

Self-medication in children and adolescents

Automedicação em crianças e adolescentes

Francis S. V. T. Pereira¹, Fábio Bucarechi², Celso Stephan³, Ricardo Cordeiro⁴

Objetivo: Determinar a prevalência da automedicação em crianças e adolescentes dos municípios de Limeira e Piracicaba (SP), correlacionando-a a indicadores sociodemográficos e utilização de serviços de saúde (pública ou privada).

Métodos: Estudo descritivo tipo inquérito populacional domiciliar de uma amostra aleatória simples de ambos os municípios, constituída de 772 moradores procedentes de 85 setores censitários selecionados por meio de amostragem por conglomerado. Critérios de inclusão: idade \leq 18 anos; entrevista obrigatória com um dos responsáveis legais; ter consumido pelo menos um medicamento nos 15 dias prévios à data da entrevista. Segundo a orientação de uso de medicamentos, os participantes foram divididos em dois grupos de estudo: automedicação (orientação leiga) e prescrição médica. Foram realizados testes de associação linear, análise descritiva das variáveis e regressão logística múltipla.

Resultados: A prevalência da automedicação foi de 56,6%. Os principais responsáveis e indutores da automedicação foram as mães (51%) e funcionários de farmácia (20,1%). Os principais grupos de medicamentos administrados na automedicação foram: analgésicos/antipiréticos e antiinflamatórios não-hormonais (52,9%); medicações de ação nos tratos respiratório (15,4%) e gastrointestinal (9,6%); e antibióticos sistêmicos (8,6%). As situações que mais motivaram a automedicação foram afecções respiratórias (17,2%), febre (15%) e cefaléia (14%). Indivíduos na faixa etária de 7-18 anos (razão de chances = 2,81) e usuários de serviços públicos de saúde (razão de chances = 1,52) apresentaram risco aumentado de automedicação.

Conclusões: A prevalência da automedicação em crianças e adolescentes foi alta, reforçando a necessidade de intervenção das autoridades de saúde na prevenção desses agravos.

J Pediatr (Rio J). 2007;83(5):453-458: Crianças, adolescentes, medicamentos, automedicação, farmacoepidemiologia.

Objective: To determine the prevalence of self-medication in children and adolescents in the municipalities of Limeira and Piracicaba, state of São Paulo, and to correlate results with sociodemographic indicators and with the use of health care services (public or private).

Methods: Descriptive population-based study of a simple random sample from the two municipalities, comprised of 772 inhabitants from 85 urban census sectors selected through cluster sampling. Inclusion criteria: age \leq 18 years; interview with one parent/tutor; consumption of at least one drug in the previous 15 days. Subjects were divided into two study groups according to their pattern of drug use: self-medication (lay advice) and medical prescription. Linear association tests, descriptive analysis of variables and multiple logistic regression tests were carried out to analyze data.

Results: The prevalence of self-medication was 56.6%. Mothers (51%) and drugstore employees (20.1%) were most frequently responsible for self-medication. The main groups of self-prescribed drugs were: analgesic/antipyretic and non-hormonal anti-inflammatory drugs (52.9%); drugs acting on the respiratory tract (15.4%) and gastrointestinal drugs (9.6%); and systemic antibiotics (8.6%). The situation that most commonly motivated self-medication were respiratory diseases (17.2%), fever (15%), and headache (14%). Subjects in the age group of 7-18 years (odds ratio = 2.81) and public health care users (odds ratio = 1.52) showed increased risk for self-medication.

Conclusions: The prevalence of self-medication in children and adolescents was high, which reinforces the need for public health interventions aiming at preventing this practice.

J Pediatr (Rio J). 2007;83(5):453-458: Children, adolescents, drugs, self-medication, pharmacoepidemiology.

1. Mestre. Departamento de Farmacologia, Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP. Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Departamento de Pediatria, FCM, UNICAMP, Campinas, SP.
2. Doutor. Professor assistente, Departamento de Pediatria, FCM, UNICAMP, Campinas, SP. Coordenador, Centro de Controle de Intoxicações, FCM, UNICAMP, Campinas, SP.
3. Mestre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, SP. Doutorando, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Colaborador voluntário, Laboratório de Análise Espacial de Dados Epidemiológicos (EPIGEO), Departamento de Medicina Preventiva e Social, FCM, UNICAMP, Campinas, SP.
4. Professor associado, Departamento de Medicina Preventiva e Social, FCM, UNICAMP, Campinas, SP. Coordenador, Laboratório de Análise Espacial de Dados Epidemiológicos (EPIGEO), Departamento de Medicina Preventiva e Social, FCM, UNICAMP, Campinas, SP.

