

Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública

Luiz Roberto Ramos^I, Noemia Urruth Leão Tavares^{II}, Andréa Dâmaso Bertoldi^{III}, Marení Rocha Farias^{IV}, Maria Auxiliadora Oliveira^V, Vera Lucia Luiza^V, Tatiane da Silva Dal Pizzol^{VI}, Paulo Sérgio Dourado Arrais^{VII}, Sotero Serrate Mengue^{VIII}

^I Departamento de Medicina Preventiva. Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

^{II} Departamento de Farmácia. Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil

^{III} Departamento de Medicina Social. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

^{IV} Departamento de Ciências Farmacêuticas. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

^V Departamento de Política de Medicamentos e Assistência Farmacêutica. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^{VI} Departamento de Produção e Controle de Medicamentos. Faculdade de Farmácia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil

^{VII} Departamento de Farmácia. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil

^{VIII} Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Analisar as variações da prevalência do uso crônico de medicamentos por idosos no Brasil segundo sua possível associação com as doenças crônicas mais prevalentes, fatores sociodemográficos e de saúde, e identificar fatores de risco para polifarmácia.

MÉTODOS: Estudo com dados da Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos, de caráter transversal e amostra probabilística populacional em municípios brasileiros urbanos. A variável independente foi o número de medicamentos de uso crônico por idosos, vinculados às oito doenças crônicas investigadas. As variáveis intervenientes foram sexo, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, nível socioeconômico, região do País, índice de massa corporal, hábito de fumar, percepção da própria saúde, internação no último ano e posse de plano de saúde privado, além das doenças crônicas referidas. Uma análise multivariável identificou os fatores de risco para polifarmácia.

RESULTADOS: A prevalência de pelo menos um medicamento de uso crônico entre idosos foi de 93,0%. Do total de idosos, 18,0% utilizavam pelo menos cinco medicamentos (polifarmácia). A polifarmácia foi maior entre os mais idosos (20,0%), na região Sul (25,0%), nos que avaliaram a própria saúde como ruim (35,0%), nos obesos (26,0%), nos que referiram ter plano de saúde (23,0%) ou internação no último ano (31,0%) e entre os que referiram qualquer uma das doenças investigadas, particularmente diabetes (36,0%) e doenças cardíacas (43,0%). No modelo final de risco para polifarmácia permaneceram idade, região, percepção de saúde, posse de plano de saúde, internação no último ano e todas as doenças investigadas exceto acidente vascular cerebral.

CONCLUSÕES: Idosos com doenças específicas têm fatores de risco para polifarmácia modificáveis por ações que visem o uso racional de medicamentos. Com o envelhecimento populacional em curso e a política exitosa de acesso a medicamentos, a tendência é aumentar a utilização de medicamentos por idosos, que deve ser prioridade na agenda de planejamento do Sistema Único de Saúde.

DESCRIPTORIOS: Idoso. Comorbidade. Polimedicação. Envelhecimento. Doença Crônica. Inquéritos Populacionais.

Correspondência:

Luiz Roberto Ramos
Centro de Estudos do
Envelhecimento
Escola Paulista de
Medicina – Unifesp
Rua Dr. Bacelar 384
04026-001 São Paulo, SP, Brasil
E-mail: lrr@uol.com.br

Recebido: 24 jan 2015

Aprovado: 22 abr 2016

Como citar: Ramos LR, Tavares NUL, Bertoldi AD, Farias MR, Oliveira MA, Luiza VL, et al. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. Rev Saude Publica. 2016;50(supl 2):9s.

Copyright: Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



INTRODUÇÃO

A população brasileira passa por um processo acelerado de envelhecimento. O Brasil tem hoje cerca de 16 milhões de idosos e até 2025 serão cerca de 32 milhões, constituindo-se na sexta maior população de idosos do planeta^{23,24}. O envelhecimento demográfico, somado à transição epidemiológica, aumenta a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que, paralelamente ao declínio das doenças transmissíveis enquanto causas de morte, tornam-se as principais causas de morbidade e mortalidade no País^{6,24}.

A Política Nacional de Promoção da Saúde, iniciada em 2006, propõe o controle das DCNT via promoção da saúde e prevenção, por meio de programas que incentivem hábitos de vida saudáveis²⁰. Por outro lado, dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 sugerem que cerca de 60 milhões de brasileiros tem pelo menos uma DCNT e grande parte faz uso crônico de medicamentos para manter suas doenças controladas e, assim, não comprometer sua qualidade de vida^{19,a}.

O Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da assistência farmacêutica, tem o dever de garantir o acesso e promover o uso racional dos medicamentos¹⁸. Desde 2011 está regulamentada a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename), a qual compreende seleção e padronização de medicamentos indicados para atendimento de doenças ou de agravos, disponibilizados no âmbito do SUS^b. Os idosos, que com frequência têm polimorbidade^{6,23}, geralmente tomam muitos medicamentos, o que propicia o uso inadequado de medicamentos e maior incidência de efeitos adversos, que podem ser evitados pelo uso racional dos medicamentos^{12,22,26,27,29}. Frente ao imperativo demográfico, podemos prever expressivo aumento na utilização de medicamentos crônicos por idosos, tendendo a se acentuar na medida em que o acesso melhore.

Estudos populacionais sobre utilização de medicamentos no Brasil mostram que de fato a idade avançada é um dos principais fatores de risco para ser um grande utilizador de medicamentos de uso crônico^{1,3,7,13,21}. No entanto, a maioria dos estudos populacionais realizados no Brasil para avaliar a utilização de medicamentos, que incluíram idosos, partiu da pergunta sobre o uso ou não de algum medicamento ou no dia da entrevista^{5,8,15,21}, ou nos últimos sete dias^{10,11} ou nos últimos 15 dias ou mais^{1,3,4,14,25,28}. Apenas um desses estudos especificou o uso de medicamentos de uso contínuo⁹. Nenhum desses estudos vinculou o uso do medicamento a alguma doença crônica que o entrevistado soubesse ter por informação de um médico.

A Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso racional de Medicamentos (PNAUM) surge como uma importante iniciativa do Ministério da Saúde no campo da assistência farmacêutica, ensejando instruir o planejamento da assistência farmacêutica aos idosos e os protocolos médicos para controle das DCNT em idosos no País. Procurou identificar particularidades regionais, sociodemográficas e de saúde da população associadas ao uso crônico de medicamentos pelos idosos.

Este artigo teve como objetivo descrever a relação que o uso crônico de medicamentos tem com as DCNT mais prevalentes entre idosos e com a polimorbidade (somatória dessas doenças mais prevalentes). Buscamos conhecer também os fatores sociodemográficos e indicadores de saúde associados com a polifarmácia (uso de pelo menos cinco medicamentos), um evento marcador de alta utilização de medicamentos, que não necessariamente indica uso irracional, principalmente entre idosos^{5,22,27}.

