

A garantia da assistência farmacêutica frente às contradições regulatórias do Estado brasileiro.

The guarantee of pharmaceutical assistance against the regulatory contradictions of the Brazilian State.

Cássio Alexandre Oliveira Rodrigues¹

Farmacêutico. Especialista em Terapia Intensiva Adulto. Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Universitário Onofre Lopes. Natal, RN.

Higor José Pinheiro Lopes

Farmacêutico. Conselheiro no Conselho Regional de Farmácia do Rio Grande do Norte e Farmacêutico da Secretaria Municipal de Saúde de Parnamirim. Parnamirim, RN.

Rand Randall Martins

Farmacêutico. Mestre em Ciências Farmacêuticas, Doutor em Ciências da Saúde. Professor no Departamento de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal, RN.

Resumo: Os autores defendem: (1) que a atenção farmacêutica de qualidade é estratégia essencial para a concretização dos objetivos da política de assistência farmacêutica; (2) que a presença do farmacêutico é necessária para a prestação de uma atenção farmacêutica de qualidade; e (3) que, em que pese os avanços normativos e programáticos no sentido de formular e bem implementar uma política avançada de assistência farmacêutica em nosso país, existem tentativas de – também pela via normativa – impedir a prática de uma atenção farmacêutica de qualidade ao tornar não obrigatória a presença do farmacêutico nos serviços de farmácia.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica; política de saúde; regulação e fiscalização em saúde; Brasil.

Abstract: The authors argue: (1) that quality of pharmaceutical care is an essential strategy for achieving the objectives of health policy; (2) that the presence of the pharmacist is necessary to provide a quality pharmaceutical care; and (3) despite regulatory and programmatic advances in formulating and implementing an advanced pharmaceutical care policy in Brazil, there are attempts - also in the normative way - to prevent the practice of quality pharmaceutical care avoid the presence of pharmacist in pharmacy services.

Keywords: Pharmaceutical care; health policy; health care coordination and monitoring; Brazil.

¹ cassioalexandr3@live.com

Medicamentos são importantes recursos terapêuticos, praticamente utilizados por todos nós e cada vez mais com o passar dos anos. Esse amplo consumo se traduz em vultosas somas movimentadas pela indústria farmacêutica todos os anos no Brasil.¹

Contudo, há outros custos associados: os medicamentos representam a maior causa de intoxicações em nosso país.² De 2007 a 2016 foram registrados 975.779 casos de intoxicações e os medicamentos representaram 29,1% do total, liderando o *ranking* em todos os anos desse período. Desse total, 92.168 casos foram acidentes individuais, 31.302 estavam relacionados ao uso terapêutico e 25.795 envolveram erros de administração e automedicação, totalizando 149.265 casos ou 52,56% do total de intoxicações por medicamentos. Logo, o uso de medicamentos implica em riscos e seu uso irracional é apontado como um importante problema de saúde pública.³

Medicamentos são duais por natureza: mesmo prescritos e administrados corretamente, nenhum está isento de riscos. Até mesmo os de venda livre, presentes em nosso dia a dia, como os anti-inflamatórios não esteroidais e o paracetamol, estão associados à insuficiência renal e à hepatotoxicidade, respectivamente.^{4,5}

Devido a essa dualidade, tem papel relevante na política de assistência farmacêutica a diretriz de assegurar o uso racional de medicamentos.⁶ Quando bem implementada, essa é responsável por diversos benefícios à população assistida,⁷⁻¹⁰ decorrentes diretamente do uso seguro e correto do medicamento. Contudo, nossa história política, marcada por corrupção, interesses alheios à *saúde coletiva*, *burocracia* e quantidade de leis, portarias e resoluções, favorece brechas para decisões que, muitas vezes, desconsideram as evidências científicas e dificultam a completa consolidação dessa política de saúde.

