

FATORES DETERMINANTES DA POLIFARMÁCIA ENTRE IDOSOS RESIDENTES EM UM GRANDE CENTRO URBANO DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

FACTORES DETERMINANTES DE LA POLIFARMACIA ENTRE RESIDENTES ANCIANOS EN UN GRAN CENTRO URBANO EN EL SURESTE DE BRASIL

DETERMINANT FACTORS OF POLYPHARMACY AMONG OLDER RESIDENTS IN A LARGE URBAN CENTER IN SOUTHEASTERN BRAZIL

Ana Claudia Costa Mercadante*

mercacosta@uol.com.br

<https://orcid.org/0000-0001-7578-9614>

Mônica de Souza Brito Conti*

monibrito@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4810-7566>

Gabriela Arantes Wagner*

gabriela.wagner@unifesp.br

<https://orcid.org/0000-0001-6070-7233>

Solange Andreoni*

solange.andreoni@unifesp.br

<https://orcid.org/0000-0003-4589-9876>

Luiz Roberto Ramos*

lrramos1953@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3143-8315>

Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), SP, Brasil*

Resumo

Os idosos frequentemente utilizam diversos medicamentos concomitantemente, que podem prejudicar sua qualidade de vida, causando mais danos do que benefícios. O artigo visou investigar a prevalência de polifarmácia em idosos residentes em um grande centro urbano e sua associação com doenças crônicas, perdas funcionais, indicadores demográficos e socioeconômicos. Realizou-se um estudo transversal de uma coorte de 1002 idosos na cidade de São Paulo, em 2008, com idade igual ou superior a 60 anos. Verificou-se a associação entre a polifarmácia e as variáveis independentes, utilizando modelos de regressão logística com abordagem hierárquica, adotando significância de 5%. A maioria dos idosos eram mulheres (67,2%), média de idade de 73 anos, apresentavam de quatro a sete doenças crônicas (38,5), faziam uso de 4,8 medicamentos (DP 3,0) e 50,0% praticavam polifarmácia. Associações estatisticamente significativas para polifarmácia foram identificadas: sexo feminino; não exercer atividade remunerada; com quatro a sete doenças crônicas e sete ou mais atividades de vida diária comprometidas. Nota-se que a identificação dos fatores associados à prática da polifarmácia é imprescindível para a promoção de uma abordagem multiprofissional com ações integradas e humanizadas na atenção à saúde do idoso, incluindo o uso racional de medicamentos e o monitoramento da polifarmácia em idosos.

PALAVRAS CHAVE: Envelhecimento. Polifarmácia. Doenças crônicas. Atividades de vida diária.

Resumen

Los ancianos utilizan con frecuencia múltiples medicamentos concomitantes, que pueden agravar su calidad de vida, provocando más daños que beneficios. El artículo investigado la prevalencia de polifarmacia entre los residentes ancianos de un gran centro urbano y su asociación con enfermedades crónicas, pérdidas funcionales, indicadores demográficos y socioeconómicos. Es un estudio transversal de una cohorte de 1002 ancianos en la ciudad de São Paulo, en 2008 con 60 años. Verificada la asociación entre polifarmacia y las variables independientes, mediante modelos de regresión logística con enfoque jerárquico, adoptando significancia del 5%. La mayoría eran mujeres (67,2%), con una edad promedio de 73 años, tenían de cuatro a siete enfermedades crónicas (38,5%) y usaban 4,8 medicamentos ($\pm 3,0$) y el 50,0% practicaba la polifarmacia. Se identificaron asociaciones estadísticamente significativas con la polifarmacia: mujeres; no ejercer actividad remunerada; con entre cuatro y siete enfermedades crónicas y siete o más actividades de la vida diaria comprometidas. Por tanto, la identificación de factores asociados a la práctica de la polifarmacia es fundamental para la promoción de un enfoque multidisciplinario con acciones integradas y humanizadas en la atención de la salud de los ancianos, incluyendo el uso racional de medicamentos y el seguimiento de polifarmacia entre ellos.

PALABRAS CLAVE: Envejecimiento. Polifarmacia. Enfermedades crónicas. Actividades de la vida diaria.