MÉTODOS

A PNAUM foi um estudo transversal de base populacional, realizado entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014. Uma amostra probabilística nacional (n = 41.433), com desenho complexo, garantiu representatividade nas cinco regiões brasileiras, com estratificação por

^a Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde: 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro (RJ): IBGE; 2014.

^b Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: Rename; 2013. 8a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013 [citado 2016 mar 23]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/346-sctie-raiz/daf-raiz/farmacia-popular/1-farmacia-popular/9681-lista-de-medicamentos-e-correlatos>

sexo e idade. A estratégia utilizada foi a entrevista domiciliar face a face com o registro dos dados em *tablet* com *software* específico para os questionários da pesquisa. Detalhes sobre a metodologia podem ser encontrados em publicação específica¹⁶.

Neste estudo, analisaremos as informações obtidas com a população de idosos (60 anos ou mais) (n = 9.019). Dados sobre a utilização de medicamentos de uso crônico e acesso aos mesmos foram obtidos a partir do relato de diagnósticos prévios referidos (“algum médico já disse que o sr.(a) tem...”), da eventual indicação de tratamento (“algum médico indicou tratamento para...”) e da nomeação dos medicamentos em uso para cada doença (confrontando com receitas e embalagens, sempre que possível). Foram consideradas oito doenças crônicas investigadas especificamente: hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças do coração, colesterol alto, histórico de acidente vascular cerebral (AVC), doenças pulmonares crônicas, reumatismo e depressão. Eventualmente foram referidas outras doenças crônicas, mas que não foram incluídas na análise por representarem um grupo muito grande e diversificado de doenças, com frequências muito baixas. Para efeito de análise foi criada a variável polimorbidade crônica, que variou de zero a oito, referente às doenças acima.

A variável dependente foi o número de medicamentos de uso crônico por idosos, vinculados a uma dessas oito doenças crônicas referidas. Foram considerados na análise apenas os medicamentos específicos para cada doença^c. Não há uma definição universalmente aceita para polifarmácia. Optamos por trabalhar com cinco ou mais medicamentos associados a uma das oito doenças crônicas, sabendo que há estudos que consideram polifarmácia tomar mais de três ou até mais de 10 medicamentos^{26,27}.

Foram analisadas, enquanto variáveis intervenientes, as características sociodemográficas do entrevistado – sexo, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, nível socioeconômico segundo o Critério Classificação Econômica Brasil (CCEB/ABEP, 2013) em classes A/B; C; D/E (<http://www.abep.org/criterio-brasil>), e a região do País (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste) – e alguns indicadores de saúde – índice de massa corporal (IMC com pontos de corte específicos para idosos), hábito de fumar atual, percepção da própria saúde, internação no último ano e posse de plano de saúde privado, além das doenças já referidas. O teste Qui-quadrado de Pearson foi usado para verificar as associações. A regressão de Poisson, uni e multivariável, foi realizada para identificar os fatores com maior prevalência para alta utilização ou polifarmácia (≥ 5 medicamentos crônicos). As variáveis que apresentaram p-valor menor que 0,20 nas análises univariáveis foram selecionadas para a análise multivariável. Permaneceram no modelo final as variáveis que apresentaram p-valor menor que 0,05. As análises foram realizadas com o pacote estatístico IBM SPSS v. 18 e os resultados, ponderados segundo o desenho amostral. O estudo foi aprovado pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (Parecer 398.131, de 16/9/2013).

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a composição etária da amostra segundo as variáveis sociodemográficas e de saúde avaliadas. Pouco mais da metade dos idosos tinha menos do que 70 anos, cerca de 1/3 tinha entre 70 e 79 anos e 14,0% tinha 80 anos ou mais. Mais da metade eram mulheres, sem diferenças significativas entre os grupos etários. A maioria vivia com cônjuge, situação significativamente mais prevalente no grupo com 60 a 69 anos (64,0%), e menos no grupo com 80 anos ou mais. Em geral, a escolaridade foi baixa. A maioria dos idosos pertencia à classe C (55,0%), enquanto cerca de 24,0% pertencia as classes D e E. A maioria dos idosos vivia na região Sudeste (53,0%), seguida da região Nordeste (21,0%). A minoria dos idosos referiu hábito de fumar (11,0%) com tendência a ser menos prevalente no grupo com 80 anos ou mais (6,0%). Cerca de 25,0% dos idosos apresentou sobrepeso ou obesidade, porém no grupo com 80 anos ou mais houve tendência a baixo peso (30,0%). Apenas 10,0% dos idosos referiram internação no último ano, com aumento significativo

^c Nos relatos de usos de medicamentos crônicos específicos para cada doença houve inconsistências de dois tipos: o medicamento referido não poderia nunca ser utilizado para aquela doença e foi considerado erro devido ao não conhecimento do idoso ou do entrevistador sobre a adequação do medicamento que provavelmente foi indicado para outra morbidade; o medicamento não era específico para aquela doença, porém na prática costuma ser receitado para pacientes com aquela doença (por exemplo, sinvastatina para diabéticos) e nesses casos foi considerado não específico. Isto gerou uma classificação, por consenso médico e farmacêutico entre os pesquisadores, de três tipos de medicamentos: específicos, não específicos e inadequados.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e de saúde por faixa etária dos idosos^a. PNAUM, Brasil, 2014. (N = 6.844)

