Revista COOPEX (ISSN:2177-5052)

Abordagem e tratamento da febre infantil: uma revisão das práticas

Approach and treatment of childhood fever: a review of practices

***Natália Yuriko Alves Takaishi*[1]**
***Ocilma de Barros Quental*[2]**
***José Olivandro Duarte de Oliveira*[3]**
***Thaise de Abreu Brasileiro Sarmento*[4]**

RESUMO: A febre é comum na infância, afetando 20 a 40% das crianças até cinco anos e historicamente considerada benéfica para a recuperação. O manejo da febre geralmente envolve antipiréticos para aliviar o desconforto, evitando o uso simultâneo de diferentes medicamentos e métodos não comprovados, exceto a ingestão de líquidos. A febre acima de 38°C é tratada para prevenir crises convulsivas e confortar os pais, embora a febre seja uma resposta imunológica normal. As abordagens para o manejo da febre variam globalmente, com uso frequente de antipiréticos e práticas adjuvantes, e percepções sobre a febre podem diferir entre países. O objetivo deste artigo é esclarecer a fisiopatologia da febre, detalhar a avaliação clínica inicial em crianças e revisar as práticas de tratamento, incluindo o uso de antitérmicos e antibióticos. Trata-se de uma revisão bibliográfica qualitativa descritiva para analisar informações sobre febre, abrangendo desde a fisiopatologia até práticas de avaliação e tratamento. A pesquisa foi feita em bases de dados acadêmicas como PubMed e Scopus, usando termos como "febre" e "avaliação clínica da febre em crianças". Foram incluídos artigos originais e gratuitos em português ou inglês, excluindo-se trabalhos incompletos ou repetidos. O estudo da fisiopatologia da febre revela sua complexidade, envolvendo pirogênios e a prostaglandina E2 na regulação da resposta febril. A avaliação clínica, especialmente em crianças, é crucial para diferenciar entre causas benignas e graves, usando ferramentas como as tabelas de Rochester e Baraff para triagem eficaz. O tratamento da febre, incluindo o uso de antipiréticos como paracetamol e ibuprofeno, deve ser cauteloso para evitar efeitos adversos, especialmente em crianças. Futuras pesquisas devem buscar otimizar protocolos de tratamento e desenvolver métodos mais precisos para avaliação de risco e manejo da febre.

Palavras-chave: Febre Infantil; Fisiopatologia; Antipiréticos.

ABSTRACT: Fever is common in childhood, affecting 20–40% of children under five years of age, and has historically been considered beneficial for recovery. Fever management usually involves antipyretics to alleviate discomfort, avoiding the simultaneous use of different medications and unproven methods other than fluid intake. Fever above 38°C is treated to prevent seizures and comfort parents, although fever is a normal immune response. Approaches to fever management vary globally, with frequent use of antipyretics and adjuvant practices, and perceptions about fever may differ between countries. The aim of this article is to clarify the pathophysiology of fever, detail the initial clinical assessment in children, and review treatment practices, including the use of antipyretics and antibiotics. This is a qualitative descriptive literature review to analyze information about fever, ranging from pathophysiology to assessment and treatment practices. The research was conducted in academic databases such as PubMed and Scopus, using terms such as "fever" and "clinical evaluation of fever in children". Original and free articles in Portuguese or English were included, excluding incomplete or repeated works. The study of the pathophysiology of fever reveals its complexity, involving pyrogens and prostaglandin E2 in the regulation of the febrile response. Clinical evaluation, especially in children, is crucial to differentiate between benign and serious causes, using tools such as the Rochester and Baraff tables for effective triage. Treatment of fever, including the use of antipyretics such as paracetamol and ibuprofen, should be cautious to avoid adverse effects, especially in children. Future research should seek to optimize treatment protocols and develop more accurate methods for risk assessment and management of fever.

Keywords: Childhood Fever; Pathophysiology; Antipyretics.

[1]Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba.
[2] Docente de Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras.
[3]Docente de Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras.
[4] Docente de Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras.

