



O uso de ibuprofeno na pediatria e seus possíveis efeitos colaterais


The use of ibuprofen in pediatrics and its possible side effects


 DOI: 10.55892/jrg.v6i13.749

 ARK: 57118/JRG.v6i13.749

Recebido: 03/09/2023 | Aceito: 07/11/2023 | Publicado: 10/11/2023

Inês Ferreira Campello Diniz¹


 <https://orcid.org/0009-0005-6908-5350>


 <https://lattes.cnpq.br/5913208515305348>

Centro Universitário Mário Pontes Jucá, AL, Brasil

E-mail: campelloines@gmail.com

Maria Isabel Cavalcante da Silva²


 <https://orcid.org/0009-0001-6529-3399>


 <https://lattes.cnpq.br/2173976165357831>

Centro Universitário Mário Pontes Jucá - UMJ, AL, Brasil

E-mail: isabel.cavalcante2001@hotmail.com

Rayane Martins Botelho³

 <https://orcid.org/0000-0002-5941-3550>

 <http://lattes.cnpq.br/4442454223873802>

Centro Universitário Mário Pontes Jucá – UMJ, AL, Brasil

Email: rayane.botelho@umj.edu.br



Resumo

O ibuprofeno é um medicamento amplamente utilizado para aliviar dores, reduzir inflamações e diminuir febres, sendo considerado eficaz e seguro em adultos quando utilizado corretamente. No entanto, seu uso em pediatria requer cautela devido aos riscos associados. Diante disso, o presente trabalho utilizou como metodologia a revisão bibliográfica integrativa que tem como objetivo fornecer uma visão abrangente sobre o uso do ibuprofeno em crianças e seus efeitos colaterais. Na qual foi destacado que alguns estudos têm mostrado que o uso prolongado ou em doses excessivas de ibuprofeno em crianças pode causar danos ao sistema gastrointestinal, como úlceras, sangramentos e inflamações. Além disso, o uso indiscriminado do medicamento pode levar a problemas renais, hepáticos e cardiovasculares. Portanto, é essencial compreender os riscos envolvidos e adotar uma abordagem individualizada baseada nas características de cada criança. Nesta revisão, serão discutidos os possíveis efeitos colaterais e complicações associados ao uso inadequado de ibuprofeno em crianças. Sendo abordadas estratégias para minimizar os riscos e promover o uso seguro desse medicamento nessa faixa etária. A informação correta e atualizada é fundamental para garantir o cuidado adequado e a segurança dos pacientes pediátricos. Em conclusão, o ibuprofeno é um medicamento útil no alívio de dores, redução de inflamações e diminuição de febres em crianças, desde que seja utilizado

¹ Graduando(a) em Enfermagem pelo Centro Universitário Mário Pontes Jucá.

² Graduando(a) em Enfermagem pelo Centro Universitário Mário Pontes Jucá.

³ Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas (2020). Mestre em ciências da saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), na Universidade Federal de Alagoas, integra o Grupo de Pesquisa em Saúde da Mulher e da Gestação no Laboratório de Biologia Celular.

com cautela e seguindo as instruções médicas. A compreensão dos riscos associados e a adoção de medidas para minimizá-los são essenciais para promover o uso seguro desse medicamento em crianças e preservar sua saúde.

Palavras-chave: Ibuprofeno. Crianças. Efeitos Adversos. Dosagem.

Abstract

Ibuprofen is a medicine widely used to relieve pain, reduce inflammation and reduce fevers, and is considered effective and safe in adults when used correctly. However, its use in pediatrics requires caution due to the associated risks. Therefore, the present work used an integrative bibliographic review as its methodology, which aims to provide a comprehensive view of the use of ibuprofen in children and its side effects. In which it was highlighted that some studies have shown that prolonged use or excessive doses of ibuprofen in children can cause damage to the gastrointestinal system, such as ulcers, bleeding and inflammation. Furthermore, prolonged use of the medication can lead to kidney, liver and cardiovascular problems. Therefore, it is essential to understand the risks involved and adopt an individualized approach based on the characteristics of each child. In this review, possible side effects and complications associated with inappropriate use of ibuprofen in children will be considered. Strategies are addressed to minimize risks and promote the use of this medication in this age group. Correct and up-to-date information is essential to ensure adequate care and safety for pediatric patients. In conclusion, ibuprofen is a useful medicine for relieving pain, reducing inflammation and reducing fevers in children, as long as it is used with caution and following medical instructions. Understanding the associated risks and adopting measures to minimize them are essential to promote the safe use of this medicine in children and preserve their health.

