

 <https://doi.org/10.58871/000.25042023.v1.38>

**INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS DA FEBRE E HIPERTERMIA DA
CRIANÇA: REVISÃO INTEGRATIVA**

**NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR FEVER AND
HYPERTHERMIA IN CHILDREN: INTEGRATIVE REVIEW**

REBECCA FERREIRA NERY

Graduanda de Enfermagem pela Faculdade São Francisco da Paraíba

GIOVANA JENIFER SANTANA DE OLIVEIRA

Graduanda de Medicina pelo Centro Universitário UNIEURO

GABRIEL FRAGOSO PEIXOTO

Graduando de Medicina pela Universidade Tiradentes (UNIT)

GABRIEL PIVA RODRIGUES

Graduando de Medicina pelo Centro Universitário das Faculdades Associadas - FAE

BRENDA ANDRADE DAMACENO

Graduanda de Medicina pelo Centro Universitário Tiradentes UNIT

MARIA SOPHIA BEZERRA CASTELO BRANCO

Graduanda de Medicina pela Universidade Católica de Brasília

BRUNO SCHETTINI DE SÁ

Graduando de Medicina pelo Centro Universitário Unieuro

DANILO CEZAR AGUIAR DE SOUZA FILHO

Graduando de Medicina pelo Centro Universitário UNIEURO

MARCELLA MELO DE SOUZA VIANA

Graduanda de Medicina pelo Centro Universitário UNIEURO

LÍVIA MARIA FIGUEIREDO TELES DE ARAÚJO

Graduanda de Medicina pelo Centro Universitário de João Pessoa

RESUMO

Objetivo: Identificar as evidências disponíveis sobre as intervenções utilizadas no manejo não farmacológico de febre e hipertermia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Foi possível estruturar a pergunta norteadora: “Quais as intervenções não

farmacológicas da febre e hipertermia da criança?”. A elaboração do levantamento metodológico para a pesquisa foi realizada no período de fevereiro de 2023, as bases de dados que foi utilizada se trata da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Banco de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os Descritores de Ciências em Saúde (DeCS), sendo eles: “Criança”, “Febre” e “Hipertermia”, estes cruzados através do operador booleano AND. Em seguida, foi selecionado o quantitativo de seis artigos para compor o corpus de análise de artigos elegíveis. **Resultados e Discussão:** De acordo com os estudos encontrados, as intervenções não farmacológicas que tem como intuito de tratar a febre, podem desencadear uma rápida diminuição da temperatura corpórea que estar associada a presença de angústia, tremores e desconforto, sem resolução efetiva do estado febril da criança. De forma geral, se tem que não existe um consenso sobre a utilização dessas intervenções no tratamento ds febre, tendo a necessidade de pesquisas adicionais com a finalidade de explorar benefícios e efeitos adversos associadas as práticas vigentes. **Considerações Finais:** É perceptível que o objetivo da intervenção farmacológica em criança é oferecer maior conforto possível, por esse motivo o manejo da febre deve necessariamente ser feita de forma individualizada e baseada no conhecimento da eficácia das medidas utilizadas.

Palavras-chave: Criança; Febre; Hipertermia.

ABSTRACT

Objective: Identify available evidence on interventions used in the non-pharmacological management of fever and hyperthermia. **Methodology:** This is an integrative literature review. It was possible to structure the guiding question: “What are the non-pharmacological interventions for fever and hyperthermia in children?”. The elaboration of the methodological survey for the research was carried out in the period of February 2023, the databases that were used are the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Database of Nursing (BDENF) and Literature Latino- American and Caribbean Health Sciences (LILACS), using the Health Sciences Descriptors (DeCS), namely: “Child”, “Fever” and “Hyperthermia”, these crossed through the Boolean operator AND. Then, the quantity of six articles was selected to compose the corpus of analysis of eligible articles. **Results and Discussion:** According to the studies found, non-pharmacological interventions that are intended to treat fever can trigger a rapid decrease in body temperature that is associated with the presence of anguish, tremors and discomfort, without effective resolution of the child's febrile state. In general, there is no consensus on the use of these interventions in the treatment of fever, with the need for additional research in order to explore benefits and adverse effects associated with current practices. **Final Considerations:** It is noticeable that the objective of pharmacological intervention in children is to offer the greatest possible comfort, for this reason the management of fever must necessarily be done individually and based on knowledge of the effectiveness of the measures used.

