

Daniele da S. Alves<sup>1</sup>  
Julianne S. J. Lacerda<sup>1</sup>  
Thais do C. Matias<sup>1</sup>  
Jamyllle M. Almeida<sup>1</sup>  
Bethânia G. Brito<sup>1</sup>  
Priscila G. Borlini<sup>2</sup>  
Vanessa Beijamini<sup>3</sup>

**Evaluation of analgesic consumption  
in children and adolescents of  
a public school in Brazil**

## **| Estudo do uso de analgésico por crianças e adolescentes de uma escola pública**

**ABSTRACT** | *Introduction: Acetylsalicylic acid is one of the contraindicated analgesics in children and also in adults with dengue. Objective: It was evaluated the consumption of analgesics in students of EEEFM Santo Antonio, a public school in São Mateus, ES, Brazil, and examined their knowledge of the precautions associated with analgesics. Methods: We conducted a cross-sectional study using an anonymous questionnaire survey that contained both open and closed questions. The questionnaire evaluated the following sociodemographic indicators: gender, age, grade, number of siblings, and mother's educational status. It also contained questions on the following factors, which were used to create the pharmacoepidemiological profile of analgesics: use of analgesics in the past 15 days, type of analgesic used, and indication for use. A question on the analgesics contraindicated during dengue was also included. Results: Most of the students who participated in the survey were females; the average household income was up to 2 minimum wages; and the mothers of most participants had attended only elementary school. Approximately 60% students reported consumption of analgesics during the 15 days preceding the survey. Of these 60%, 41% used dipyrone and 32.7% used acetaminophen. Most students reported that they consumed analgesics via self-medication, by prescription from the doctor, or on advice from a relative. For the question regarding the drugs contraindicated in case of dengue, 16.9%, 27.5%, and 30.6% students reported acetaminophen, dipyrone, and acetylsalicylic acid, respectively. Conclusions: The results showed that the majority of the study population consumed acetylsalicylic acid rarely. Self-medication of analgesics, such as dipyrone, and inappropriate drug use in younger children carry with it potential risks of adverse side effects.*

**Keywords** | *Children; Teenager; Analgesics; Dengue.*

**RESUMO** | *Introdução: O ácido acetilsalicílico (AAS) é um dos analgésicos contraindicados em crianças e em pacientes com dengue. Objetivo: Avaliou-se o perfil de utilização de analgésicos dos estudantes da EEEFM Santo Antônio, São Mateus/ES, e o conhecimento deles sobre as restrições na utilização de certos medicamentos. Metodologia: Foi realizado um estudo seccional, com questionário autoaplicativo, anônimo, com perguntas abertas e fechadas. Foram avaliados os seguintes indicadores sociodemográficos: gênero, idade, série escolar, número de irmãos e escolaridade da mãe. O perfil farmacoepidemiológico traçado foi: referência ao uso de analgésicos nos últimos 15 dias; identificação do analgésico usado; indicação de uso; motivo da utilização; conhecimento de qual medicamento analgésico não deve ser usado nos casos de dengue. Resultados: A maioria dos estudantes participantes são do gênero feminino, frequentam o ensino médio, apresentam rendimento familiar médio de até dois salários mínimos e as mães frequentaram apenas o ensino fundamental incompleto. Aproximadamente 60% dos estudantes responderam que utilizaram algum analgésico nos 15 dias anteriores à pesquisa. Desses, 41% se referiram à utilização de dipirona e 32,7% utilizaram paracetamol. A maioria utilizou analgésicos por automedicação, por indicação do médico ou de familiar. Dos participantes, 16,9% dos estudantes identificaram que o analgésico que não deveria ser utilizado em caso de dengue era o paracetamol, 27,5% indicaram dipirona e 30,6% AAS. Conclusões: Os resultados mostraram que essa população praticamente não relata o uso de AAS. Por outro lado, a automedicação de fármacos, como a dipirona em crianças e adolescentes, sugere uso inapropriado e risco potencial.*

**Palavras-chave** | *Criança; Adolescente; Analgésicos; Dengue.*

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC Jr; estudante do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Santo Antônio do município de São Mateus/ES.