Nas últimas duas décadas, o Brasil experimentou grandes avanços na regulamentação sanitária de medicamentos e das atividades farmacêuticas. O período compreendido entre os anos de 1998 e 2017 foi crucial na construção da política de assistência farmacêutica, com destaque para a regulamentação das substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial, a criação da Política Nacional de Medicamentos e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária

(ANVISA), e a aprovação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF).⁶

A PNAF, como política social de grande impacto, implicou na necessidade e no desafio da integração da assistência farmacêutica à atenção à saúde. Esse processo trazia em seu cerne um elemento conceitual ainda novo a nossa realidade: a atenção farmacêutica. Uma filosofia de cuidado imprescindível para consolidar os objetivos desta política.

É mandatório nas ações de atenção farmacêutica, o envolvimento direto do farmacêutico no processo de cuidado do paciente/usuário do serviço de saúde. A presença do farmacêutico pode representar um contraponto a excessiva medicalização e suas consequências danosas à saúde e a boa gestão dos recursos. Logo, a atenção farmacêutica e sua sistematização humanizada da farmacoterapia implica no equilíbrio entre melhoria de acesso e a prevenção de eventos adversos, nosso mantra na busca pelo uso racional de medicamentos. Além disso, muitas “situações especiais” podem ser sanadas com a presença efetiva do farmacêutico nos serviços de saúde, por exemplo: adequação de formas farmacêuticas para crianças, idosos, pacientes com disfagia e/ou em uso de sondas ou ostomias, promovendo melhor adesão terapêutica. Portanto, para atingir os objetivos da PNAF, garantir sua completa consolidação e obter resultados exitosos na saúde da população, é essencial que as ações de atenção farmacêutica sejam existentes em todos os estabelecimentos de saúde que tenham o medicamento como insumo terapêutico.

No entanto, o cenário atual apresenta fragilidades políticas e legislativas que prejudicam a completa consolidação dessa política nos serviços de saúde do país ao negar/negligenciar a importância das ações da atenção farmacêutica, principalmente nas farmácias e drogarias. É através dessas fragilidades que determinados atores políticos, por meio de projetos de lei,¹¹ tentam restringir, em determinados serviços, a atenção farmacêutica que traz consigo importantes benefícios,⁷⁻¹⁰ destacando-se principalmente a garantia da segurança no uso de medicamentos e seu uso racional. Percebe-se, então, a relevância desse tema no campo da saúde coletiva.

Marco histórico para a profissão farmacêutica, em 2014 foi sancionada a Lei nº 13.021,¹² que determina, em seu artigo 6º, a obrigatoriedade da presença

do farmacêutico durante todo o horário de funcionamento nas farmácias de qualquer natureza, inclusive drogarias. A medida regulamentou a garantia da assistência por profissional qualificado, mas esse direito foi violado no mesmo dia por meio da edição de uma medida provisória (MP),¹³ cuja proposição atendeu a interesses alheios às necessidades de saúde da população através de brechas na legislação vigente: a Lei nº 5.991, de 1973.

O capítulo IV desta lei trata da assistência e responsabilidade técnica e aí está um dos maiores dilemas da profissão farmacêutica em tempos recentes, cujo artigo 15 determina que “A farmácia e a drogaria terão, obrigatoriamente, a assistência de *técnico responsável*, inscrito no Conselho Regional de Farmácia, na forma da lei”, possibilitando interpretações diversas e utilizada como argumento para retirar farmacêuticos dos serviços de saúde. Esse artigo foi a base da medida provisória citada anteriormente. Ela perdeu sua validade e seus efeitos foram anulados. No entanto, quatro projetos de lei tramitam, apensados, na Câmara dos Deputados buscando ressuscitá-la.¹¹

Uma medida adequada para solucionar esse problema é atualizar a respectiva legislação causadora do conflito e regulamentar o farmacêutico como responsável técnico em qualquer serviço em que o insumo terapêutico seja medicamentoso, proposta que foi levada à sanção presidencial em 2013 por meio de uma lei que, dentre outras providências, pretendia atualizar o artigo 15 da Lei nº 5.991 e conferir nova redação, definindo que farmácias e drogarias teriam, obrigatoriamente, como responsável técnico, a assistência de farmacêutico.¹⁴ Mas a proposta foi vetada e os eventos sucedidos em 2014 demonstram a necessidade urgente de o Estado sobrepor a saúde coletiva a qualquer interesse e compreender que a assistência farmacêutica é parte integrante da assistência à saúde, realidade de muitos países europeus.¹⁵

