

AUTOMEDICAÇÃO POR ANTIBIÓTICO NA INFÂNCIA: REVISÃO LITERÁRIA

SELF-MEDICATION BY ANTIBIOTICS IN CHILDHOOD: LITERARY REVIEW

Ana Caroline Mendes da Silva¹, Isabela Nascimento Oliveira¹, Nayra Suelen Gomes Dias Alves²

¹ Aluna do Curso de Farmácia

² Professora Doutora do Curso de Farmácia

Resumo

Introdução: A prática da automedicação pediátrica é comum entre os pais e responsáveis, que muitas vezes não têm conhecimento dos resultados negativos que podem trazer para a saúde da criança. Na atualidade, as infecções mais ameaçadoras para os seres humanos são provocadas por bactérias resistentes a antibióticos. **Objetivo:** Alertar e conscientizar os pais, cuidares e profissionais da área da saúde para as consequências e perigos da automedicação por antibióticos em crianças. **Metodologia:** A metodologia utilizada foi de revisão de literatura realizada nas bases de dados Scielo, BVS e PUBMED. **Resultados:** foram selecionados 12 artigos com os estudos feitos entre os anos de 2017 a 2022, de diferentes países, com idades das crianças entre 0 a 15 anos. A febre e a falta de conhecimento dos cuidadores foram os principais fatores que levaram a automedicação infantil. Considerando ainda que 75% artigos revisados revelaram que os pais automedicam ou já automedicaram seus filhos. **Conclusão:** A prevalência de automedicação em crianças analisadas no estudo requer atenção a nível de estratégias de saúde, além disso muitos dos pais e cuidadores possuem baixo conhecimento em relação ao uso de antibióticos suas consequências.

Palavras-Chave: Automedicação; Criança; Antibiótico.

Abstract

Introduction: The practice of pediatric self-medication is common among parents and guardians, who are often unaware of the negative results it can have on the child's health. Currently, the most threatening infections for humans are caused by antibiotic-resistant bacteria. **Objective:** Alert and raise awareness among parents, caregivers and healthcare professionals about the consequences and dangers of self-medication with antibiotics in children. **Methods:** The methodology used was a literature review carried out in the Scielo, BVS and PUBMED databases. **Results:** 12 articles were selected with studies carried out between 2017 and 2022, from different countries, with children ages between 0 and 15 years old. Fever and lack of knowledge among caregivers were the main factors that led to children self-medication. Considering also that 75% of the articles reviewed revealed that parents self-medicate or have already self-medicated their children. **Conclusion:** The prevalence of self-medication in children analyzed in the study requires attention in terms of health strategies, in addition, many parents and caregivers have little knowledge regarding the use of antibiotics and their consequences.

Keywords: Self-medication; Child; Antibiotic.

Contato: ana.mendes@souicesp.com.br, isabela.oliveira@souicesp.com.br, nayra.alves@icesp.edu

Introdução

A automedicação é a prática de seleção de medicamentos para tratar doenças muitas vezes autodiagnosticadas ou alívio de sintomas, sem qualquer tipo de orientação médica, sendo considerado um problema global pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (BELO et al, 2017).

A prática da automedicação pediátrica é comum entre os pais e responsáveis, que muitas vezes não têm conhecimento dos resultados negativos que podem trazer para a saúde da criança. (KLEIN, 2020). Uma das principais consequências da automedicação por antibiótico se encontra o aparecimento de patógenos que são

resistentes a vários antibióticos, a resistência antimicrobiana tem uma importância considerável para saúde pública. Mesmo em muitos países incluindo o Brasil, os antibióticos serem medicamentos dependentes de receita médica, muitas vezes o acesso facilitado em drogarias sem prescrição possibilita grandes incidências de prática de automedicação (Simão, Kazaura. 2020).

Na atualidade, as infecções mais ameaçadoras para os seres humanos são provocadas por bactérias resistentes a antibióticos (Giono-Cerezo et al.,2020). Tendo em vista a necessidade de ampliar os conhecimentos sobre a automedicação na infância, essa revisão tem como objetivo avaliar o predomínio da automedicação por antibiótico na infância a nível global, identificar qual

antibiótico mais usado nessa prática, as principais motivações que conduzem a iniciativa da automedicação por antimicrobiano e a principal consequência que este hábito pode levar.