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Farmácia, Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), Universidade Federal do Espírito Santo São Mateus/ES.

<sup>3</sup>Doutora em Farmacologia; docente do Departamento de Ciências Farmacêuticas, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES.

## INTRODUÇÃO |

Os anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), assim como outros fármacos analgésicos/antipiréticos, são medicamentos largamente usados em crianças e adolescentes para combater a febre e a dor aguda ou crônica. São as medicações mais vendidas em todo o mundo e, em conjunto, correspondem a aproximadamente 30% dos medicamentos utilizados (prescritos ou não por médicos). Entre os Aines, o ácido acetilsalicílico (AAS), o naproxeno, o ibuprofeno e o tolmentin são os únicos aprovados pela Food and Drug Administration (FDA) para uso na faixa etária pediátrica. Além deles, o paracetamol e a dipirona são os outros dois analgésicos geralmente prescritos para crianças e adolescentes. No Brasil, o AAS, o ibuprofeno, o paracetamol e a dipirona são classificados como medicamentos de venda livre ou sem prescrição médica. Esses fármacos são comercializados sob orientação dos médicos, farmacêuticos e trabalhadores de farmácia e drogarias<sup>9</sup>.

O paracetamol é o medicamento de primeira escolha no controle de dor leve a moderada por ter perfil de efeitos adversos mais favorável. Com uso de doses apropriadas, raramente causa efeitos adversos<sup>9,11</sup>. Entretanto, mais recentemente, seu uso tem sofrido restrições, pois a ingestão de doses excessivas desse medicamento foi responsável por grande número de casos de lesão hepática aguda e diversas mortes<sup>10</sup>. No Brasil, de forma semelhante, o Ministério da Saúde tem demonstrado preocupação em relação ao uso de paracetamol em pacientes com dengue, devido à provável dificuldade do controle da dor por esse fármaco o que acaba induzindo a administração de doses excessivas.

A dipirona é um analgésico empregado em âmbito mundial para tratamento da dor, tanto aguda quanto crônica<sup>8</sup>. Entretanto, seu uso é proscrito nos EUA, no Canadá e em alguns países da Europa<sup>8,9,11,24</sup> devido à incidência de agranulocitose, que parece sofrer influência genética<sup>8</sup>. Em estudo recentemente conduzido na América Latina, verificou-se que a ocorrência de agranulocitose associada ao uso de dipirona foi de 2,7 por milhão de pessoas-ano (variação 1,1 a 7,1), enquanto, em alguns países europeus, as taxas são mais elevadas<sup>8</sup>.

O AAS está indicado para alívio de dor leve a moderada e reduz eficazmente a temperatura corporal em estados febris de qualquer natureza. O uso desse fármaco em crianças com menos de 12 anos não é recomendado pelo FDA e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), devido ao risco (raro) de síndrome de Reye e da maior possibilidade de acidose metabólica. Entretanto, na rotina clínica, o AAS é utilizado em crianças de todas as

idades com doenças inflamatórias, mas não é recomendado nos casos de suspeita de quadro viral devido ao maior risco de aparecimento da síndrome<sup>8</sup>.

A síndrome de Reye é um distúrbio raro, mas grave e potencialmente letal que causa encefalopatia e hepatopatia, principalmente em crianças e adolescentes. O uso de AAS associado a certas doenças virais pode aumentar até 35 vezes o risco de síndrome de Reye, de forma que a sua administração em crianças e adolescentes é considerada potencialmente perigosa<sup>13</sup>. No Brasil, mais de 10% das famílias que têm crianças em idade pré-escolar e escolar ainda preferem utilizar o AAS para tratar a febre, cefaleia e dores abdominais recorrentes<sup>19</sup>.