Apesar das ameaças de retrocesso, novas regulamentações já preveem a obrigatoriedade da atenção farmacêutica nos estabelecimentos que dispensam medicamentos^{12, 16-19} embasadas em evidências que mostram os impactos benéficos para os serviços e a saúde da população, a garantia da segurança no processo de cuidado em saúde e a garantia do atendimento das exigências legais e sanitárias, estabelecendo o

papel do profissional farmacêutico no cumprimento de exigências necessárias ao funcionamento de farmácias e drogarias.

Logo, desprover a população da atenção prestada por profissional qualificado a lidar com as nuances da saúde humana e o uso de medicamentos a expõe a riscos, conforme nos mostra os dados de intoxicações no país. Portanto, não basta o cumprimento da legislação e da regulamentação sanitária vigente: a atenção prestada pelo profissional farmacêutico em farmácias e drogarias é importante para promover segurança na dispensação de medicamentos, orientação quanto ao seu uso correto, seguro e adequado armazenamento, provisão de serviços clínicos dentro de suas competências, promover melhor adesão do paciente a sua terapia e, principalmente, garantir o uso racional de medicamentos, atendendo um dos principais eixos estratégicos da PNAF. É importante destacar que farmácias e drogarias que cumprem seu papel com responsabilidade social podem se tornar postos avançados de saúde e ter papel relevante para a saúde pública.^{3, 20}

Portanto, atualizar o artigo 15 da Lei nº 5.991 é fundamental para a completa consolidação da assistência farmacêutica em nosso país e garantir o direito à atenção farmacêutica da população brasileira de forma irrestrita e impedir retrocessos.

Referências

1. QuintilesIMS Institute. Outlook for Global Medicines through 2021 – December 2016. [Disponível em: <https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/institute-reports/global-outlook-for-medicines-through-2021.pdf>]. Acesso em 27 maio 2018].
2. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Circunstância – Brasil, 2007-2016. [Disponível em: <https://sini-tox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais>]. Acesso em 29 maio 2018].
3. Vieira FS. How pharmacists can contribute to health promotion. *Cien Saude Colet*. 2007;12(1):213-220.
4. Melgaço SSC, Saraiva MIR, Lima TTC, Júnior GBS, Daher EF. Nonsteroidal anti-inflamma-

- tory drugs nephrotoxicity. *Medicina* (Ribeirão Preto). 2010;43(4):382-90.
5. Yan M, Huo Y, Yin S, Hu H. Mechanisms of acetaminophen-induced liver injury and its implications for therapeutic interventions. *Redox Biol.* 2018;17:274-283.
 6. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 338, de 6 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. *Diário Oficial da União* 2004; 20 maio.
 7. Melo DO, Castro LLC. Pharmacist's contribution to the promotion of access and rational use of essential medicines in SUS. *Cien Saude Colet.* 2017;22(1):235-44.
 8. Viana SSC, Arantes T, Ribeiro SCC. Interventions of the clinical pharmacist in an Intermediate Care Unit for elderly patients. *Einstein.* 2017;15(3):283-8.
 9. Aguiar KS, Santos JM, Cambrussi MC, Picolotto S, Carneiro MB. Patient safety and the value of pharmaceutical intervention in a cancer hospital. *Einstein.* 2018;16(1):1-7.
 10. Delorenze GN, Follansbee SF, Nguyen DP, Klein DB, Horberg M, Quesenberry CP, Blick NT, Tsai AL. Medication error in the care of HIV/AIDS patients: electronic surveillance, confirmation, and adverse events. *Med Care.* 2005;43(9): 63-8.
 11. Câmara dos Deputados (Brasil). Projeto de Lei nº 1.544, de 2015. Altera a Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014, que dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. [Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1278900> . Acesso em 25 maio 2018].
 12. Brasil. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. *Diário Oficial da União* 2014; 11 agosto.
 13. Brasil. Medida Provisória nº 653, de 8 de agosto de 2014. Altera a Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014, que dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. *Diário Oficial da União* 2014; 11 agosto.
 14. Brasil. Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013. Entre outras providências, altera a Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. *Diário Oficial da União* 2013; 10 outubro.
 15. Silva MAF. Assistência farmacêutica na Espanha: a prática faz a diferença. *Pharmacia Brasileira*. [Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/97/artigo.pdf> . Acesso em 12 jun. 2018].
 16. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Republicado no *Diário Oficial da União* 1998; 31 dezembro.
 17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução-RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2009; 18 agosto.
 18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução-RDC nº 20, de 5 de maio de 2011. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação. *Diário Oficial da União* 2011; 9 maio.
 19. Conselho Federal de Farmácia (Brasil). Resolução nº 577, de 25 de julho de 2013. Dispõe sobre a direção técnica ou responsabilidade técnica de empresas ou estabelecimentos que dispensam, comercializam, fornecem e distribuem produtos farmacêuticos, cosméticos e produtos para a saúde. *Diário Oficial da União* 2013; 19 agosto.
 20. Oshiro ML, Castro LLC. Evaluating the potential of an intervention aimed at promoting oral rehydration therapy (ORT) by educating pharmacy employees. *Cad Saude Publica.* 2002;18(1):287-97.