Keywords: Child; Fever; Hyperthermia.

1. INTRODUÇÃO

Quando se fala do prática clínica, observa-se que a febre é responsável por parte da enorme procura aos serviços de saúde pelos pais de crianças. A febre se trata de uma entidade clínica comum na infância, sendo caracterizada pela elevação da temperatura corpórea acima dos níveis normais, desencadeada pelo hipotálamo, em resposta à liberação de proteínas reguladoras denominadas citocinas produzidas durante as respostas imunológicas e inflamatórias à infecção (RAMANUJAM et al., 2019).

Os valores da temperatura axilar considerada como febre são variáveis na literatura, em geral varia entre 37°C a 38°C, contudo na prática clínica é considerado febre quando a temperatura da criança estiver igual ou superior a 37,8°C e subfebril as temperaturas entre 37°C e 37,7°C. Entretanto, quando falamos sobre o conceito fisiopatológico de febre é universal assim como sua classificação. A febre ela é categorizada em bacteriana, que geralmente se associa a casos de maior gravidade levando ao deterioramento do quadro clínico da criança e viral, que frequentemente tem uma resolução mais rápida sem maiores riscos para a criança (OLYMPIA et al., 2016).

A elevação da temperatura corporal é considerada como febre ou hipertemia. Essa elevação ocorre em resposta a um sinal químico (pirogênio endógeno) lançado como parte da resposta inflamatória, com liberação de mediadores como a interleucina-1B e interleucina-6. A febre pode ser causada por infecções, atelectasia, doença tromboembólica e reações medicamentosas e acomete um terço dos pacientes hospitalizados. A hipertermia é o aumento da temperatura corporal devido a um desequilíbrio entre a produção e a dissipação de calor. A hipertermia diferencia-se do estado febril porque nela o limiar térmico hipotalâmico está preservado e o aumento da temperatura corporal ocorre por excesso de produção ou falência na dissipação de calor ou, ainda, por disfunção do centro termorregulador (SALGADO et al., 2015).

Mesmo que se tenham uma gama de estudos voltados para o manejo clínico do aumento de temperatura em crianças ainda é bastante diversificado, principalmente quando falamos do manejo não farmacológico utilizado pelos profissionais de saúde na prática assistencial, adotando práticas inconsistentes no manejo não farmacológico de febre e hipertermia, a partir de suas próprias experiências prévias (BUTTS et al., 2016).

Diante do exposto e da ausência de padronização de intervenções não farmacológicas na prática clínica dos profissionais da saúde, se tem a necessidade de buscar as melhores evidências disponíveis na literatura, com o objetivo de identificar as evidências disponíveis sobre as intervenções utilizadas no manejo não farmacológico de febre e hipertermia.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste em abordagens metodológicas mais amplas entre as revisões (SOUSA et al., 2017). Essa metodologia possui principal finalidade de gerar síntese de como os resultados foram adquiridos na pesquisa sobre uma determinada temática, de forma literária e ordenada concedendo assim diversas informações amplas, permitindo os estudos experimentais e não experimentais para que seja possível a compreensão completa de um fenômeno estudado (ANDRADE et al., 2017).

Assim foram realizadas as seguintes etapas: 1- Elaboração da pergunta norteadora; 2- Amostragem da literatura; 3- Coleta de dados; 4- Análise crítica dos estudos incluídos; 5- Discussão dos resultados; 6- Apresentação da revisão/conclusão (SOUZA et al., 2010).

A elaboração da questão norteadora tem sido estruturada a partir da estratégia PICO, que surge através de um elemento fundamental proposto pela Prática Baseada em Evidências (PBE), para que tivesse a formulação da questão de pesquisa e da construção da pergunta para a busca bibliográfica de evidências (SANTOS et al., 2017). O PICO corresponde a abreviatura de Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes* (desfecho). Atribuiu-se P para pacientes pediátricos com febre ou hipertermia, I para as intervenções, C para as medidas não farmacológicas utilizadas para febre e hipertermia e O para a diminuição da temperatura corporal. Dessa forma, foi possível estruturar a pergunta norteadora: “Quais as intervenções não farmacológicas da febre e hipertermia da criança?”.