Outra importante restrição ao uso do AAS é nos casos confirmados ou suspeitos de dengue. A dengue é uma doença febril aguda que pode ser de curso benigno ou grave, dependendo da forma como se apresenta: infecção inaparente, dengue clássica, febre hemorrágica da dengue ou síndrome do choque da dengue<sup>4</sup>. Existe uma preocupação adicional aos casos de dengue em crianças, já que os sintomas podem variar bastante, dificultando o diagnóstico<sup>14</sup>. O município de São Mateus, localizado no norte do Espírito Santo, é um dos municípios prioritários da Campanha Nacional de Prevenção da Dengue<sup>4</sup>. O tratamento da dengue é sintomático (analgésicos, antipiréticos e hidratação oral) e pode ser feito em domicílio, com orientação para retorno ao serviço de saúde após 48 a 72 horas do início dos sintomas<sup>4</sup>. O AAS, por seu efeito antiagregante plaquetário<sup>8</sup>, aumenta o risco de hemorragia em pacientes com essa infecção.

Estudos sobre o padrão da utilização de medicamentos na infância e adolescência ainda são escassos, sobretudo nos países em desenvolvimento<sup>2,5,7</sup>. Tais estudos, de forma geral, indicam que as crianças estão mais sujeitas ao consumo de medicamentos, e que os médicos são os principais responsáveis pelas indicações<sup>5</sup>. Há relatos de utilização diferenciada de medicamentos segundo o gênero<sup>5</sup> e as características socioeconômicas das famílias<sup>19</sup>. Além disso, fica evidente que os analgésicos/antitérmicos estão entre os fármacos mais utilizados em crianças e adolescentes<sup>15,19</sup>. No estudo de Pereira e colaboradores<sup>15</sup>, as principais situações de doença que motivaram a automedicação foram tosse, resfriado comum, gripe, congestão nasal ou broncoespasmo, febre, cefaleia, diarreia, “má digestão” e cólica abdominal.

Praticamente não existem estudos que avaliem o conhecimento dessa população sobre os riscos da utilização de analgésicos em crianças e adolescentes. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo avaliar

o perfil de utilização de analgésicos entre os estudantes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Santo Antônio (EEEFM Santo Antônio), no município de São Mateus/ES, assim como o conhecimento que esses alunos apresentam sobre as restrições da utilização de certos analgésicos, principalmente no que diz respeito aos casos ou suspeitas de dengue.

## MATERIAL E MÉTODO |

O estudo foi realizado em outubro de 2009, com estudantes da EEFM Santo Antônio, tanto os de ensino fundamental (5ª a 8ª séries), quanto os de ensino médio, dos períodos matutino e vespertino. Os estudantes foram agrupados em duas faixas etárias: crianças (10-12 anos) e adolescentes (13 a 18 anos). Alunos com menos de 10 anos e mais de 18 foram excluídos da análise. Também foram excluídos os estudantes que não estiveram presentes na escola, no momento da entrega do questionário.

Para a realização da pesquisa, foi feito um estudo seccional, utilizando um questionário estruturado, autoaplicativo, anônimo, desenvolvido pelos autores e aplicado individualmente. Os pesquisadores orientaram, antecipadamente, sobre o preenchimento do questionário. Os estudantes levaram o questionário para casa, juntamente com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a ser assinado por um dos pais ou responsáveis. Os estudantes foram orientados a responder o questionário com auxílio de um dos pais ou responsáveis. Eles tiveram prazo de uma semana para devolver os formulários respondidos. O questionário coletou informações sobre indicadores sociodemográficos, tais como: gênero, idade, série escolar, número de irmãos, bairro de residência, escolaridade da mãe, rendimento familiar médio e serviço de plano de saúde. O questionário também coletou dados sobre a utilização de analgésicos e conhecimento sobre as suas restrições de uso, tais como: referência ao uso de analgésicos nos últimos 15 dias, identificação do analgésico usado, indicação de uso (prescrição médica, automedicação, orientação de leigos), motivo da utilização, e indicação de qual medicamento analgésico não deve ser usado nos casos de dengue.

Os resultados foram expressos em número absoluto e frequência relativa e não sofreram tratamento estatístico.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes) da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) de acordo com o Parecer nº. 12/2009.

## RESULTADOS |

Foram entregues 896 questionários aos estudantes de ensino fundamental (5ª a 8ª séries) e médio dos períodos matutino e vespertino da EEEFM Santo Antônio presentes no dia da coleta de dados. Do total de questionários respondidos e devolvidos, foram excluídos aqueles cujos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido não estavam assinados. Também foram excluídos aqueles cujos estudantes tinham idade inferior a 10 ou superior a 18 anos, de forma que o total de questionários válidos para análise foi 189.