Materiais e Métodos

A metodologia utilizada foi de revisão de literatura na qual abrange automedicação por antibiótico na infância. Para o desenvolvimento deste estudo foram feitas pesquisas em bancos de dados como: Portal Regional da BVS, Pubmed (National Library of Medicine National Institutes of Health) Scielo (Biblioteca Eletrônica Scientific Electronic Library Online).

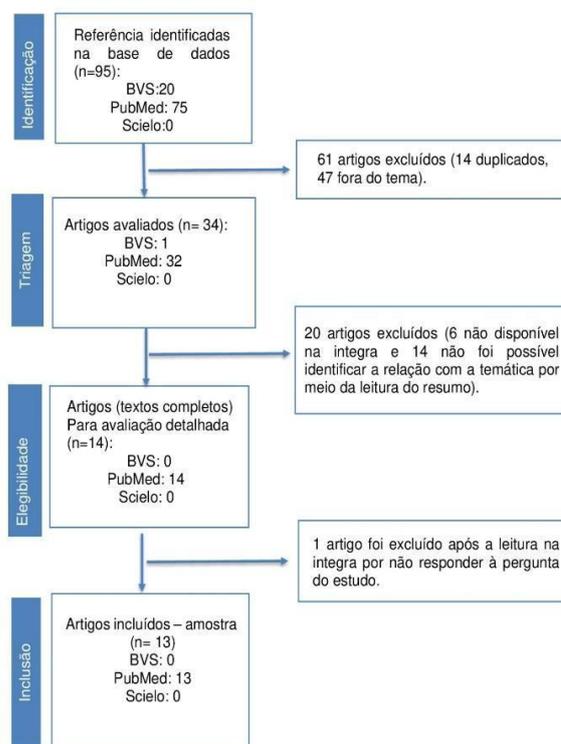
Referente aos critérios de inclusão foram selecionados artigos originais ou estudo de casos, artigos publicados em inglês, onde foi abordado o uso de antibiótico em criança publicados de 2018 a 2023. Para os critérios de exclusão: estudo de revisão e estudos que não avaliaram o uso de antibióticos em crianças, artigos duplicados.

Na base de dados Pubmed foram inicialmente encontrados 75 artigos, após a leitura do título e abstract foram selecionados para leitura integral 33 artigos, destes 13 foram selecionados para a realização da revisão bibliográfica, após a leitura integral 1 artigo foi excluído por não ter relação com a temática.

Na base de dados BVS dos 20 artigos encontrados na busca inicial, somente um artigo estava dentro dos critérios de inclusão para leitura integral, no qual foi excluído por não estar disponível na íntegra.

Após análise dos artigos selecionados para leitura integral, 12 foram incluídos na revisão bibliográfica de literatura, conforme a figura 1

Figura 1- Fluxograma da pesquisa na base de dados



Referencial teórico

Visão global da automedicação pediátrica

Dos 12 artigos trabalhados, a idade média das crianças de 4 artigos foram de 0 a 13 anos (Chenhui *et al.*,2019; Lin *et al.*,2020; Lin *et al.*, 2021; Xu *et al.*,2020). Em 3 artigos trabalharam com média de idade menores de 6 anos (Nazari *et al.*,2022; Nyeco *et al.*,2022; Simão; Kazaura, 2020). 1 artigos as idades médias foram de 5 a 8 anos (Paulsamy *et al.*,2023). 1 as crianças tinham idade de 6 a 5 anos (Nyeco *et al.*, 2022). 1 analisaram crianças com idade de 6 a 15 anos (Elong *et al.*, 2019). E apenas 2 não divulgaram a idade das crianças.

Os anos das pesquisas de 11 artigos foram de 2017 a 2022, exclusivamente 1 teve sua pesquisa feita no ano de 2013 (Christine,2020). Todos os artigos se tratam de estudos transversais.

Dos 12 artigos 8(12) tiveram suas pesquisas realizadas no continente Asiático, em países como 6(7) China (Chenhui *et al.*,2019; Christine, 2020; Lin *et al.*, 2020; Lin *et al.*,2021). 1(7) Irã (Nazari *et al.*,2022) e 1(7) Arábia Saudita, (Paulsamy *et al.*,2023), 4(12) pesquisas foram feitas no continente Africano, nos países 1(4) Tanzânia (Simão; Kazaura, 2020), 1(4) Uganda, (Nyeco *et al.*,2022) 1(4) Tunísia (Machongo; Mipando 2022), e 1(4) Malawi, (Elong *et al.*,2019).