Abstract

Older people frequently use multiple medications concomitantly, that can aggravate their quality of life, causing more damage than benefits. Article aimed to investigate the prevalence of polypharmacy among older residents in a large urban center, and its association with chronic diseases, functional losses, demographic and socioeconomic indicators. Cross-sectional study of an aged cohort in the city of São Paulo, in 2008, with 1002 aged residents (60+), and to verify the association between polypharmacy and the independent variables, using logistic regression models with a hierarchical approach, adopting significance of 5%. A majority of women (67.2%), with an average age of 73 years, had four to seven chronic diseases (38.5%) and used 4.8 medications (SD 3.0), and 50.0% practiced polypharmacy. Statistically significant associations to polypharmacy were identified: female; not exercising paid activity; with between four and seven chronic diseases and seven or more activities of daily life compromised. Therefore, the identification of factors associated with polypharmacy practice is essential for the promotion of a multidisciplinary approach with integrated and humanized actions in health care for the aged, including the rational use of drugs and the monitoring of polypharmacy among them.

KEYWORDS: Aged. Polypharmacy. Chronic diseases. Activities of daily living.

1. Introdução

O processo do envelhecimento é dinâmico e progressivo, promovendo diversas alterações fisiológicas e psicológicas que podem levar a perdas funcionais, maior vulnerabilidade e elevada prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Uma combinação que gera uma demanda crescente por contínuos cuidados de saúde multidisciplinares (RAMOS, 2003; MALTA et al., 2017; VERAS; OLIVEIRA, 2018). A polifarmácia, definida como o uso regular de cinco ou mais medicamentos, é frequentemente praticada para gerenciar essa multimorbidade crônica. Atenção especial deve ser dada ao uso concomitante de medicamentos em idosos, pois podem ocorrer diferentes resultados negativos para a saúde como a diminuição do status funcional e cognitivo, redução da qualidade de vida, hospitalização,

custos em saúde ou, até mesmo, o óbito (MEDEIROS-SOUZA et al., 2007; SECOLI, 2010; JYRKKÄ et al., 2011; DAL PIZZOL et al., 2012; AZEVEDO et al., 2013; KRŠKA et al., 2013; RAMOS et al., 2016; MORTAZAVI et al., 2016; NASCIMENTO et al., 2017; PAULINO et al., 2021).

Estudos indicam que na prática da polifarmácia podem ocorrer interações medicamentosas, reações adversas – cascata iatrogênica¹, não adesão terapêutica, automedicação, hospitalizações, aumento de custos e até morte devido à prescrição inadequada de medicamentos. As diversas alterações fisiológicas do envelhecimento, como: alterações na taxa metabólica, nas trocas energéticas do organismo, na regeneração das células, no aumento da permeabilidade da barreira hemato-encefálica, alterações no sono, na mobilidade física, no funcionamento cognitivo, na função cardíaca, renal, respiratória, no trato gastrointestinal, no sistema imune, bem como, a influência de fatores genéticos e patológicos como as doenças crônicas, modificam a farmacocinética² e a farmacodinâmica³ dos medicamentos, tornando os idosos mais sensíveis aos efeitos terapêuticos e adversos dos fármacos, podendo provocar mais prejuízo do que benefício, de forma a intensificar ainda mais essas alterações fisiológicas que ocorre no envelhecimento, principalmente as alterações cognitivas e funcionais, bem como, o não controle de doenças crônicas existentes nessa fase da vida, afetando sua qualidade de vida, seja pela prática de polifarmácia ou pelos seus efeitos dela a longo prazo (ROCHON, GURWITZ; 1995; MEDEIROS-SOUZA et al., 2007; SECOLI, 2010; DAL PIZZOL et al., 2012; KRŠKA et al., 2013; RAMOS et al., 2016; NASCIMENTO et al., 2017; BRUNTON et al., 2018; SANTANA et al., 2019; CORREIA; TESTON, 2020; PAULINO et al., 2021; RODRIGUES et al., 2021; ROCHON et al., 2021).