Variável	Faixa de idade (anos)			Total	p
	60-69	70-79	≥ 80		
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)		
Sexo					0,094
Masculino	43,7 (41,8–45,6)	40,6 (38,4–42,9)	40,6 (36,5–44,9)	42,2 (40,7–43,8)	
Feminino	56,3 (54,4–58,2)	59,4 (57,1–61,6)	59,4 (55,1–63,5)	57,8 (56,2–59,3)	
Situação conjugal					< 0,001
Com companheiro	64,0 (61,8–66,1)	52,6 (49,8–55,4)	34,8 (30,4–39,5)	55,8 (53,9–57,7)	
Sem companheiro	36,0 (33,9–38,2)	47,4 (44,6–50,2)	65,2 (60,5–69,6)	44,2 (42,3–46,1)	
ABEP ^b					0,005
A/B	23,1 (20,7–25,7)	19,3 (16,7–22,2)	21,7 (17,9–26,1)	21,7 (18,5–24,0)	
C	55,2 (52,9–57,5)	55,4 (52,2–58,5)	51,3 (47,1–55,5)	54,7 (52,7–56,6)	
D/E	21,7 (19,8–23,7)	25,3 (22,5–28,4)	27,0 (23,4–30,8)	23,7 (21,8–25,7)	
Escolaridade (em anos)					0,003
0	13,9 (12,4–15,6)	15,2 (13,2–17,4)	20,8 (17,5–24,5)	15,4 (13,9–16,9)	
1-8	44,7 (42,3–47,1)	42,9 (40,3–45,5)	41,6 (36,6–46,7)	43,6 (41,8–45,5)	
≥ 8	41,4 (38,9–44,0)	42,0 (39,2–44,8)	37,7 (33,4–42,1)	41,0 (39,2–42,9)	
Regiões do Brasil					0,034
Norte	5,2 (4,1–6,6)	4,6 (3,5–6,0)	4,1 (3,1–5,5)	4,8 (3,8–6,1)	
Nordeste	20,6 (16,7–25,1)	21,6 (17,3–26,6)	22,7 (17,9–28,4)	21,2 (17,2–25,8)	
Sudeste	51,4 (45,4–57,4)	53,1 (46,7–59,5)	54,9 (47,7–61,9)	52,5 (46,5–58,4)	
Sul	15,5 (12,5–19,1)	14,3 (11,2–18,0)	12,7 (9,6–16,6)	14,7 (11,8–18,1)	
Centro-Oeste	7,3 (5,8–9,3)	6,4 (5,0–8,3)	5,6 (4,2–7,5)	6,8 (5,4–8,5)	
IMC					0,247
Baixo	19,9 (18,3–21,5)	22,4 (20,3–24,7)	29,6 (26,5–33,0)	22,4 (21,1–23,6)	
Normal	53,4 (51,2–55,6)	54,0 (51,5–56,4)	49,2 (44,7–53,8)	52,9 (51,4–54,4)	
Sobrepeso	10,6 (9,5–11,9)	10,3 (8,8–11,9)	10,3 (6,9–15,0)	10,5 (9,5–11,5)	
Obeso	16,1 (14,5–17,7)	13,3 (11,5–15,3)	10,9 (8,5–13,8)	14,3 (13,1–15,5)	
Fuma atualmente					< 0,001
Sim	12,4 (11,1–13,9)	9,4 (8,0–11,1)	5,7 (4,1–7,8)	10,6 (9,6–11,6)	
Não	87,6 (86,1–88,9)	90,6 (88,9–92,0)	94,3 (92,2–95,9)	89,4 (88,4–90,4)	
Autoavaliação da saúde					< 0,001
Muito boa ou boa	60,3 (57,9–62,7)	55,2 (52,6–57,7)	49,0 (45,3–52,7)	56,9 (55,0–58,8)	
Regular	33,7 (31,5–35,9)	37,6 (35,1–40,1)	40,4 (37,2–43,7)	36,0 (34,4–37,6)	
Ruim ou muito ruim	6,0 (5,1–7,1)	7,3 (5,9–8,9)	10,6 (8,6–13,0)	7,1 (6,4–7,9)	
Possui plano de saúde					< 0,002
Sim	24,8 (22,0–27,9)	29,0 (25,7–32,5)	30,6 (26,3–35,4)	27,0 (24,3–29,9)	
Não	75,2 (72,1–78,0)	71,0 (67,5–74,3)	69,4 (64,6–73,7)	73,0 (70,1–75,7)	
Internação últimos 12 meses					< 0,001
Sim	8,5 (7,4–9,7)	10,3 (8,7–12,2)	14,6 (12,1–17,6)	10,0 (9,1–11,0)	
Não	91,5 (90,3–92,6)	89,7 (87,8–91,3)	85,4 (82,4–87,9)	90,0 (89,0–90,9)	
Hipertensão arterial					< 0,001
Não	47,2 (45,2–49,3)	34,6 (32,1–37,0)	33,6 (30,0–37,3)	41,0 (39,5–42,6)	
Sim	52,8 (50,7–54,8)	65,4 (63,0–67,9)	66,4 (62,7–70,0)	59,0 (57,4–60,5)	
Diabetes mellitus					0,018
Não	81,8 (80,1–83,1)	78,5 (76,5–80,5)	82,1 (79,0–84,8)	80,8 (79,6–82,0)	
Sim	18,2 (16,8–19,6)	21,5 (19,5–23,5)	17,9 (15,2–21,0)	19,2 (18,0–20,4)	
Doença cardíaca					< 0,001
Não	88,8 (87,6–89,9)	82,2 (79,7–84,3)	78,3 (74,9–81,3)	85,0 (84,0–86,1)	
Sim	11,2 (10,1–12,4)	17,8 (15,7–20,3)	21,7 (18,7–25,1)	15,0 (13,9–16,0)	

Continua

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e de saúde por faixa etária dos idosos. PNAUM, Brasil, 2014. (N = 6.844). Continuação

Colesterol alto					0,129
Não	77,7 (75,9–79,3)	75,2 (72,5–77,8)	78,6 (75,1–81,7)	77,0 (75,4–78,5)	
Sim	22,3 (20,7–24,1)	24,8 (22,2–27,5)	21,4 (18,3–24,9)	23,0 (21,5–24,6)	
Acidente vascular cerebral					< 0,001
Não	95,5 (94,6–96,2)	94,9 (93,7–95,9)	90,0 (87,9–91,8)	94,5 (93,9–95,0)	
Sim	4,5 (3,8–5,4)	5,1 (4,1–6,3)	10,0 (8,2–12,1)	5,5 (5,0–6,1)	
Doença pulmonar					0,071
Não	96,0 (95,2–96,7)	94,6 (93,3–95,6)	94,3 (91,7–96,1)	95,3 (94,6–95,9)	
Sim	4,0 (3,3–4,8)	5,4 (4,4–6,7)	5,7 (3,9–8,3)	4,7 (4,1–5,4)	
Reumatismo					< 0,001
Não	85,5 (83,7–87,2)	80,4 (78,1–82,6)	82,8 (79,7–85,5)	83,5 (82,0–84,8)	
Sim	14,5 (12,8–16,3)	19,6 (17,4–21,9)	17,2 (14,5–20,3)	16,5 (15,2–18,0)	
Depressão					0,676
Não	90,6 (89,3–91,8)	89,9 (88,0–91,6)	91,1 (88,5–93,1)	90,5 (89,4–91,4)	
Sim	9,4 (8,2–10,7)	10,1 (8,4–12,0)	8,9 (6,9–11,5)	9,5 (8,6–10,6)	

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; IMC: Índice de Massa Corporal

^a Os percentuais e intervalos de confiança foram calculados com base na amostra expandida – ajustados por pesos amostrais e pós-estratificação segundo idade e sexo.

^b Critério Classificação Econômica Brasil da ABEP 2013.

da prevalência no grupo com ≥ 80 (15,0%). Em 27,0% dos casos, o idoso possuía plano de saúde ou convênio privado.