Somente 4 estudos mencionam os antibióticos mais utilizados pelos cuidadores e responsáveis, em primeiro lugar está a Amoxicilina, (Machongo; Mipando 2022; Nyeco *et al.*,2022; Paulsamy *et al.*,2023; Simão; Kazaura, 2020; Yuan *et al.*, 2022) depois vem ampicilina, (Nyeco *et al.*,2022; Simão; Kazaura, 2020; Yuan *et al.*, 2022), por último cada um citado em um artigo diferente os antibióticos, cotrimoxazol, (Simão;Kazaura, 2020), eritromicina, metronidazol, (Nyeco *et al.*,2022), (Yuan *et al.*, 2022), ciprofloxacina ,(Nyeco *et al.*,2022; Yuan *et al.*, 2022), e Bactrim (Machongo; Mipando, 2022).

Motivações que levam a automedicação pediátrica

Febre é o sintoma mais comum que leva a prática da automedicação por antibiótico em crianças segundo 9 artigos, (6/9) estudos revelam que a tosse é um sintoma muito comum, (Christine, 2020; Lin *et al.*,2020; Nyeco *et al.*,2022; Paulsamy *et al.*,2023; Simão; Kazaura, 2020; Yuan *et al.*, 2022), o resfriado aparece em (5/9) (Chenhui *et al.*,2019; Lin *et al.*,2020; Nyeco *et al.*,2022; Simão; Kazaura, 2020; Yuan *et al.*, 2022), artigos e a diarreia (4/9) (Lin *et al.*,2020; Nyeco *et al.*,2022; Paulsamy *et al.*,2023; Simão; Kazaura, 2020; Yuan *et al.*, 2022).

Os motivos para automedicação por antibióticos em crianças se assemelham, (6/12) artigos revelam que a falta de conhecimento dos pais é um dos principais motivos da automedicação, (Christine, 2020; Elong *et al.*,2019; Paulsamy *et al.*,2023; Simão; Kazaura, 2020; Xu *et al.*,2020; Yuan *et al.*, 2022). (4/12) expõe que manter antibióticos em casa e a sobra de antibióticos de tratamentos passados (Chenhui *et al.*,2019; Lin *et al.*,2020; Lin *et al.*,2021; Machongo; Mipando, 2022), (3/12) artigos relatam que as longas distâncias do centro de saúde levam a prática da automedicação, (Elong *et al.*,2019; Nyeco *et al.*,2022; Simão; Kazaura, 2020), (3/12) artigos mostram que a orientação ou indicação de tratamento por parentes e amigos persuadem para a essa prática (Lin *et al.*,2021; Nyeco *et al.*,2022; Xu *et al.*,2020), (3/12) revelam que quanto mais velha a criança mais propensa para os pais automedicarem (Christine, 2020; Nazari *et al.*,2022; Xu *et al.*,2020) .

A porcentagem de pais que automedicaram seus filhos antes de levarem ao serviço de saúde, em meses anteriores, ano anterior ou por apresentarem sintomas semelhantes a infecções passadas se diferenciam em cada artigo (9/12). Usando uma ordem decrescente de porcentagem de cada artigo, um relatou que 74% dos pais automedicaram seus filhos antes de leva-lo ao médico (Christine, 2020), em (2/9) 60% dos pais

relatam ter automedicado com antibióticos (Chenhui *et al.*,2019; Simão; Kazaura, 2020), outro diz que 55,4% também automedicaram (Nyeco *et al.*,2022). 54% dizem ter usado antibiótico para automedicar o filho (Paulsamy *et al.*,2023), em outro 40,5% também relatam a automedicação (Lin *et al.*,2021), em um 32,2% haviam automedicado o filho antes da consulta (Xu *et al.*,2020), um apontou que 24,21% automedicaram no ano anterior (Yuan *et al.*, 2022) e por último um expôs que 11,5% automedicaram com antibiótico o filho (Lin *et al.*,2020).

Depois de analisados os antigos, dados selecionados após a leitura integral se encontram a seguir na tabela 1 com dados gerais e tabela 2 com dados específicos.