Keywords: Ibuprofen. Children. Adverse Effects. Dosage.

1. Introdução

O ibuprofeno é um medicamento amplamente utilizado para o alívio de dores, redução de inflamações e diminuição de febres. Pertencente à classe dos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), o ibuprofeno é considerado eficaz e seguro quando utilizado de acordo com as instruções médicas em adultos. No entanto, quando se trata de seu uso em pediatria, é essencial compreender os riscos associados e a importância de utilizar esse medicamento com cautela (OSPINA; SALCEDO, 2008).

Embora o ibuprofeno seja considerado seguro quando utilizado corretamente e de acordo com as instruções médicas, seu uso inadequado ou em doses excessivas pode levar a complicações e efeitos colaterais indesejados. Estudos têm demonstrado que o uso prolongado ou em altas doses de ibuprofeno em crianças pode estar associado a danos ao sistema gastrointestinal, incluindo úlceras, sangramentos e inflamações. Além disso, o uso indiscriminado do medicamento pode levar a problemas renais, hepáticos e até mesmo alterações no sistema cardiovascular (PIERCE; VOSS, 2010).

A compreensão completa dos riscos associados ao uso de ibuprofeno em crianças é fundamental para garantir o cuidado adequado e a segurança dos pacientes pediátricos. A informação correta e atualizada, aliada a uma abordagem individualizada baseada nas características de cada criança, é essencial para promover uma administração adequada de medicamentos e evitar potenciais danos à

saúde das crianças (PODDIGHE *et al.*, 2019).

Portanto, o objetivo deste trabalho é fornecer uma revisão abrangente sobre o uso de ibuprofeno em crianças, enfatizando a importância de entender os riscos que esse medicamento pode oferecer. Serão discutidos os possíveis efeitos colaterais e complicações associados ao uso inadequado de ibuprofeno, assim como estratégias para minimizar os riscos e promover o uso seguro desse medicamento em crianças.

2. Metodologia

O presente estudo adotará a abordagem da revisão integrativa da literatura, proposta por Lakatos e Marconi (2010), a qual tem como propósito reunir, resumir e avaliar o conhecimento científico previamente produzido sobre o tema de investigação. O método busca extrair contribuições das evidências disponíveis para o desenvolvimento da temática em questão. No contexto deste estudo, foi conduzida uma busca em diversas fontes, como livros, revistas e artigos em bancos de dados renomados, incluindo PubMed, SemanticScholar, Scielo, ScienceDirect e Google Acadêmico.

As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram cuidadosamente selecionadas: "Ibuprofeno," "Antiinflamatório não esteroides," "Pediatria," "Crianças" e "Riscos". A maioria dos materiais utilizados na pesquisa foi constituída por artigos científicos em inglês, especialmente estudos exploratórios quantitativos que abordam os possíveis riscos e efeitos adversos do uso de Ibuprofeno em crianças. A seleção de artigos abrangeu o período de 1991 a 2023.

A pesquisa exploratória é fundamental quando se trata de tópicos pouco estudados ou que ainda não possuem um corpo consolidado de literatura científica. Esse tipo de pesquisa busca compreender as nuances, contextos e variáveis relacionadas ao tema em questão, e serve como ponto de partida para investigações mais rigorosas e específicas. Segundo Lakatos e Marconi (2010), a pesquisa exploratória tem o objetivo de proporcionar visões, levantar hipóteses e estabelecer um panorama preliminar sobre o assunto em análise.

Em termos metodológicos, esse enfoque oferece uma abordagem mais flexível, permitindo que o pesquisador explore diversos aspectos relacionados ao tópico e identifique novas variáveis ou conexões que podem ser cruciais para estudos futuros. Assim, a pesquisa exploratória é uma ferramenta importante para preencher lacunas no conhecimento e fornecer uma base sólida para estudos mais detalhados e conclusivos.