O método de pesquisa que possui relevância por realizar a busca, síntese e análise do que existe de produção sobre determinado fenômeno, além de possuir como objetivo a formação de novos questionamentos sobre a temática abordada com críticas e reflexões, auxiliando assim na identificação de lacunas existente e em seguida no avanço de novos conhecimentos (MENDES et al., 2008).

A elaboração do levantamento metodológico para a pesquisa foi realizada no período de fevereiro de 2023, as bases de dados que foi utilizada se trata da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Banco de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os Descritores de Ciências em Saúde (DeCS), sendo eles: “Criança”, “Febre” e “Hipertermia”, estes cruzados através do operador booleano AND. Com isso, foram apresentados 421 estudos os quais passaram pela análise dos resumos e critérios de elegibilidade.

Ao aplicar as estratégias de busca nas bases de dados, os artigos foram transferidos para uma pasta reservada no computador em formato de arquivo RIS. Em seguida, os arquivos foram transportados para o software Rayyan, que se caracteriza como uma ferramenta gratuito e online, que auxilia na triagem dos estudos de uma revisão, minimizando erros (OUZZANI et al., 2016).

Assim que os estudos estavam disponíveis no Rayyan, foi ativado a opção detectar duplicidades, mantendo-se apenas uma versão válida de cada documento científico. Após a exclusão de duplicatas, seguiu-se com a análise de títulos e resumos para verificar a temática e tipo de estudo de cada documento científico. Em seguida, os artigos elegíveis foram lidos na íntegra.

Os critérios de inclusão adotados foram: (I) estudos que respondem a questão norteadora sobre o diagnóstico e manejo de crises de comprometimento respiratório infantil em serviços de emergência a partir da leitura do título e resumo; II) período de publicação entre os anos de 2015 a 2023, devido o quantitativo reduzido de estudos voltados para essa área. Os critérios de exclusão envolveram estudos duplicados e que respondessem a revisão integrativa, livros, cartas ao editor e artigos de nota prévia. Em seguida, foi selecionado o quantitativo de seis artigos para compor o corpus de análise de artigos elegíveis.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com isso, diante do levantamento dos dados literários adquiridos na pesquisa de revisão integrativa, foi construído um corpus de análise, contendo as seguintes informações sobre os referentes estudos: autores, título do artigo e resultados. Sendo assim, foi eleito o total de artigos para composição da pesquisa, permitindo assim a discussão dos resultados. A tabela do corpus de análise está representada pelo Quadro 2, a seguir.

Quadro 2. Corpus de análise dos estudos selecionados, quanto aos autores, ano de publicação, título e resultados.

Autoria	Título	Resultados
SALGADO, P. P. et al, 2015	Cuidados de enfermagem a pacientes com temperatura corporal elevada: revisão integrativa	Uma das consequências da febre se trata da perda hídrica na criança, quando seu estado febril é prolongado se tem o risco da criança apresentar desidratação. Com isso, elas devem ser estimuladas a aumentar a ingestão de líquidos. Sobretudo, as crianças que estão em aleitamento materno exclusivo, que se torna imprescindível a oferta de leite materno com maior frequência.