A prevalência de polifarmácia na população geral brasileira é de 9,4%, passando para 18,1% em pessoas com 60 anos ou mais, na atenção primária à saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) (NASCIMENTO et al., 2017). De acordo com a Pesquisa Nacional de Acesso, Uso e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM), a prevalência de polifarmácia é ainda maior (20,0%) entre os idosos (80+) e aparecem como característica comum entre aqueles que avaliaram sua saúde como ruim (35,0%) (RAMOS et al., 2016). O estudo de Secoli (2010) aponta que os danos negativos na qualidade de vida elevam-se em 13% com o consumo de dois medicamentos distintos, de 58% quando a quantidade sobe para cinco e podendo atingir 82% nas situações em que são usados sete ou mais medicações.

Estudos têm demonstrado que a prática de polifarmácia está associada com diferentes fatores como: idade, sexo feminino, baixa escolaridade, doenças crônicas, principalmente as cardiovasculares, automedicação, cascata iatrogênica, a não adesão à terapia medicamentosa, desenvolvimento de síndromes geriátricas, perdas da capacidade funcional e cognitiva, elevada procura pelos serviços de saúde, maiores custos com saúde e hospitalizações, podendo intensificar as doenças pré-existentes, comprometimento do estado geral de saúde do idoso e aumentar a necessidade de cuidados especiais e dos investimentos destinados à saúde. Dessa forma, é preciso que haja um balanço entre o excesso de medicamentos e a omissão, atentando que muitas vezes é necessário se valer de diversos medicamentos para gerenciar a farmacoterapia nos idosos com multimorbidade que, nesse caso, é indicado o uso, porém, um enfoque mais sistemático é imprescindível para guiar a adaptação dos regimes terapêuticos às necessidades deles, ou uma análise cuidadosa dos medicamentos para verificar se devem ser descontinuados ou substituídos (ARRAIS et al., 2005; GILL et al., 2005; MALLETT et al., 2007; LAI et al., 2010; SECOLI, 2010; JYRKKÄ et al., 2011; CORRER; OTUKI; SOLER, 2011; CARVALHO et al., 2012; DAL PIZZOL et al., 2012; BALDONI et al., 2013; KRŠKA et al., 2013; PAIVA et al., 2014; MAHER et al., 2014; LU et al., 2015; PEREIRA et al., 2017; ALMEIDA-BRASIL et al., 2017; RAWLE et al., 2018; SANTANA et

¹ Cascata iatrogênica ocorre quando um efeito adverso é mal interpretado como uma nova condição médica, e uma terapia medicamentosa é prescrita para tratar essa nova condição médica.

² Farmacocinética é o caminho que o fármaco percorre no organismo, desde a sua administração, absorção, distribuição e metabolismo, até a sua excreção. Cada uma dessas fases pode afetar positiva ou negativamente a ação do fármaco, ou seja, o quanto, de fato, do fármaco consegue chegar ao seu local de ação.

³ Farmacodinâmica é definida pelo estudo dos efeitos bioquímicos e fisiológicos dos fármacos e seus mecanismos de ação, ou seja, refere-se as alterações que o fármaco provoca organismo.

al., 2019; SILVA ET AL., 2019; SILVA et al., 2020).

A prevenção da polifarmácia é baseada no uso racional de medicamentos, atenção ao número de medicamentos em uso concomitante e na articulação entre suas potenciais interações e efeitos adversos. Os medicamentos são instrumentos imprescindíveis para a manutenção de um bom estado de saúde, contudo, é imperativo garantir uma terapêutica segura, eficaz e custo-efetiva, pois a conciliação otimizada de medicamentos prescritos com a melhor evidência clínica pode tratar, minimizar os agravos, e aumentar a expectativa e qualidade de vida (ANDRADE; SILVA; FREITAS, 2004; SECOLI, 2010; GAUTÉRIO et al., 2012; GONÇALVES et al., 2013; SANTANA et al., 2019; CORREIA; TESTON, 2020; PAULINO et al., 2021; RODRIGUES et al., 2021).