3. Resultados e Discussão:

O ibuprofeno é um medicamento comumente utilizado em pediatria, tanto para alívio da dor quanto para diminuição da febre. No entanto, existem preocupações sobre a segurança e os riscos associados ao uso do ibuprofeno em pediatria. É destacado na literatura que o uso indiscriminado de ibuprofeno pode causar problemas renais, cardíacos, hemorragias e hepáticos (KANABAR; DALE, RAWATA, 2007). Além disso, o uso prolongado do ibuprofeno, por mais de uma semana, deve ser evitado, a menos que sob prescrição médica (SORDILLO *et al.*, 2014).

Estudo realizado por Ferreira e Lopes (2016), intitulado "Análise do Uso de Analgésicos, Antipiréticos e Anti-inflamatórios Não Esteroides em Prescrições Pediátricas", trouxe uma perspectiva valiosa sobre o uso desses medicamentos em crianças. O objetivo da pesquisa foi investigar a prescrição e o uso de analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios não esteroides em pacientes pediátricos.

Os autores buscaram entender como esses medicamentos eram prescritos e

utilizados em contextos pediátricos, considerando os aspectos de alívio da dor, controle da febre e redução da inflamação. O estudo abordou a relevância clínica desses medicamentos na prática médica voltada para crianças.

A pesquisa foi conduzida por meio da análise de prescrições médicas em pacientes pediátricos. Os resultados revelaram padrões interessantes de prescrição, mostrando que os analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios não esteroides eram frequentemente utilizados para tratar dores, febres e inflamações em crianças. Além disso, o estudo apontou para a importância de uma abordagem cuidadosa na prescrição desses medicamentos, considerando os riscos associados, especialmente em crianças.

O estudo destacou a relevância de considerar as características individuais de cada criança, como idade, peso e histórico médico, ao escolher os medicamentos adequados e determinar as dosagens corretas.

3.1 Dosagens recomendadas de ibuprofeno para crianças:

É importante entender as dosagens recomendadas de ibuprofeno para crianças, pois dosagens incorretas podem resultar em eventos adversos graves, como sangramento gastrointestinal. Em um estudo de Magni e colaboradores (2011) o ibuprofeno foi administrado na dose de 10 mg/kg para crianças de 6 a 84 meses. Neste estudo, ibuprofeno 10 mg/kg foi mais eficaz do que ibuprofeno 5 mg/kg na redução da febre entre crianças. Ibuprofeno 5 mg/kg foi considerado minimamente eficaz em crianças com menos de 6 anos de idade com uma temperatura inicial de pelo menos 38,8°C.

Além disso, a dosagem recomendada de ibuprofeno para crianças não deveria exceder 10 mg/kg. Dados limitados suportam o uso de doses alternadas ou combinadas de ibuprofeno e acetaminofeno para febre em crianças. No entanto, o estudo não fornece informações sobre as dosagens recomendadas de ibuprofeno para crianças. Sendo assim, é importante entender as dosagens recomendadas de ibuprofeno para crianças, a fim de prevenir quaisquer eventos adversos (MAGNI; SCHEFFER; BRUNIERA, 2011).

Portanto, é relevante abordar as preocupações sobre a segurança e os riscos do uso do ibuprofeno em pediatria para garantir a saúde e o bem-estar das crianças. Um estudo realizado em 2014 indicou que o ibuprofeno, apesar de suas propriedades antipiréticas, analgésicas e anti-inflamatórias, pode causar desidratação (PAUL *et al.*, 2014). Além disso, a administração medicamentosa de medicamentos pode representar riscos à saúde da criança (PIERCE; VOSS, 2010) É importante lembrar que o uso de medicamentos deve ser feito com cautela e sob orientação médica.

