

Djanilson Barbosa Santos^I
Mauricio Lima Barreto^{II}
Helena Lutescia Luna Coelho^{III}

Utilização de medicamentos e fatores associados entre crianças residentes em áreas pobres

Drug use and associated factors in children living in poor areas

RESUMO

OBJETIVO: Descrever o perfil de uso de medicamentos entre crianças residentes em áreas pobres e fatores associados.

MÉTODOS: Estudo transversal de base populacional que incluiu 1.382 crianças entre quatro e 11 anos de idade, selecionadas por amostragem aleatória de 24 micro-áreas representativas das zonas mais pobres da população residente no município de Salvador, BA, em 2006. A variável dependente foi o consumo de medicamentos nos 15 dias anteriores à realização dos inquéritos. Foram considerados três grupos de variáveis explanatórias: socioeconômicas, estado de saúde da criança e utilização dos serviços de saúde. A análise ajustada utilizou regressão de Poisson seguindo um modelo conceitual hierarquizado.

RESULTADOS: A prevalência de consumo de medicamentos em crianças foi de 48%. As crianças do sexo feminino apresentaram prevalência de utilização de medicamentos superior ao sexo masculino, 50,9% e 45,4%, respectivamente ($p=0,004$). A prevalência de uso de medicamentos diminuiu significativamente com a idade ($p<0,001$) em ambos os sexos. Os grupos farmacológicos mais utilizados foram os analgésicos/antitérmicos (25,5%), antibacterianos sistêmicos (6,5%) e antitussígenos/expectorantes (6,2%). Na análise multivariada os fatores determinantes de maior utilização de medicamentos foram: idade (quatro a cinco, seis, sete a oito anos), sexo feminino, mães de cor da pele branca, pior percepção de saúde, interrupção de atividades por problemas de saúde e atendimento de saúde independentemente de estar doente nos últimos 15 dias, gasto com medicamentos no último mês e realização de consultas ao médico nos últimos três meses.

CONCLUSÕES: A prevalência de uso de medicamentos entre crianças pobres estudadas foi inferior à verificada em outros estudos populacionais no Brasil, mas semelhante à de adultos. A identificação de grupos mais sujeitos ao uso excessivo de medicamentos pode embasar estratégias para promoção de seu uso racional.

DESCRITORES: Criança. Uso de Medicamentos. Fatores Socioeconômicos. Desigualdades em Saúde. Estudos Transversais. Farmacoepidemiologia.

^I Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus, BA, Brasil

^{II} Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil

^{III} Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

Correspondência | Correspondence:
Djanilson Barbosa dos Santos
Centro de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
R. do Cajueiro, s/n
44570-000 Santo Antônio de Jesus, BA, Brasil
E-mail: dejab@bol.com.br

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe drug use profile in children living in poor areas and associated factors.

METHODS: Population-based, cross-sectional study, including 1,382 children aged between four and 11 years. These children were selected by random sampling of 24 micro-areas, representative of the poorest segments of the population living in the city of Salvador, Northeastern Brazil, in 2006. The dependent variable was drug use in the 15 days preceding the surveys. A total of three groups of explanatory variables were considered: socioeconomic variables, child health status, and use of health services. Adjusted analysis used Poisson regression, following a hierarchical conceptual model.

RESULTS: Drug use prevalence in children was 48%. Female children showed higher drug use prevalence than males, 50.9% and 45.4%, respectively ($p=0.004$). Drug use prevalence decreased significantly with age ($p<0.001$) in both sexes. Most used pharmacological groups were: analgesics/antipyretics (25.5%), systemic antibiotics (6.5%), and anti-cough /expectorant drugs (6.2%). In the multivariate analysis, factors determining greater drug use were: age (four to five, six, seven to eight years); female sex; white mother; poorer health perception; interruption of activities due to health problems and health care, whether ill or not, in the last 15 days; drug spending in the last month; and medical visits in the last three months.

CONCLUSIONS: Drug use prevalence in the poor children studied was below that observed in other population-based studies in Brazil, yet similar to that of adults. The identification of groups most subject to excessive drug use may serve as the basis for strategies to promote their rational use.

DESCRIPTORS: Child. Drug Utilization. Socioeconomic Factors. Health Inequalities. Cross-Sectional Studies. Pharmacoepidemiology.

INTRODUÇÃO

Nos países em desenvolvimento, as crianças são os principais usuários dos serviços de saúde e os primeiros a sofrerem os impactos das mudanças no processo saúde-doença na comunidade⁹ e seu padrão de adoecimento se reflete no consumo de medicamentos. Tal consumo, por sua vez, pode ser considerado um indicador indireto de qualidade dos serviços de saúde, e espera-se que contribua para a efetividade do serviço ou do tratamento.¹⁷

No caso das crianças, o uso racional de medicamentos deve levar em conta as especificidades dos subgrupos etários e as peculiaridades de seu desenvolvimento. A prática do uso de medicamentos em crianças é baseada principalmente em extrapolações e adaptações do uso em adultos, informações obtidas de raros estudos observacionais, consensos de especialistas e ensaios clínicos nessa população.^{7,23,24}

Embora necessários, estudos sobre a prevalência do consumo de medicamentos em crianças ainda são escassos.^{5,8,14,15,25} Em ampla investigação realizada na Inglaterra com crianças de zero a 7,5 anos de idade,

Headley & Northstone¹⁴ encontraram três quartos da amostra tendo consumido produtos medicinais antes das oito semanas de idade.

