

Edilson Almeida de Oliveira<sup>I</sup>  
Andréa Dâmaso Bertoldi<sup>II</sup>  
Marlos Rodrigues Domingues<sup>III</sup>  
Iná Silva Santos<sup>I</sup>  
Aluísio J D Barros<sup>II</sup>

# Uso de medicamentos do nascimento aos dois anos: Coorte de Nascimentos de Pelotas, RS, 2004

## Medicine use from birth to age two years: the 2004 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study

### RESUMO

**OBJETIVO:** Descrever a utilização de medicamentos em crianças aos três, 12 e 24 meses de idade.

**MÉTODOS:** Estudo transversal utilizando dados da Coorte de Nascimentos de Pelotas, RS, de 2004. Foram incluídas 3.985 crianças aos três meses, 3.907 aos 12 meses e 3.868 aos 24 meses de idade. O desfecho considerado foi o uso de medicamentos pelas crianças nos 15 dias anteriores à entrevista. Informações sobre as variáveis independentes (medicamentos utilizados, fonte de indicação, forma de aquisição, regularidade do uso e grupos terapêuticos) foram coletadas por meio de questionário padronizado, em entrevista aos pais nos domicílios.

**RESULTADOS:** As prevalências de uso de medicamentos aos três, 12 e 24 meses foram de 65,0% (IC 95%: 63,5;66,5), 64,4% (IC 95%: 62,9;65,9) e 54,7% (IC 95%: 53,1;56,2), respectivamente. Com o avanço da idade observou-se diminuição no número total de medicamentos utilizados e aumento na automedicação, essa última chegando a 34% aos 24 meses. Também, a frequência do uso de medicamentos em caráter eventual aumentou e diminuiu a de uso contínuo. Os medicamentos foram adquiridos principalmente com recursos próprios e cerca de 10% foi adquirido pelo Sistema Único de Saúde. Observou-se mudança no perfil dos grupos terapêuticos mais utilizados em função da idade. Aos três meses, o maior uso foi de medicamentos dermatológicos (36%); aos 12 meses, de medicamentos para o sistema respiratório (24%); e, aos 24 meses, de analgésicos (26%). Comparando-se o uso aos 24 meses com o dos três meses de idade observou-se diminuição na utilização de: medicamentos destinados ao trato alimentar e metabolismo, aos órgãos dos sentidos, sistema cardiovascular e produtos dermatológicos. Houve aumento na utilização de: medicamentos anti-infecciosos sistêmicos, destinados ao sistema musculoesquelético, ao sistema respiratório, analgésicos, antiparasitários, inseticidas e repelentes.

**CONCLUSÕES:** A utilização de medicamentos nesta coorte foi elevada e remete à necessidade de priorização do uso racional de medicamentos nos primeiros anos de vida.

**DESCRITORES:** Uso de Medicamentos. Lactente. Estudos de Coortes.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, RS, Brasil

<sup>II</sup> Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Pelotas, RS, Brasil

<sup>III</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Departamento de Desportos. Escola Superior de Educação Física. UFPel. Pelotas, RS, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**

Andréa Dâmaso Bertoldi  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Av. Unisinos, 950  
93022-000 São Leopoldo, RS, Brasil  
E-mail: andreadamaso.epi@gmail.com

Recebido: 16/12/2009  
Aprovado: 14/2/2010

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To describe medicine use by children at three, 12 and 24 months of age.

**METHODS:** Cross-sectional study using data from the 2004 Pelotas Birth Cohort (Southern Brazil), including: 3,985 children at three months, 3,907 children at 12 months, and 3,868 children at 24 months of age. The outcome investigated was use of medicine in the 15 days preceding the interview. Information on independent variables (medicine used, who indicated it, how it was obtained, periodicity of use, and therapeutic group) were collected using a standardized questionnaire administered during a home interview with the child's parents.

**RESULTS:** Prevalence of medicine use at three, 12, and 24 months was 65.0% (95% CI: 63.5;66.5), 64.4% (95% CI: 62.9;65.9), and 54.7% (95% CI: 53.1;56.2), respectively. As age increased, there was a reduction in the total number of medicines used and an increase in self-medicine, which reached 34% at 24 months. Furthermore, frequency of sporadic medicine use increased, while that of continuous use decreased. Medicine was purchased mainly using private resources, with roughly 10% of drugs being purchased through the Brazilian National Health Care System. The profile of medicine types used also changed with age. The type of medicine most frequently used were dermatological products (36%) at three months; respiratory system drugs (24%) at 12 months; and analgesics (26%) at 24 months of age. Compared to three months, medicine use at 24 months was characterized by decreased use of digestive tract and metabolism drugs, drugs for the sensory organs, cardiovascular system drugs, and dermatological products, and an increase in systemic anti-infectious drugs, medicine for the skeletomuscular and respiratory systems, analgesics, insecticides, and repellents.

**CONCLUSIONS:** Medicine use in this cohort was high and indicates the need for prioritizing rational use of medicine in early life.