A prevalência de hipertensão arterial foi de 59,0% e aumentou significativamente com a idade (66,0% no grupo com ≥ 80), assim como a prevalência de doenças cardíacas, que variou de 11,0% no grupo com 60 a 69 anos a 22,0% no grupo com ≥ 80 anos, e a prevalência de AVC foi referido por uma minoria (6,0%), chegando a 10,0% no grupo com ≥ 80 anos. As prevalências das demais doenças não variou significativamente com a idade.

O número de doenças relatadas por idoso variou de zero a oito doenças, sendo que 26,0% não referiu nenhuma das oito, 31,0% referiu apenas uma, 22,0%, duas, 13,0%, três e 9,0% referiu pelo menos quatro dessas. Entre os que referiram apenas uma doença crônica (31,0%), em 66,0% dos casos a doença era hipertensão arterial, 8,0% diabetes, 5,0% doenças cardíacas, 7,0% colesterol alto, 1,0% AVC, 3,0% doenças pulmonares, 6,0% reumatismo e 4,0% depressão (dados não apresentados).

Do total de idosos entrevistados, um terço, 31,0%, não referiu nenhum medicamento crônico para essas doenças, variando de 37,0% no grupo com 60 a 69 anos a 24,0% no grupo com 80 anos ou mais. Em geral, 17,0% dos idosos referiram utilizar um medicamento crônico, 17,0%, dois, 21,0%, de três a quatro e 14,0% utilizava pelo menos cinco medicamentos (dados não apresentados).

Na Tabela 2 analisamos a prevalência de uso de medicamentos crônicos para as oito doenças crônicas, entre os idosos que referiram pelo menos uma dessas doenças (74,0%), segundo variáveis sociodemográficas e de saúde. A prevalência global de pelo menos um medicamento específico para uma dessas doenças foi de 93,0%, com 23,0% utilizando apenas um medicamento, 23,0% utilizando dois, 29,0% utilizando três ou quatro medicamentos e 18,0% utilizando pelo menos cinco e caracterizando polifarmácia. A prevalência de polifarmácia foi significativamente maior entre: os idosos do sexo feminino (20,0%), os que tinham entre 70 e 79 anos (22,0%), os residentes na região Sul (25,0%) (ressaltando-se a prevalência extremamente baixa [3,0%] de polifarmácia na região Norte), os que referiram ter plano de saúde (22,0%), os que referiram internação no último ano (32,0%), os obesos (25,0%), os com percepção de saúde ruim ou muito ruim (37,0%) e os que referiram cada

Tabela 2. Prevalência de idosos usuários de medicamentos de uso crônico (MC) com pelo menos uma das oito doenças crônicas, segundo variáveis sociodemográficas e de saúde. PNAUM, Brasil, 2014^a.

Variável independente	Número de medicamentos de uso crônico				
	zero	1	2	3 a 4	≥ 5
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
Sexo					
Masculino	9,0 (7,2–11,3)	25,0 (22,8–27,3)	25,8 (23,5–28,3)	24,6 (22,4–27,0)	15,6 (13,8–17,5)
Feminino	5,2 (4,3–6,3)	21,6 (19,5–23,8)	21,6 (19,8–23,5)	31,5 (29,3–33,8)	20,1 (18,4–21,9)
Idade (anos)					
60-69	8,0 (6,7–9,5)	25,0 (22,7–27,4)	24,1 (22,0–26,5)	27,1 (25,2–29,1)	15,8 (14,0–17,7)
70-79	5,3 (3,8–7,3)	20,9 (18,8–23,1)	21,9 (19,6–24,4)	30,4 (27,7–33,2)	21,5 (19,2–24,0)
≥ 80	5,7 (3,5–9,2)	20,9 (18,0–24,1)	23,0 (19,7–26,7)	30,9 (27,0–35,2)	19,5 (16,3–23,1)
Situação conjugal					
Com companheiro	7,1 (5,9–8,6)	23,6 (21,9–25,5)	24,1 (22,2–26,0)	27,5 (25,6–29,4)	17,7 (16,0–19,5)
Sem companheiro	6,2 (4,9–7,7)	22,0 (19,9–24,2)	22,1 (19,9–24,4)	30,6 (28,1–33,3)	19,2 (17,3–21,3)
ABEP^b					
A/B	6,3 (4,6–8,6)	23,9 (21,0–27,1)	20,7 (18,2–23,4)	28,7 (25,5–32,3)	20,4 (17,5–23,6)
C	6,4 (5,3–7,7)	22,5 (20,5–24,5)	23,3 (21,3–25,4)	29,3 (27,0–31,7)	18,5 (16,8–20,3)
D/E	7,7 (5,5–10,7)	23,2 (20,5–26,0)	25,3 (22,3–28,5)	27,7 (24,9–30,7)	16,2 (13,7–19,0)
Escolaridade (em anos)					
Nunca	8,1 (6,1–10,9)	22,1 (18,9–25,7)	23,0 (20,1–26,3)	28,8 (25,2–32,7)	18,0 (14,6–21,9)
1-8	6,6 (5,3–8,1)	23,8 (21,7–26,1)	23,9 (21,5–26,4)	28,0 (25,6–30,5)	17,7 (15,7–19,9)
> 8	6,2 (4,9–7,8)	22,4 (20,1–24,9)	22,5 (20,5–24,7)	29,7 (27,2–32,3)	19,2 (17,2–21,3)
Região					
Norte	10,3 (8,2–12,9)	46,2 (41,7–50,8)	22,6 (20,2–25,3)	17,6 (15,1–20,5)	3,2 (2,3–4,5)
Nordeste	10,2 (8,5–12,3)	24,2 (22,2–26,4)	25,7 (23,4–28,2)	24,9 (22,2–27,7)	14,9 (12,8–17,3)
Sudeste	5,7 (4,2–7,6)	21,2 (18,7–23,9)	23,0 (20,5–25,8)	31,1 (28,3–34,0)	19,0 (17,0–21,3)
Sul	4,4 (3,2–6,1)	20,4 (17,7–23,3)	20,8 (18,4–23,4)	29,4 (26,7–32,2)	25,1 (21,8–28,7)
Centro-Oeste	6,3 (4,8–8,3)	23,0 (20,3–26,0)	22,2 (19,3–25,5)	29,7 (26,8–32,8)	18,7 (15,8–22,0)
IMC					
Baixo	7,5 (5,3–10,4)	27,5 (24,5–30,7)	22,3 (19,5–25,4)	28,3 (25,2–31,6)	14,5 (11,9–17,6)
Normal	7,2 (5,7–9,1)	22,5 (20,6–24,6)	24,3 (22,3–26,5)	28,1 (26,1–30,2)	17,8 (16,1–19,8)
Sobrepeso	4,9 (3,3–7,4)	23,1 (18,5–28,6)	23,8 (20,0–28,0)	29,5 (25,2–34,3)	18,7 (14,9–23,1)
Obeso	3,5 (2,2–5,5)	16,1 (13,1–19,6)	22,4 (19,2–26,1)	32,5 (28,4–36,9)	25,4 (21,9–29,3)
Fuma atualmente					
Sim	9,5 (6,9–12,9)	27,4 (23,0–32,3)	21,2 (17,4–25,7)	29,2 (24,4–34,6)	12,7 (9,5–16,7)
Não	6,5 (5,5–7,7)	22,7 (21,0–24,5)	23,6 (21,9–25,4)	28,7 (26,8–30,6)	18,5 (17,1–20,1)
Autoavaliação da saúde					
Muito boa ou boa	8,2 (6,6–10,1)	28,5 (26,5–30,6)	25,4 (23,3–27,6)	26,3 (24,2–28,6)	11,6 (10,1–13,3)
Regular	5,2 (4,2–6,4)	18,9 (16,6–21,4)	22,0 (20,0–24,1)	31,6 (29,2–34,0)	22,4 (20,3–24,7)
Ruim ou muito ruim	5,2 (3,6–7,5)	11,2 (8,4–14,7)	16,6 (13,4–20,4)	30,2 (25,7–35,0)	36,8 (31,5–42,5)
Plano de saúde					
Sim	5,1 (3,6–7,4)	21,3 (18,9–23,8)	21,4 (18,7–24,4)	30,0 (26,8–33,4)	22,2 (22,0–25,1)
Não	7,3 (6,2–8,6)	23,6 (21,8–25,4)	23,9 (22,2–25,7)	28,4 (26,6–30,3)	16,8 (15,3–18,4)
Internação					
Sim	4,0 (2,7–5,8)	13,5 (10,6–17,1)	20,0 (16,5–24,0)	30,2 (26,1–34,7)	32,3 (27,7–37,3)
Não	7,1 (6,0–8,3)	24,2 (22,5–26,0)	23,6 (22,0–25,3)	28,8 (27,1–30,6)	16,3 (15,0–17,8)
Hipertensão					
Não	21,1 (17,6–25,0)	29,2 (26,1–32,5)	22,2 (19,2–25,6)	19,0 (16,1–22,3)	8,5 (6,7–10,9)
Sim	2,9 (2,4–3,6)	21,3 (19,7–22,9)	23,4 (21,7–25,2)	31,4 (29,6–33,4)	20,9 (19,3–22,6)