Os idosos desejam continuar a ser úteis e produtivos o maior tempo possível, realizando atividades adequadas às suas potencialidades. Nesse cenário, investigar a prática da polifarmácia e seus determinantes entre os idosos, parece imprescindível para contribuir com ações que promovam o uso racional de medicamentos, a fim de otimizar o controle de doenças crônicas e evitar potenciais perdas funcionais, uma vez que a saúde não é medida apenas pela presença ou ausência de doença, mas sim pelo grau de perda da capacidade funcional (RAMOS, 2003). Assim, é necessário, promover uma farmacoterapia necessária, segura e eficaz, visando uma melhor qualidade de vida (ANDRADE; SILVA; FREITAS, 2004; BALDONI et al., 2010; CORRER; OTUKI; SOLER, 2011). Nesse sentido, este artigo investiga a prática da polifarmácia entre idosos residentes em um grande centro urbano e sua associação com os indicadores demográficos e socioeconômicos, doenças crônicas e perdas funcionais.

2. Método

Trata-se de um estudo transversal da coorte populacional Epidemiologia do Envelhecimento - Projeto Epidoso II, que investiga, desde 1991, a capacidade funcional de idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na Vila Clementino, bairro de classe média no distrito da Vila Mariana, São Paulo/SP, Brasil (RAMOS, et al., 1998; RAMOS et al., 2013).

Em 2006, renovou-se a coorte, realizando um novo censo no mesmo bairro, em uma amostra aleatória de setores de conglomerados censitários, e identificamos 4.055 idosos em inquérito de porta em porta. Desses, uma amostra aleatória de 1500 idosos foi entrevistada em casa e posteriormente convidada para uma Avaliação Geriátrica e Gerontológica Ampla (AGGA), entre 2007 e 2008, para fins de inclusão na coorte (RAMOS et al., 2013). Uma equipe multidisciplinar, coordenada por um geriatra, avaliou 1002 idosos - todos previamente treinados para a aplicação da AGGA.

A AGGA consiste em uma ampla avaliação de saúde individual com dados demográficos, econômicos, sociais, clínicos, nutricionais, farmacoterapêuticos, psicológicos, odontológicos, funcionais, cognitivos para formular um plano de acompanhamento terapêutico coordenado, integrado e contínuo que aponta para a recuperação e/ou manutenção da capacidade funcional. A AGGA difere do exame clínico padrão por investigar as habilidades cognitivas com a aplicação do mini exame de estado mental (MEEM), perdas funcionais verificando as atividades de vida diária (AVDs), os aspectos psicossociais, morbidades crônicas, medicação utilizada, bem como a qualidade de vida por meio do teste WHOQOL-bref. Para este estudo, foi realizada uma análise transversal com dados secundários da primeira onda do projeto Epidoso II, previamente validados em outros estudos (RAMOS, 2003; RAMOS; SIMOES; ALBERT, 2001; RAMOS et al., 2013; REBOUÇAS et al., 2017).

A variável dependente foi a prática de polifarmácia, definida como o uso de cinco ou mais medicamentos (sim/não) (LINJAKUMPU et al., 2002; GORARD, 2006; MEDEIROS-SOUZA et al., 2007; DAL PIZZOL et al., 2012; RAMOS et al., 2016), identificada a partir da seguinte questão da AGGA: “Você toma algum medicamento regularmente?” Nessa questão, o idoso poderia se autorrelatar ou apresentar os medicamentos, sendo anotados todos os medicamentos citados. Identificou-se cada medicamento usando o sistema de classificação internacional *Anatomic Therapeutic Chemical* (ATC) e *Defined Daily Dose* (DDD) da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2017).

As variáveis independentes foram analisadas a partir dos seguintes blocos:

- Bloco 1 (variáveis distais) - Sociodemográficas: sexo (feminino e masculino), idade (60 a 69; 70 a 79; 80 anos e mais);
- Bloco 2 (variáveis intermediárias) - Socioeconômico: estado civil (solteiro, casado/unido, viúvo, separado/divorciado); escolaridade (analfabeto, com um a três anos de estudo, com quatro a sete anos de estudo, com oito anos ou mais de estudo); atividade remunerada (sim/não), renda própria (sim/não);
- Bloco 3 - Condições de saúde: número de diagnósticos referidos (0 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 a 15, 16 ou mais); internações nos últimos seis meses (sim/não);
- Bloco 4 (variáveis proximais) - Atividades da Vida Diária (AVDs)/ perdas funcionais: número de AVDs comprometidas de um total de 15 (0 = independente; 1 a 3 = dependência leve; 4 a 6 = dependência moderada; 7 ou mais = dependência grave).