**DESCRIPTORS:** Drug Utilization. Infant. Cohort Studies.

---

## INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 50% dos medicamentos são receitados ou vendidos de forma inadequada, aproximadamente 1/3 da população não tem acesso a medicamentos essenciais e 50% dos pacientes não tomam corretamente seus medicamentos.<sup>a</sup>

Estudos internacionais indicam que o uso de medicamentos na infância é elevado,<sup>14,24</sup> especialmente entre crianças menores de dois anos.<sup>17,25</sup> Além disso, um estudo conduzido nos Estados Unidos entre 2002 e 2005 mostrou que o uso crônico de diversos grupos terapêuticos vem aumentando.<sup>7</sup>

A oferta de medicamentos de venda livre associada à prática da automedicação pode levar à utilização indevida de medicamentos. No Reino Unido o uso de

medicamentos ineficazes para o tratamento da febre é freqüentemente relatado pelos pais das crianças.<sup>21</sup>

A OMS faz restrições de uso e recomendações para vários fármacos amplamente utilizados em crianças no Brasil.<sup>b</sup> Aos três meses de idade, 69% das crianças gaúchas consumiam medicamentos, sendo os mais utilizados o ácido acetilsalicílico, cloreto de benzalcônio/soro fisiológico e dimeticona/homatropina; combinações de três ou mais fármacos foram utilizadas por 19%; e a utilização crônica de medicamentos chegou a 20%.<sup>26</sup>

Dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas mostram que o uso elevado de medicamentos desde a tenra idade é preocupante: as intoxicações por medicamentos subiram de 15% em 2000 para 29% em 2004, e as crianças menores de cinco

---

<sup>a</sup> Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Ginebra; 2002. (Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS, 5).

<sup>b</sup> World Health Organization. WHO Model list of essential medicines for children. 2007 [citado 2010 mai 24] Disponível em: [http://www.who.int/childmedicines/publications/EMLC%20\(2\).pdf](http://www.who.int/childmedicines/publications/EMLC%20(2).pdf)

anos são a maioria das vítimas (35% dos casos).<sup>c</sup> Em 2007, os medicamentos foram a causa mais freqüente de intoxicação no Brasil, com média superior a 20 crianças intoxicadas por dia.<sup>d</sup>

O objetivo do presente estudo foi descrever a utilização de medicamentos em crianças de três, 12 e 24 meses de idade.

## MÉTODOS

Foram utilizados dados da Coorte de Nascimentos de Pelotas, RS, de 2004. A coorte inclui todas as crianças nascidas em 2004, de mães residentes na zona urbana do município de Pelotas e no bairro Jardim América, contíguo a Pelotas e pertencente ao município de Capão do Leão. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2007, a população de Pelotas é de 339.934 habitantes, com Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de R\$ 8.248,00. A população de Capão do Leão é de 23.655 habitantes, com PIB *per capita* de R\$ 9.022,00.<sup>e</sup>

Em 2004 nasceram 4.287 crianças em Pelotas, das quais 4.231 estavam vivas. Nas primeiras 24 horas após o parto, as mães foram convidadas a participar do estudo, sendo realizadas as primeiras entrevistas com a mãe e a avaliação do recém-nascido. Quando as crianças completaram três, 12 e 24 meses de idade foram realizadas visitas domiciliares de acompanhamento. O estudo contou com 3.985 crianças aos três meses, 3.907 aos 12 meses e 3.868 aos 24 meses de idade. Excluídos os óbitos, as taxas de seguimento foram de 95,7%, 94,3% e 93,5%, respectivamente. Desde o início do estudo até a visita de 24 meses, as perdas e recusas totalizaram 6,5% (274 crianças). Mais detalhes metodológicos, incluindo características das amostras, podem ser obtidos em outras publicações.<sup>3,23</sup>

O desfecho analisado foi o uso de medicamentos pelas crianças aos três, 12 e 24 meses, independentemente do motivo, indicação ou grupo terapêutico. Em todos os acompanhamentos questionou-se se a criança havia recebido algum medicamento nos últimos 15 dias. Posteriormente, indagou-se quais eram os nomes dos medicamentos e foram solicitadas as embalagens e receitas de todos os medicamentos utilizados. Investigou-se também:

- motivo do uso;
- responsável pela indicação (prescrição médica

atual; prescrição médica anterior, que caracterizava o reaproveitamento de uma prescrição médica usada anteriormente; outro profissional de saúde; mãe; familiar/amigo; ou outro);

- forma de aquisição do medicamento (recursos próprios, fornecido pelo Sistema Único de Saúde –SUS ou outras fontes);
- regularidade de utilização, por meio da categorização nas formas: eventual (uso esporádico nos últimos 15 dias) ou contínuo (usado todos os dias por um mês ou mais).

Automedicação foi considerada como utilização de medicamento a partir de uma prescrição médica para tratamento anterior ou indicação por outra pessoa que não um médico.

Os medicamentos utilizados foram classificados nos níveis 1 (grupo anatômico) e 2 (grupo terapêutico) da classificação ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*), preconizada pela OMS.<sup>f</sup> Nesse sistema, os fármacos são divididos em grupos, de acordo com o órgão ou sistema sobre os quais atuam e conforme suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas. A partir do motivo do uso, os medicamentos foram classificados no primeiro nível ATC e seu respectivo subgrupo, no nível 2. Os medicamentos para os quais não havia informação sobre o motivo de uso para classificar o nível 2 foram agrupados na categoria “sem classificação ATC nível 2”. Os medicamentos pertencentes ao grupo N02 – Analgésicos (ATC nível 2) são descritos no texto como analgésicos/antipiréticos, uma vez que todos os medicamentos utilizados pertenciam ao subgrupo N02B (nível 3), que se refere aos analgésicos não opióides.

As análises envolveram a apresentação de valores absolutos e relativos das variáveis em estudo nos três acompanhamentos da coorte. Para o cálculo das prevalências e número de medicamentos administrados às crianças utilizou-se o número de crianças incluídas em cada acompanhamento como denominador das proporções. Para as demais análises o denominador das proporções foi o número total de medicamentos utilizados pelas crianças de cada acompanhamento. Foram realizados testes do qui-quadrado para analisar a diferença das proporções entre os três seguimentos, considerando um nível de significância de 5%.

A entrada de dados foi realizada no programa EpiInfo 6.0. A validação da digitação, o processo de consistência e criação de variáveis, bem como as análises, foram feitos no pacote estatístico Stata 9.