Béria et al,⁵ em Pelotas (RS), estudaram 4.746 crianças de dois a seis anos e observaram prevalência de 56% de uso de medicamentos no período de 15 dias que antecederam a entrevista. Em creches municipais de São Paulo (SP), Bricks & Leoni⁸ analisaram 1.382 crianças de dois a sete anos e observaram uma prevalência de 37% de uso de medicamentos nos últimos dois meses. Weiderpass et al,²⁵ em Pelotas, estudaram 655 crianças no primeiro e terceiro meses de vida, com prevalências de consumo de 65% e 69%, respectivamente, na quinzena anterior às entrevistas realizada com as mães. Os três estudos encontraram associação entre consumo de medicamentos em relação ao sexo e idade da criança, escolaridade materna, primogênitos e utilização de serviços de saúde.^{5,8,25}

O presente trabalho teve como objetivo descrever o perfil de uso de medicamentos entre crianças residentes em áreas pobres e fatores associados.

MÉTODOS

Estudo transversal de base populacional aninhado em uma coorte de crianças na zona urbana da cidade de Salvador, BA, realizado de fevereiro a maio de 2006. O estudo integrou a pesquisa mais ampla *Social Changes and Asthma and Allergy in Latin America Programme* (SCAALA) sobre fatores de risco para asma e alergia em crianças de quatro a 11 anos de idade no Brasil, cujas características foram descritas em publicação anterior.³

A população de estudo foi selecionada por amostragem aleatória de 24 micro-áreas representativas das zonas mais pobres da população residente em Salvador. A amostra de crianças foi constituída por meio de dois inquéritos epidemiológicos. O primeiro foi realizado com crianças de zero a quatro anos de idade entre 2000 e 2002 e tinha como objetivo avaliar o impacto do programa de saneamento sobre a situação de saúde da população infantil na cidade de Salvador.²⁵ Essa coorte foi investigada em segundo inquérito epidemiológico, realizado em 2005, sobre fatores de risco para asma e alergia, caracterizando a população de estudo do projeto SCAALA.³ Portanto, participaram do estudo, no período da entrevista domiciliar em 2006, 1.382 crianças entre quatro e 11 anos de idade, equivalendo a 95,6% da coorte inicial do projeto SCAALA (1.445 crianças).³ Um total de 63 crianças foram excluídas da análise: 26 por não terem sido localizadas em virtude de mudança de endereço e 37 por não possuírem informações referentes às mães.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário estruturado, contendo perguntas sobre utilização de medicamentos, características sociodemográficas da mãe e da criança, estado de saúde da criança e utilização de serviços de saúde.

Os questionários foram aplicados por meio de entrevistas domiciliares, realizadas com as mães ou responsáveis das crianças. Na ausência do responsável, as entrevistadoras retornavam pelo menos duas vezes aos domicílios e quando essas tentativas eram falhas, a visita era feita pelo supervisor de campo. Durante a aplicação do questionário relativo às informações sobre o consumo de medicamentos nos últimos 15 dias, era solicitado às mães ou aos responsáveis que mostrassem, quando disponíveis, a receita médica e a embalagem dos medicamentos utilizados a fim de anotar corretamente as características do produto. Medicamentos cuja receita e embalagens não estavam disponíveis no momento da entrevista no domicílio, mas que foram referidos pelas mães como tendo sido consumidos, também foram considerados.

O consumo de medicamentos nos 15 dias anteriores à entrevista foi a variável dependente. Esse desfecho foi definido pela seguinte questão: “Nos últimos 15 dias a criança usou algum medicamento ou remédio? Por exemplo? Medicamentos para febre, dor de cabeça, vômito, diarreia, infecção. Medicamentos como vitamina e fortificantes. (Atenção: *excluir chás/remédios caseiros, fórmulas magistrais e os fitoterápicos*)”. Os medicamentos foram desdobrados em seus princípios ativos e classificados de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical Index* (ATC/DDD Index), desenvolvido pelo *World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*.^a

As variáveis independentes foram categorizadas em três níveis. O primeiro foi constituído pelas variáveis socioeconômicas: cor da pele da mãe (branca, negra), escolaridade da mãe (zero a quatro, cinco a oito, nove ou mais anos de estudo), ocupação materna relacionada ao exercício de atividades remuneradas (sim: funcionária pública, militar, proprietária do comércio, profissional liberal, trabalhadora em comércio, indústria ou serviços, aposentada e pensionista; não: desempregada, dona-de-casa, estudante), renda familiar mensal (até um, um a dois e dois a cinco salários mínimos – SM), idade da mãe (15 a 29, 30 a 39, 40 a 79 anos). O salário mínimo nacional vigente à época da pesquisa correspondia a R\$ 300,00.