Este estudo é parte da tese de doutorado da Profa. Francis S. V. T. Pereira, orientada pelo Prof. Dr. Fábio Bucarechi. Prof. Celso Stephan e Prof. Dr. Ricardo Cordeiro contribuíram nas análises estatísticas do estudo.

Como citar este artigo: Pereira FS, Bucarechi F, Stephan C, Cordeiro R. Self-medication in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(5):453-458.

Artigo submetido em 30.03.07, aceito em 11.07.07.

doi 10.2223/JPED.1703

Introdução

Automedicação abrange as diversas formas pelas quais o indivíduo ou responsáveis decidem, sem avaliação médica, o medicamento e como irão utilizá-lo para alívio sintomático e "cura", compartilhando remédios com outros membros da família ou do círculo social, utilizando sobras de prescrições ou descumprindo a prescrição profissional, prolongando ou interrompendo precocemente a dosagem e o período de tempo indicados na receita^{1,2}.

O consumo de medicamentos pode ser considerado um indicador indireto de qualidade dos serviços de saúde²⁻⁶, sendo que crianças e adolescentes representam um grupo fortemente predisposto ao uso irracional de medicamentos com e sem controle médico⁷⁻¹². Fatores econômicos, políticos e culturais têm contribuído para o crescimento e a difusão da automedicação no mundo¹³⁻²¹. Tais fatores se relacionam, dentre outros, a uma grande disponibilidade de produtos; simbolização da saúde que o medicamento pode representar; publicidade irresponsável; pressão para a conversão de medicamentos de venda condicionada à apresentação da receita em medicamentos vendidos livremente nos balcões de farmácia e supermercados; qualidade da assistência à saúde; dificuldade de acesso aos serviços de saúde em países mais pobres^{2-6,13-21}.

Estudos sobre o padrão da utilização de medicamentos na infância e adolescência ainda são escassos, sobretudo nos países em desenvolvimento⁷⁻¹¹. Outrossim, a prevalência da automedicação em crianças no Brasil é pouco estudada e de maneira não sistemática, com análise de diferentes grupos etários, variando de 7,1 a 53,2%^{7,9-11}. Diante dessa situação, foi realizado um estudo epidemiológico de base populacional em crianças e adolescentes com idade ≤ 18 anos, em duas cidades de porte médio do interior do Estado de São Paulo (Limeira e Piracicaba). O objetivo foi identificar a prevalência e o padrão de uso de automedicação, em comparação com indivíduos da mesma faixa etária que consumiram medicamentos seguindo prescrição médica, mostrando os principais grupos e tipos de medicamentos empregados e algumas variáveis que possam ter influenciado esse uso.

Métodos

Foi realizado um estudo descritivo e exploratório de corte transversal, tipo inquérito populacional domiciliar, de 08/09/2003 a 07/09/2004. Os critérios de inclusão foram: idade ≤ 18 anos, entrevista obrigatória com os responsáveis legais e ter consumido pelo menos um medicamento nos últimos 15 dias em relação à data da entrevista. Foram excluídos do trabalho os domicílios onde os responsáveis legais não estavam presentes no momento da entrevista ou se recusaram a concedê-la, quando o domicílio sorteado era estabelecimento comercial, bem como naqueles onde não havia moradores com idade ≤ 18 anos ou se estes não haviam consumido qualquer tipo de medicamento nos 15 dias que antecederam a entrevista.

Estimando uma proporção populacional de 41,4% de automedicação em crianças¹¹, estipulou-se o número calculado para constituição da amostra de 372 entrevistas domiciliares para as zonas urbanas de cada cidade, totalizando 744 casos (erro aceitável de 5% para uma amostra infinita). Para este cálculo, foram utilizados números do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000, que mostra um total aproximado de 80.951 e 101.800 de indivíduos com idade ≤ 18 anos nos municípios de Limeira e Piracicaba, respectivamente (ESTATCART 1.2, IBGE, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2002).