<sup>c</sup> Sistema Nacional de Informação Tóxico Farmacológica – SINITOX. 2004 [citado 2010 mai 24]. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/2004>

<sup>d</sup> Agência Fiocruz de Notícias. SINITOX. Sistema Nacional de Informação Tóxico Farmacológica. 2007 [citado 2010 mai 24]. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ccs/cgi/cgiliba.exe/sys/start.htm?infoid=1211&sid=9>

<sup>e</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2007 [citado 2010 mai 24]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>

<sup>f</sup> WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomical therapeutic chemical (ATC) classification index with defined daily doses (DDDs). Oslo, 1998.

Todas as fases do estudo de coorte de nascimentos de 2004 de Pelotas foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (processo nº 4.06.00.006, aprovado em 20/6/2006 e processo nº 4.06.01.113, em 9/3/2005). As entrevistas e exames foram realizados somente após consentimento por escrito dos pais ou responsáveis.

## RESULTADOS

Das 4.231 crianças pertencentes à coorte de nascimentos que iniciaram o estudo em 2004, cerca de 40% era primogênito, 10% apresentou baixo peso ao nascer, 85% nasceu a termo e aproximadamente 55% nasceu de parto normal. A maioria das mães estava na faixa de 20-29 anos, possuía entre cinco e oito anos completos de estudo, era desprovida de plano de saúde privado (planos pré-pagos de saúde) e teve o seu parto financiado pelo SUS.

As prevalências do uso de medicamentos aos três, 12 e 24 meses foram de 65,0% (IC 95%: 63,5;66,5), 64,4%

(IC 95%: 62,9;65,9) e 54,7% (IC 95%: 53,1;56,2), respectivamente. Conforme a Tabela 1, mesmo considerando a pequena redução no número de crianças na amostra dos três aos 24 meses, o número total de medicamentos utilizados diminuiu com o avanço da idade em 27%. A não-utilização de medicamentos manteve-se constante aos três e 12 meses ( $p = 0,59$ ), porém ocorreu aumento de dez pontos percentuais em sua frequência aos 24 meses de idade ( $p < 0,001$ ). A utilização de dois ou mais medicamentos decresceu com o aumento da idade ( $p < 0,001$ ).

A automedicação apresentou frequência crescente em função da idade com 11%, 26% e 34% aos três, 12 e 24 meses, respectivamente ( $p < 0,001$ ). O reaproveitamento de uma prescrição médica anterior passou de 5,2% aos três meses para 18,4% aos 24 meses. Quando a fonte de indicação foram as mães, houve um aumento na frequência, passando de 2,6% aos três meses para 10,7% aos 12 meses e daí para 12,0% aos 24 meses ( $p < 0,001$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição dos medicamentos utilizados por crianças segundo número de medicamentos utilizados, fonte de indicação, forma de aquisição e regularidade de utilização. Pelotas, RS, 2004-2006.

| Variável                                               | Idade   |      |          |      |          |      |
|--------------------------------------------------------|---------|------|----------|------|----------|------|
|                                                        | 3 Meses |      | 12 Meses |      | 24 Meses |      |
|                                                        | n       | %    | n        | %    | n        | %    |
| Nº medicamentos utilizados pelas crianças <sup>a</sup> |         |      |          |      |          |      |
| 0                                                      | 1.395   | 35,0 | 1.391    | 35,6 | 1.754    | 45,3 |
| 1                                                      | 1.064   | 26,7 | 1.158    | 29,7 | 1.060    | 27,4 |
| 2                                                      | 778     | 19,5 | 716      | 18,3 | 591      | 15,3 |
| 3                                                      | 391     | 9,8  | 348      | 8,9  | 247      | 6,4  |
| 4                                                      | 197     | 5,0  | 155      | 4,0  | 119      | 3,1  |
| ≥5                                                     | 160     | 4,0  | 138      | 3,5  | 97       | 2,5  |
| Fonte de indicação                                     |         |      |          |      |          |      |
| Prescrição médica atual                                | 4.858   | 88,7 | 3.734    | 74,1 | 2.632    | 66,0 |
| Prescrição médica anterior                             | 284     | 5,2  | 568      | 11,3 | 737      | 18,4 |
| Outro profissional de saúde                            | 22      | 0,4  | 56       | 1,1  | 57       | 1,4  |
| Mãe                                                    | 145     | 2,6  | 537      | 10,7 | 481      | 12,0 |
| Familiar/amigo                                         | 151     | 2,8  | 126      | 2,5  | 77       | 1,9  |
| Outro                                                  | 15      | 0,3  | 15       | 0,3  | 13       | 0,3  |
| Forma de aquisição                                     |         |      |          |      |          |      |
| Recursos próprios                                      | 4.536   | 83,2 | 4.160    | 82,8 | 3.418    | 85,9 |
| Sistema Único de Saúde                                 | 517     | 9,5  | 619      | 12,3 | 368      | 9,3  |
| Outras fontes                                          | 398     | 7,3  | 245      | 4,9  | 189      | 4,8  |
| Regularidade de utilização                             |         |      |          |      |          |      |
| Eventual                                               | 3.796   | 69,3 | 3.942    | 78,3 | 3.433    | 85,8 |
| Contínuo                                               | 1.681   | 30,7 | 1.096    | 21,7 | 569      | 14,2 |
| Total de crianças entrevistadas                        | 3.985   |      | 3.907    |      | 3.868    |      |
| Total de medicamentos utilizados                       | 5.477   |      | 5.040    |      | 4.002    |      |

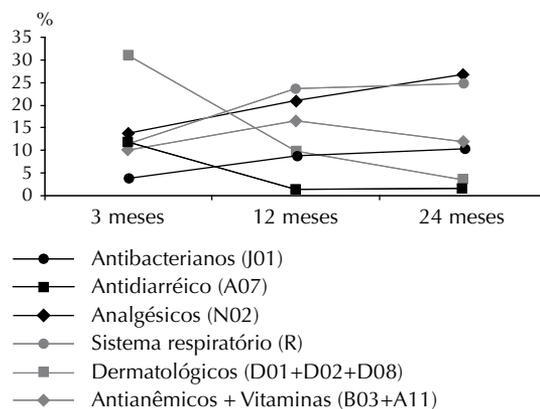
<sup>a</sup> Esta variável utiliza como denominador o nº de crianças de cada período. As demais variáveis utilizam como denominador o nº total de medicamentos utilizados.