Continua

Tabela 2. Prevalência de idosos usuários de medicamentos de uso crônico (MC) com pelo menos uma das oito doenças crônicas, segundo variáveis sociodemográficas e de saúde. PNAUM, Brasil, 2014^a. Continuação

Diabetes					
Não	7,8 (6,6–9,0)	28,0 (26,2–29,9)	25,0 (23,3–26,9)	26,8 (24,9–28,9)	12,4 (11,1–13,7)
Sim	3,5 (2,4–5,2)	8,2 (6,7–10,0)	17,8 (15,3–20,7)	34,8 (31,8–38,0)	35,6 (32,7–38,6)
Doença cardíaca					
Não	7,5 (6,4–8,7)	26,7 (24,9–28,6)	25,4 (23,6–27,3)	28,1 (26,2–30,0)	12,3 (11,0–13,7)
Sim	3,4 (2,1–5,4)	7,8 (6,0–9,9)	14,2 (11,9–16,9)	32,1 (29,0–35,5)	42,4 (38,6–46,3)
Colesterol alto					
Não	7,3 (6,2–8,7)	28,3 (26,6–30,2)	26,4 (24,5–28,4)	25,5 (23,7–27,4)	12,4 (11,1–13,8)
Sim	5,2 (3,9–6,9)	10,8 (9,0–12,9)	16,0 (13,7–18,6)	36,3 (33,5–39,3)	31,7 (28,8–34,7)
Acidente vascular cerebral					
Não	6,7 (5,7–7,9)	23,9 (22,3–25,5)	23,8 (22,2–25,4)	28,5 (26,7–30,3)	17,2 (15,9–18,6)
Sim	6,0 (4,0–8,9)	10,7 (7,6–14,8)	16,0 (12,4–20,4)	33,7 (28,4–39,5)	33,6 (27,9–39,9)
Doença pulmonar					
Não	6,5 (5,6–7,7)	23,6 (22,0–25,3)	23,6 (22,1–25,3)	28,9 (27,1–30,6)	17,4 (16,0–18,8)
Sim	8,4 (3,8–17,6)	12,4 (8,9–17,0)	16,4 (12,4–21,3)	29,4 (23,7–35,9)	33,4 (26,6–41,0)
Reumatismo					
Não	6,3 (5,2–7,6)	25,9 (24,0–27,8)	25,1 (23,3–27,0)	27,8 (26,0–29,7)	14,9 (13,6–16,4)
Sim	8,0 (6,3–10,0)	12,5 (10,3–15,3)	16,5 (14,2–19,0)	32,7 (29,8–35,7)	30,4 (27,2–33,7)
Depressão					
Não	7,1 (6,1–8,3)	24,9 (23,1–26,7)	24,4 (22,8–26,0)	27,9 (26,1–29,7)	15,8 (14,4–17,3)
Sim	3,5 (2,0–6,2)	9,5 (7,3–12,4)	15,1 (11,8–19,1)	35,9 (31,6–40,4)	36,0 (31,0–41,2)
Total	6,7 (5,7–7,8)	22,9 (21,4–24,5)	23,2 (21,6–24,8)	28,9 (27,2–30,6)	18,4 (17,0–19,8)

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; IMC: Índice de Massa Corporal

^a Os percentuais e intervalos de confiança foram calculados com base na amostra expandida – ajustados por pesos amostrais e por pós-estratificação segundo idade e sexo.

^b Critério Classificação Econômica Brasil da ABEP 2013.

uma das oito doenças. A prevalência de polifarmácia variou de 21,0% na hipertensão arterial a 42,0% nas doenças cardíacas.

Analisando a utilização de medicamentos em relação à polimorbidade, a prevalência de polifarmácia foi de 3,0% entre os que referiram apenas uma das doenças, 13,0% entre os idosos com duas doenças, 37,0% entre os com três doenças e 60,0% entre os que referiram pelo menos quatro doenças (dados não apresentados).