Os domicílios foram selecionados de maneira aleatória simples, por meio de amostragem por conglomerado, utilizando como unidade de referência o setor censitário urbano (327 setores em Limeira e 482 em Piracicaba) definido pelo IBGE. De acordo com a população de crianças e adolescentes estimadas por setor, verificou-se que 60 setores, nas duas cidades, seriam suficientes para atingir o cálculo amostral. Todavia, optou-se por sortear um maior número de setores (200), estimando-se não encontrar o número mínimo de indivíduos estipulado, principalmente em setores centrais (casas comerciais) e de bairros antigos com moradores idosos. Para cada setor sorteado, imprimiu-se um mapa do IBGE (ESTATCART 1.2, IBGE, 2002), permitindo à entrevistadora encontrá-lo no campo e locomover-se nele, seguindo uma sistemática pré-estabelecida para seleção dos domicílios.

Os dados foram coletados por seis entrevistadoras previamente treinadas em estudo piloto para validação da coleta, empregando um questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas. Nos domicílios com mais de uma criança, foi realizado apenas um questionário, sendo o indivíduo selecionado por sorteio, utilizando uma tabela de números aleatórios.

A variável dependente foi o uso de medicamentos, sendo os participantes divididos em dois grupos de estudo: automedicação, quando o consumo de medicamentos decorreu de orientação leiga; por prescrição médica, quando o consumo de medicamentos decorreu de consulta e prescrição médica para a afecção que motivou seu uso. Os medicamentos utilizados foram divididos em grupos e subgrupos de acordo com a última versão da classificação anatômica-terapêutica-química (ATC) da Organização Mundial da Saúde²².

Foram considerados dois conjuntos de variáveis exploratórias: sociodemográficas e utilização de serviços de saúde – público ou privado (planos de saúde/consulta particular). Como indicadores socioeconômicos, foram considerados: a situação de ocupação dos responsáveis (empregado ou desempregado/aposentado); a renda familiar em salários-mínimos vigentes à época; e os critérios da Associação Brasileira de Anunciantes e Associação Brasileira de Pesquisas de Instituto de Mercado (ABA/ABIPEME), considerada uma medida de potencial e hábitos de consumo²³.

Para a análise dos dados, foi inicialmente realizada uma análise descritiva da variável dependente e das variáveis

exploratórias, sendo posteriormente aplicados testes de associação (qui-quadrado de Pearson). As variáveis que se correlacionaram com o uso da automedicação ($p < 0,2$ na análise bivariada) foram posteriormente analisadas segundo um modelo de regressão logística múltipla, sendo calculadas as razões de chance (*odds ratio*) e os respectivos intervalos de confiança. A prova U de Mann-Whitney foi aplicada na análise das diferenças da distribuição dos valores etários dos dois grupos de estudo. As análises foram processadas utilizando os programas estatísticos Epi-Info versão 6.04 (CDC/WHO, Atlanta, GE, EUA); SPSS para Windows, versão 7.5 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA) e R versão 2.4.1²⁴.

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP (parecer 510/2002). A população participante foi informada da finalidade do estudo, sendo assinado o termo de consentimento pelo responsável.