Tabela 1- Dados gerais do estudo

Referências	Idade da criança	Ano e tipo de estudo	Pais
Chenhui <i>et al.</i> , 2019	0 a 13 anos	2017 a 2018, Estudo Transversal.	China, Ásia
Christine, 2020	idade média de 7 anos	10/2013 a 11/2013 Estudo transversal.	China, Ásia
Elong <i>et al.</i> , 2019	6 a 15 anos	01/2015 a 03/2015 Estudo Transversal	Malawi, África
Lin <i>et al.</i> , 2020	0 a 13 anos	06/2017 a 04/2018 Estudo Transversal.	China, Ásia
Lin <i>et al.</i> ,2021	0 a 13 anos	2017 a 2018. Estudo Transversal.	China, Ásia
Machongo; Mipando, 2022	—	05/2019 a 07/2020. Estudo Transversal.	Tunísia, África
Nazari <i>et al.</i> , 2022	Crianças menores de 6 anos	01/2019 a 01/2020. Estudo Transversal.	Irã, Ásia
Nyeco <i>et al.</i> , 2022	6 e os 59 meses	03/2021 a 09/2021. Estudo Transversal.	Uganda, África
Paulsamy <i>et al.</i> , 2023	5 a 8 anos	11/2021 e 01/2022. Estudo Transversal.	Arábia Saudita, Ásia
Simão; Kazaura, 2020	Menores de 5 anos	07/2019 a 08/2019 Estudo Transversal.	Tanzânia, África
Xu <i>et al.</i> , 2020	0 a 13 anos	06/2017 e 04/2018. Estudo Transversal.	China, Ásia
Yuan <i>et al.</i> , 2022	crianças menores de 12 anos	03/2021 e 09/2021. Estudo Transversal.	China, Ásia

Tabela 2- Dados específicos do estudo

Referências	Tipo de antibiótico	Sintomas	Motivos da automedicação	% que automedicaram
Chenhui et al., 2019	—	Resfriado, dor de garganta e febre	Manter antibióticos em casa e sobras de antibióticos.	60% admitiram terem se automedicado nas últimas semanas.
Christine, 2020	—	Febre e tosse	Idade (quanto mais velha mais chances) e falta de conhecimento dos pais.	74% antes de ir ao médico.
Elong et al., 2019	—	Distúrbios digestivos, fadiga, tontura, alergia e coceira	Distância dos centros de saúde e falta de conhecimento dos pais.	—
Lin et al., 2020	—	Resfriado, tosse; dor de garganta; febre; diarreia.	Sobras de antibióticos de tratamentos passados.	11,5% automedicaram com antibiótico o filho.
LIN et al., 2021	—	Febre	Orientação de parente e manter antibiótico em casa	40,5% automedicaram
Machongo; Mipando, 2022	Amoxicilina e Bactrim	Febre e dor de garganta	Sobras de antibióticos	—
Nazari et al., 2022	—	—	Idade da criança	—
Nyeko et al., 2022	Amoxicilina, Eritromicina, Metronidazol, Ciprofloxacino Ampicilina	Febre, resfriado comum, tosse, diarreia.	Orientação da família e longa distância dos centros médicos	55,4% automedicaram
Paulsamy et al., 2023	Amoxicilina	Febre, tosse e diarreia	Falta de conhecimento	54% automedicaram com antibiótico 32,2%
Simão; Kazaura, 2020	Amoxicilina, Cotrimoxazol e Ampicilina/Cloxacilina	Tosse, febre, resfriado, diarreia e dor de cabeça.	Distância do centro de saúde, falta de conhecimento dos pais.	60% automedicaram seu filho
Xu et al., 2020	—	—	Falta de conhecimento dos pais, orientação da família e idade da criança	32,2% automedicaram antes da consulta
Yuan et al., 2022	Amoxicilina, Eritromicina, Metronidazol, Ciprofloxacian e Ampicilina	Febre, resfriado, tosse e diarreia	Falta de conhecimento dos pais	24,21% automedicaram no ano anterior

Fonte: Elaborada pelas autoras

Automedicação pediátrica por antibiótico: o que os danos nos revelam?

O estudo teve como objetivo apresentar uma proporção de pais que automedicam menores de quinze anos com antibióticos, as motivações e a consequência associada a essa prática. Nos artigos revisados 75% revelaram que os pais automedicam ou já automedicaram seus filhos.