O segundo nível foi constituído pelas variáveis do estado de saúde da criança: percepção de saúde referida pela mãe (excelente/muito boa, boa, ruim/muito ruim), doenças ou condições crônicas referidas pela mãe para investigar a história de diagnóstico médico (asma, tuberculose pulmonar, pneumonia, hepatite, hipertensão arterial, infecção urinária, doença renal crônica), interrupção de atividades/falta à escola por problemas de saúde nos últimos 15 dias (sim, não).

O terceiro nível foi constituído pelas variáveis de utilização de serviços de saúde: consultas médicas nos últimos três meses (nenhuma, uma, duas ou mais), consultas farmacêuticas nos últimos três meses (sim, não), hospitalização nos últimos 12 meses (sim, não), plano privado de saúde (sim, não), independentemente de estar doente, a criança recebeu algum atendimento de saúde nos últimos 15 dias (sim, não) e gasto com medicamento no último mês (sim, não). As variáveis demográficas idade (quatro a cinco, seis, sete a oito, nove a 11 anos) e sexo da criança (masculino e feminino) foram consideradas potenciais confundidores.

Na análise dos dados, a prevalência de uso de medicamentos segundo sexo e faixa etária foi estimada pela proporção de crianças que haviam consumido pelo menos um fármaco nos últimos 15 dias, dividido pelo total de crianças por sexo em cada faixa etária.

^a World Health Organization. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [internet]. Oslo; 2001 [citado 2008 maio 01]. Disponível em: <http://www.whocc.no>

Na análise bivariada, utilizou-se o teste do qui-quadrado para comparação de proporções (Mantel-Haentzel) e o teste de tendência linear para variáveis ordinais. Foi realizada análise de regressão logística múltipla, utilizando-se o método de regressão de Poisson robusto, para a variável dependente consumo de medicamentos: (0) não usou medicamentos e (1) usou medicamentos. Essa análise seguiu o modelo conceitual hierarquizado proposto. Em todos os níveis hierárquicos na análise ajustada, foram incluídas as variáveis sexo e idade, que mesmo quando não significativas, foram conservadas no modelo para o ajuste das variáveis dos vários níveis hierárquicos. Nos níveis subsequentes, mantiveram-se aquelas variáveis que permaneceram associadas ao uso de medicamentos após ajuste para as variáveis de confusão do mesmo bloco e para aquelas hierarquicamente superiores.

Foram mantidas no modelo de regressão todas as variáveis que apresentaram associação com a variável dependente em nível de significância estatística $p < 0,20$ para controle de fatores de confusão. Permaneceram no modelo final aquelas variáveis associadas ao uso de medicamentos em nível $p < 0,05$. Para todas as análises, considerou-se o efeito do desenho amostral, utilizando-se o conjunto de comandos *svy*, específico para a análise de inquéritos baseados em amostras complexas do programa estatístico Stata 9.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. As mães ou responsáveis pelas crianças responderam ao questionário após assinatura do termo de consentimento informado.

RESULTADOS

Do total de 1.382 crianças estudadas, 663 (48%) haviam consumido medicamentos nos últimos 15 dias, conforme referido pelas mães. O número de medicamentos (ocorrência de relatos) consumidos foi 1.030, totalizando 269 nomes comerciais diferentes para 113 princípios ativos. Das 663 crianças, 63% haviam utilizado um medicamento, 24% utilizaram dois e 13% três ou mais. Do total de 1.030 medicamentos, 467 (45,3%) foram administrados às crianças por decisão das mães, 439 (42,6%) foram indicados por médicos, 82 (8,0%) foram indicados por parentes, amigos e vizinhos, 25 (2,4%) por farmacêuticos, dez (1,0%) por influência de propagandas comerciais (rádio, televisão, revista) e quatro (0,4%) as mães não sabiam informar.

A maior parte dos medicamentos, 67%, foi adquirida em estabelecimentos farmacêuticos privados, 14% em farmácias de postos de saúde, 10% a mãe possuía

em casa, 4% foram amostras grátis recebidas de médicos, 3% em farmácias de hospital/ambulatório e 2% em farmácias populares. Desses princípios ativos, apenas 58,4% faziam parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME, 2007).^a Do total de produtos, 70 (26%) eram inadequados para uso em crianças, incluindo antitussígenos, descongestionantes, xaropes iodados, expectorantes e mucolíticos.

Na Tabela 1 observa-se que as crianças do sexo feminino apresentaram prevalência de utilização de medicamentos sempre superior ao sexo masculino, 50,9% e 45,4%, respectivamente ($p = 0,004$). A prevalência de uso de medicamentos diminuiu significativamente com a idade ($p < 0,001$) em ambos os sexos; nos extremos das faixas etárias em que foi categorizada a população de estudo, 4-5 e 9-11 anos, a prevalência decresceu de 60,9% para 43,3% no sexo feminino ($p = 0,003$) e de 55,1% para 35,6% no sexo masculino ($p < 0,001$).

Os motivos mais referidos para utilização de medicamentos foram: febre (28,8%), tosse (8,3%), gripe/resfriado (7,9%), dor de garganta (7,2%), dor de cabeça (7,0%) e cansaço (6,2%). Conforme o primeiro nível da classificação ATC, os três grupos anatómicos principais mais utilizados foram: fármacos que atuam no sistema nervoso central (26,4%), no aparelho respiratório (15,1%) e anti-infecciosos de uso sistêmico (6,6%). A Tabela 2 apresenta a prevalência de utilização dos grupos farmacológicos e princípios ativos.