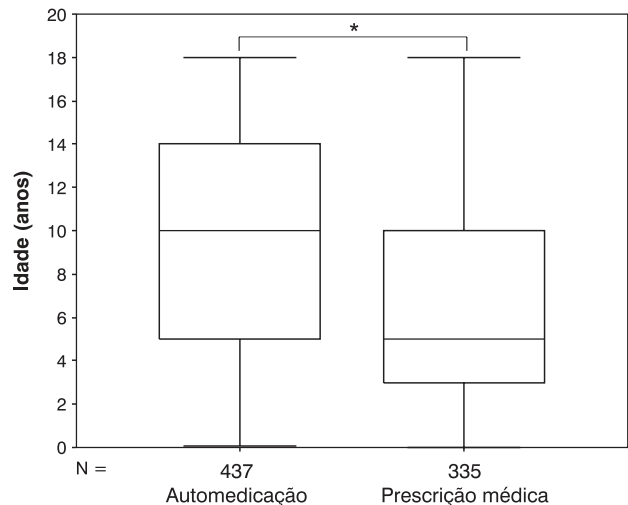
Resultados

Foram visitadas 1.765 residências para a totalização do número de casos validados para o estudo ($n = 772$, procedentes de 85 setores censitários; Limeira, 53,6%; Piracicaba, 46,4%). As entrevistas validadas seguiram um padrão similar de distribuição nos 12 meses do estudo, tanto em Limeira ($36,4 \pm 3,7$ entrevistas/mês, 32-46 entrevistas) como em Piracicaba ($28 \pm 3,5$ entrevistas/mês, 24-38 entrevistas). A idade média dos indivíduos automedicados foi de $9,6 \pm 5,2$ anos (29 dias-18 anos) e de $6,6 \pm 4,9$ anos (4 dias-18 anos) naqueles que utilizaram medicamentos segundo a prescrição médica.

Considerando o uso de medicações nos últimos 15 dias, a prevalência da automedicação foi de 56,6% ($n/N = 437/772$), não havendo diferença estatística significativa na comparação das duas cidades (Limeira, $n/N = 226/414$; Piracicaba, $n/N = 211/358$; teste do qui-quadrado, $p = 0,25$). A maioria dos participantes residia em casas de alvenaria (98,4%) e possuía rede de esgoto (98,1%), rede pública de abastecimento de água (98,8%) e serviço público de coleta de lixo (98,8%).

Na análise bivariada, constatou-se que o uso de automedicação foi significativamente mais freqüente ($p < 0,05$) nas faixas etárias mais elevadas e naqueles que utilizaram serviços públicos de saúde (Figura 1 e Tabela 1). O gênero e as condições socioeconômicas analisadas não mostraram associação significativa (Tabela 1). Na Tabela 2, são apresentados os resultados da análise multivariada, constatando-se que os indivíduos na faixa etária de 7-18 anos ($RC = 2,81$) e usuários de serviços públicos de saúde ($RC = 1,52$) apresentaram risco aumentado de automedicação.

As principais situações de saúde que motivaram a automedicação foram tosse, resfriado comum, gripe, congestão nasal ou broncoespasmo (17,2%); febre (15%); cefaléia (14%); diarreia, "má digestão" e cólica abdominal (9%). Na automedicação, 51% dos medicamentos foram indicados pela



* $p < 0,001$ (prova U de Mann-Whitney).

Figura 1 - Representação gráfica dos grupos de crianças e adolescentes que receberam medicamentos por automedicação e por prescrição médica nos 15 dias prévios à entrevista domiciliar, de acordo com a idade. Os dados estão representados em *box and whisker plots*; em cada retângulo (*box plot*), as linhas horizontais inferiores, intermediárias e superiores representam o 1º quartil (percentil 25), mediana (percentil 50) e 3º quartil (percentil 75), respectivamente. Os limites inferior e superior das linhas verticais representam o menor e maior valor observado, respectivamente

mãe e 7,8% pelos pais, 20,1% por funcionários de farmácia, 15,3% decorreram da utilização de prescrições médicas antigas para a criança ou outro membro da família e 1,8% por influência da mídia.

O número de medicamentos consumidos foi proporcionalmente maior na população que recebeu medicamentos seguindo a prescrição médica (Tabela 3). Observou-se, também, que a freqüência do uso de analgésicos/antipiréticos e antiinflamatórios não-hormonais foi significativamente mais elevada nos usuários de automedicação, ao passo que a de antibióticos sistêmicos, vitaminas/antianêmicos e antagonistas H1 da histamina para uso sistêmico foi significativamente mais elevada naqueles com prescrição médica recente (Tabela 3). Quanto aos princípios ativos, destacam-se as altas freqüências do uso de dipirona e diclofenaco nos indivíduos automedicados, e de amoxicilina, dipirona e diclofenaco naqueles seguindo a prescrição médica (Tabela 3).

Discussão

Os resultados do presente estudo confirmam, à semelhança de outros, que a prevalência da automedicação em crianças e adolescentes é uma prática real e freqüente, independente do nível socioeconômico^{7-11,13,25}.