Como pode ser observado na Tabela 1, em relação aos dados sociodemográficos dos estudantes da EEEFM Santo Antônio, a maioria dos alunos que responderam ao questionário são do gênero feminino. Embora a escola apresente um número maior de estudantes do gênero feminino matriculados (55 % do total), a amostra apresentou um desvio razoável. Em relação à idade e à escolaridade dos estudantes participantes, a amostra representou adequadamente as características dos alunos matriculados na escola. Cerca de 75% dos estudantes envolvidos na pesquisa moram com os pais. Em relação à escolaridade da mãe, foi constatado que um percentual significativo (38%) delas cursou apenas o ensino fundamental incompleto. O rendimento familiar médio da maioria dos estudantes encontra-se na faixa mais baixa, de até dois salários mínimos, condizente com a localização da escola e com as características sociodemográficas do bairro. Corroborando ainda esse resultado, apenas 28,6 % dos estudantes apresentam plano de saúde.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos estudantes da EEEFM Santo Antônio que responderam ao questionário (continua)

		Prevalência (% em relação ao total de questionários recolhidos)*
<b>Gênero</b>	Feminino	77
	Masculino	23
<b>Idade</b>	Crianças (10-12 anos)	16,9
	Adolescentes (13 a 18 anos)	76,8
<b>Escolaridade</b>	Ensino fundamental	26,9
	Ensino médio	51,8

\* Em alguns questionamentos, a soma das respostas não perfaz 100% porque uma porcentagem dos estudantes não respondeu àquele item.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos estudantes da EEEFM Santo Antônio que responderam ao questionário (conclusão)

		Prevalência (% em relação ao total de questionários recolhidos)*
<b>Mora com</b>	Pais	75,1
	Avós	4,2
	Tios	2,1
	Outros	1,5
<b>Escolaridade da Mãe</b>	Não alfabetizada	2,6
	Somente alfabetizada	3,7
	Ensino fundamental incompleto	38
	Ensino fundamental completo	6,3
	Ensino médio incompleto	10,5
	Ensino médio completo	24,3
	Ensino superior incompleto	4,2
	Ensino superior completo	1,5
<b>Rendimento familiar médio</b>	Até 2 salários mínimos	53,9
	Mais de 2 até 5 salários mínimos	26,4
	Mais de 5 até 10 salários mínimos	5,8
	Mais de 10 até 20 salários mínimos	0
	Mais de 20 salários mínimos	0
Sem rendimento	11,2	
<b>Plano de saúde</b>	Sim	28,6
	Não	57,1

\* Em alguns questionamentos, a soma das respostas não perfaz 100% porque uma porcentagem dos estudantes não respondeu àquele item.

Quanto ao perfil farmacoepidemiológico, 61% dos estudantes que participaram da pesquisa referiram ter utilizado analgésico nos últimos 15 dias (Tabela 2). A prevalência de utilização foi diferente entre os gêneros. Os estudantes do gênero feminino apresentaram prevalência de consumo de analgésicos superior aos do gênero masculino, 63% e 32,3%, respectivamente.

Desses estudantes, a grande maioria relatou usar dipirona (Gráfico 1). Quando questionados sobre o que os moti-

Tabela 2 – Motivação e indicação do uso de analgésicos pelos estudantes da EEEFM Santo Antônio que responderam ao questionário

		Prevalência (% em relação ao total de questionários recolhidos)*
<b>Utilizou analgésico nos últimos 15 dias</b>	Sim	61,4
	Não	38,6
<b>Qual o motivo da utilização de analgésico</b>	Febre	2,6
	Dor de cabeça	49,2
	Dor no corpo	4,3
	Dor de garganta	1,7
	Cólica	6,0
	Outro	5,2
Mais de um motivo	31,0	
<b>Quem indicou o analgésico</b>	Médico	28,5
	Farmacêutico	6,0
	Enfermeiro	0,9
	Balconista da farmácia/drogaria	1,8
	Agente de saúde	0
	Familiar, amigo, vizinho	27,5
	Automedicação	29,3