INTRODUÇÃO

A febre é um achado comum na infância. Aproximadamente 20 a 40% das crianças até os cinco anos são levadas a uma consulta médica devido à presença de febre. Os conceitos sobre febre e seu manejo, embora tenham passado por diferentes entendimentos ao longo do tempo, desde a época de Hipócrates em 400 anos a.C., têm sido considerados benéficos e terapêuticos, uma vez que a febre é um evento necessário para restabelecer o estado de saúde (Magni; Scheffer; Bruniera, 2011; Nice Guideline Updates Team, 2019).

O quadro febril não requer um tratamento, mas o alívio desse é baseado em antipiréticos que busca retirar o desconforto, também reduzir os sintomas associados. Diante disso, não é recomendado o uso dessas drogas simultaneamente, para evitar efeitos indesejados e o abuso de superdosagens. Outrossim, não se deve durante o manejo utilizar alguns métodos não farmacológicos, apenas a ingestão de líquidos apresenta comprovações de melhora do sintoma (Pitoli, et al., 2021).

Os profissionais fazem o manejo da febre com a utilização dos antitérmicos principalmente quando a febre está em temperaturas acima de 38°C, desconsiderando a apresentação do quadro de desconforto. Contudo, o tratamento medicamentoso é inserido com o intuito de inibir a crise convulsiva febril na criança e proporcionar um conforto aos pais. Isso, mesmo com estudos demonstrando que a crise convulsiva causada por febre não traz prejuízos ao sistema nervoso central e a febre pode ser uma resposta do sistema imunológico (Carroll; Klein, 2019).

As estratégias para o manejo da febre infantil podem variar em diferentes países. Thompson et al. conduziram uma primeira revisão sistemática sobre febre infantil, e os resultados mostraram que os tratamentos variaram de cuidados de suporte em casa até a busca por avaliação no departamento de emergência (Thompson et al., 2020).

O uso de medicamentos antipiréticos, incluindo paracetamol e ibuprofeno sozinhos, em combinação ou alternados, foi a resposta mais comum a um episódio febril, com práticas adjuvantes de manejo da febre, como roupas leves e banhos de esponja, também sendo adotadas. Outras visões da literatura indicaram que as conceituações dos pais sobre a febre em crianças e os comportamentos de busca de informações no manejo da febre diferem de acordo com o país de origem (Walsh, 2006; Villarejo-Rodríguez; Rodríguez-Martín, 2020).

O objetivo deste artigo é esclarecer a fisiopatologia da febre, detalhar a avaliação clínica inicial em crianças e revisar as práticas de tratamento, incluindo o uso de antitérmicos e

antibióticos. O artigo visa orientar a abordagem da febre na prática pediátrica, proporcionando informações sobre a regulação da temperatura, critérios de avaliação e manejo adequado para evitar complicações e otimizar o atendimento.

Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de uma compreensão detalhada da febre, essencial para um manejo eficaz na pediatria. Compreender a fisiopatologia, avaliação e tratamento da febre ajuda a evitar diagnósticos errôneos e tratamentos inadequados, garantindo segurança e eficácia no atendimento às crianças e reduzindo os custos com saúde. Além disso, fornece diretrizes claras para o uso de antitérmicos e antibióticos, contribuindo para práticas clínicas mais seguras e para a minimização de complicações e sobrecarga dos sistemas de saúde.

A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão bibliográfica qualitativa descritiva, com o objetivo de reunir e analisar informações relevantes sobre a febre, desde sua fisiopatologia até as práticas de avaliação e tratamento. A pesquisa foi conduzida através de uma busca sistemática em bases de dados acadêmicas, incluindo PubMed, Scopus e Google Scholar, utilizando descritores como “febre” e “avaliação clínica da febre em crianças”. Essa abordagem permitiu a coleta de artigos e estudos recentes que fornecessem uma visão abrangente e atualizada sobre o tema.