Quanto à forma de aquisição dos medicamentos utilizados, mais de 80% se deu por meio de recursos próprios e o fornecimento gratuito pelo SUS ocorreu em torno de 10% dos casos (Tabela 1). Entre os medicamentos mais usados nos três acompanhamentos, houve maior participação do SUS na aquisição dos antimicrobianos (38%) e vitaminas/antianêmicos (29%), seguida de medicamentos para doenças do trato respiratório (15%) e analgésicos/antipiréticos (10%). Menores proporções de aquisição pelo SUS corresponderam aos produtos dermatológicos e antidiarréicos (5%).

No que se refere à regularidade de utilização dos medicamentos houve predomínio do uso eventual em todos os acompanhamentos, com aumento gradual dos três aos 24 meses. Já a frequência de utilização de forma contínua diminuiu em cerca de 50% dos três aos 24 meses ( $p < 0,001$ ) (Tabela 1).

Na análise dos grupos terapêuticos (Tabela 2), os grupos mais freqüentemente utilizados aos três meses foram os seguintes subgrupos dos produtos dermatológicos: D01 – antifúngicos de uso dermatológico, D02 – emolientes e protetores e D08 – antissépticos/desinfetantes (31%); os analgésicos/antipiréticos (N02 = 13,5%), os antidiarréicos, anti-inflamatórios e anti-infecciosos intestinais (A07 = 11,8%) e os medicamentos para o sistema respiratório como um todo (R = 11,0%). Aos 12 meses, 23,5% dos medicamentos utilizados eram para o sistema respiratório (R), um quinto (20,5%) eram analgésicos/antipiréticos (N02), seguidos por antianêmicos e vitaminas (A11 + B03 = 16,3%), produtos dermatológicos (D01 + D02 + D08 = 9,7%) e anti-infecciosos para uso sistêmico (J = 8,7%). Aos 24 meses, os analgésicos/antipiréticos (N02) continuaram sendo os mais usados (26,0% de todos os medicamentos consumidos), seguidos pelos medicamentos utilizados no sistema respiratório (R = 24,5%), antianêmicos e vitaminas (A11 + B03 = 11,6%) e anti-infecciosos de uso sistêmico (J = 10,0%).

Considerando o primeiro nível de classificação da ATC, ao comparar o uso aos três e aos 24 meses, observou-se uma diminuição na utilização de medicamentos destinados ao trato alimentar e metabolismo, da ordem de 54%, de produtos dermatológicos em torno de 84%, dos utilizados nos órgãos dos sentidos em torno de 52% e de 75% para os utilizados no sistema cardiovascular. Ainda, houve aumento da utilização de fármacos anti-infecciosos para uso sistêmico em quase três vezes, daqueles destinados ao sistema musculoesquelético ( $\approx 10$  vezes), dos analgésicos ( $\approx$  duas vezes), de produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes ( $\approx 17$  vezes) e para os medicamentos utilizados no sistema respiratório ( $\approx$  duas vezes) (Tabela 2). A Figura mostra a mudança no perfil dos medicamentos mais utilizados nos três estudos, utilizando o segundo nível da classificação ATC.



**Figura.** Perfil dos medicamentos mais utilizados aos três, 12 e 24 meses de idade. Pelotas, RS, 2004-2006.

## DISCUSSÃO

A prevalência do uso de medicamentos nos acompanhamentos dos três e 12 meses de idade das crianças da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004 foi de aproximadamente 65% e, aos 24 meses, de 55%. Esses dados são semelhantes aos encontrados no *Avon Longitudinal Study of Parents and Children*, conduzido na Inglaterra, em que  $\frac{3}{4}$  das crianças foram expostas a algum tipo de medicamento antes de dois meses de idade.<sup>14</sup> Em outro estudo realizado no Reino Unido 96% das mães relataram que seus filhos tinham recebido medicação, excluindo vacinas, durante os primeiros seis meses de vida.<sup>11</sup> Na Alemanha, um estudo identificou que 50,8% das crianças e adolescentes haviam utilizado pelo menos um medicamento nos últimos sete dias, sendo encontrada maior freqüência entre as crianças de zero a dois anos (74,9%).<sup>15</sup> O uso de medicamentos de venda livre em crianças com idade pré-escolar foi de 66,7% em estudo realizado nos Estados Unidos.<sup>16</sup> Em outra coorte de nascimentos acompanhada na mesma cidade do atual estudo (Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982), o uso global de medicamentos alcançou 56% das crianças entre 35 e 53 meses de idade.<sup>4</sup>

A automedicação, definida pela OMS como a seleção e utilização de medicamentos pelos indivíduos para tratar doenças ou sintomas auto-reconhecidos,<sup>g</sup> é caracterizada pelo uso de medicamento sem a devida prescrição, orientação e/ou acompanhamento do médico ou dentista.<sup>h</sup> Sua ocorrência foi observada no presente estudo, sobretudo aquela originada de uma prescrição médica anterior, outro profissional de saúde, a mãe, familiar/amigo e outros, bem como maior ocorrência aos 24 meses de idade (34%). Embora o uso de medicamentos por meio de prescrição médica atual tenha decrescido com o avanço da idade (variando de 89% aos três meses para 66% aos 24 meses), os valores são ainda

<sup>g</sup> World Health Organization. The role of the pharmacist in self-care and self-medication. Hague; 1998. (Report WHO/DAP/98.13).