A menor freqüência de automedicação em crianças < 7 anos de idade merece destaque. Estudo realizado na Holanda, analisando o consumo de medicamentos dispensados para

Tabela 1 - Análise bivariada de variáveis sociodemográficas e de acesso a serviços de saúde, considerando o uso de medicamentos (variável dependente), seguindo automedicação e prescrição médica nos 15 dias prévios à entrevista domiciliar, Limeira e Piracicaba (SP), Brasil

Características da população	Automedicação n = 437 %	Prescrição médica n = 335 %	p*
Faixa etária (anos)			
< 2	6,4	13,8	
2-7	28,1	45,8	
7-14	35,9	26,0	
14-18	29,5	14,4	< 0,001
Sexo			
Feminino	49,0	51,9	
Masculino	51,0	48,1	0,41
Renda familiar em salários-mínimos			
< 3	39,3	39,4	
3-5	30,2	29,0	
5-10	16,7	20,3	
> 10	10,8	9,0	
Não informou/sem rendimento	3,0	2,4	0,68
Estado de ocupação do responsável			
Empregado	76,4	77,0	
Não empregado/aposentado	19,9	19,7	
Não respondeu	3,7	3,3	0,96
Classificação de hábitos de consumo (ABA/ABIPME)			
E	7,3	7,2	
D	27,5	22,4	
C	43,2	48,1	
B	20,6	21,2	
A	1,4	1,2	0,56
Acesso a serviços de saúde			
Público	58,1	47,8	
Privado	41,9	52,2	0,005

* Teste do qui-quadrado.

ABA/ABIPME = Associação Brasileira de Anunciantes/Associação Brasileira de Pesquisas de Instituto de Mercado.

indivíduos < 17 anos, demonstrou que a prevalência de consumo é bem mais elevada em crianças com idade < 1 ano, seguida da faixa etária de 2-5 anos²⁶. Achado similar foi observado em estudo sobre a utilização de medicamentos em creches públicas de uma região da cidade de São Paulo (faixa etária de 0-7 anos). Tais dados sugerem que, embora a prevalência do consumo de medicamentos prescritos seja mais alta em lactentes e pré-escolares, quanto menor a faixa etária maior a insegurança dos cuidadores em aceitar uma orientação leiga para o uso de fármacos.

Conforme já constatado^{9,11,13,25}, observou-se uma predominância da administração dos medicamentos não prescritos às crianças pelas mães. Tal atitude tem sido atribuída a papéis sociais tradicionalmente delegados às mães, dentre eles, o de prover a saúde da família^{9,11,13,25}. Em 20,1% dos casos, a orientação para a automedicação decorreu da consulta na farmácia, fato comum no Brasil e em outros

Tabela 2 - Variáveis que mostraram associação com o uso de automedicação nos 15 dias prévios à entrevista domiciliar, empregando análise multivariada, Limeira e Piracicaba (SP), Brasil

Variáveis	Razão de chances	Intervalo de confiança (ajustado a 95%)
Faixa etária (anos)		
< 7	1,00	-
7-18	2,81	2,09-3,77
Acesso a serviços de saúde		
Público	1,52	1,14-2,02
Privado	1,00	-

Tabela 3 - Medicações mais utilizadas de acordo com os grupos e subgrupos da classificação anatômica-terapêutica-química (ATC/OMS), considerando o padrão de uso nos 15 dias prévios à entrevista domiciliar, Limeira e Piracicaba (SP), Brasil

Medicamentos	Código ATC	Automedicação n = 456* %	Prescrição médica n = 460† %	p‡
Analgésicos/antipiréticos	N02	41,7	12,6	< 0,001
Dipirona	N02BB02	27,4	9,6	
Acetaminofeno	N02BE01	6,8	2,6	
Ácido acetilsalicílico	N02BA01	4,8	2,0	
Antiinflamatórios não hormonais	M01A	11,2	7,2	0,047
Diclofenaco	M01AB05	8,8	5,7	
Nimesulida	M01AX17	1,8	1,3	
Ação sobre o aparelho respiratório	R	15,4	18,7	0,17
Antigripais, medicações para a tosse	R05	11,6	11,5	
β ₂ -agonistas adrenérgicos	R03AC	0,4	4,1	
Antibióticos sistêmicos	J01	8,6	17,0	< 0,001
Amoxicilina	J01CA04	3,7	10,9	
Ação sobre o trato gastrointestinal	A	9,6	6,3	0,06
Antiespasmódicos	A03	3,5	0,9	
Dimeticona	A03AX13	3,9	3,4	
Vitaminas/antianêmicos	A11/ B03	3,1	8,3	< 0,001
Antiparasitários/anti-helmínticos	P01/ P02	2,4	3,7	0,26
Antagonistas H1 da histamina para uso sistêmico	R06	0,7	5,4	< 0,001

*Automedicação: 437 indivíduos utilizaram 456 medicamentos.