Na análise bivariada, a prevalência e fatores associados ao consumo de medicamentos foram maior e estatisticamente significantes entre as crianças com idade de 4-5 anos (57,9%), do sexo feminino (50,9%), cujas mães possuíam atividade ocupacional (52,2%), percepção de saúde referida pela mãe em relação à criança ruim/muito ruim (79,7%), relato de condições/doenças crônicas referidas pela mãe (53,9%) e que interromperam atividades ou faltaram à escola por problemas de saúde nos últimos 15 dias (84,7%) (Tabela 3). Quanto à utilização dos serviços de saúde, o consumo de medicamentos foi maior entre as crianças que tiveram duas ou mais consultas médicas nos últimos três meses (63,9%), receberam algum atendimento de saúde independentemente de estar doente nos últimos 15 dias (69,8%), que tenham sido hospitalizadas nos últimos 12 meses (56,5%) e que gastaram dinheiro com medicamento nos últimos meses (77,2%).

Em todas as etapas da regressão logística múltipla (Tabela 3), as variáveis do modelo hierárquico foram ajustadas por idade e sexo da criança. Na primeira etapa, a variável socioeconômica – mães com cor da pele negra – após ajuste por idade e sexo da criança, manteve os achados da análise bivariada, exceto pela ocupação

^a Ministério da Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação nacional de medicamentos. 4. ed. Brasília; 2007.

Tabela 1. Amostra estudada e prevalência (%) de consumo de medicamentos por crianças segundo sexo e faixa etária. Salvador, BA, 2006.

Faixa etária (anos)	População			Prevalência de consumo					
	Feminino	Masculino	Total	Feminino		Masculino		Total	
	n	n	n	n	%	n	%	n	%
4-5	128	138	266	78	60,9	76	55,1	154	57,9
6	146	165	311	76	52,1	79	47,9	155	49,8
7-8	222	239	461	110	49,5	110	46,0	220	47,7
9-11	150	194	344	65	43,3	69	35,6*	134	39,0
Total	646	736	1382	329	50,9	334	45,4	663	48,0
P tend. (idade)				0,003		<0,001		<0,001	
P (sexo)				0,004					

*p<0,05

materna, que manteve associação positiva, mas não estatisticamente significativa. As variáveis cor da pele, renda familiar mensal (2-5 SM) e ocupação materna foram mantidas para a análise seguinte ($p < 0,20$).

Na segunda etapa, o efeito do estado de saúde da criança foi ajustado a partir das variáveis socioeconômicas (cor da pele, renda familiar mensal entre 2-5 SM e ocupação da mãe), idade e sexo. As crianças que faltaram à escola nos últimos 15 dias por problemas de saúde e tiveram a pior percepção do estado de saúde referida pela mãe mantiveram a significância estatística observada na análise bivariada, mas ambas perderam força na associação.

Permaneceram na terceira etapa as variáveis percepção de saúde referida pela mãe, doença crônica e interrupção de atividades/falta à escola por problemas de saúde nos últimos 15 dias. Na última etapa, consultas médicas nos últimos três meses, crianças que receberam algum atendimento de saúde independentemente de estar doente e mães que relataram gastos com medicamentos nos últimos meses mantiveram associação positiva e significativa conforme análise bivariada.

Todas as variáveis citadas perderam força de associação. A hospitalização das crianças nos últimos 12 meses, após ajuste pelos possíveis confundidores continuou associada positivamente, mas sem significância estatística.

Na Tabela 4 estão apresentados os resultados finais da análise de regressão logística múltipla dos fatores associados ao consumo de medicamentos em crianças. Os fatores associados após análise ajustada foram: idade (4-5, seis e 7-8 anos), sexo feminino, mães de cor de pele negra, pior percepção de saúde referida pela mãe, interrupção de atividades/falta à escola por problemas de saúde, atendimento de saúde independentemente de estar doente, gastos com medicamento e realização de consultas ao médico nos últimos três meses.

DISCUSSÃO

A prevalência do consumo de medicamentos em crianças de quatro a 11 anos de idade estimada no presente estudo foi de 48%, com base em informação da mãe sobre um período recordatório de 15 dias. Algumas características da amostra precisam ser levadas em conta na comparação com dados da literatura, uma vez que as condições socioeconômicas são determinantes conhecidos do consumo de medicamentos.^{2,6} Entre elas, deve-se considerar o fato de a população estudada residir em uma grande cidade do nordeste brasileiro, pouco heterogênea em termos econômicos, não incluindo estratos mais privilegiados da sociedade no que se refere à renda, educação e acesso a serviços de saúde. Como se trata de um estudo domiciliar, foi possível coletar informações detalhadas como, por exemplo, verificação das receitas e sobras de medicamentos e bulas, bem como retornar à casa para complementação de informações, garantindo a qualidade dos dados.