\*Em alguns questionamentos, a soma das respostas não perfaz 100% porque uma porcentagem dos estudantes não respondeu àquele item.

vou a utilizarem o analgésico, a maioria fez referência à dor de cabeça (Tabela 2). Os medicamentos foram indicados pelo médico ou por um família/amigo/vizinho ou foi realizada automedicação (Tabela 2). Por fim, foi requisitado aos estudantes que identificassem qual dos três analgésicos listados (dipirona, paracetamol e AAS) não deveria ser utilizado em caso de suspeita de dengue. De forma bastante preocupante, mais da metade dos alunos responderam dipirona ou paracetamol (Gráfico 2).

Gráfico 1 – Analgésico utilizado nos últimos quinze dias pelos estudantes da EEEFM Santo Antônio que responderam ao questionário

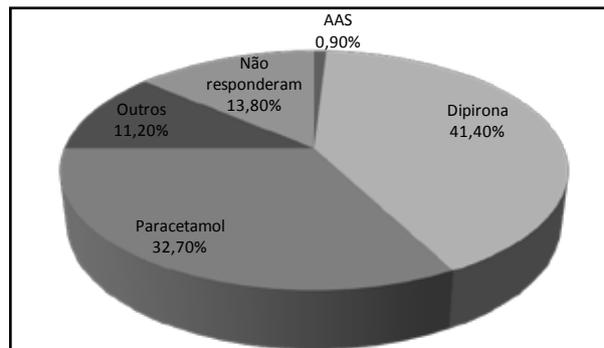


Gráfico 2 – Conhecimento dos estudantes da EEEFM Santo Antônio que responderam ao questionário sobre o risco de utilização de analgésicos em casos de suspeita de dengue



## DISCUSSÃO |

A prevalência de utilização de analgésicos no presente estudo foi estimada em 60% dos entrevistados. Embora esse resultado seja semelhante ao de outros estudos<sup>16-17</sup>, as características da amostra e o tipo de coleta de dados são bastante heterogêneos entre as pesquisas, o que limita as comparações. Os resultados referentes ao consumo por gênero mostraram que os estudantes do gênero feminino apresentaram prevalência de consumo de analgésicos superior aos do gênero masculino, 63% e 32,3% respectivamente, corroborando outro estudo em crianças<sup>17</sup> e também em adultos<sup>3</sup>. A literatura tem discutido vários fatores socioculturais que favoreceriam o consumo maior em mulheres, como a maior busca por serviços de saúde e, conseqüentemente, maior exposição a medicamentos.

A maioria das estudantes participantes do estudo apresentava mais de 12 anos, idade na qual, em geral, já ocorreu a menarca. Sintomas, como cólica menstrual e cefaleia, estão associados à síndrome pré-menstrual<sup>20</sup>, embora a prevalência possa variar bastante, dependendo da população estudada. Enquanto somente 6% dos entrevistados tenham relacionado o consumo de analgésicos com cólica, quase 50% deles identificaram a dor de cabeça como motivação para o consumo. Outros estudos mostraram que a prevalência de cefaleia aumenta com a idade, atingindo 69% aos 14 anos<sup>18</sup> e, a partir da adolescência, há um predomínio no gênero feminino<sup>1</sup>.

Os analgésicos mais usados pela população estudada nos últimos 15 dias foram a dipirona (41%) e o paracetamol (32,7%). Esse resultado corrobora os resultados de estudo semelhante<sup>15</sup>. Por outro lado, a utilização de AAS em crianças e adolescentes, no presente estudo, foi bastante

reduzida (menos de 1%) quando comparada com outro estudo que relatou que 24,7% dos adolescentes utilizaram analgésicos nos últimos sete dias. Praticamente metade deles referiu o uso de AAS e derivados<sup>19</sup>. A reduzida utilização de AAS no presente estudo provavelmente sofreu influência de diversos fatores. O principal deles é a recomendação para a não utilização de AAS em crianças e adolescentes com doenças virais, já que seu uso aumenta a chance de aparecimento da Síndrome de Reye<sup>8</sup>. Os pediatras têm preferido, dessa forma, o uso de paracetamol e ibuprofeno para tratamento de dor e febre pelo perfil reduzido de efeitos adversos.