Análise estatística

Inicialmente, elaborou-se tabelas de frequência de todas as variáveis incluindo a polifarmácia, de todos os diagnósticos e medicamentos relatados pela amostra. Posteriormente, correlacionou-se com a prática da polifarmácia. As associações entre a prática da polifarmácia e as variáveis independentes foram analisadas por regressão logística: análise bruta (univariada) e análise hierárquica (multivariada) – onde, os fatores investigados foram agrupados em blocos, e ordenados de acordo com a precedência em que atuariam na prática da polifarmácia.

Na análise hierárquica, avaliou-se as associações em cinco etapas e, em cada etapa, e apresentou-se o modelo inicial e o modelo final. Cada variável independente estatisticamente significativa de um nível hierárquico que permaneceu foi analisada em conjunto com o bloco subsequente. A estratégia de seleção das variáveis significativas dentro de cada etapa foi do tipo backward - com nível de significância de 20%. Assim, as variáveis que permaneceram estatisticamente significativas compõem o modelo final da etapa; e para o modelo final foi adotado o nível de significância de 5%. Para as análises estatísticas, foi utilizado o programa SPSS versão 20.0.

Considerações éticas

Todos os idosos que aceitaram participar no início da coorte leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, no caso de impossibilidade do entrevistado em responder às perguntas com clareza e discernimento, um acompanhante colaborou nas respostas. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, sob o número 0254/2015, aprovou o presente projeto de estudo.

3. Resultados

A amostra é caracterizada em sua maioria por mulheres (67,2%), 70 e 79 anos de idade (42,1%) e oito ou mais anos de estudo (66,1%) e metade da amostra utilizava cinco ou mais medicamentos, praticando assim a polifarmácia (Tabela 1). Um total de 4778 medicamentos foram relatados - média de 4,8 medicamentos por paciente (variando de 0 a 15 medicamentos). Todos os medicamentos foram classificados de acordo com o sistema de classificação internacional *Anatomic Therapeutic Chemical* (ATC) – os medicamentos mais utilizados foram do sistema cardiovascular (34,6%), trato alimentar e metabolismo (22,5%) e sistema nervoso (11,76%) e a maioria das doenças crônicas relatadas foram hipertensão (71,9%), hiperlipidemia mista (53,4%) e artrose (52,7%).

Na análise bruta, as chances de praticar polifarmácia foram 1,59 maiores no sexo feminino; 1,65 maior para quem tem 80 anos ou mais; 1,98 maior para os viúvos; 1,63 maior para quem não tinha renda própria; 2,42 maior para aqueles que não tinham atividade remunerada; 17,68 maior para aqueles que tiveram 16 ou mais diagnósticos – a maioria das doenças crônicas relatadas foram hipertensão (71,9%),

hiperlipidemia mista (53,4%) e artrose (52,7%); 2,41 maior para aqueles internados nos últimos seis meses e 3,81 maior para aqueles que tiveram sete ou mais AVDs comprometidas – perdas funcionais (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos idosos segundo polifarmácia pelas características sócio-demográficas e de saúde, São Paulo, Brasil, 2008.