OGUZ, F. et al, 2018	Axillary and tympanic temperature measurement in children and normal values for ages.	Se tem a utilização da compressa morna, que assim como outros métodos físicos se apresenta similar mecanismo da perda de calor por convecção e condução, sendo encontrado de acordo com a literatura que poderia ser feito o uso de compressas mornas, embebidas em água a temperatura entre 29° e 30°C
PAVITHA, C. et al, 2018	Effect of tepid vs warm sponging on body temperature and comfort among children with pyrexia at sri ramakrishna hospital, coimbatore	A intervenção com <i>sponging</i> , a técnica sofre algumas variações, mas, em geral, a criança é mantida sem roupas e seu corpo, do pescoço aos pés, é gentilmente friccionado com a compressa embebida em água morna.
BUSHONG, L. C. et al, 2020	Fatal pediatric hyoerthermia: a forensic review	Se tem as técnicas da utilização da ventilação do ambiente como o uso de ventiladores e abertura de janelas, com o uso do ventilador no resfriamento do ambiente tem sido benéfico desde que o paciente não apresentasse tremores e elevação da temperatura corpórea.
ZHAO, Y. et al, 2021	Development and implementation of pediatric nursing-clinical decision support for hyperthermia a pre and post-test.	De acordo com os estudos encontrados, as intervenções não farmacológicas que tem como intuito de tratar a febre, podem desencadear uma rápida diminuição da temperatura corpórea que estar associada a presença de angústia, tremores e desconforto, sem resolução efetiva do estado febril da criança.
YOUNG, A. et al, 2021	A multimodal quality improvement approach to promote normothermia in very preterm infants	Uma abordagem multimodal de melhoria da qualidade alcançou uma melhoria sustentada na normotermia. O monitoramento contínuo da temperatura durante a estabilização permite que as equipes de reanimação planejem intervenções para tratar hipotermia e hipertermia.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

Dentre os estudos se tem a aplicação de banho por imersão para que se tivesse a redução da temperatura corpórea em crianças febris, fazendo a utilização de água morna, fria e com álcool. Contudo, sua eficácia do banho com água morna ou fria tem sido contestada devido a ineficiência na diminuição das prostaglandinas, além de desencadear desconforto na criança ao se apresentar com tremores e calafrios, podendo ocasionar um choque térmico (SALGADO et al., 2015).

Além disso, se tem a utilização da compressa morna, que assim como outros métodos físicos se apresenta similar mecanismo da perda de calor por convecção e condução, sendo encontrado de acordo com a literatura que poderia ser feito o uso de compressas mornas, embebidas em água a temperatura entre 29° e 30°C, aplicadas na região inguinal e axilar durante o período de 30 minutos (OGUZ et al., 2018).

O *sponging*, nas publicações internacionais trata da utilização de compressas mornas com a utilização de diversas técnicas, ela tem sido empregada na redução da temperatura corpórea em crianças. Os mecanismos envolvidos na perda de calor são a de condução, convecção e evaporação. A intervenção com *sponging*, a técnica sofre algumas variações, mas, em geral, a criança é mantida sem roupas e seu corpo, do pescoço aos pés, é gentilmente friccionado com a compressa embebida em água morna. Outra técnica também realizada é a fricção com a compressa morna somente nos membros superiores e inferiores, mantendo-se coberto o tronco da criança (PAVITHRA et al., 2018).

Uma das consequências da febre se trata da perda hídrica na criança, quando seu estado febril é prolongado se tem o risco da criança apresentar desidratação. Com isso, elas devem ser estimuladas a aumentar a ingestão de líquidos. Sobretudo, as crianças que estão em aleitamento materno exclusivo, que se torna imprescindível a oferta de leite materno com maior frequência. Com isso, os estudos mostram um aumento na ingestão de bebidas frias produzindo uma refrigeração interna na criança auxiliando as respostas fisiológicas do corpo mediante a febre (SALGADO et al., 2015).

Se tem as técnicas da utilização da ventilação do ambiente como o uso de ventiladores e abertura de janelas, com o uso do ventilador no resfriamento do ambiente tem sido benéfico desde que o paciente não apresentasse tremores e elevação da temperatura corpórea. Mesmo que o ventilador tenha sido recomendado por alguns pesquisadores se tem o questionamento sobre sua eficácia na redução da temperatura (BUSHONG et al., 2022).

De acordo com os estudos encontrados, as intervenções não farmacológicas que tem como intuito de tratar a febre, podem desencadear uma rápida diminuição da temperatura corpórea que estar associada a presença de angústia, tremores e desconforto, sem resolução efetiva do estado febril da criança. De forma geral, se tem que não existe um consenso sobre a utilização dessas intervenções no tratamento da febre, tendo a necessidade de pesquisas adicionais com a finalidade de explorar benefícios e efeitos adversos associadas as práticas vigentes (ZHAO et al., 2021).