A prevalência de consumo de medicamentos na população estudada foi superior aos 37% de uma pesquisa similar realizada em 15 creches municipais na cidade de São Paulo⁸ e à prevalência de 25,4% no consumo de medicamentos nos últimos dois dias em estudo na Espanha com crianças menores de 15 anos.²⁰ No entanto, a prevalência de consumo de nosso estudo foi inferior às identificadas por Béria et al (54%)⁵ entre 35 e 53 meses de vida e Weiderpass et al (69%)²⁶ no primeiro e terceiro mês de vida em pesquisas no Brasil e à prevalência de 60% de consumo de pelo menos um medicamento nos últimos 12 meses em crianças de zero a 16 anos na Holanda.²² Esses trabalhos incluíram crianças menores de quatro anos de idade,^{5,8,20,22,26} três se baseavam em informações referidas pelas mães,^{5,8,26} quatro eram estudos de base populacional^{5,8,20,26} e o período recordatório variou de dois dias a 12 meses, dificultando a comparação com nossos resultados.

Os nossos achados em relação à idade foram consonantes com a literatura em termos da queda progressiva

Tabela 2. Prevalência de utilização de medicamentos por grupos farmacológicos e princípios ativos em crianças. Salvador, BA, 2006. (n=1.382)

Grupos farmacológicos Princípios ativos	ATC	Total	
		n	(%)
Analgésicos/antitérmicos	N02	353	25,5
Dipirona	N02BB02	242	17,5
Paracetamol	N02BE01	101	7,3
Ácido acetilsalicílico	N02BA01	43	3,1
Antibacterianos sistêmicos	J01	90	6,5
Amoxicilina	J01CA04	43	3,1
Sulfametoxazol + trimetoprima	J01EE01	30	2,2
Cefalexina	J01DA01	6	0,4
Outros		17	1,2
Antitussígenos/Expectorantes/Mucolíticos	R05	86	6,2
Ambroxol	R05CB06	28	2,0
Guaiafenesina	R05CA03	23	1,7
Carbocisteína	R05CB03	20	1,4
Outros		18	1,3
Antiasmáticos	R03	70	5,1
Sulfato de salbutamol	R03CC02	49	3,5
Budesonida	R03BA02	11	0,8
Fenoterol	R03CC02	9	0,7
Outros		3	0,2
Anti-histamínicos	R06	67	4,8
Dexclorfeniramina	R06AB02	28	2,0
Ciprooptadina	R06AX02	19	1,4
Cetotifeno	R06AX17	8	0,6
Outros		15	1,1
Vitaminas	A11	64	4,6
Ácido Ascórbico	A11GA01	31	2,2
Multivitaminas com minerais	A11AA03	21	1,5
Outros		14	1,0
Antiinflamatórios e anti-reumáticos não esteróides	M01	48	3,5
Diclofenaco	M01AB05	35	2,5
Nimesulida	M01AX17	8	0,6
Outros		5	0,4
Anti-helmínticos	P02	45	3,3
Mebendazol	P02CA01	27	2,0
Albendazol	P02CA03	9	0,7
Outros		10	0,7
Antianêmicos	B03	28	2,0
Sulfato Ferroso com ácido fólico	B03AD03	15	1,1
Sulfato Ferroso	B03AA07	11	0,8
Outros		2	0,1
Corticosteróides para uso sistêmico	H02	14	1,0
Prednisolona	H02AB06	9	0,7
Prednisona	H02AB07	3	0,2
Outros		2	0,1
Total de crianças tratadas		663	48,0

ATC: *Anatomical Therapeutic Chemical*

da prevalência do consumo de medicamentos com o aumento da faixa etária.^{5,8,11,12} Em nosso estudo, o consumo de medicamentos diminuiu com a idade, sendo maior entre crianças de quatro a cinco anos em comparação com as demais faixas etárias.

Quanto ao sexo, no presente estudo, o uso de medicamentos foi maior entre as crianças do sexo feminino comparativamente às do sexo masculino em todas as faixas etárias. Este achado é similar ao encontrado em adultos, nos quais as diferenças de consumo entre os sexos têm sido explicada por aspectos socioculturais e biológicos que favoreceriam maior adoecimento, maior auto-cuidado, maior busca por serviços de saúde e maior exposição a medicamentos entre as mulheres.^{2,6,11,12} No entanto, alguns desses fatores como, por exemplo, transtornos associados à vida reprodutiva e papel social de cuidadora da saúde da família não se aplicariam às meninas. Por outro lado, alguns trabalhos têm indicado maior prevalência do uso geral de medicamentos em crianças do sexo masculino, sugerindo a presença de aspectos culturais ou biológicos específicos na população focalizada no presente estudo.^{8,16}

Conforme informado pelas mães, 50,2% dos medicamentos consumidos havia sido indicados por médicos e 45,7% por decisão delas próprias, sendo 67% adquiridos em farmácias comerciais e 14% recebidos em unidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Esses dados indicam a dificuldade de acesso às unidades de saúde e a reduzida cobertura em termos de medicamentos em Salvador.

Os 269 medicamentos com nomes comerciais diferentes utilizados pelas crianças corresponderam a 113 princípios ativos distintos. Desses princípios ativos, apenas 58,4% faziam parte da RENAME. Do total de produtos, 70 (26%) eram inadequados para uso em crianças, refletindo o limitado impacto das políticas de assistência farmacêutica em curso no País sobre os hábitos culturais de utilização de medicamentos.