Recebido em 06/07/2018.

Aceito para publicação em 14/02/2019.

Self-medication among patients with COPD: a cross-sectional analysis in the Brazilian Public Health System

Automedicação entre pacientes com DPOC: um estudo transversal no sistema público de saúde brasileiro

Charleston Ribeiro Pinto¹

Pharmacist, MSc, Assistant Professor of Pharmaceutical Care. Postgraduate Program in Medicine and Health, Faculty of Medicine of Bahia, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil. College of Pharmacy, Department of Sciences and Technologies, Southwestern Bahia State University, Jequié, Brazil. Department of Pneumology, Professor Edgard Santos University Hospital Complex, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil.

Antônio Carlos Moreira Lemos

Physician, PhD, Adjunct Professor of Pneumology. Department of Pneumology, Professor Edgard Santos University Hospital Complex, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil.

Lindemberg Assunção Costa

Pharmacist, Msc, Assistant Professor of Hospital Pharmacy. College of Pharmacy, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil.

Aramis Tupiná de Alcântara

Pharmacist, Postgraduate in Clinical Pharmacy. Postgraduate Program in Medicine and Health, Faculty of Medicine of Bahia, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil. Department of Pneumology, Professor Edgard Santos University Hospital Complex, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil.

Laira Lorena Lima Yamamura

Pharmacist, Postgraduate in Pharmaceutical Care. Department of Pneumology, Professor Edgard Santos University Hospital Complex, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil.

Eduardo Martins Netto

Physician, PhD. Postgraduate Program in Medicine and Health, Faculty of Medicine of Bahia, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil. Infectious Diseases Research Laboratory, Professor Edgard Santos University Hospital Complex, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil.

charlestonribeiro@gmail.com

Abstract: The self-medication, when it occurs in an inadequate manner, may lead to a adverse reaction, interactions with prescribed medications, bacterial resistance and waste of health resources. This study seeks to identify the prevalence and the factors associated with self-medication in patients with COPD treated in the Brazilian public health care network. To answer this question, we prospectively made detailed questionnaires about drugs consumption with 383 patients whom came from the Health Care Networks and admitted into a Pharmaceutical Care Service of a Public Program Management COPD, in Salvador, Brazil. The prevalence of self-medication was 26.9%. The self-medication practice were associated with women with low education and a high number of comorbidities. This finding raises the discussion on the importance of a thorough evaluation of the usage pattern of drugs consumed by way of self-medication in patients with COPD, as a strategy to promote the rational use of medicines in the clinical practice.

Keywords: COPD; self-medication; pharmaceutical care; rational use of medicines.