A Tabela 3 mostra o resultado da análise multivariável controlando a utilização de cinco ou mais medicamentos (polifarmácia) para essas oito doenças crônicas por todas as variáveis sociodemográficas e de saúde apresentadas. A razão de prevalência para polifarmácia foi marginalmente maior entre os mais idosos e aqueles que relataram uma internação no último ano (RP = 1,3), e significativamente maior entre os que avaliaram a própria saúde como ruim ou muito ruim (RP = 1,7). A utilização foi significativamente menor na região Norte, fazendo com que a razão de prevalência de polifarmácia em todas as outras regiões variasse de 3,6 no Nordeste a 5,1 no Sul. Permaneceram no modelo final de risco para polifarmácia todas as doenças menos o acidente vascular cerebral, com razões de prevalência variando de 1,5 no reumatismo a 2,3 no diabetes e doenças cardíacas.

Entre os idosos que referiram pelo menos uma das oito doenças crônicas perguntadas, foram referidos 583 fármacos específicos para o tratamento dessas doenças que, em diferentes apresentações (incluindo medicamentos com associações fixas), totalizaram 17.634 relatos. Os 40 fármacos mais citados responderam por 73,0% dos relatos. Em 63,0% dos casos, eram fármacos para hipertensão ou doenças cardíacas e controle do colesterol; 13,0%, para diabetes; e 13,0% eram psicoativos. A Tabela 4 apresenta os 10 fármacos mais referidos

Tabela 3. Modelo multivariável para fatores de risco para polifarmácia em idosos com pelo menos uma das oito doenças crônicas.

Variável	Categoria	RP	IC95%	p
Idade	60-69	1,00		
	70-79	1,20	1,04–1,38	0,033
	≥ 80	1,08	0,90–1,30	
Região	Norte	1,00		
	Nordeste	3,61	2,56–5,09	
	Sudeste	4,22	3,02–5,89	
	Sul	5,03	3,58–7,07	
	Centro-Oeste	3,89	2,74–5,51	
Percepção	Muito bom ou bom	1,00		< 0,001
	Regular	1,40	1,21–1,61	
	Ruim ou muito ruim	1,65	1,37–2,00	
Plano de saúde	Sim	1,11	0,99–1,26	0,083
	Não			
Internação	Sim	1,28	1,10–1,49	0,001
	Não			
Hipertensão arterial	Sim	2,08	1,66–2,61	< 0,001
Diabetes mellitus	Sim	2,30	2,02–2,62	< 0,001
Doença cardíaca	Sim	2,26	1,97–2,60	< 0,001
Colesterol alto	Sim	1,76	1,55–2,01	< 0,001
Doença pulmonar	Sim	1,29	1,03–1,61	0,024
Reumatismo	Sim	1,53	1,32–1,76	< 0,001
Depressão	Sim	1,78	1,53–2,07	< 0,001

Tabela 4. Fármacos mais referidos (10) por idosos para tratamento específico de uma das oito doenças crônicas perguntadas.

Fármacos	% dos relatos
Hidroclorotiazida	8,3
Losartana	7,6
Sinvastatina	6,7
Metformina	5,5
Enalapril	4,7
Captopril	4,5
Atenolol	3,7
Anlodipino	2,9
Ácido acetilsalicílico	2,9
Glibenclamida	2,4

por idosos, responsáveis por 49,0% dos relatos. O fármaco mais referido isoladamente, computando apenas o número de referências dentro de cada doença separadamente e sem contar associações fixas, foi a hidroclorotiazida (9,0%), seguida da losartana (8,0%), ambos referidos para controle de hipertensão arterial, doenças cardíacas ou acidente vascular cerebral. A sinvastatina, indicada para controle do colesterol, foi o terceiro fármaco mais referido (6,0%), seguido da metformina, para controle do diabetes (5,0%). Completando a lista, tivemos o enalapril (4,0%), captopril (4,0%), atenolol (6,0%), glibenclamida (4,0%), propranolol (2,0%) e furosemida (2,0%), todos referidos para tratamento da hipertensão arterial, à exceção da glibenclamida, para o tratamento do diabetes.

DISCUSSÃO

Com base na revisão da literatura^{4,5,9,10,13,21,25,28}, este é o primeiro estudo populacional com representatividade das cinco regiões brasileiras que avaliou a prevalência de utilização de medicamentos de uso crônico entre idosos (60 anos ou mais), vinculando os medicamentos a um diagnóstico prévio referido das DCNT mais prevalentes entre os idosos (hipertensão, diabetes, doença cardíaca, dislipidemia, acidente vascular cerebral, doença pulmonar, reumatismos e depressão).

Os achados deste estudo mostraram que a grande maioria dos idosos (74,0%) referiu pelo menos uma das oito DCNT questionadas, dado compatível com os estudos populacionais de idosos^{14,23}. Destes idosos com doença crônica, a absoluta maioria (93,0%) utilizava pelo menos um medicamento de forma crônica. Esta prevalência de utilização de medicamentos de uso crônico entre os idosos foi maior do que a prevalência relatada em outros estudos de abrangência nacional (73,0% a 83,0%)^{23,b} ou municipal (72,0% a 89,0%)^{5,7,10,14,25}, que não especificaram o uso crônico dos medicamentos e computaram todos os medicamentos relatados. Esse aparente paradoxo pode ser explicado pela própria vinculação do uso do medicamento à existência de uma doença crônica, o que colocou no denominador apenas os que referiram alguma das DNCT selecionadas. Além disso, podemos supor que os relatos vinculados às doenças podem ter melhorado a lembrança dos idosos sobre o seu rol de medicamentos de uso crônico.

Por outro lado, a prevalência de polifarmácia no tratamento de idosos com pelo menos uma dessas oito doenças foi de 18,0%. Essa prevalência foi bem inferior ao reportado em outros estudos, que mostraram mais de 35,0% de polifarmácia entre idosos^{5,27}. Devemos lembrar que em nosso estudo foram computados apenas os medicamentos de uso crônico, considerados específicos para cada uma das oito doenças, o que certamente subestimou o número total, já que os medicamentos de uso crônico referidos pelos entrevistados relativos a outras doenças e os de uso eventual não foram computados. Os outros estudos, por sua vez, perguntaram sobre a utilização de qualquer medicamento pelo idoso, e não necessariamente os de uso crônico, para qualquer doença, o que tende a aumentar o numerador e, conseqüentemente, a estimativa de polifarmácia.