Os dez medicamentos mais utilizados constituíram 54% do total, com a predominância de analgésicos/antitérmicos, descongestionantes, xaropes iodados, expectorantes e mucolíticos. Na Suécia, onde existe um rígido controle sobre a comercialização de fármacos, os dez medicamentos mais utilizados em estudo realizado com crianças constituem 70% do total.¹

Os analgésicos/antitérmicos são frequentemente utilizados em crianças, provavelmente devido ao fato de a febre ser uma manifestação comum em crianças, bem como à banalização do emprego dessa categoria de medicamentos pela venda livre. Por outro lado, também é comum o uso de antibióticos sistêmicos nos quadros de tosse, gripe/resfriado, embora raramente se justifique, dada a etiologia viral da maioria dessas infecções. Entretanto, o emprego de descongestionantes, expectorantes e mucolíticos é cada vez mais

desaconselhado, pois expõe as crianças a riscos sem lhes trazer benefício compatível.^{18,19}

Após ajuste, não se observou associação entre o consumo global de medicamentos e as variáveis socioeconômicas com exceção da cor da pele da mãe. Quanto à cor da pele, as crianças de mães de cor negra consumiam 13% (RP = 0,87) menos medicamentos que as crianças de mães de cor branca. Controlando para as variáveis socioeconômicas e estado de saúde, este valor subiu para 15% (RP = 0,85). Tal resultado pode indicar que existam diferenças raciais no nosso estudo não explicadas pelas variáveis socioeconômicas, as quais, nesse caso, provavelmente estão associadas à utilização de serviços e ao acesso aos medicamentos. Estudo realizado nos Estados Unidos encontrou diferenças étnicas e raciais no uso de medicamentos prescritos para crianças e que persistiam na análise multivariada ajustada para estado de saúde e uso de serviços.¹³

Em relação à escolaridade materna, encontramos maiores prevalências de utilização de medicamentos em crianças de mães com nove ou mais anos de estudo, porém escolaridade não se mostrou significativa na análise bruta e nem ajustada por variáveis de confusão. As mães com maior escolaridade, por possuírem maior acesso às informações e aos serviços de saúde, teriam maior conscientização na utilização de fármacos em seus filhos. Sanz et al²¹ também não encontraram diferenças em relação à escolaridade na Espanha.

Estudos conduzidos em países desenvolvidos e em desenvolvimento têm mostrado que o consumo de medicamentos está associado à presença de doenças ou condições crônicas.^{2,6,11,12} No presente artigo, a presença de condições/doenças crônicas apresentou associação positiva e significativa com o uso de medicamentos na análise bruta, mas não estatisticamente significativa na análise ajustada. Os indicadores de estado de saúde (pior percepção de saúde referida pela mãe e interrupção de atividades/falta à escola por problemas de saúde nas duas últimas semanas) apresentaram associação positiva e significativa no modelo não ajustado e após ajustamento por variáveis de confusão.

O presente trabalho mostrou associação entre maior número de consultas médicas e o uso de medicamentos, sendo tais achados consistentes com os de outros estudos no Brasil.^{2,5,6,26} Consultas médicas convertidas em prescrições podem indicar deficiências no sistema de formação profissional, dificuldades e limitações relativas às condições para o exercício profissional adequado.²⁶

Apesar da utilização da regressão logística em estudos transversais com desfechos binários, optou-se pela regressão de Poisson por estimar diretamente as razões de prevalência. Sabe-se que a utilização da *odds ratio* como estimativa de risco para desfechos com alta prevalência leva a uma superestimativa que dificulta a interpretação dos resultados.⁴

Tabela 3. Prevalência, razão de prevalência bruta e ajustada do consumo de medicamentos nos últimos 15 dias seguindo um modelo conceitual hierarquizado em crianças. Salvador, BA, 2006.