O estudo foi conduzido em setembro de 2024, com critérios de inclusão para artigos originais e gratuitos, sem margem de tempo, nas línguas português ou inglês, que forneçam informações relevantes sobre o tema. Foram excluídos trabalhos incompletos, repetidos ou que não atendam aos critérios estabelecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Fisiopatologia da febre

O estudo da fisiopatologia da febre é importante para a conduta diante da situação. A febre é induzida pelos fatores pirogénicos exógenos e endógenos. Esses estimulam a resposta imune por meio da dos receptores toll-like, os exógenos vão está relacionado aos lipopolissacarídeos (LPS) e os endógenos atuam através das interleucinas. Essas vão ajustar a temperatura a nível do hipotálamo (Spencer, 2015).

A prostaglandina E2 (PGE2) age como receptora neural no circuito termorregulador no hipotálamo, dando início a febre. A porstaglandina produzida pela ciclooxigenase 2 (COX-2) que estão nas células perivasculares e nas células endoteliais. As expressões da resposta da

PGE2 e Cox-2 estão relacionadas as respostas tardias da febre. A resposta inicial da febre se dá pela PGE2 localizada na periferia, respondendo ao LPS (Ribeiro, 2015).

Ao passo que existem os indutores da febre, no organismo existem os antipiréticos endógenos que são contrarregulatório impedindo o aumento exacerbado da temperatura corporal, para impedir danos às células. Esses agem na magnitude e duração da febre, fazendo parte do grupo os glucocorticoides, as citocinas e os neuropeptídeos. E as próprias células possuem proteínas de choque térmicos (Spencer, 2015).

Avaliação inicial

A avaliação inicial da febre começa pela anamnese no qual o profissional da saúde avalia a intensidade da temperatura, a idade da criança e os outros fatores associados. Ao exame físico chama atenção para a frequência respiratória, frequência cardíaca, oxigenação, escala de Glasgow, preenchimento capilar e hidratação (Abbott; Ranson, 2017; Mattioli, 2019).

Essa avaliação classifica a gravidade da febre. A maioria das crianças que apresentem febre há menos de sete dias são classificadas como febre sem sinais localizatórios na qual a anamnese e o exame físico não revelam alterações. Também, esse sintoma é autolimitado na maioria dos casos, poucas são relacionadas as infecções bacterianas (Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2019).

Com isso, em casos de infecções bacterianas em crianças de até 3 anos foram criadas tabelas de critérios para ajudar no diagnóstico precoce. A tabela de Rochester analisa lactentes de até três meses de idade em alto ou baixo risco para a presença de infecção bacteriana. Já para os maiores de três meses é utilizado os critérios de Baraff (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Tratamento da febre

O tratamento da febre não está totalmente estabelecido pelo fato do sintoma febril ser uma resposta do sistema imune a um agente estranho como vírus ou bactéria no organismo. Em caso de febre abaixo de 38°C não há necessidade de medicação, mas acima dessa temperatura com quadro de desconforto usa-se antitérmico para aliviar o paciente (Gonçalves; Einloft, 2014).

Os antitérmicos estão indicados, mas não existe consenso sobre o uso deles. Esses podem causar intoxicações quando os pais excedem na dose e no intervalo. Além disso, é mais recomendado quando está relacionado ao quadro da criança com irritabilidade e choro (Kamel Escalante et al., 2019).

Outrossim, a monoterapia com antipirético deve ser a escolha para o tratamento da febre. Entre os fármacos escolhidos está a dipirona, o paracetamol e o ibuprofeno. Ademais, o mecanismo de ação dos antitérmicos é o mesmo fazendo a inibição da COX 1 e COX 2 de maneira não seletiva. Também o uso de superdosagem desses pode causar efeitos colaterais. A dipirona provoca hipotensão, hipotermia e sudorese excessiva, e o paracetamol causa hepatotoxicidade (Grosser; Smyth; Fitzgerald, 2011; Doniec; Fever, 2021).