Resumo: A automedicação pode resultar em reações adversas, interações com medicamentos prescritos, resistência bacteriana e desperdício de recursos. Procurou-se identificar a prevalência e os fatores associados à automedicação em pacientes com DPOC, tratados na rede de serviços do sistema público de saúde brasileiro. Para responder a essa pergunta, foram feitas, de forma prospectiva, entrevistas (questionários) sob consumo de medicamentos com 383 pacientes oriundos daquela rede de serviços e admitidos em um programa de atenção farmacêutica de um programa público de assistência à DPOC, em Salvador, Brasil. A prevalência de automedicação encontrada foi 26,9%. A prática da automedicação estava associada com mulheres com baixo nível educacional e elevado número de comorbidades. Esse achado suscita a discussão sobre a importância de uma avaliação criteriosa sobre padrões de uso de medicamentos sob a forma de automedicação em pacientes com DPOC, como estratégia para promover o uso racional de medicamentos na prática clínica.

Palavras-chave: DPOC; automedicação; atenção farmacêutica; uso racional de medicamentos.

Introduction

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a heterogeneous disease that affects mainly the elderly.^{1,2} It often occurs amidst multiple comorbidities and is associated with polypharmacy.^{3,4} Such characteristics, added to age-related pharmacokinetic and pharmacodynamics changes, predisposes the patients to a higher risk of adverse drug events and may interfere with their adherence to treatment.^{2,5}

On the other hand, self-medication is considered an increasing problem in worldwide public health, where it is fairly common, especially in developing countries such as Brazil.^{6,7} This practice happens frequently among the elderly population, and, when it occurs in an inadequate manner, may lead to an adverse reaction, interactions with prescribed medications, bacterial resistance and waste of health resources.⁷

Few studies have been conducted to evaluate the profile and the magnitude of self-medication practices among COPD patients. Studies of this nature may provide useful information to promote rational use of medicines in the clinical practice, and, consequently, to improve pharmacological management of disease. The objective of this study was to identify the prevalence and the factors associated with self-medication in patients with COPD treated in the Brazilian public health care network.

Methods

We prospectively made detailed questionnaires about drugs consumption with 383 patients, from September of 2010 to January of 2012, all of whom came from the Health Care Networks (HCN) from 41 municipalities of the state of Bahia and admitted into a Pharmaceutical Care Service of a Public Program Management COPD in Salvador, Northeastern Brazil.

HCN are polyarchic organizations of health services sets in the Brazilian Unified Health System that allow offering continuous and integral attention to a determined population, coordinated by the primary care. All the patients were diagnosed in our health care service as having moderate to very severe COPD, defined by the guidelines of the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2010, and were 40 years or older.⁸

The patients answered a questionnaire on non-prescribed drugs used in the 7 days prior to the interview. The severity of baseline dyspnea was set by the modified Medical Research Council (mMRC) scale, validated in Brazil.⁹ Self-medication was defined by the use of at least one drug with no prescription, no orientation and/or follow-up from the doctor or dentist.¹⁰ Medicinal plants and herbal remedies were not analyzed.

The study was approved by the Research Ethics Committee of the Bahia State Department of Health. Written informed consent was obtained from all participants.

The chi-square test with 5% significance level was used to evaluate the association between the different variables and the use of non-prescribed drugs. The associations between the practice of self-medication and the exploratory variables (age, sex, self-reported skin color, schooling, household monthly income *per capita*, comorbidities, use of any drug to treat the disease, level of dyspnea, COPD severity according to the GOLD stage and category) were examined by prevalence ratio (PR) and the respective 95% CIs. Multiple Poisson regression with robust variance was used to obtain PR estimates for medication use, adjusted for all the exploratory variables.

Results

The frequency of self-medication practice was 26.9%. Table describes the factors associated with self-medication. The adjusted analysis showed positive association in women (PR=1.449; 95%CI: 1,031-2,037), people low education level (PR=1.659; 95%CI: 1.002;2.747) and with higher number of comorbidities (PR=2.011; 95%CI: 1.265;3.20).