Nesta revisão, nenhum artigo original foi encontrado no Brasil sobre a automedicação por antibiótico em criança, todos os artigos são estrangeiros, com tudo o Brasil tem uma lei que proíbe a venda de antibiótico sem receituário especial, segundo a RDC 44, de 26 de outubro de 2010, os antibióticos só poderão ser vendidos em farmácia e drogarias do país mediante apresentação da receita de controle especial em duas vias pelo consumidor.

Verificou-se que em apenas quatro artigos foram citados os antibióticos utilizados na automedicação, todos citam a Amoxicilina. Um estudo investigativo (Böger et al., 2021) buscando detectar a presença de antibióticos em diferentes classes de bactérias resistentes, utilizaram a técnicas seletivas de cultivo microbiológico. Identificaram antibióticos em amostras de água, sendo a amoxicilina com a concentração mais alta dentre todos os outros antibióticos. Por se tratar de um antimicrobiano muito requisitado, possivelmente por atingir um grande número de bactérias, e que quando utilizado de forma correta a Amoxicilina apresenta-se categórica, é uma classe farmacológica muito prescrita por ser de custo financeiro mais viável (Scarcela et al, 2011).

A febre é um sintoma de enfermidade muito recorrente e comum em crianças, todos os estudos analisados apresentam como o principal sintoma

que leva a automedicação por antibióticos na sua maioria os pais acreditam que os antibióticos sejam eficazes para febre (Lin *et al.*, 2021). Mesmo a febre sendo um sinal de ameaça ao organismo, não necessariamente se trata de uma infecção bacteriana, logo o uso de antibiótico em uma grande parte sem prescrição médica, se torna algo desnecessário podendo levar a criança a consequências piores como a resistência antimicrobiana.

Metade dos artigos analisados trazem a falta de conhecimento dos pais como motivo e um fator que levam a automedicarem seus filhos. O nível de escolaridade dos cuidadores das crianças, é um preditivo relevante para automedicação, quanto menos estudo mais chances de realizarem esta prática, segundo o artigo, os genitores com ensino superior tinha 51% menos chances de automedicarem a criança, e que quanto mais baixo o nível de conhecimento mais associado ao uso de tal medicamento. A falta de conhecimento adequado acerca do uso de antibiótico, abre uma lacuna na compreensão entre os pais para a resistência bacteriana (Christine, 2022).

Os antibióticos que muitas vezes são de fácil acesso nas drogarias, trazem um potencial elevado de serem usados de forma errônea, podendo trazer grandes consequências para saúde como a resistência antimicrobiana (RAM). Segundo um estudo realizado com farmacêuticos, muitos alegaram que eventualmente eram considerados pelos clientes como meros lojistas, e não como profissional capacitado, quando dariam recomendações e orientações profissionais sobre tal medicamento, os pacientes eventualmente não gostariam de receber a informação e respondiam

de forma negativa. Os farmacêuticos declararam que contingentemente as pessoas achavam que conseguiam identificar suas infecções, e logo desejavam usar o mesmo tipo de medicamento que já haviam usado antes, também, várias pessoas tomavam as suas próprias decisões sobre até quando iriam continuar a usar os medicamentos; e quando pretendiam parar de tomá-los, após acharem que os sintomas aparentemente teriam acabado, mesmo com o conselho para completar o tratamento. No mesmo artigo alguns farmacêuticos acreditaram que a RAM não era motivo de preocupação, levando em consideração apenas a venda do medicamento; declarando não ser a responsabilidade dele de impedir a compra do medicamento, alegando que os antibióticos não são venenos e que não iriam matar o paciente (Darj *et al.*, 2020).

Com vista nos dados encontrados nesta revisão, foi verificado que os dos principais motivos que levaram a automedicação é a falta de conhecimento tanto no tempo de escolaridade como no conhecimento do uso, benéficos e malefícios dos antibióticos, levando muitas vezes ao uso desnecessário do medicamento, o ato de guardar medicamentos de infecções passadas e mantê-los em casa também é um grande fator para essa prática, levando ao uso excessivo e indevido. Com base nisto, tornou-se um quadro preocupante devido a estudos mostrarem que existe um aumento de resistência microbiana, sendo reconhecida como uma das maiores ameaças que a saúde global enfrenta (Xu *et al.*, 2020).