3.2 Potenciais riscos associados com o uso de ubuprofeno:

Os potenciais efeitos adversos do uso do ibuprofeno em crianças estão relacionados à inibição das vias da ciclo-oxigenase, grupo de isoenzimas contendo heme (nomeadamente Cox-1 e Cox-2) que catalisam a conversão do ácido araquidônico em prostaglandinas (PGs) amplamente bioativas. (LÓPEZ DE, BALLAZ SJ, 2020), o que pode levar a sangramento gastrointestinal, insuficiência renal, asma e toxicidade hepática (KANABAR, 2017). Dentre as alterações gastrointestinais, o evento adverso mais frequente causado pelo ibuprofeno em crianças é o sangramento (PAUL *et al.*, 2014). Um estudo descobriu que a porcentagem geral de pacientes com eventos adversos menores foi ligeiramente maior com paracetamol (10%) em comparação com ibuprofeno (8%) para exposição ao medicamento por até 30 dias (KANABAR; DALE, RAWATA, 2007). No entanto, efeitos colaterais raros ou

idiossincráticos e consequências de superdosagem não intencional (ou intencional) podem ocorrer com o uso generalizado de ambos os casos (KANABAR, 2017). Além disso, entre as crianças com maior exposição ao acetaminofeno, 44% foram expostas ao ibuprofeno mais de 10 vezes no primeiro ano de vida, e 66% das crianças em geral foram expostas ao acetaminofeno e ao ibuprofeno durante a infância (SORDILLO et al., 2014). Evidenciando o amplo consumo desses medicamentos durante a infância.

O uso de ibuprofeno em crianças pequenas pode levar a exposições a medicamentos líquidos de venda livre, que podem subsequentemente levar a visitas ao departamento de emergência (KANABAR, 2017). Portanto, o uso de ibuprofeno em crianças deve ser acompanhado pela conscientização de seus possíveis efeitos adversos, e o risco de sangramento em crianças, os quais podem ser minimizados ou evitado limitando seu uso a indicações terapêuticas estritas e coadministrando proteção adequada (PAUL et al., 2014).

Além disso, algumas crianças podem ser alérgicas ao ibuprofeno. Reações alérgicas podem ser leves, enquanto outras podem ser graves e até fatais (KANABAR, 2017). Por isso, é importante que os pais e cuidadores estejam atentos a qualquer sinal de reação alérgica após o uso de ibuprofeno em crianças. Nesse sentido, podemos observar que o uso indiscriminado do ibuprofeno pode resultar em diversos efeitos colaterais nesse público (Tabela 1).

Tabela 1- Riscos potenciais do uso de Ibuprofeno em crianças

Riscos Potenciais do uso de Ibuprofeno em crianças
Úlceras, sangramentos e inflamações gastrointestinais
Insuficiência Renal
Asma
Toxicidade Hepática
Efeitos colaterais raros como fasciíte necrosante e síndrome de Reye
Desidratação
Sangramento como efeito adverso gastrointestinal mais frequente

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Diante da pesquisa realizada, três estudos foram relevantes para responder a pergunta norteadora, os quais abordavam os riscos potenciais do uso de Ibuprofeno incluindo por motivo de dosagens evidenciando a importância de haver um olhar mais atento na prescrição e orientação sobre esse medicamento em pediatria (Tabela 2).

Tabela 2- Estudos selecionados para discussão acerca do uso de ibuprofeno em pediatria