The individuals with COPD made use of 137 non-prescribed drugs, corresponding to 239 active principles (mean = 0.6 active principles/individual; standard deviation = 1.3; amplitude = 0 to 8). The drugs most frequently used were analgesics (metamizole – 26.1% and acetaminophen – 5.6%), followed by muscle relaxants (combinations of orphenadrine – 23%, and combinations of carisoprodol and psycholeptics – 2.5%), anti-inflammatory and antirheumatic drugs (diclofenac – 8.7%) and drugs to treat gastrointestinal disorders (butylscopolamine – 3.7%).

Table 1. Factors associated with self-medication practice among COPD patients.

Variable	n (%)	Crude Analysis			Adjusted Analysis ^{††}		
		PR	95%CI	P-value	Ajusted PR	95%CI	P-value
Age, years	p [†] = 0,106						
40 – 49	10 (35,7)	1			1		
50 – 59	22 (26,5)	0,742	0,402 – 1,369	0,340	0,713	0,380 – 1,336	0,291
60 – 69	22 (19,1)	0,536	0,287 – 0,999	0,050	0,484	0,254 – 0,921	0,027
≥ 70	49 (31,2)	0,874	0,505 – 1,512	0,630	0,830	0,476 – 1,148	0,799
Sex	p [†] = 0,014 *						
Men	60 (23,1)	1			1		
Woman	43 (35,0)	1,515	1,092 – 2,102	0,013	1,414	1,018 – 1,963	0,039
Skin color	p [†] = 0,814						
Non-white	96 (93,2)	1					
White	7 (6,8)	1,082	0,557 – 2,101	0,817			
Schooling, years completed	p [†] = 0,032 *						
< 9	90 (29,3)	1,714	1,014 – 2,896	0,044	1,626	0,969 – 2,727	0,066
≥ 9	13 (17,1)	1			1		
Household monthly income per capita, MW	p [†] = 0,010 *						
≤ 1	91 (29,8)	1,939	1,121 – 3,355	0,018	1,677	0,951 – 2,958	0,074
> 1	12 (15,4)	1			1		
Number of comorbidities	p [†] = 0,126						
< 5	93 (26,0)	1			1		
≥ 5	10 (40,0)	1,540	0,924 – 2,567	0,098	1,935	1,194 – 3,137	0,007
Use of any drug to treat COPD	p [†] = 0,429						
No	27 (24,1)	1					
Yes	76 (28,0)	1,163	0,796 – 1,701	0,435			
mMRC dyspnea scale	p [†] = 0,255						
< 2	17 (21,8)	1					
≥ 2	86 (28,2)	1,294	0,819 – 2,043	0,269			
Repeated exacerbations	p [†] = 0,110						
No	57 (27,1)	1			1		
Yes	46 (31,5)	1,163	0,796 – 1,701	0,435	1,218	0,874 – 1,696	0,244
Severity of airflow obstruction IV	p [†] = 0,691						
Moderate	23 (24,7)	1					
Severe	54 (28,9)	1,168	0,767 – 1,777	0,469			
Very severe	26 (25,2)	1,021	0,628 – 1,659	0,934			
GOLD “ABCD” category	p [†] = 0,698						
A	5 (22,7)	1					
B	9 (25,7)	1,131	0,436 – 2,938	0,800			
C	12 (21,4)	0,943	0,376 – 2,364	0,900			
D	77 (28,5)	1,255	0,568 – 2,774	0,575			

MW = minimum wage; mMRC: modified Medical Research Council dyspnea scale; GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

[†] Chi-square test.

^{††} Adjusted analysis for age, sex, schooling, household monthly income per capita, number of comorbidities and repeated exacerbations.

* Level of significance: p < 0.05.