†Prescrição médica: 335 indivíduos utilizaram 460 medicamentos.

‡Teste do qui-quadrado.

países^{3,4,6,11,19-21,25,27}. Apesar de a mídia, na visão dos entrevistados, ter contribuído com somente 1,8% da automedicação, similar ao descrito em um município de porte médio do Sul do país (2,7%)²⁵, seu poder provavelmente tem sido subestimado pelos responsáveis da automedicação^{14,15}.

Os analgésicos/antipiréticos e antiinflamatórios não-hormonais foram os medicamentos mais consumidos na automedicação, indicando que, de maneira geral, o hábito de automedicação esteve principalmente associado ao tratamento sintomático da dor^{2-3,6-9,11,13,25,27,28}. Embora medicamentos como acetaminofeno e dipirona sejam analgésicos e antipiréticos relativamente seguros para o uso em crianças, respeitando as doses adequadas, o uso crônico e abusivo dessas medicações deve ser coibido¹². Considerando os riscos inerentes¹², é inadmissível o uso excessivo de antiinflamatórios não-hormonais observado no presente estudo, tanto na automedicação (11,2%) como seguindo a prescrição médica (7,2%), quando comparado a países como Holanda, onde tal consumo é bem menor (2%)²⁶. O ácido acetilsalicílico foi o quarto princípio ativo mais consumido na automedicação, sendo que seu uso também encerra alguns riscos, como no caso de uma criança de 2 anos com varicela, pelo risco do desenvolvimento da síndrome de Reye¹². Ademais, uma vez que a maior parte das queixas que suscitou a automedicação decorreu de afecções respiratórias, indivíduos atópicos que consumiram o ácido acetilsalicílico ou outros

antiinflamatórios não-hormonais também estariam em maior risco de desenvolver piora clínica de manifestações alérgicas¹².

Os antibióticos sistêmicos utilizados para automedicação encontravam-se disponíveis, na maioria das vezes, em apresentações parcialmente consumidas, diversas com prazo de validade vencido. Além do seu uso de forma temporária poder contribuir para o aparecimento de efeitos adversos e desenvolvimento de resistência bacteriana^{9,12}, a escolha destes medicamentos era baseada em prescrições médicas antigas, possivelmente para outras enfermidades.

Embora a influência do padrão de uso de serviços de saúde e automedicação seja controversa²⁷, constatou-se que os indivíduos com acesso à medicina pública apresentaram uma maior chance de automedicação. Todavia, novos trabalhos são necessários para avaliar se tal comportamento reflete ou não um diferencial na qualidade assistencial entre os serviços de saúde pública e privada nos municípios estudados.

Foram empregados diversos esforços no sentido de evitar vieses no presente estudo. Limitações, no entanto, devem ser consideradas. Embora alguns autores considerem 24 horas como o período recordatório ideal para a obtenção de informações sobre o uso de medicamentos¹⁰, o período de 2-14 dias também tem sido empregado em estudos com crianças^{7,13}, e de até 90 dias em adultos²⁵. Em relação ao total

de casos validados, é possível, também, que a população de estudo não seja totalmente representativa da proporção de indivíduos por faixas etárias, uma vez que foi selecionada uma amostra populacional aleatória simples. Desta forma, como em qualquer estudo desse porte, conclusões definitivas sobre a automedicação na faixa etária estudada devem ser feitas com cautela.

Os resultados apresentados reforçam a necessidade de uma política pública para a definição de intervenções e estratégias de promoção da saúde, visando à prevenção da automedicação que possa trazer riscos aos usuários e à comunidade.

Agradecimentos

Ao Fundo de Apoio à Pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba (FAP/UNIMEP, 2003-2004), pelo auxílio financeiro de parte deste trabalho; às entrevistadoras (Juliane Ananias, Viviane Souza, Maísa Gui, Maria Teresa Mayer, Caroline Sousa e Aline dos Santos) e às famílias que participaram da pesquisa.