Se tem a concepção que os profissionais de saúde voltados para o setor da pediatria que são responsáveis pelo manejo de febre em crianças diariamente, os estudos têm demonstrado que eles não fundamentam suas intervenções nas melhores evidências científicas, pautando assim suas ações em convicções individuais e na experiência clínica. Com isso o cuidado resultando pode ser considerado inefetivo, pois, não traz benefícios para a criança ou pode até mesmo ser iatrogênico, ao ser considerar o desconforto causado pela utilização de medidas não farmacológicas inconsistentes (BUSHONG et al., 2022).

4. CONCLUSÃO

É perceptível que o objetivo da intervenção farmacológica em criança é oferecer maior conforto possível, por esse motivo o manejo da febre deve necessariamente ser feita de forma individualizada e baseada no conhecimento da eficácia das medidas utilizadas. Sendo indicadas assim, apenas as intervenções que auxiliem nas respostas fisiológicas do corpo como a ingestão de líquidos. Além disso, não foram encontrados estudos específicos voltados especificamente sobre crianças com hipertermia necessitando de mais estudos sobre a temática que possui enorme relevância.

De acordo com os resultados encontrados, a prática de medidas não farmacológicas isoladamente não é recomendada para o tratamento da febre em crianças, exceto intervenções que auxiliem nas respostas fisiológicas do organismo. Os resultados destacam a recomendação de realizar mais pesquisas que resultem em evidências para apoiar o melhor cuidado prestado por enfermeiras pediátricas a crianças com febre.

É necessário o investimento na educação permanente dos profissionais de saúde que atuam na pediatria, com o intuito de que o cuidado que será prestado a criança com febre e hipertermia seja mais qualificado.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. R. et al. O estudo de caso como método de pesquisa em enfermagem: uma revisão integrativa. **Texto & Contexto**. v. 24, n. 4, 2017.
- BUSHONG, L. C. et al. Fatal pediatric hyperthermia: a forensic review. **J Forensic Sci**. V. 67, n. 3, p. 1092-1107, 2022.
- BUTTS, C. L. et al. Physiologic and perceptual responses to cold-shower cooling after exercise-induced hyperthermia. **J. athl. Train**. V. 51, n. 3, p. 252-257, 2016.
- MENDES, K. D. S. et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e contexto-enfermagem**. v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.
- OGUZ, F. et al. Axillary and tympanic temperature measurement in children and normal values for ages. **Pediatr. Emerg. Care**. V. 34, n. 3, p. 169-173, 2018.
- OLYMPIA, R. P. School nurses on the front lines of medicine: a student with fever and sore throat. **Nasn Sch. Nurse**. V. 31, n. 3, p. 150-152, 2016.
- OUZZANI, M. et al. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. **Syst. Revis**. v. 5, n. 1, 2010

PAVITHRA, C. et al. Effect of tepid vs warm sponging on body temperature and comfort among children with pyrexia at sri ramakrishna hospital, coimbatore. **Int. J. Sci. Applied Res.** V. 5, n. 6, p. 25-30, 2018.

RAMANUJAM, M. et al. Hipertermia maligna: uma perspectiva indiana. **J. Anesthesiol. Clin. Pharmacol.** V. 35, n. 4, p. 557-558, 2019.

SALGADO, P. O. et al. Nursing care to patients with high body temperature: na integrative review. **Revista Min. Enferm.** v. 19, n. 1, p. 212-219, 2015.

SALGADO, P. P. et al. Cuidados de enfermagem a pacientes com temperatura corporal elevada: revisão integrativa. **Revista Min. Enferm.** v. 19, n. 1, p. 212-219, 2015.

SANTOS, C. M. et al. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista Lat. Am. Enferm.** v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007.

SOUSA, L. M. et al. Metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Rev. investigação em enfer.** p. 17-26, 2017.

SOUZA, M. T. et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein.** v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

ZHAO, Y. et al. Development and implementation of pediatric nursing-clinical decision support for hyperthermia a pre and post-test. **Stud health technol inform.** V. 284, p. 421-425, 2021.

YOUNG, A. et al. A multimodal quality improvement approach to promote normothermia in very preterm infants. **Acta paediatrica.** V. 110, n. 10, p. 2745-2752, 2021.