<sup>h</sup> Ministério da Saúde. Portaria MS/GM Nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. [Aprova a política nacional de Medicamentos]. Brasília, DF; 1998.

**Tabela 2.** Medicamentos usados em cada idade por crianças conforme classificação *Anatomical Therapeutic Chemical Classification System* nos níveis 1 e 2. Pelotas, RS, 2004-2006.

| Classificação                                                               | Idade em cada visita |      |          |      |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|----------|------|----------|-------|
|                                                                             | 3 Meses              |      | 12 Meses |      | 24 Meses |       |
|                                                                             | n                    | %    | n        | %    | n        | %     |
| A – Trato alimentar e metabolismo                                           | 1.444                | 26,5 | 680      | 13,5 | 485      | 12,2  |
| A01 Preparados estomatológicos                                              | -                    | -    | 4        | 0,1  | 2        | 0,1   |
| A02 Agentes para o tratamento de alterações causadas por ácidos             | 45                   | 0,8  | 36       | 0,7  | 19       | 0,5   |
| A03 Agentes contra padecimentos funcionais do estômago e intestino          | 180                  | 3,3  | 72       | 1,5  | 33       | 0,8   |
| A04 Antieméticos e antinauseantes                                           | 2                    | 0,04 | 27       | 0,5  | 48       | 1,2   |
| A06 Laxantes                                                                | 4                    | 0,1  | 7        | 0,1  | 11       | 0,3   |
| A07 Antidiarreicos, agentes anti-inflamatórios/anti-infecciosos intestinais | 642                  | 11,8 | 65       | 1,3  | 57       | 1,4   |
| A11 Vitaminas                                                               | 301                  | 5,5  | 338      | 6,7  | 208      | 5,2   |
| A12 Suplementos minerais                                                    | 16                   | 0,3  | 70       | 1,4  | 30       | 0,8   |
| Sem classificação ATC nível 2                                               | 254                  | 4,7  | 61       | 1,2  | 77       | 1,9   |
| B – Sangue e órgãos hematopoiéticos                                         | 251                  | 4,6  | 489      | 9,7  | 257      | 6,4   |
| B03 Preparados antianêmicos                                                 | 248                  | 4,5  | 486      | 9,6  | 257      | 6,4   |
| B06 Outros agentes hematológicos                                            | 3                    | 0,1  | 1        | 0,02 | -        | -     |
| Sem classificação ATC nível 2                                               | -                    | -    | 2        | 0,04 | -        | -     |
| C – Sistema cardiovascular                                                  | 12                   | 0,2  | 5        | 0,1  | 2        | 0,05  |
| C01 Terapia cardíaca                                                        | 2                    | 0,04 | 2        | 0,04 | -        | -     |
| C03 Diuréticos                                                              | 7                    | 0,1  | 2        | 0,04 | 1        | 0,025 |
| C09 Agentes que atuam sobre o sistema renina-angiotensina                   | 3                    | 0,1  | 1        | 0,02 | 1        | 0,025 |
| D – Dermatológicos                                                          | 1.959                | 35,9 | 703      | 14,0 | 226      | 5,7   |
| D01 Antifúngicos para uso dermatológico                                     | 559                  | 10,2 | 146      | 2,9  | 55       | 1,4   |
| D02 Emolientes e protetores                                                 | 524                  | 9,6  | 333      | 6,6  | 73       | 1,8   |
| D03 Preparados para o tratamento de feridas e úlceras                       | 13                   | 0,2  | 10       | 0,2  | 6        | 0,15  |
| D04 Antipruriginosos, incluindo anti-histamínicos, anestésicos, etc.        | 10                   | 0,2  | 38       | 0,8  | 16       | 0,4   |
| D06 Antibióticos e quimioterápicos para uso dermatológico                   | 30                   | 0,6  | 30       | 0,6  | 14       | 0,4   |
| D07 Preparados dermatológicos com corticosteróide                           | 116                  | 2,1  | 71       | 1,4  | 26       | 0,65  |
| D08 Antissépticos e desinfetantes                                           | 599                  | 11,0 | 8        | 0,2  | 7        | 0,18  |
| D11 Outros produtos dermatológicos                                          | -                    | -    | -        | -    | 1        | 0,025 |
| Sem classificação ATC nível 2                                               | 108                  | 2,0  | 67       | 1,3  | 28       | 0,7   |
| H – Preparados hormonais exceto hormônios sexuais e insulina                | 39                   | 0,7  | 106      | 2,1  | 64       | 1,6   |
| H02 Corticosteróides para uso sistêmico                                     | 39                   | 0,7  | 106      | 2,1  | 64       | 1,6   |
| J – Anti-infecciosos para uso sistêmico                                     | 205                  | 3,8  | 439      | 8,7  | 399      | 10,0  |
| J01 Antibacterianos para uso sistêmico                                      | 201                  | 3,7  | 433      | 8,6  | 395      | 9,9   |
| J04 Antimicobactérias                                                       | -                    | -    | 1        | 0,02 | 1        | 0,03  |
| J05 Antivirais de uso sistêmico                                             | 2                    | 0,04 | -        | -    | 3        | 0,08  |
| J07 Vacinas                                                                 | 2                    | 0,04 | -        | -    | -        | -     |
| Sem classificação ATC nível 2                                               | -                    | -    | 5        | 0,1  | -        | -     |
| L – Agentes antineoplásicos e imunomoduladores                              | -                    | -    | 3        | 0,1  | 6        | 0,15  |
| Sem classificação ATC nível 2                                               | -                    | -    | 3        | 0,1  | 6        | 0,15  |
| M – Sistema musculoesquelético                                              | 38                   | 0,7  | 202      | 4,0  | 259      | 6,5   |
| M01 Produtos anti-inflamatórios e antireumáticos                            | 38                   | 0,7  | 202      | 4,0  | 259      | 6,5   |