Variável	n	%	RP bruta (IC 95%)	RP ajustada (IC 95%) ^a
Demográfica				
Idade (anos)				
4-5	266	57,9	1,27 (1,14;1,41)	1,48 (1,25;1,75)
6	311	49,8	1,05 (0,92;1,20)	1,27 (1,07;1,52)
7-8	461	47,7	0,99 (0,89;1,11)	1,22 (1,02;1,46)
9-11	344	38,9	1	1
Sexo				
Masculino	736	45,4	1	1
Feminino	646	50,9	1,12 (1,00;1,25)	1,11 (1,00;1,24)
Socioeconômica (Nível 1)				
Cor da pele da mãe				
Branca	138	54,3	1	1
Negra	1244	47,3	0,87 (0,76;0,99)	0,85 (0,75;0,98) ^b
Renda familiar mensal				
< 1 SM	723	46,3	1	1
1-2 SM	414	48,3	1,01 (0,88;1,16)	1,04 (0,91;1,19)
2-5 SM	245	52,2	1,11 (0,94;1,31)	1,11 (0,95;1,29) ^b
Escolaridade materna (anos de estudo)				
0-4	326	44,8	1	1
5-8	435	47,8	0,99 (0,81;1,21)	1,07 (0,85;1,34)
9 ou mais	621	49,8	1,07 (0,92;1,25)	1,05 (0,91;1,20)
Ocupação materna				
Não	884	45,6	1	1
Sim	498	52,2	1,15 (1,00;1,31)	1,13 (0,98;1,32) ^b
Idade da mãe (anos)				
15-29	561	48,8	1,03 (0,92;1,16)	1,05 (0,86;1,29)
30-39	607	49,1	1,04 (0,94;1,16)	1,10 (0,93;1,31)
40-79	214	42,5	1	1
Estado de saúde (Nível 2)				
Percepção de saúde referida pela mãe				
Excelente/muito boa	219	35,2	1	1
Boa	961	44,2	0,78 (0,69;0,88)	1,17 (0,95;1,45) ^b
Ruim/muito ruim	202	79,7	1,87 (1,67;2,10)	1,51 (1,17;1,94) ^b
Condições/doenças crônicas				
Não	924	45,0	1	1
Sim	458	53,9	1,20 (1,07;1,34)	1,10 (0,98;1,23) ^b
Interrupção de atividades/faltou escola por problemas de saúde nos últimos 15 dias				
Não	1074	37,4	1	1
Sim	308	84,7	2,26 (2,05;2,50)	1,98 (1,78;2,21) ^b
Usos de serviços de saúde (Nível 3)				
Número de consultas médicas nos últimos 3 meses				
Nenhuma	677	36,9	1	1
Uma	409	54,8	1,21 (1,07;1,37)	1,19 (1,06;1,33)
Duas ou mais	296	63,9	1,46 (1,34;1,60)	1,17 (1,04;1,31)

Continua

Tabela 3 Continuação

Variável	n	%	RP bruta (IC 95%)	RP ajustada (IC 95%) ^a
Independente de estar doente recebeu algum atendimento de saúde nos últimos 15 dias				
Não	1080	41,9	1	1
Sim	301	69,8	1,66 (1,48;1,87)	1,12 (1,01;1,24)
Consultas farmacêuticas nos últimos 3 meses				
Não	1308	47,4	1	1
Sim	74	58,1	1,23 (0,98;1,54)	1,00 (0,82;1,21)
Hospitalização nos últimos 12 meses				
Não	1251	47,1	1	1
Sim	131	56,5	1,20 (1,01;1,42)	1,10 (0,92;1,31)
Plano de saúde				
Não	1190	47,4	1	1
Sim	192	51,6	1,09 (0,90;1,32)	1,00 (0,85;1,18)
Dinheiro gasto com medicamento no último mês				
Não	912	32,9	1	1
Sim	470	77,2	2,35 (2,08;2,65)	1,86 (1,59;2,16)

^a Razão de prevalência ajustada para fatores de confusão de cada nível, aqueles hierarquicamente superiores e potenciais confundidores (idade e sexo da criança).

^b Variáveis com nível de significância $p < 20\%$ foram mantidas no modelo para controle de confusão.

Algumas limitações do presente estudo devem ser consideradas. O inquérito domiciliar está sujeito a vieses por parte dos entrevistadores e dos entrevistados, os quais nem sempre são passíveis de controle. O levantamento dos motivos de consumo dos medicamentos segundo a indicação médica não foi realizado devido às dificuldades operacionais, utilizando-se apenas as informações referidas pelas mães. O período em que foi realizada a coleta de dados, fevereiro a maio de 2006, coincidiu com a estação chuvosa na região, quando aumentou a incidência de viroses e dengue, podendo ter contribuído para o consumo mais elevado de algumas

classes terapêuticas como, por exemplo, analgésicos, antitérmicos, antitussígenos, expectorantes, mucolíticos e antiasmáticos. Na presente pesquisa, foram adotados alguns procedimentos para minimizar o viés de memória, incluindo o período recordatório de 15 dias para avaliar a utilização de medicamentos nas crianças, padronização da coleta de dados, e solicitação da apresentação da embalagem e/ou receita dos medicamentos consumidos.

Em resumo, as crianças de quatro a 11 anos de idade, de modo geral, estão em fase da vida em que os problemas

Tabela 4. Modelo final da análise multivariada dos fatores associados ao consumo de medicamentos em crianças. Salvador, BA, 2006.

Variável	RP ajustada (IC 95%)
Idade (em anos)	
4-5	1,48 (1,25;1,75)
6	1,27 (1,07;1,52)
7-8	1,22 (1,02;1,46)
Crianças do sexo feminino	1,11 (1,00;1,24)
Mães de cor da pele negra	0,85 (0,75;0,98)
Ruim/muito ruim percepção de saúde referida pela mãe	1,51 (1,17;1,94)
Interrupção de atividades por problemas de saúde nas últimas duas semanas	1,98 (1,78;2,21)
Uma consulta médica nos últimos 3 meses	1,19 (1,06;1,33)
Duas ou mais consultas médicas nos últimos 3 meses	1,17 (1,04;1,31)
Independente de estar doente recebeu algum atendimento de saúde nos últimos 15 dias	1,12 (1,01;1,24)
Dinheiro gasto com medicamento no último mês	1,86 (1,59;2,16)

de saúde que justifiquem o emprego de medicamentos são pouco frequentes. O uso de medicamentos, além de ser um importante indicador de problemas de saúde, reflete também as desigualdades sociais, deficiências e qualidades do sistema de saúde, a regulação de medicamentos do país, a educação médica, hábitos culturais, composição do mercado farmacêutico, entre outros fatores. Os resultados do presente trabalho sugerem

deficiências na cobertura do SUS na cidade de Salvador, bem como o acesso insatisfatório da população a medicamentos nas unidades de saúde, particularmente os mais pobres. Por sua vez, o perfil e os fatores associados ao uso de medicamentos indicam quais seriam os grupos mais sujeitos ao uso excessivo, bem como aspectos passíveis de intervenção, contribuindo para estratégias de promoção do uso racional de medicamentos.