	Polifarmácia									
	Total da Amostra		Sim		Não		Bruto		χ^2W	P
	n	%	N	%	N	%	OR	IC95% OR		
Total	1002	100	501	50,0	501	50,0				
Sexo									11,70	0,001
Masculino	329	32,8	139	42,2	190	57,8	1			
Feminino	673	67,2	362	53,8	311	46,2	1,59	[1,22;2,08]	11,70	0,001
Idade									8,44	0,015
60 a 69 anos	362	36,1	164	45,3	198	54,7	1			
70 a 79 anos	422	42,1	211	50,0	211	50,0	1,21	[0,91 ; 1,60]	1,72	0,190
80 ou mais	218	21,8	126	57,8	92	42,2	1,65	[1,18 ; 2,32]	8,44	0,004
Estado conjugal (*)									10,80	0,013
Solteiro	104	10,4	42	40,4	62	59,6	1			
Casado/Unido	525	52,4	251	47,8	274	52,2	1,35	[0,88 ; 2,07]	1,91	0,166
Viúvo	283	28,3	162	57,2	121	42,8	1,98	[1,25 ; 3,12]	8,54	0,003
Separado/Divorciado	89	8,9	46	51,7	43	48,3	1,58	[0,89 ; 2,80]	2,46	0,117
Escolaridade (*)									4,52	0,210
Analfabeto	7	0,7	2	28,6	5	71,4	1			
1 a 3 anos	69	6,9	40	58,0	29	42,0	3,45	[0,63 ; 19,03]	2,02	0,155
4 a 7 anos	263	26,2	139	52,9	124	47,1	2,80	[0,53 ; 14,70]	1,49	0,223
8 ou mais anos	662	66,1	320	48,3	342	51,7	2,34	[0,45 ; 12,14]	1,02	0,312
Renda própria									4,48	0,034
Não	87	8,7	53	60,9	34	39,1	1,63	[1,04 ; 2,55]	4,48	0,034
Sim	915	91,3	448	49,0	467	51,0	1			
Atividade remunerada									31,58	<0,001
Não	772	77,0	424	54,9	348	45,1	2,42	[1,78 ; 3,30]	31,58	<0,001
Sim	230	23,0	77	33,5	153	66,5	1			
Número de diagnósticos									78,05	<0,001
0 a 3	66	6,6	10	15,2	56	84,8	1			
4 a 7	386	38,5	153	39,6	233	60,4	3,68	[1,82 ; 7,43]	13,18	<0,001
8 a 11	332	33,1	188	56,6	144	43,4	7,31	[3,61 ; 14,83]	30,42	<0,001

12 a 15	139	13,9	90	64,7	49	35,3	10,29	[4,82 ; 21,94]	36,37	<0,001
16 ou mais	79	7,9	60	75,9	19	24,1	17,68	[7,57 ; 41,29]	44,09	<0,001
Internações nos últimos 6 meses									11,51	0,001
Não	927	92,5	449	48,4	478	51,6	1			
Sim	75	7,5	52	69,3	23	30,7	2,41	[1,45;4,00]	11,51	0,001
AVDs comprometidas (**)									42,58	<0,001
0	296	29,5	116	39,2	180	60,8	1			
1 a 3	393	39,2	187	47,6	206	52,4	1,41	[1,04;1,91]	4,82	0,028
4 a 6	152	15,2	84	55,3	68	44,7	1,92	[1,29; 2,85]	10,38	0,001
7 ou mais	159	15,9	113	71,1	46	28,9	3,81	[2,52;5,77]	40,00	<0,001

N – Número de indivíduos; (*) Total N=1001; (**) Total N =1000
 % porcentagem; OR – Razão de Chances; IC – Intervalo de Confiança;
 χ^2 W – Valores do teste Qui-Quadrado (associação entre as variáveis)

Na análise multivariada hierárquica, permaneceram como fatores de risco para polifarmácia: ser do sexo feminino (OR 1,42; IC 95% 1,06-1,91); não exercer atividade remunerada (OR 2,06; IC 95% 1,47-2,89); ter de quatro a sete doenças (OR 3,57; IC 95% 1,74-7,32) e ter sete ou mais atividades de vida diária comprometidas – perdas funcionais (OR 1,82; IC 95% 1,23-2,69). Percebeu-se que à medida que se aumenta o número de diagnósticos, aumentavam-se as chances da prática da polifarmácia (Tabela 2).

Tabela 2: Modelo final de regressão logística para uso de polifarmácia, São Paulo, Brasil, 2008.