Estudo	Título e autor	Revista	Ano	Resultados
1	Ibuprofeno vs. Acetaminofeno para Febre ou Dor em Crianças com Menos de Dois Anos de LONG e GOTTLIEB	AAFP	2021	Vários estudos antigos sugerem que o acetaminofeno é mais seguro, pois o ibuprofeno foi associado a um maior risco de lesão renal aguda e infecção bacteriana grave ou infecção de tecidos moles. No entanto, evidências mais recentes sugerem que a exposição precoce ao acetaminofeno pode estar associada à asma infantil. Meta-análises anteriores sugeriram que o ibuprofeno é provavelmente mais eficaz do que o acetaminofeno para a febre e pelo menos tão eficaz quanto o acetaminofeno para o alívio da dor, sem diferença em eventos adversos.
2	Segurança do ibuprofeno em lactentes com menos de seis meses: Um estudo de coorte retrospectivo de FINKELSTEIN <i>et al.</i>	PLOS ONE	2018	As principais preocupações de segurança sobre o uso do ibuprofeno em lactentes com menos de seis meses de idade são: efeitos adversos gastrointestinais (GI), risco de insuficiência renal (RF), aumento do risco de fasciite necrosante e Síndrome de Reye.
3	Ibuprofeno superior ao paracetamol para crianças pequenas: Estudo de WOODLEY	RACGP	2020	Estudos anteriores alertaram contra o uso de ibuprofeno em lactentes mais jovens, citando um maior risco de lesão renal aguda, especialmente no contexto de desidratação, em comparação com o acetaminofeno.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Nos estudos abordados, houve uma análise cuidadosa sobre o uso de medicamentos em crianças pequenas para tratar febre ou dor. Long e Gottlieb (2021) exploraram a eficácia e segurança do ibuprofeno em comparação com o acetaminofeno em crianças com menos de dois anos. Segundo os autores, meta-análises prévias sugeriram que o ibuprofeno pode ser mais eficaz para reduzir febre e tão eficaz quanto o acetaminofeno para alívio da dor, com resultados semelhantes em eventos adversos.

Finkelstein *et al.* (2018) recaiu na avaliação da segurança do uso de ibuprofeno em lactentes com menos de seis meses. O estudo abordou preocupações relacionadas a efeitos adversos gastrointestinais, risco de insuficiência renal, bem como a possível ligação com condições como fasciite necrosante e Síndrome de Reye, doença pediátrica rara e potencialmente fatal definida como encefalopatia não inflamatória aguda com insuficiência hepática gordurosa (CHAPMAN J, ARNOLD JK (2023)). Os resultados desse estudo de coorte retrospectivo contribuíram para uma compreensão mais abrangente das implicações do uso de ibuprofeno em lactentes muito jovens.

Já a pesquisa realizada por Woodley e colaboradores (2020) concentrou-se na comparação entre ibuprofeno e paracetamol no tratamento de crianças pequenas. Os autores citam sobre os alertas contra o uso de ibuprofeno em lactentes mais jovens, devido à possível associação com um maior risco de lesão renal aguda, especialmente

em casos de desidratação, em comparação com o paracetamol. Woodley e colaboradores (2020) trouxeram evidências sugerindo que o ibuprofeno poderia ser superior ao paracetamol nesse contexto específico, visto que oferecem menos riscos.

O autor insere que o ibuprofeno é um medicamento anti-inflamatório não esteroideal (AINE) comumente utilizado para aliviar a dor, reduzir a febre e tratar doenças inflamatórias e distúrbios reumáticos. No entanto, há algumas preocupações de segurança associadas ao seu uso em crianças, particularmente em bebês com menos de seis meses de idade. Assim como Finkelstein (2018), Woodley (2020) evidenciam novamente preocupações sobre os efeitos adversos que incluem alterações gastrointestinais, risco de insuficiência renal, aumento do risco de fasciíte necrosante e Síndrome de Reye.

3.3 Cuidados durante a utilização de ibuprofeno em associação com outras medicações:

A utilização de ibuprofeno e outros anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) em crianças necessita de uma avaliação rigorosa em termos de segurança. Apesar de o ibuprofeno geralmente apresentar um perfil seguro para uso pediátrico, cautela é essencial durante sua administração. A combinação de ibuprofeno com acetaminofeno ou paracetamol, particularmente, deve ser sujeita a uma avaliação cuidadosa de segurança em pacientes infantis (PODDIGHE *et al.*, 2019). Evidências sugerem que o ibuprofeno deve ser evitado em crianças febris com anorexia. Além disso, relatos de nefrologistas pediátricos sobre casos de crianças em diálise que tomaram ibuprofeno durante infecções comuns na infância têm levado a questionamentos sobre a segurança deste medicamento em contextos específicos (OSPIRA; SALCEDO, 2008).

Precauções devem ser tomadas ao usar ibuprofeno e paracetamol em crianças. Em crianças com varicela, a administração de paracetamol deve ser considerada como monoterapia para diminuir o risco de sofrer infecções de tecidos moles, como fasciíte necrotizante. Precauções devem ser tomadas ao administrar a combinação de ibuprofeno e paracetamol em crianças com varicela, pois o uso de ibuprofeno pode aumentar o risco de infecções de tecidos moles não necrotizantes. (OSPIRA; SALCEDO, 2008).