REFERÊNCIAS

- Al-Windi A, Elmfeldt D, Svärdsudd K. Determinants of drug utilization in a Swedish municipality. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2004;13(2):97-103. DOI: 10.1002/pds.864
- Arrais PS, Brito LL, Barreto ML, Coelho HL. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2005;21(6):1737-46. DOI: 10.1590/S0102-311X2005000600021
- Barreto ML, Cunha SS, Alcântara-Neves N, Carvalho LP, Cruz AA, Stein RT, et al. Risk factors and immunological pathways for asthma and other allergic diseases in children: background and methodology of a longitudinal study in a large urban center in Northeastern Brazil (Salvador-SCAALA study). *BMC Pulm Med.* 2006;6:1-15. DOI: 10.1186/1471-2466-6-15
- Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol.* 2003;3:1-13. DOI: 10.1186/1471-2288-3-21
- Beria 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, Barros AJ, Hallal PC, Lima RC. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. *Rev Saude Publica.* 2004;38(2):228-38. DOI: 10.1590/S0034-89102004000200012
- Bonati M. Epidemiologic evaluation of drug use in children. *J Clin Pharmacol.* 1994;34(4):300-5.
- 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
- Cesar JA, Mendoza-Sassi R, Horta BL, Ribeiro PR, D'Ávila AC, Santos FM, et al. Indicadores básicos de saúde infantil em área urbana no extremo sul do Brasil: estimando prevalências e avaliando diferenciais. *J Pediatr (Rio J).* 2006;82(6):437-44. DOI: 10.2223/JPED.1550
- Ciofi degli Atti ML, Massari M, Bella A, Boccia D, Filia A, Salmaso S, et al. Clinical, social and relational determinants of paediatric ambulatory drug prescriptions due to respiratory tract infections in Italy. *Eur J Clin Pharmacol.* 2006;62(12):1055-64. DOI: 10.1007/s00228-006-0198-8
- Eggen AE. Pattern of drug use in a general population-prevalence and predicting factors: the Tromso study. *Int J Epidemiol.* 1994;23(6):1262-72. DOI: 10.1093/ije/23.6.1262
- Eggen AE. Patterns of medicine use in a general population (0-80 years). The Influence of age, gender, diseases and place of residence on drug use in Norway. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 1997;6(3):179-87. DOI:10.1002/(SICI)1099-1557(199705)6:3<179::AID-PDS258>3.0.CO;2-P
- Hahn BA. Children's health: racial and ethnic differences in the use of prescription medications. *Pediatrics.* 1995;95(5):727-32.
- 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
- 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
- Kovar MG. Use of medications and vitamin-mineral supplements by children and youths. *Public Health Rep.* 1985;100(5):470-3.
- Laporte JR, Porta M, Capella D. Drug utilization studies: a tool for determining the effectiveness of drug use. *Br J Clin Pharmacol.* 1983;16(3):301-4.
- Mallol J, Sole D, Asher I, Clayton T, Stein R, Soto-Quiroz M, et al. Prevalence of asthma symptoms in Latin America: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Pulmonol.* 2000;30(6):439-44. DOI: 10.1002/1099-0496(200012)30:6<439::AID-PPUL1>3.0.CO;2-E.
- Pratter MR. Cough and the common cold: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006;129(1 Suppl):72-4. DOI: 10.1378/chest.129.1_suppl.72S
- Rajmil L, Ruiz C, Segu JL, Fernandez E, Segura A. Factores asociados al consumo de medicamentos en la población infantil. *Med Clin (Barc).* 2000;114(6):214-6.

21. Sanz EJ. Drug prescribing for children in general practice. *Acta Paediatr.* 1998;87(5):489-90. DOI: 10.1080/08035259850158155
22. 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. DOI: 10.1046/j.1365-2125.2000.00275.x
23. Soumerai SB, Ross-Degnan D. Drug prescribing in pediatrics: challenges for quality improvement. *Pediatrics.* 1990;86(5):782-4.
24. Stephenson T. The medicines for children agenda in the UK. *Br J Clin Pharmacol.* 2006;61(6):716-9. DOI: 10.1111/j.1365-2125.2006.02676.x
25. Strina A, Cairncross S, Barreto ML, Larrea C, Prado MS. Childhood diarrhea and observed hygiene behavior in Salvador, Brazil. *Am J Epidemiol.* 2003;157(11):1032-8. DOI: 10.1093/aje/kwg075
26. Weiderpass E, Beria JU, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R. et al. 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 tese de doutorado de Santos DB, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, em 2008.