A dipirona é apresentada na forma de gotas, injetável, comprimidos supositórios e cápsulas. A dipirona pode ser usada com efeito analgésico, antitérmico e anti-inflamatório, quando administrada em via endovenosa tem ação de 30 a 60 minutos, e duração de 4 a 6 horas (Rodrigues et. al., 2021). A administração em crianças deve ser feita de acordo com peso podendo variar as doses de solução oral entre 62,5mg/ 2,5ml a 875mg/17,5ml, não recomendado uso em crianças menores de 3 meses ou peso inferior a 5 kg (Bula Novalgina, 2021).

O ibuprofeno da classe dos anti-inflamatórios não esteroides (AINE). Encontrado como comprimido, cápsula, suspensão oral, gotas de aplicação tópica, entre outras apresentações (Seabra, 2015). A posologia em crianças a partir dos seis meses de idade é 5-10 mg/ kg/ dose via oral de 3 a 4 dias (Bula Advil, 2020). Já o acetoaminofeno, popularmente chamado de paracetamol. Também é um AINE que tem como função a analgesia e é antitérmico (Tonon et. al., 2020). A administração do remédio pode ser uso oral ou endovenoso, quando feito oral tem dose máxima de 35 gotas em crianças abaixo de 12 anos de idade sendo 1 gota/ kg, apresentando muito baixo risco nos recém-nascidos (SINGH, 2020).

O tratamento com uso de antibióticos deve levar em consideração a idade da criança e a aparência de toxemia. Além disso, deve internar e solicitar exames em crianças menores de 30 dias ou qualquer criança que esteja toxémica. Por fim, para o tratamento deve ser feito orientações aos pais em relação ao uso dos antitérmicos para evitar a febrefobia na tentativa de reduzir os gastos com a saúde pública no atendimento do sintoma febril (Polo; Ferrero, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da fisiopatologia da febre e suas implicações no tratamento revela a complexidade do processo febril e suas interações no organismo. A febre, sendo uma resposta imune crucial mediada por pirogênios endógenos e exógenos, é regulada principalmente pela prostaglandina E2 e a ciclooxigenase 2. Esses mecanismos são fundamentais para a compreensão da febre como uma resposta adaptativa ao estresse causado por infecções ou inflamações. A ação da PGE2 no hipotálamo e o papel dos antipiréticos endógenos na modulação da febre ressaltam a importância de uma abordagem equilibrada no tratamento, considerando tanto a necessidade de aliviar o desconforto quanto de evitar a hipertermia excessiva.

A avaliação clínica da febre, especialmente em crianças, é essencial para a diferenciação entre causas benignas e infecções graves. O uso de tabelas como as de Rochester e Baraff permite uma triagem mais eficaz e a identificação precoce de riscos, o que é crucial para a escolha do tratamento adequado e para a redução da morbidade associada às infecções bacterianas. A prática clínica deve integrar esses critérios com uma avaliação detalhada da história médica e dos sinais clínicos, garantindo uma abordagem precisa e personalizada no manejo da febre.

Entretanto, o tratamento da febre enfrenta desafios significativos devido à falta de consenso sobre a utilização de antitérmicos e seus possíveis efeitos adversos. A administração de antipiréticos, como a dipirona, o paracetamol e o ibuprofeno, deve ser feita com cautela para evitar efeitos colaterais e intoxicações, especialmente em crianças. A necessidade de uma abordagem cuidadosa na dosagem e a consideração dos riscos associados aos antitérmicos reforçam a importância de diretrizes claras e da educação dos pais sobre o uso seguro desses medicamentos.

Futuras pesquisas devem focar na otimização dos protocolos de tratamento da febre, explorando novas alternativas terapêuticas e estratégias para minimizar os efeitos adversos dos antipiréticos. Além disso, estudos adicionais sobre a fisiopatologia da febre e o desenvolvimento de métodos mais precisos para a avaliação de risco em crianças podem contribuir para avanços significativos na prática clínica. A busca contínua por evidências científicas robustas e a integração de novos conhecimentos são fundamentais para aprimorar o manejo da febre e melhorar os resultados clínicos.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, H.; RANSON, M. (Ed.). **Clinical examination skills for healthcare professionals**. M&K Update Ltd, 2017.