O presente estudo também observou a dificuldade de identificação do medicamento utilizado. Vários estudantes, ao citarem os medicamentos utilizados, fizeram referência a medicamentos com diferentes nomes comerciais contendo o mesmo analgésico. Também tiveram dificuldade em diferenciar medicamentos analgésicos de medicamentos de outras classes terapêuticas, como antimicrobianos. Essas observações vão de encontro aos resultados obtidos por Tierling et al.<sup>21</sup>, que observaram que cerca de 90% da população estudada desconhece qual substância ativa está presente em uma especialidade farmacêutica de seu uso frequente.

Os resultados também podem ter sido influenciados pelo período recordatório de 15 dias utilizado no instrumento de coleta de dados<sup>12</sup>. Alguns autores consideram que o período recordatório ideal para informações sobre uso de medicamentos é de 24 horas<sup>23</sup>. Por outro lado, vários estudos têm utilizado períodos maiores, de até 15 dias<sup>15,16,22</sup>.

Outro resultado preocupante é que cerca de um terço dos estudantes que utilizaram analgésico nos últimos 15 dias fizeram automedicação, e mais um terço deles utilizaram por indicação da família, amigos ou vizinhos. O alto índice de automedicação ou utilização com orientação somente de leigos pode estar associado à dificuldade de acesso aos profissionais médicos, já que somente 28,6% citaram possuir plano de saúde. Esse resultado é compatível com o nível socioeconômico das famílias dos entrevistados, cuja maioria apresenta rendimento familiar médio de até dois salários mínimos e mãe com baixa escolaridade.

Considerando que crianças e adolescentes ainda estão desenvolvendo sua capacidade de julgamento sobre situações de risco, é necessária uma intervenção urgente para garantir o uso racional de medicamentos e a minimização dos riscos. Essa necessidade é ainda mais evidente, quando se analisa o conhecimento desses alunos sobre a restrição ao uso de certos analgésicos em casos ou suspeita de dengue.

Quase metade dos estudantes identificou o paracetamol ou a dipirona como o analgésico que não poderia ser utilizado em caso de dengue ou suspeita da virose, ao invés de indicar a restrição ao AAS. Nesse sentido, os autores realizaram palestras educativas abordando o assunto e elaboraram um fôlder que foi distribuído a todos os participantes do estudo.

## CONCLUSÃO |

Os resultados mostraram que essa população praticamente não relata o uso de AAS. Por outro lado, a automedicação, como a dipirona, em crianças e adolescentes sugere uso inapropriado e risco potencial. Essa situação deve ser monitorada e um programa de educação sobre uso racional de medicamentos deve ser realizado para pais e estudantes da escola.

## AGRADECIMENTO |

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes), pelo apoio financeiro ao projeto, com o termo de outorga 022/09.