As mulheres foram maioria na amostra e apresentaram maior prevalência de utilização e de polifarmácia, como na maioria dos estudos populacionais com idosos^{5,14}; porém, a variável sexo não se manteve como fator independente de utilização entre idosos no modelo multivariado discutido a seguir. A prevalência de utilização de algum medicamento de uso crônico aumentou significativamente com a idade, chegando a 95,0% no grupo com 80 anos ou mais. A polifarmácia foi significativamente maior no grupo de 70 a 79 anos, mas não aumentou significativamente no grupo 80 anos ou mais, sugerindo uma seleção de idosos mais saudáveis nos percentis superiores de idade. Essa maior utilização entre os mais idosos também é um achado comum em quase todos os estudos sobre utilização de medicamentos, principalmente quando se compara com jovens e adultos jovens^{1,3,11}.

A maioria dos idosos vivia maritalmente e apresentou prevalência de utilização muito semelhante à média. A maioria dos estudos com idosos mostra que a situação de vida com cônjuge é protetora de agravos^{5,23}. Na análise por regiões do País, as regiões Norte e Nordeste mostraram menor utilização, contrastando com o Sul e Sudeste, fato que provavelmente se correlaciona com as disparidades socioeconômicas regionais^{4,5,14,28}. No entanto, chamou atenção a baixíssima prevalência de polifarmácia na região Norte (3,0%).

A posse de um plano de saúde pareceu favorecer a utilização de medicamentos e polifarmácia, achado que encontra respaldo em outros estudos^{4,5,14,28}. A autoavaliação mostrou-se um bom indicador de saúde, como é comum em estudos com idosos^{4,5,14,28}, apresentando alta prevalência de polifarmácia entre os idosos que avaliaram a sua saúde como ruim ou muito ruim. O relato de uma internação prévia identifica idosos com prevalência alta de polifarmácia,

fator que se relacionou com a prevalência das doenças e que aparece em outros estudos como fator de risco^{4,5,14,28}.

Na análise multivariada, controlando por todas as outras variáveis intervenientes, todas as doenças, à exceção do AVC, aumentam consideravelmente o risco de polifarmácia. Em ordem crescente, tivemos as doenças pulmonares (RP = 1,3), reumatismo (RP = 1,5), depressão e colesterol alto (RP = 1,8), hipertensão (RP = 2,1) e, no topo da lista, diabetes e doenças cardíacas (RP = 2,3). Fica evidente que a presença dessas doenças crônicas prevalentes entre os idosos é o grande fator de utilização de medicamentos, servindo de indicador de grupos de risco facilmente identificáveis pelo sistema de saúde. A polimorbidade sintetiza a importância dessas doenças entre os idosos, com a prevalência de polifarmácia superior a 60,0% no grupo com polimorbidade.

A obesidade apareceu como um fator de maior utilização de medicamentos, com 26,0% de polifarmácia em obesos, mas este achado perdeu significância quando controlado pelas outras doenças crônicas. Não encontramos estudos que tivessem indicado independência desse fator.

Apenas um estudo com idosos em São Paulo correlacionou a utilização de medicamentos pelos idosos com as DNCT pré-existent⁵. O risco de polifarmácia aumentou significativamente na presença de diabetes, problemas cardíacos, hipertensão, doença reumática e doença pulmonar, em ordem decrescente de risco.

Chama a atenção a variável região, que apareceu em todas as análises como fortemente associada à utilização de medicamentos crônicos para as doenças investigadas, expressando diferenças regionais que se mantêm independentemente de qualquer outra variável sociodemográfica ou de saúde. Deve ter pesado na análise multivariada o fato de a região Norte ter entrado com um valor de base muito baixo de polifarmácia (3,0%), talvez aumentando a significância das diferenças, que entre as outras quatro regiões não foi tão expressiva. Mas certamente nos faz pensar em políticas regionalizadas de racionalização de uso, melhoria de acesso e aumento da adesão ao tratamento²⁹.

É notável que essa grande utilização de medicamentos por idosos possa ser resumida em uma lista de 32 fármacos isolados capazes de responder por 77,0% dos relatos de uso crônico de medicamentos por idosos. Destes, destacam-se os medicamentos utilizados no controle da hipertensão arterial (62,0%). Quatro fármacos, dois para hipertensão (hidroclorotiazida e losartana), um para colesterol alto (sinvastatina) e um para diabetes (metformina), respondem por 48,0% dos relatos e 10 fármacos respondem por 80,0% dos relatos nesse grupo. Ressaltamos que todos os 10 mais utilizados estão na Rename^b e podem, portanto, ser obtidos por meio das políticas públicas na área farmacêutica sem custos para o paciente. Todos fazem parte do Componente Básico da Assistência Farmacêutica, podem ser obtidos nas unidades de saúde do SUS e fazem parte do Programa Farmácia Popular. O acesso público a estes medicamentos é garantido mediante apresentação de receita médica, estando, portanto, diretamente vinculado ao acesso aos serviços de saúde. O controle dessas DCNT necessita de protocolos que incorporem estes resultados e promovam ações de racionalização de uso de medicamentos em populações específicas e facilmente identificáveis no sistema (idosos cardíacos e com diabetes, por exemplo), bem como ações que estimulem a adesão dos idosos a prescrições que muitas vezes contêm diversos medicamentos em vários horários de administração. Para tanto, será necessário o monitoramento dos tratamentos crônicos a partir da atenção primária com ações voltadas para a prescrição e dispensação de medicamentos, melhorando a compreensão do paciente e aumentando o sucesso no uso².

A prática médica deve ser influenciada pelo conhecimento da polimorbidade e polifarmácia prevalente em idosos, buscando formas de gerenciar medicamentosamente a morbidade crônica que evitem a iatrogenia e os efeitos adversos e maximizem o controle das DCNT,

evitando internações desnecessárias e idas ao pronto-socorro, bem como, sobretudo, a incapacitação progressiva para o dia a dia e a perda da independência e da autonomia²³.

Mesmo com as limitações inerentes a um estudo transversal, no que tange a inferências de causalidade, e com os vieses esperados (viés de memória em relação aos medicamentos), a PNAUM trouxe dados inéditos, consistentes e com representatividade nacional sobre a prevalência de uso de medicamentos crônicos por idosos, uso esse vinculado a determinadas DCNT. Os resultados mostram utilização bastante expressiva de medicamentos por parte dos idosos, que em mais de um sexto dos idosos configurou polifarmácia, com diferenças regionais e uma importância diferenciada de algumas doenças, como diabetes e doenças cardíacas, na quantidade de medicamentos utilizados. Há estudos mostrando que os efeitos deletérios da polifarmácia seriam realmente notáveis a partir de 10 medicamentos ao dia, mas a maioria dos estudos define polifarmácia com metade desta quantidade²⁵⁻²⁷.

Surpreende a constatação que apenas 10 medicamentos, todos na Rename, respondem por quase a metade dos relatos de uso crônico de medicamento por idosos.