Continua

Tabela 2 continuação

| Classificação                                                          | Idade em cada visita |       |          |       |          |       |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------|-------|----------|-------|
|                                                                        | 3 Meses              |       | 12 Meses |       | 24 Meses |       |
|                                                                        | n                    | %     | n        | %     | n        | %     |
| N – Sistema nervoso                                                    | 760                  | 14,0  | 1.058    | 21,0  | 1.075    | 26,9  |
| N02 Analgésicos                                                        | 738                  | 13,5  | 1.031    | 20,5  | 1.037    | 26,0  |
| N03 Antiepiléticos                                                     | 19                   | 0,4   | 16       | 0,3   | 31       | 0,8   |
| N05 Psicoléticos                                                       | -                    | -     | -        | -     | 1        | 0,03  |
| Sem classificação ATC nível 2                                          | 3                    | 0,1   | 11       | 0,2   | 6        | 0,15  |
| P – Produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes                | 16                   | 0,3   | 90       | 1,8   | 195      | 4,9   |
| P01 Antiprotozoários                                                   | -                    | -     | 17       | 0,3   | 22       | 0,6   |
| P02 Anti-helmínticos                                                   | 1                    | 0,02  | 69       | 1,4   | 157      | 3,9   |
| P03 Ectoparasiticidas, incluindo escabicidas, inseticidas e repelentes | 14                   | 0,3   | -        | -     | 4        | 0,1   |
| Sem classificação ATC nível 2                                          | 1                    | 0,02  | 4        | 0,1   | 12       | 0,3   |
| R – Sistema respiratório                                               | 600                  | 11,0  | 1.186    | 23,5  | 979      | 24,5  |
| R01 Preparados de uso nasal                                            | 136                  | 2,5   | 191      | 3,8   | 262      | 6,5   |
| R02 Preparados para a garganta                                         | -                    | -     | 2        | 0,04  | 13       | 0,3   |
| R03 Agentes contra padecimentos obstrutivos das vias respiratórias     | 135                  | 2,5   | 367      | 7,3   | 154      | 3,9   |
| R05 Preparados para tosse e resfriados                                 | 176                  | 3,2   | 275      | 5,5   | 226      | 5,7   |
| R06 Anti-histamínicos para uso sistêmico                               | 32                   | 0,6   | 128      | 2,5   | 115      | 2,9   |
| Sem classificação ATC nível 2                                          | 121                  | 2,2   | 223      | 4,4   | 209      | 5,2   |
| S – Órgãos dos sentidos                                                | 123                  | 2,3   | 77       | 1,5   | 44       | 1,1   |
| S01 Oftalmológicos                                                     | 58                   | 1,1   | 29       | 0,6   | 25       | 0,6   |
| S02 Otológicos                                                         | 64                   | 1,2   | 41       | 0,8   | 14       | 0,4   |
| S03 Oftalmológicos e otológicos                                        | -                    | -     | 3        | 0,06  | -        | -     |
| Sem classificação ATC nível 2                                          | 1                    | 0,02  | 4        | 0,08  | 5        | 0,1   |
| V – Vários                                                             | 1                    | 0,02  | -        | -     | -        | -     |
| V06 Nutrientes gerais                                                  | 1                    | 0,02  | -        | -     | -        | -     |
| Total                                                                  | 5.448                | 100,0 | 5.038    | 100,0 | 3.991    | 100,0 |

superiores à frequência referida em outro estudo sobre o uso de medicamentos na Coorte de Nascimentos de 1982. Nesse estudo, seguindo metodologia semelhante, 62% dos medicamentos utilizados nas crianças entre 35 e 53 meses de idade foram indicados por médico.<sup>4</sup> Esse achado sugere que a automedicação vem aumentando, conforme o avanço da idade, ao menos em crianças menores até dois anos.

Estudo transversal realizado em dois municípios do estado de São Paulo sobre automedicação em crianças e adolescentes identificou a ocorrência de automedicação em 56,6% da amostra, sendo as mães as principais responsáveis (51%).<sup>20</sup> No atual estudo, a influência da mãe na automedicação chegou a 12,0% aos 24 meses de idade (tendo partido de 2,6% aos três meses). Tal fato pode explicar que as mães aprendem e incorporam práticas de tratamento orientadas por médicos, nem sempre adequadas para a situação.<sup>6</sup>

Conforme estudo entre crianças australianas, a automedicação tem sua prática facilitada pela existência dos

medicamentos de venda livre, cujo uso é generalizado, mesmo não havendo evidência em relação à sua eficácia nem informação sobre o risco potencial de toxicidade.<sup>1</sup> Os medicamentos de venda livre, especialmente aqueles usados para sintomas de gripe e resfriados, estão sujeitos a risco de sobredosagem, subdosagem e efeitos adversos. Em estudo realizado nos Estados Unidos, 1.500 crianças foram tratadas por efeitos adversos relacionados a medicamentos de venda livre contra gripe e resfriado em um serviço de emergência pediátrica num período de dois anos.<sup>22</sup> Não existem dados que sustentem o uso de medicamentos de venda livre para crianças nos primeiros anos de vida, embora eles continuem a ser utilizados. Para avaliar a real inadequação do uso de medicamentos por automedicação é fundamental que a análise leve em consideração o tipo de medicamento utilizado.