## REFERÊNCIAS |

- 1 - Barea LM, Tannhauser M, Rotta NT. An epidemiologic study of headache among children and adolescents of southern Brazil. *Cephalalgia* 1996;16:545-9.
- 2 - Béria JU, Victora CG, Barros FC, Teixeira AB, Lombardi C. Epidemiologia do consumo de medicamentos em crianças de centro urbano da região sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 1993;27:95-104.
- 3 - Bertoldi AD, Barros AJD, Hallal PC, Lima RC. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. *Rev Saúde Pública* 2004;28(2):228-38.
- 4 - BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Dengue: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e tratamento. Brasília (DF); 2002.
- 5 - Bricks LF, Leone C. Utilização de medicamentos por crianças atendidas em creches. *Rev Saúde Pública* 1996;30:527-35.
- 6 - Brook I. Unexplained fever in young children: how to manage severe bacterial infections. *BMJ* 2003;327:1094-7.
- 7 - Gomes MFS. Estudo da automedicação infantil em uma região administrativa no município do Rio de Janeiro [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2000.
- 8 - Hamerschlak N, Maluf E, Pasquini R, Eluf Neto J, Moreira FR, Cavalcanti AB, Okano IR, Falcão RP, Pita MT, Loggetto SR, Rosenfeld LG, Lorand-Metze IG. Incidence of aplastic anemia and agranulocytosis in Latin America. *J Med (São Paulo)* 2005;123:101-4.
- 9 - Hilário EMO, Terreri TM, Len, AC. Antiinflamatórios não-hormonais: inibidores da ciclooxigenase 2. *J. Pediatr (Rio J)*. Nov 2006;82(5):206-12.
- 10 - Larson AM, Polson J, Fontana RJ, Davern TJ, Lalani E, Hynan LS, Reisch JS, Schiødt FV, Ostapowicz G, Shakil AO, Lee WM. Acute Liver Failure Study Group. Acetaminophen-induced acute liver failure: results of a United States multicenter, prospective study. *Hepatology* 2005;42:1364-72.
- 11 - Litalien C, Jacqz-Aigrain E. Risks and benefits of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in children: a comparison with paracetamol. *Paediatr Drugs* 2001;3:817-58.
- 12 - Lunde PKM, Baksaas I. Epidemiology of drug utilization: basic concepts and methodology. *Acta Med Scand* 1988;721:7-11.
- 13 - McGovern MC, Glasgow JFT, Stewart MC. Lesson of the week: Reye's syndrome and aspirin: lest we forget. *BMJ* 2001;322:1591-92.
- 14 - Nogueira SA. O desafio do diagnóstico da dengue em crianças. *J Pediatr (Rio J)* 2005;3.
- 15 - Pereira FSVT, Bucarechi F, Stephan C, Cordeiro R. Automedicação em crianças e adolescentes. *J Pediatr (Rio J)* 2007;83(5):453-8.
- 16 - Santos BD, Barreto LM, Coelho LHL. Utilização de medicamentos e fatores associados entre crianças residentes em áreas pobres. *Rev Saúde Pública* 2009;43(5):768-78.
- 17 - Schirm E, Van Den Berg P, Gebben H, Sauer P, De Jong-Van Den Berg L. Drug use of children in the community assessed through pharmacy dispensing data. *Br J Clin Pharmacol* 2000;50(5):473-8.
- 18 - Sillanpää M. Changes in the prevalence of migraine and other headaches during the first seven school years. *Headache* 1983;23:15-9.
- 19 - Silva CH, Giugliani ER. Consumo de medicamentos entre estudantes adolescentes: motivo de preocupação. *J. Pediatr. (Rio J)* 2004;80:326-32.

20 - Silva GCML, Petrucci D, Carret VML, Fassa GAC. Estudo populacional de síndrome pré-menstrual. Rev Saúde Pública 2006;40(1):47-56.

21 - Tierling VL, Paulino MA, Fernandes LC, Schenkel EP, Mengue SS. Nível de conhecimento sobre a composição de analgésicos com ácido acetilsalicílico. Rev Saúde Pública 2004;38(2):223-7.

22 - Tourinho FSV, Bucarechi F, Stephan C, Cordeiro R. Farmácias domiciliares e sua relação com a automedicação em crianças e adolescentes. J Pediatr 2008;84(5):416-22.

24 - Weiderpass E, Béria JU, Barros FC, Victoria CG, Tomasi E, Halpern R. Epidemiologia do consumo de medicamentos no primeiro trimestre de vida em centro urbano do sul do Brasil. Rev Saúde Pública 1998;32:335-44.

25 - Wong A, Sibbald A, Ferrero F, Plager M, Santolaya ME, Escobar AM, Campos S, Barragán S, González MDL, Kesselring GLF. Antipyretic effects of dipyron *versus* ibuprofen *versus* acetaminophen in children: results of a multinational, randomized, modified double-blind study. Clin Pediatr (Phila) 2001;40:313-24.

**Fonte financiadora:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes), termo de outorga 022/09

*Correspondência para / Reprint request to:*

**Vanessa Beijamini**

*Av. Marechal Campos, 1468*

*Maruípe, Vitória - ES*

*CEP: 29040-090*

*e-mail: vanessabh77@gmail.com*