O uso de medicamentos crônicos por idosos é uma importante dimensão a ser considerada na assistência ao idoso e a polifarmácia surge como um indicador para o uso mais seguro e eficaz dos medicamentos, evitando o risco de iatrogenia, efeitos adversos e piores funcionais^{5,26,27}. Idosos com doenças específicas dentro do sistema de saúde têm fatores de risco para polifarmácia modificáveis a partir de ações que visem ao uso racional de medicamentos. Com o envelhecimento populacional em curso e a política exitosa de acesso a medicamentos via SUS, a tendência é aumentar a utilização de medicamentos pelos idosos, fazendo prever custos crescentes, que devem constar como prioridade na agenda de planejamento do SUS.

REFERÊNCIAS

1. Arrais PSD, Brito LL, Barreto ML, Coelho HLL. 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
2. Arrais PSD, Barreto ML, Coelho HLL. Aspectos dos processos de prescrição e dispensação de medicamentos na percepção do paciente: estudo de base populacional em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007;23(4):927-37. DOI:10.1590/S0102-311X2007000400020
3. Bertoldi AD, 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.2008.07.00
4. Carvalho MF, Pascom ARP, Souza-Júnior PRB, Damacena GN, Szwarcwald CL. Utilization of medicines by the Brazilian population. *Cad Saude Publica*. 2005;21(suppl 1):S100-8. DOI:10.1590/S0102-311X2005000700011
5. Carvalho MFC, Romano-Lieber NS, Bergsten-Mendes G, Secoli SR, Ribeiro E, Lebrão ML et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo: Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(4):817-27. DOI:10.1590/S1415-790X2012000400013
6. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saude Publica*. 1997;31(2):184-200. DOI:10.1590/S0034-89101997000200014
7. Costa KS, Barros MBA, Francisco PMSB, César CLG, Goldbaum M, Carandina L. Utilização de medicamentos e fatores associados: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2011;27(4):649-58. DOI:10.1590/S0102-311X2011000400004
8. Dal Pizzol TS, Pons ES, Hugo FN, Bozzetti MC, Sousa MLR, Hilgert JB. Uso de medicamentos entre idosos residentes em áreas urbanas e rurais de município no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saude Publica*. 2012;28(1):104-14. DOI:10.1590/S0102-311X2012000100011

9. Flores MF, Mengue SS. Uso de medicamentos em região do sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):924-9. DOI:10.1590/S0034-89102005000600009
10. Flores VB, Benvegna LA. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(6):1439-46. DOI:10.1590/S0102-311X2008000600024
11. Galvão TF, Silva MT, Gross R, Pereira MG. Medication use in adults living in Brasilia, Brazil: a cross-sectional, population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2014;23(5):507-14. DOI:10.1002/pds.3583
12. Jörgensen T, Johansson S, Kennefalk A, Wallander MA, Svärdsudd K. Prescription drug use, diagnoses, and healthcare utilization among the elderly. *Ann Pharmacother*. 2001;35(9):1004-9. DOI:10.1345/aph.10351
13. Lebrão ML, Duarte YEA. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília (DF): OPAS; 2003.
14. Loyola Filho AI, Uchoa E, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad Saude Publica*. 2005;21(2):545-53. DOI:10.1590/S0102-311X2005000200021
15. Marin MJS, Cecílio LCO, Perez AEWUF, Santella F, Silva CBA, Gonçalves Filho JR et al. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa de Saúde da Família. *Cad Saude Publica*. 2008;24(7):1545-55. DOI:10.1590/S0102-311X2008000700009
16. Mengue SS, Bertoldi AD, Boing AC, NUL Tavares, da Silva Dal Pizzol T, Oliveira MA, et al. Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM): métodos do inquérito domiciliar. *Rev Saude Publica*. 2016;50(supl 2):4s. DOI:10.1590/S1518-8787.2016050006156
17. Ministério da Saúde. Política nacional de medicamentos. Brasília (DF): Secretaria de Políticas de Saúde; 2001. (Série C. Projetos, programas e relatórios, Vol 25).
18. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde. Avaliação da assistência farmacêutica no Brasil: estrutura, processo e resultados. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2005. (Medicamentos e outros insumos essenciais para a saúde, Vol 3).
19. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009. (Série G Estatística e Informação em Saúde)
20. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011. (Série B. Textos básicos de saúde).
21. Neves SJF, Marques APO, Leal MCC, Diniz AS, Medeiros TS, Arruda IKG. Epidemiologia do uso de medicamentos entre idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2013;47(4):759-68. DOI:10.1590/S0034-8910.2013047003768
22. Payne RA, Abel GA, Avery AI, Mercer SW, Roland MO. Is polypharmacy always hazardous? A retrospective cohort analysis using linked electronic health records from primary and secondary care. *Br J Clin Pharmacol*. 2014;77(6):1073-82. DOI:10.1111/bcp.12292
23. Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Rev Saude Publica*. 1987;21(3):211-24. DOI:10.1590/S0034-89101987000300006
24. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):793-8. DOI:10.1590/S0102-311X2003000300011
25. Ribeiro AQ, Rozenfeld S, Klein CH, César CC, Acurcio FA. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Rev Saude Publica*. 2008;42(4):724-32. DOI:10.1590/S0034-89102008005000031
26. Rosenfeld S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):717-24. DOI:10.1590/S0102-311X2003000300004
27. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(1):136-40. DOI:10.1590/S0034-71672010000100023

28. Silva AL, Ribeiro AQ, Klein CH, Acurcio FA. Utilização de medicamentos por idosos brasileiros, de acordo com a faixa etária: um inquérito postal. *Cad Saude Publica*. 2012;28(6):1033-45. DOI:10.1590/S0102-311X2012000600003
29. Tavares NUL, Bertoldi AD, Thumé E, Facchini LA, França GVA, Mengue SS. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos. *Rev Saude Publica*. 2013;47(6):1092-101. DOI:10.1590/S0034-8910.2013047004834

Financiamento: Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos e Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (Processo 25000.111834/2, Descentralização de Recursos do FNS).

Contribuição dos Autores: Análise, interpretação dos dados e redação do manuscrito: LRR, SSM. Todos os autores contribuíram na elaboração da metodologia e revisão crítica do manuscrito: LRR, NULT, ADB, MRF, MAO, VLL, TSDP, PSDA, SSM. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e declaram ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

Agradecimentos: Aos Departamentos de Ciência e Tecnologia (Decit) e de Assistência Farmacêutica (DAF) da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde (MS), pelo financiamento e apoio técnico para a realização da Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos e, em especial, à equipe que trabalhou na coleta de dados, aqui representada pela Profa. Dra. Alexandra Crispim Boing, e à equipe de suporte estatístico do projeto nos nomes de Amanda Ramalho Silva, Andréia Turmina Fontanella e Luciano S. P. Guimarães.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.