Tendo em vista ser um estudo de base populacional, destaca-se o baixo percentual de fornecimento gratuito (SUS) dos medicamentos utilizados e a elevada proporção de medicamentos obtidos por recursos

próprios. Esses dados indicam que também nos primeiros anos de vida a principal opção de aquisição de medicamentos envolve um gasto com saúde, assim como em outros estudos sobre acesso e gastos com medicamentos no Brasil.<sup>5,18</sup>

O uso contínuo de medicamentos decresceu com o aumento da idade, de 30,7% aos três meses para 14,2% nos 24 meses. No entanto, a utilização aos três meses foi 50% superior à encontrada em outro estudo de coorte, em que a utilização ininterrupta, por um mês ou mais, ocorreu em 20% das crianças.<sup>26</sup> Tal fato pode ser decorrente de modificações nas práticas de prescrições em função do perfil de morbidade, considerando o intervalo de 11 anos entre um estudo e o outro. Um estudo americano mostrou que a prevalência do uso de medicamentos de uso contínuo em crianças vem aumentando em várias classes terapêuticas avaliadas no período de 2002 a 2005 e que essa tendência pode estar relacionada com o aumento dos fatores de risco para doenças crônicas.<sup>7</sup>

A maior frequência do uso de medicamentos dermatológicos aos três meses de idade está de acordo com os resultados do estudo de base populacional da Inglaterra aos dois meses de idade.<sup>14</sup> Em estudo de coorte realizado em três países europeus (Itália, Reino Unido e Holanda), as maiores frequências, entre as crianças com idade inferior a dois anos, foram de medicamentos anti-infecciosos seguidos dos destinados ao sistema respiratório, dermatológico e os analgésicos.<sup>25</sup>

A utilização de analgésicos/antipiréticos apresentou aumento em função da idade, chegando a 26,0% no estudo de 24 meses. Um dos analgésicos utilizados nas crianças foi o ácido acetilsalicílico (3,7%, 10,6% e 9,5% dos analgésicos utilizados, aos três, 12 e 24 meses, respectivamente). Tal resultado é preocupante, visto que o uso de tal medicamento em crianças com infecções virais pode desencadear a Síndrome de Reye.<sup>10</sup> Outros usos de medicamentos suscitam questionar o possível uso inapropriado como antidiarréicos em crianças de três meses e anti-inflamatórios aos 12 meses de idade. Sabe-se que o uso de antidiarréicos é contra-indicado em crianças e que a terapia de reidratação oral (TRO) é a recomendação do Ministério da Saúde desde 1982 como medida de controle das doenças diarreicas.<sup>19</sup> A prevenção continua a ser a medida mais importante na gestão da doença diarreica e inclui, entre outras medidas, o saneamento adequado, métodos de preparação e transformação de alimentos, abastecimento de água potável, higiene das mãos e instalações sanitárias.<sup>8</sup>

As mudanças no perfil da utilização de medicamentos entre os três acompanhamentos relacionam-se com o perfil epidemiológico de morbidade e cuidados de cada idade. Em estudo conduzido com crianças de até quatro anos de idade da Grande São Paulo nos anos de 1994-95, observou-se que as morbidades mais

freqüentes nas crianças de até um ano de idade eram as doenças respiratórias, diarreia, problemas dermatológicos e doenças infecciosas. As mesmas doenças foram as mais prevalentes nas crianças de um a quatro anos; entretanto, aumentou a frequência das doenças infecciosas.<sup>9</sup> Também o estudo inglês<sup>12</sup> sobre sintomas e consultas em crianças pré-escolares encontrou que os sintomas mais freqüentes em três grupos de idade (< seis meses; seis a 17 meses; 18 a 29 meses) são aqueles relacionados ao sistema respiratório (gripe e tosse), cujas frequências aumentam com a idade. Os sintomas relacionados ao trato alimentar e metabolismo (cólica, diarreia e vômitos) são mais freqüentes nos mais jovens. Embora a febre tenha sido freqüente nos três grupos de idade, sua frequência tendeu a aumentar com a idade.

Existem restrições de uso e recomendações preconizadas pela OMS para vários fármacos amplamente utilizados em crianças no Brasil, como, por exemplo, ibuprofeno, paracetamol, benzilpenicilina procaína, trimetoprim e prometazina, entre outros. Em relação aos anti-inflamatórios, a OMS preconiza o uso do ibuprofeno apenas para crianças maiores de três meses e o paracetamol é contra-indicado como antiinflamatório, devido à falta de benefício comprovado.<sup>b</sup> Todos esses medicamentos foram usados nos três acompanhamentos, alguns deles (ibuprofeno, paracetamol e trimetoprim) amplamente.

Entre as limitações deste estudo, pode ter ocorrido erro de recordatório, o que se procurou dirimir com a adoção de um período recordatório de 15 dias. Eventuais imprecisões quanto ao medicamento utilizado pelas crianças no momento do relato das mães durante as entrevistas foram atenuadas pela solicitação dos receituários médicos e apresentação das caixas dos medicamentos em uso pelas crianças (nos três acompanhamentos, para mais de 55% dos medicamentos relatados, foram apresentadas as embalagens).

A discussão de quando e qual medicamento deve ser ou não utilizado por uma criança perante alguns sintomas clínicos é antiga. Essa utilização necessita de bases clínicas e justificativas farmacológicas, pois, como relatado em estudo sobre prevalência de sintomas e consultas em crianças pré-escolares, febre, sintomas respiratórios e gastrintestinais são comuns no início da vida.<sup>12</sup> Assim, os pais devem ser aconselhados a utilizar o tratamento mínimo necessário, uma vez que o uso de dois fármacos aumenta os riscos de sobredosagem, subdosagem e de efeitos adversos; além de aumentar os custos e resultar em maior medicalização nas crianças.<sup>13</sup>

O medicamento deve ser um elemento de primeira atenção, já que pode constituir potencial benefício quando usado de forma racional, assim como pode representar risco potencial quando não são tomadas as medidas adequadas para seu uso.<sup>2</sup>

A elevada prevalência da utilização de medicamentos entre as crianças indica a necessidade da promoção do uso racional de medicamentos nessa faixa etária, levando-se em consideração a relação risco-benefício. O conhecimento sobre o perfil da utilização dos

medicamentos num estudo de base populacional com caráter longitudinal pode contribuir com a construção de políticas públicas na área do medicamento, visando garantir o acesso aos medicamentos necessários e a diminuição do uso indevido de medicamentos.