A resistência antimicrobiana é estabelecida como a habilidade que um microrganismo tem de se adaptar e resistir aos efeitos dos antibióticos; que pode ser uma característica própria da bactéria ou pode ser uma aptidão adquirida durante o processo infeccioso. Segundo estudos, a Organização das Nações Unidas (ONU), declara que a resistência bacteriana é uma das principais ameaças à saúde, que traz impactos a longo prazo, ainda nesse estudo a Organização Mundial da Saúde OMS, estima que a resistência bacteriana causará 10 milhões de mortes por ano até 2050 (Cerezo *et al.*, 2020)

Considerando todos os dados expostos, é importante que a nível mundial sejam feitos acompanhamentos, ações voltadas à população,

de forma pública e transparente para orientar adequadamente todos os níveis sociais. Foi visto que os estudos ficaram restritos a países como: China, Irã, Arábia Saudita, Tanzânia, Uganda, Tunísia, Malawi e Colômbia. Diante aos dados apresentados, provável que haja uma sub notificação de caso de automedicação de antibióticos, o Brasil tem como exemplo a necessidade de retenção de receita de antimicrobiano e controle da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), talvez deveria ser verificado se outros países possuem fiscalização de venda de antibióticos sem prescrição, e para os que possuem aumentar a conscientização tanto entre a sociedade, como também entre estabelecimentos de venda de medicamento e entre farmacêuticos.

Considerações finais

Concluimos que a prevalência de automedicação em crianças é alta. Muitos dos pais e cuidadores possuem baixo conhecimento em relação ao uso de antibióticos suas consequências. Sugerimos que os sistemas de saúde aprimorem os planos disponíveis a sociedade para redução da automedicação, como o aumento de campanhas explicativas e educacionais orientadas, contra o uso de antibióticos sem receita médica, trazendo informações que sensibilize a população em geral para as consequências da automedicação por antibióticos na infância. Além disto, os órgãos controladores necessitam ponderar a necessidade do reforço no controle da venda de antibióticos.

Agradecimentos

Primeiramente agradecemos a Deus, que nos ajudou alcançar nossos objetivos durante todos os nossos anos de estudo, agradecemos os nossos familiares por toda ajuda e apoio para realização deste trabalho. A nossa orientadora e professora Nayra Suelen Gomes Dias Alves por ter desempenhado tal função com dedicação e amizade, por todas as correções, ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional.

Referências

BELO, N.; MAIO, P.; GOMES, S. Automedicação em idade pediátrica. **Nascer e crescer**. v.26, n.4, p. 234-243. Ano 2017. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/nascercrescer/article/download/10489/10395/41723>. Acesso em: 01 nov.2023.

BOGER B. *et al.* Occurrence of antibiotics and antibiotic resistant bacteria in subtropical urban rivers in Brazil. **Science Direct**. v. 402, n. 15, p. 123448. Jan 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.123448>. Acesso em: 20 sep.2023.

CHENHUI S. *et al.* Influence of leftover antibiotics on self-medication with antibiotics for children: a cross-sectional study from three Chinese provinces. **National Library of Medicine**. v.9, n.12, p. e033679. 2019 Dec 15. Disponível em: <https://doi.org/10.1136%2Fbmjopen-2019-033679> . Acesso em: 20 sep. 2023.

CHRISTINE, W.N. Pre-Visit Use of Non-Prescribed Antibiotics among Child Patients in China: Prevalence, Predictors, and Association with Physicians' Prescribing of Antibiotics at Medical Visits. **National Library of Medicine**. v. 11, n.11, p.1553. 2022 Nov 4. Disponível em: <https://doi.org/10.3390%2Fantibiotics11111553>. Acesso em 21 sep 2023.

CRUZ, J.C. *et al.* Factors associated with self-medication of antibiotics by caregivers in pediatric patients attending the emergency department: a case-control study. **BMC Pediatrics**. v. 22 n. 520. 2022 Sep 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03572-z>. Acesso em: 23 sep.2023.

ELONG GRACE-ANGE. E. *et al.* Knowledge, practices and attitudes on antibiotics use in Cameroon: Self-medication and prescription survey among children, adolescents and adults in private pharmacies. **PLOS ONE**. v.14, n.2, p. e0212875. 2019 Feb 28. Disponível em: <https://doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0212875>. Acesso em: 24 sep.2023.