Ainda sob à luz do pensamento de Ospira e Salcedo (2008), os mesmos relatam que a associação observada entre o uso de ibuprofeno e infecções de tecidos moles em crianças com varicela pode ser confundida pela gravidade da doença subjacente. Portanto, ibuprofeno e acetaminofeno não devem ser usados em combinação em crianças com varicela

4. Conclusão

Os riscos potenciais associados ao uso de ibuprofeno em crianças foram amplamente documentados na literatura, incluindo a inibição das vias da ciclooxigenase que podem levar a sangramento gastrointestinal, insuficiência renal, asma e toxicidade hepática. Apesar dessas preocupações, os ensaios clínicos sugeriram que o uso de ibuprofeno em crianças é seguro e associado a um baixo risco de morbidade relacionada à asma. No entanto, a frequência de eventos adversos gastrointestinais causados pelo uso de ibuprofeno em crianças, especificamente sangramento, ainda é uma preocupação. A alta frequência de exposição a paracetamol e ibuprofeno em lactentes durante o primeiro ano de vida também é motivo de cautela.

A discussão deste trabalho de pesquisa reconhece que, embora o uso de

ibuprofeno em crianças tenha sido associado a efeitos adversos, continua sendo um tratamento eficaz para dor e febre. No entanto, os profissionais de saúde devem estar cientes dos riscos potenciais e usar ibuprofeno em crianças com cautela, principalmente naquelas com histórico de sangramento gastrointestinal ou insuficiência renal. Pesquisas futuras devem se concentrar em identificar quais crianças correm maior risco de eventos adversos e desenvolver estratégias para mitigar esses riscos.

Referências

CHAPMAN J, ARNOLD JK. **Reye Syndrome**. 2023 Jul 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. PMID: 30252357. Disponível em: Reye syndrome – PubMed (nih.gov). Acesso em: 1 out. 2023.

FERREIRA, T. R.; LOPES, L. C. **Analysis of analgesic, antipyretic, and nonsteroidal anti-inflammatory drug use in pediatric prescriptions**. *Jornal de Pediatria* [online]. 2016, v. 92, n. 1. Acesso em: 13 ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.04.007>. ISSN 1678-4782.

FINKELSTEIN, Y.; SOON, G. S.; ACUNA, P. et al. **Safety of ibuprofen in infants younger than six months: A retrospective cohort study**. *PLOS ONE*, v. 13, n. 6, p. e0199493, 2018.

KANABAR, D. **A clinical and safety review of paracetamol and ibuprofen in children**. *PubMed*, 2017. Disponível em: A clinical and safety review of paracetamol and ibuprofen in children - PubMed (nih.gov). Acesso em: 25 mai. 2023.

KANABAR, D., DALE, S., RAWAT, M. **A review of ibuprofen and acetaminophen use in febrile children and the occurrence of asthma-related symptoms**. *SemanticScholar*, 2007. Disponível em: A review of ibuprofen and acetaminophen use in febrile children and the occurrence of asthma-related symptoms. | Semantic Scholar. Acesso em: 27 mai. 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos Básicos**, Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório, Publicações e Trabalhos Científicos. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

LONG, B.; GOTTLIEB, M. **Ibuprofen vs. Acetaminophen for Fever or Pain in Children Younger Than Two Years**. *American Family Physician*, v. 103, n. 9, p. online-online, 2021. Disponível em: <<https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2021/0501/od1.html>>. Acesso em: 7 ago. 2023.

LÓPEZ DE, BALLAZ SJ. **The Role of Brain Cyclooxygenase-2 (Cox-2) Beyond Neuroinflammation: Neuronal Homeostasis in Memory and Anxiety**. *Mol Neurobiol*. 2020 Dec;57(12):5167-5176. doi: 10.1007/s12035-020-02087-x. Epub 2020 Aug 29. PMID: 32860157. Disponível em: The Role of Brain Cyclooxygenase-2 (Cox-2) Beyond Neuroinflammation: Neuronal Homeostasis in Memory and Anxiety. – PubMed (nih.gov). Acesso em: 1 out. 2023.

