- Hematologia e Hemoterapia
- Hepatologia
- Imunizações
- Imunologia Clínica
- Infectologia
- Medicina da Dor e Cuidados Paliativos
- Medicina do Adolescente
- Medicina Intensiva Pediátrica
- Neonfologia
- Neonatologia
- Neurologia
- Nutrologia
- Otorrinolaringologia
- Pediatria Ambulatorial
- Ped. Desenvolvimento e Comportamento
- Pneumologia
- Prevenção e Enfrentamento das Causas Externas na Infância e Adolescência
- Reumatologia
- Saúde Escolar
- Sono
- Suporte Nutricional
- Toxicologia e Saúde Ambiental

GRUPOS DE TRABALHO

- Atividade física
- Cirurgia pediátrica
- Criança, adolescente e natureza
- Doença inflamatória intestinal
- Doenças raras
- Drogas e violência na adolescência
- Educação e Saúde
- Imunobiológicos em pediatria
- Insuficiência intestinal
- Jovens pediatras
- Metodologia científica
- Oftalmologia pediátrica
- Ortopedia pediátrica
- Pediatra e humanidades
- Pediatra Internacional dos Países de Língua Portuguesa
- Políticas públicas para neonatologia
- Povos originários do Brasil
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem
- Saúde digital
- Saúde mental
- Saúde oral
- Transorno do espectro alérgico fetal