Discussion and conclusion

The prevalence of self-medication found in our study (26.9%) was similar to that reported in a recent systematic review (22.9%) of population-based cross-sectional studies that evaluated the prevalence of self-medication in the adult population in Brazil.⁶ The drugs most used are in agreement with what was observed in national studies.^{7,11,12}

This study shows that self-medication among individuals with COPD is high in the Brazilian HCN setting, and is associated with women with low education and a high number of comorbidities. These findings are consistent with a recent cross-sectional population-based study using data from the PNAUM (National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines).¹² The authors observed that self-medication was associated with women and individuals that have had one, or two or more chronic diseases. De Oliveira *et al*, in another national population-based study involving elderly individuals, reported positive association between *per capita* income and use of non-prescribed drugs.⁷

An interesting finding in our study, considering that most of the patients were elderly (50.3%), was the elevated (25.5%) pattern of consuming muscle relaxants, above all those in set dosage combinations containing orphenadrine and carisoprodol. These drugs are classified as potentially inappropriate for the elderly, regardless of the diagnosis or clinical condition, according to the Beers-Fick criteria, mainly because of the high risk of side effects.¹³

This finding raises the discussion on the importance of a thorough evaluation of the usage pattern of drugs consumed by way of self-medication in patients with COPD, as a strategy to promote the rational use of medicines in the clinical practice. The COPD disease management programs based-pharmaceutical care can provide opportunities to improve quality of self-medication and minimize the occurrence of drug-related problems, optimizing pharmacotherapy. New studies are necessary to help better characterize the potential risks associated with the practice of self-medication among COPD patients.

References

1. Barrecheguren, M. & Miravittles, M. COPD heterogeneity: implications for management. *Multidiscip Respir Med*. 2016; 11 (14).
2. Hanania, N., Sharma, G. & Sharafkhaneh, A. COPD in the elderly patient. *Semin Respir Crit Care Med*. 2010; 31:596-606.
3. Franssen, F., Spruit, M. & Wouters, E. Determinants of polypharmacy and compliance with GOLD guidelines in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2011; 6:493-501.
4. Divo, M., Casanova, C., Marin, J., Pinto-Plata, V., de-Torres, J., Zulueta, J. *et al*. COPD comorbidities network. *Eur Respir J*. 2015; 46:640-650.
5. Valente, S., Pasciuto, G., Bernabei, R. & Corbo, G. Do we need different treatments for very elderly COPD patients? *Respiration*. 2010; 80:357-368.
6. Domingues, P., Galvao, T., Andrade, K., Sa, P., Silva, M. & Pereira, M. Prevalence of self-medication in the adult population of Brazil: a systematic review. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49(36).
7. de Oliveira, M., Francisco, P., Costa, K. & Barros, M. Self-medication in the elderly population of Campinas, Sao Paulo State, Brazil: prevalence and associated factors. *Cad de Saúde Pública*. 2012; 28:335-345.
8. Global Initiative for Chronic Lung Disease (GOLD). Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2016). Fontana-on-Genève Lake: GOLD, 2016. [on line] [Available from: Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of Chroni...]
9. Kovelis, D., Segretti, N., Probst, V., Lareau, S., Brunetto, A. & Pitta F. Validation of the Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire and the Medical Research Council scale for use in Brazilian patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Bras Pneumol*. 2008; 34:1008-1018.
10. Ministry of Health (Brazil). Portaria n° 3916, de 30 de outubro de 1998. [on line] Acces-

sed on 1 Aug 2016. Available at http://bvs-ms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html

11. Santos, T., Lima, D., Nakatani, A., Pereira, L., Leal, G. & Amaral, R. Medicine use by the elderly in Goiania, Midwestern Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47:94-103.
12. Arrais P., Fernandes M., Pizzol T., Ramos R., Mengue S., Luiza V., Tavares N., Farias M., Oliveira M. & Bertoldi A. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. *Rev Saúde Pública*. 2016; 50 (suppl 2):13s.
13. Fick, D., Cooper, J., Wade, W., Waller, J., Maclean, J. & Beers, M. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med*. 2003; 163:2716-2724.

Author contributions

C.P. and A.L. were involved in the design and implementation of the study. A.A. and L.Y. were involved in data collect. E.N. was involved in data analysis and interpretation. The manuscript was reviewed by L.C.

Competing interests

The authors declare no conflict of interests.

Recebido em 02/01/2018.

Aceito para publicação em / /2019.