## REFERÊNCIAS

- Allotey P, Reidpath DD, Elisha D. "Social medication" and the control of children: a qualitative study of over-the-counter medication among Australian children. *Pediatrics*. 2004;114(3):378-83. DOI:10.1542/peds.2004-0759
- Argilagos CS. Función social de la epidemiología de los medicamentos. Su desarrollo en Cuba. *Rev Cubana Farm*. 2002;36(2):129-37.
- Barros AJD, Santos IS, Victora CG, Albernaz EP, Domingues MR, Timm IK, et al. Coorte de nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição. *Rev Saude Publica*. 2006;40(3):402-13. DOI:10.1590/S0034-89102006000300007
- 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 Saude Publica*. 1993;27(2):95-104. DOI:10.1590/S0034-89101993000200004
- Bertoldi AD, de Barros AJ, Wagner A, Ross-Degnan D, Hallal PC. Medicine access and utilization in a population covered by primary health care in Brazil. *Health Policy*. 2009;89(3):295-302. DOI:10.1016/j.healthpol.2008.07.001
- Bricks LF, Leone C. Utilização de medicamentos por crianças atendidas em creches. *Rev Saude Publica*. 1996;30(6):527-35. DOI:10.1590/S0034-89101996000600006
- Cox ER, Halloran DR, Homan SM, Welliver S, Mager DE. Trends in the prevalence of chronic medication use in children: 2002-2005. *Pediatrics*. 2008;122(5):e1053-61. DOI:10.1542/peds.2008-0214
- Dennehy PH. Acute diarrheal disease in children: epidemiology, prevention, and treatment. *Infect Dis Clin North Am*. 2005;19(3):585-602. DOI:10.1016/j.idc.2005.05.003
- Escuder MML, Silva NN, Pereira JCR, Puccini RF, Herrman AA. Assessing morbidity in the paediatric community. *Rev Saude Publica*. 1999;33(4):349-57. DOI:10.1590/S0034-89101999000400005
- Hall SM. Reye's syndrome and aspirin: a review. *J R Soc Med*. 1986;79(10):596-8.
- Hawkins N, Golding J. A survey of the administration of drugs to young infants. The Alspac Survey Team. Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood. *Br J Clin Pharmacol*. 1995;40(1):79-82.
- Hay AD, Heron J, Ness A; ALSPAC study team. The prevalence of symptoms and consultations in pre-school children in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC): a prospective cohort study. *Fam Pract*. 2005;22(4):367-74. DOI:10.1093/fampra/cmi035
- Hay AD, Redmond N, Fletcher M. Antipyretic drugs for children. *BMJ*. 2006;333(7557):4-5. DOI:10.1136/bmj.333.7557.4
- Headley J, Northstone K. Medication administered to children from 0 to 7,5 years in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Eur J Clin Pharmacol*. 2007;63(2):189-95. DOI:10.1007/s00228-006-0231-y
- Knopf H. Medicine use in children and adolescents. Data collection and first results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2007;50(5-6):863-70. DOI:10.1007/s00103-007-0249-z
- Kogan MD, Pappas G, Yu SM, Kotelchuck M. Over-the-counter medication use among US preschool-age children. *JAMA*. 1994;272(13):1025-30. DOI:10.1001/jama.272.13.1025
- Madsen H, Andersen M, Hallas J. Drug prescribing among Danish children: a population-based study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2001;57(2):159-65. DOI:10.1007/s002280100279
- Menezes T, Campolina B, Silveira F, Servo L, Piola S. O gasto e a demanda das famílias em saúde: análise a partir da POF de 2002-2003. In: IPEA, ed. Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas. Brasília; 2006. p.313-44.
- Oshiro ML, Castro LL. Avaliação dos efeitos de uma intervenção educativa para promoção do uso da Terapia de Reidratação Oral (TRO) em trabalhadores de farmácias. *Cad Saude Publica*. 2002;18(1):287-97. DOI:10.1590/S0102-311X2002000100029
- Pereira FSVT, Bucarety F, Stephan C, Cordeiro R. Automedicação em crianças e adolescentes. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(5):453-8. DOI:10.1590/S0021-75572007000600010
- Purssell E. Treatment of fever and over-the-counter medicines. *Arch Dis Child*. 2007;92(10):900-01. DOI:10.1136/adc.2007.118810
- Ryan T, Brewer M, Small L. Over-the-counter cough and cold medication use in young children. *Pediatr Nurs*. 2008;34(2):174-80,184.
- Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Tomasi E, Medeiros RS, Domingues MR, et al. Mothers and their pregnancies: a comparison of three population-based cohorts in Southern Brazil. *Cad Saude Publica*. 2008;24 (Suppl 3):381-9. DOI:10.1590/S0102-311X2008001500003
- 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):473-78. DOI:10.1046/j.1365-2125.2000.00275.x

25. Sturkenboom MC, Verhamme KM, Nicolosi A, Murray ML, Neubert A, Caudri D, et al. Drug use in children: cohort study in three European countries. *BMJ*. 2008;337:a2245. DOI:10.1136/bmj.a2245
26. Weiderpass E, Béria JU, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R. Epidemiologia do consumo de medicamentos no primeiro trimestre de vida em centro urbano do Sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 1998;32(4):335-44. DOI:10.1590/S0034-89101998000400005

---

Artigo baseado na dissertação de mestrado de Oliveira EA, apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos em 2009. Oliveira EA foi apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; bolsa de mestrado). Os autores declaram não haver conflito de interesses.