Referências

- Paulo LG, Zanini AC. [Automedicação no Brasil](#). *Rev Ass Med Bras*. 1988;34:69-75.
- Arrais PS, Coelho HL, Batista MC, Carvalho ML, Righi RE, Arnau JM. [Perfil da automedicação no Brasil](#). *Rev Saude Publica*. 1997;31:71-7.
- [Multicenter study on self-medication and self-prescription in six Latin American countries](#). Drug Utilization Research Group, Latin America. *Clin Pharmacol Ther*. 1997;61:488-93.
- Laporte JR. *Principios de epidemiología del medicamento*. 2 ed. Barcelona: Masson; 1993.
- Dukes MN. Drug utilization studies. [Methods and uses. Introduction](#). WHO Reg Publ Eur Ser. 1993;45:1-4.
- Carvalho MF, Pascom AR, Souza-Junior PR, Damascena GN, Szwarwald CL. [Utilization of medicines by the Brazilian population, 2003](#). *Cad Saude Publica*. 2005;21 Suppl:100-8.
- 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;27:95-104.
- Urbano B, Magro R, Masip M, Vacas R. *Automedicación en pediatría general*. *Atención Primaria*. 1994;13:313-6.
- Bricks LF, Leone C. [Utilização de medicamentos por crianças atendidas em creches](#). *Rev Saude Publica*. 1996;30:527-35.
- 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;32:335-44.
- 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.
- Bricks LF. [Uso judicioso de medicamentos em crianças](#). *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79 Suppl 1:S107-14.
- da Silva CH, Giugliani ER. [Consumo de medicamentos em adolescentes escolares: uma preocupação](#). *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:326-32.
- Johnson RE, Pope CR. [Health status and social factors in nonprescribed drug use](#). *Med Care*. 1983;21:225-33.
- Lefèvre F. [A função simbólica dos medicamentos](#). *Rev Saude Publica*. 1983;15:500-3.
- Fabricant S, Hirschhorn N. *Deranged distribution, perverse prescription, unprotected use: the irrationality of pharmaceuticals in the developing world*. *Health Policy Plan*. 1987;2:204-13.
- Segall A. [A community survey of self-medication activities](#). *Med Care*. 1990;28:301-10.
- Laporte JR. [Automedicación: la información de los usuarios aumenta al mismo tiempo que el consumo?](#) *Med Clin (Barc)*. 1997;109:795-6.
- Kennedy JG. [Over the counter drugs](#). *BMJ*. 1996;312:593-4.
- Bradley C, Blenkinsopp A. [Over the counter drugs: the future of self medication](#). *BMJ*. 1996;312: 835-7.
- Lowe NK, Ryan-Wenger NM. [Over-the-counter medications and self-care](#). *Nurse Pract*. 1999;24:34-44.
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistic Methodology [banco de dados na Internet]. ATC/DDD Index 2007. Disponível em: <http://www.whocc.no/atcddd/>. Acesso: 28/06/2007.
- Mattar FN. *Análise crítica dos estudos de estratificação socioeconômica da ABA-Abipeme*. *Rev Adm*. 1995;30:57-74.
- The R Project for Statistical Computing [site na Internet]. Disponível em: <http://www.r-project.org/>. Acesso: 20/06/2007.
- Vilarino JF, Soares IC, Silveira CM, Rödel AP, Bortoli R, Lemos RR. [Perfil da automedicação em município do Sul do Brasil](#). *Rev Saude Publica*. 1998;32:43-9.
- 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;50:473-8.
- Loyola Filho AI, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JO, Lima-Costa MF. [Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do Projeto Bambuí](#). *Rev Saude Publica*. 2002;36:55-62.
- Martins AP, Miranda Ada C, Mendes Z, Soares MA, Ferreira P, Nogueira A. [Self-medication in a Portuguese urban population: a prevalence study](#). *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2002;11:409-14.

Correspondência:

Fábio Bucarety
 Depto. de Pediatria e Centro de Controle de Intoxicações,
 FCM, HC-UNICAMP
 Caixa Postal, 6111
 CEP 13083-970 – Campinas, SP
 Tel.: (19) 3521.7861, (19) 3521.7437
 Fax: (19) 3521.8873
 E-mail: bucares@fcm.unicamp.br