MAGNI, A. M.; SCHEFFER, D. K.; BRUNIERA, P.. Comportamento dos antitérmicos ibuprofeno e dipirona em crianças febris. **Jornal de Pediatria**, v. 87, n. 1, p. 36–42, jan. 2011. Disponível em: SciELO - Brasil - Comportamento dos antitérmicos ibuprofeno e dipirona em crianças febris Comportamento dos antitérmicos ibuprofeno e dipirona em crianças febris. Acesso em: 24 mai. 2023.

MELO, E. A.; LOBO, P. L. D. **Avaliação do conhecimento de profissionais de saúde sobre o uso de anti-inflamatórios não esteroidais em crianças**. *Odontol. Clín.-Cient*, 2013. Disponível: REVISTA_CRO_SET_CORRIGIDO_CC.indd (bvsalud.org). Acesso em: 10 ago. 2023.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M.. **Revisão integrativa**: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758–764, out. 2008.

OSPINA, C.; SALCEDO, A. **Ibuprofen increases soft tissue infections in children**. *BMJ*, 2008. Disponível em: Ibuprofen increases soft tissue infections in children - PubMed (nih.gov). Acesso em: 26 mai. 2023.

PAUL, I. et al. **Efficacy of Standard Doses of Ibuprofen Alone, Alternating, and Combined with Acetaminophen for the Treatment of Febrile Children**. PubMed, 2010. Disponível: Efficacy of standard doses of Ibuprofen alone, alternating, and combined with acetaminophen for the treatment of febrile children - PubMed (nih.gov). Acesso em: 25 mai. 2023.

PIERCE, C. A.; VOSS, B. **Efficacy and safety of ibuprofen and acetaminophen in children and adults: a meta-analysis and qualitative review**. *The Annals of pharmacotherapy*, 2010. Disponível em: Efficacy and safety of ibuprofen and acetaminophen in children and adults: a meta-analysis and qualitative review - PubMed (nih.gov). Acesso em: 10 ago. 2023.

PODDIGHE, D. *et al.* **Ibuprofen for Pain Control in Children: New Value for an Old Molecule: Pediatric Emergency Care**. PubMed, 2019. Disponível em: Ibuprofen for Pain Control in Children: New Value for an Old Molecule - PubMed (nih.gov). Acesso em: 25 mai. 2023.

QUAGLIETTA, L.; MARTINELLI, M.; STAIANO, A. **Serious infectious events and ibuprofen administration in pediatrics: a narrative review in the era of COVID-19 pandemic**. *Ital J Pediatr*, v. 47, n. 1, p. 20, 29 jan. 2021. DOI: 10.1186/s13052-021-00974-0. PMID: 33514404; PMCID: PMC7844800.

SORDILLO, J. *et al.* **Asthma and lower airway disease Prenatal and infant exposure to acetaminophen and ibuprofen and the risk for wheeze and asthma in children**. PubMed, 2014. Disponível em: Prenatal and infant exposure to acetaminophen and ibuprofen and the risk for wheeze and asthma in children - PubMed (nih.gov). Acesso em: 12 ago. 2023.

TÂNIA REGINA FERREIRA; LUCIANE CRUZ LOPES. Analysis of analgesic, antipyretic, and nonsteroidal anti-inflammatory drug use in pediatric prescriptions. **DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)**, v. 92, n. 1,

p. 81–87, 2016. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/jped/a/8tJX88QVKJpf46zMVpgBWHB/?lang=pt#ModalHowcite>>. Acesso em: 7 ago. 2023.

WILSON, J. *et al.* **Single-dose, placebo-controlled comparative study of ibuprofen and acetaminophen antipyresis in children.** Science Direct, 1991. Disponível em: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347605803075. Acesso em: 12 ago. 2023.

WOODLEY, M. **Ibuprofen superior to paracetamol for young children:** Study. NewsGP, 2020. Disponível em:
<<https://www1.racgp.org.au/newsgp/clinical/ibuprofen-superior-to-paracetamol-for-young-childr>>. Acesso em: 7 ago. 2023.