GIONO-CEREZO, S. *et al.* Antimicrobial resistance. Its importance and efforts to control it. **Gac Med Mex**. v. 156, p.171-178. 2020 Jan 1. Disponível em: https://www.gacetamedicademexico.com/files/es/gmm_uk_20_156_2_171-178.pdf . Acesso em: 1 nov.2023.

KLEIN, K.; SOUZA, N. S.; RIBEIRO, A. C. *et al.* Automedicação em crianças de zero a cinco anos: práticas de seus cuidadores/familiares. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 7, p. 2525-3409. 2020 may 24. Disponível em: <file:///C:/Users/aname/Downloads/4296-Article-20307-1-10-20200525.pdf> . Acesso em: 02 nov.2023

LIN, L. *et al.* Survey of Parental Use of Antimicrobial Drugs for Common Childhood Infections, China. **National Library of Medicine**. v. 26, n. 7, p.1517–1520, 2020 Jul. Disponível em: 10.3201/eid2607.190631 Acesso em: 04 sep.2023.

LIN, L. *et al.* Large-scale survey of parental antibiotic use for paediatric upper respiratory tract infections in China: implications for stewardship programmes and national policy. **Science Direct**. v.57, n.4, p. 106302. April 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2021.106302> Acesso em: 21 sep.2023.

MACHONGO, R.B.; MIPANDO, A.L.N. "I don't hesitate to use the left-over antibiotics for my child" practices and experiences with antibiotic use among caregivers of paediatric patients at Zomba central hospital in Malawi. **BMC Pediatrics**. v.22, n. 466. 03 August 2022. Disponível em: [file:///C:/Users/aname/Downloads/s12887-022-03528-3%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/aname/Downloads/s12887-022-03528-3%20(5).pdf). Acesso em: 02 oct. 2023.

NAZARI, J. *et al.* Prevalence and determinants of self-medication consumption of antibiotics in children in Iran: A population-based cross-sectional study, 2018-19. **National Library of Medicine**. v.17, n.12, p. e0278843. 2022 Dec 30. Disponível em: <https://doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0278843>. Acesso em: 17 sep.2023.

NYEKO, R. *et al.* Pre-hospital exposures to antibiotics among children presenting with fever in northern

Uganda: a facility-based cross-sectional study. **BMC Pediatrics**. v. 22, n. 322. 2022 Jun 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1186%2Fs12887-022-03375-2>. Acesso em: 18 sep. 2023

PAULA, C.C. S.P. *et al.* Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural / Irrational use of medicines: a cultural perspective. **Brazilian Journal of Development**. v.7, n.3, p. 21660–21676. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/25683/20418> Acesso em: 2 oct. 2023.

PAULSAMY, P. *et al.* Parental health-seeking behavior on self-medication, antibiotic use, and antimicrobial resistance in children. **National Library of Medicine**. v. 31, n. 9, p.101712. 2023 Aug 2. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.jsps.2023.101712> . Acesso em: 3 oct. 2023.

SCARCELA, A.M.A. *et al.* Investigação do uso indiscriminado de Amoxicilina em crianças na faixa etária de 2 a 10 anos. **Cenarium Farmacêutico**. v 4, n. 4, p. 1984-3380, Maio/Nov 2011 Disponível em: https://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium_04_13.pdf. Acesso em: 3 oct.2023.

SIMÃO, B.; KAZAURA, M. Prevalence and Factors Associated with Parents Self-Medicating Under-Fives with Antibiotics in Bagamoyo District Council, Tanzania: a Cross-Sectional Study. **National Library of Medicine**. v. 14, p.1445–1453. 2020 Aug 19. Disponível em: <https://doi.org/10.2147%2FPPA.S263517>. Acesso em: 21 aug.2023.

XU, J. *et al.* Parental self-medication with antibiotics for children promotes antibiotic over-prescribing in clinical settings in China. **Antimicrobial Resistance e Infection Control**. v 9 n.150. 07 September 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/aname/Downloads/s13756-020-00811-9%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/aname/Downloads/s13756-020-00811-9%20(2).pdf) Acesso em: 26 sep.2023.

Yuan J, *et al.* Prevalence and Risk Factors of Self-Medication Among the Pediatric Population in China: National Survey. **National Library of Medicine**. v. 9, p. 770709. 2022 Feb 9. Disponível em: <https://doi.org/10.3389%2Fpubh.2021.770709> Acesso em: 17 sep.2023.