BULA ADVIL. **Ibuprofeno**. Liliana R. S. Bersan. São Paulo: Wyeth Indústria Farmacêutica

BULA NOVALGINA. **Dipirona monoidratada**. Ricardo Jonsson. São Paulo: Sanofi Medley Farmacêutica Ltda., 2021.

CARROLL, J; KLEIN, N. **Clinical manual of fever in children**. Springer, 2019.

DONIEC, Z. et al. FEVER in children: recommendations for primary care doctors: FEVER COMPASS. **Family Medicine & Primary Care Review**, v. 23, n. 1, 2021.

GONÇALVES, D. M.; EINLOFT, P. R. Febre em pediatria. **Acta méd.(Porto Alegre)**, p. [5]-[5], 2014.

GROSSER, T.; SMYTH, E.; FITZGERALD, G. A. Anti-inflammatory, antipyretic, and analgesic agents; pharmacotherapy of gout. **Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics**, v. 12, p. 959-1004, 2011.

KAMEL, M. C. et al. Prescription patterns of analgesics, antipyretics, and non steroidal anti-inflammatory drugs for the management of fever and pain in pediatric patients: a cross-sectional, multicenter study in Latin America, Africa, and the Middle East. **Pragmatic and Observational Research**, p. 41-51, 2019.

MAGNI, A. M.; SCHEFFER, Daniel Kashiwamura; BRUNIERA, Paula. Comportamento dos antitérmicos ibuprofeno e dipirona em crianças febris. **Jornal de Pediatria**, v. 87, p. 36-42, 2011.

MATTIOLI, V. Vital Signs: Parameters, Frequency, and Pediatric and Cardiac Early Warning Scores. **Congenital heart disease: the nursing care handbook**, p. 81-95, 2019.

NICE GUIDELINE UPDATES TEAM (UK). **Fever in under 5s: assessment and initial management [Internet]**. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2019. Disponível em: https://www.nice.org.uk/guidance/ng143. Acesso em: 2 set. 2024.

PITOLI, P. J. et al. Febre em crianças: procura de pais por serviços médicos de emergência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 02, p. 445-454, 2021.

POLO, A. P.; FERRERO, A. B. Actitud y conocimiento de los padres sobre la fiebre. **Pediatría Atención Primaria**, v. 18, n. 72, p. e209-e216, 2016.

RIBEIRO, L. S.. **Mecanismos inflamatórios envolvidos na indução de febre por lipopolissacarídeo:** participação da microbiota comensal, da enzima fosfatidilinositol 3-quinase gama e do receptor do fator ativador de plaquetas. 2015.

RODRIGUES, B. T. F. et al. ESTUDO SOBRE A ESTABILIDADE DO PRINCÍPIO ATIVO DA DIPIRONA SÓDICA. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 36, n. 1, 2021.

SEABRA, C. I. R. **Farmacocinética do ibuprofeno**. 2015. Dissertação de Mestrado. Universidade Fernando Pessoa (Portugal).

SINGH, B.; DAS, R. S. Kinetic insights on the oxidation of acetaminophen and caffeine by a Mn (IV) 3 complex. **Transition Metal Chemistry**, v. 46, n. 7, p. 565-573, 2021.

SPENCER, I. M. **Febre: padrões de febre e o seu impacto na patologia**. 2015. Dissertação de Mestrado.

THOMPSON, A. P. et al. Parents' experiences and information needs related to childhood fever: a systematic review. **Patient education and counseling**, v. 103, n. 4, p. 750-763, 2020.

VILLAREJO-RODRÍGUEZ, M. G; RODRÍGUEZ-MARTÍN, B. Parents' and primary caregivers' conceptualizations of fever in children: A systematic review of qualitative studies. **Nursing & Health Sciences**, v. 22, n. 2, p. 162-170, 2020.

WALSH, A.; EDWARDS, H. Management of childhood fever by parents: literature review. **Journal of advanced nursing**, v. 54, n. 2, p. 217-227, 2006.