Bloco	Característica	OR	IC95% OR	χ^2 W	P
Demográfico	Sexo feminino	1,42	[1,06 ; 1,91]	5,58	0,018
Social	Não exercer atividade remunerada	2,06	[1,47 ; 2,89]	17,89	<0,001
Saúde	4 a 7 diagnósticos	3,44	[1,69 ; 7,00]	11,56	0,001
	8 a 11 diagnósticos	6,43	[3,14 ; 13,16]	25,88	<0,001
	12 a 15 diagnósticos	7,75	[3,58 ; 16,79]	26,98	<0,001
	16 ou mais diagnósticos	15,96	[6,71 ; 37,98]	39,22	<0,001
	Internações no último ano	2,03	[1,18 ; 3,49]	6,55	0,010
AVD	7 ou mais AVDs comprometidas	1,82	[1,23 ; 2,69]	8,82	0,003

* Categorias de referência: sexo masculino, exercer atividade remunerada, 0 a 3 diagnósticos, não ter sido internado nos últimos 6 meses, nenhuma AVD comprometida.

4. Discussão

O estudo identificou que a maioria dos idosos eram mulheres, entre 70 e 79 anos com 8 ou mais anos de estudo, apresentavam elevada prevalência de polifarmácia, e os fatores determinantes para sua prática foram ser do sexo feminino, não ter trabalho remunerado, ter múltiplos diagnósticos e incapacidade funcional.

Os achados mostram que 50% dos idosos desse estudo praticavam polifarmácia, o que pode ser

justificado pelo elevado número de DCNT nesta população, contribuindo para o uso de diferentes medicamentos concomitantemente; pela prescrição repetida por diferentes profissionais de saúde; pelas interações medicamentosas; pelo uso concomitante que pode levar ao advento de reações adversas a medicamentos interpretados como um novo sintoma clínico e tratados com novos medicamentos – cascata iatrogênica; e, por possível automedicação sem uso racional. Contudo, em certas ocasiões, a polifarmácia é essencial, mas deve ser monitorada levando-se em consideração a relação risco-benefício (MEDEIROS-SOUZA et al., 2007; SECOLI, 2010; DAL PIZZOL et al., 2012; GONÇALVES et al., 2013; SILVA, 2015; ALMEIDA-BRASIL et al., 2017; NASCIMENTO et al., 2017; RODRIGUES et al., 2021).

A prevalência de polifarmácia foi elevada quando comparada a estudos nacionais - entre 10,9 e 38%, porém semelhante a pesquisas de outros países, que apresentam prevalências maiores, entre 11 e 62% (CHEN; DEWEY; AVERY, 2001; JUNIUS-WALKER; THEILE; HUMMERS-PRADIER, 2007; CARVALHO et al., 2012; ALMEIDA et al., 2017; PEREIRA et al., 2017; SILVA et al., 2020). No estudo PNAUM, a prevalência média da polifarmácia foi de 18%, mas essa proporção sobe para 60% entre os idosos que relataram pelo menos quatro doenças crônicas (RAMOS et al., 2016).

Os idosos utilizaram 4778 medicamentos - uso médio de 4,8 (DP 3.0) medicamentos para cada participante. Esse achado é semelhante a outros estudos realizados em cidades brasileiras com uso médio de dois a cinco medicamentos por participante (COSTA et al., 2002; LEBRÃO; DUARTE, 2003; FILHO; MARCOPITO; CASTELO, 2004; ARRAIS et al., 2005; JUNIUS-WALKER; THEILE; HUMMERS-PRADIER, 2007; RIBEIRO et al., 2008; CARVALHO et al., 2012; PEREIRA et al., 2017). A prevalência de uso de pelo menos um medicamento, neste estudo, foi de 92,7%, semelhante à encontrada na PNAUM (93%) entre os que referiram pelo menos uma doença crônica (RAMOS et al., 2016), porém superior à prevalência encontrada em Bambuí/MG (79,1%) (COSTA et al., 2002), Belo Horizonte/MG (72,1%) (RIBEIRO et al., 2008) e Fortaleza/CE (80,3%) (ARRAIS et al., 2005). Isso pode ser devido ao perfil socioeconômico da população e por residir em uma região de fácil acesso aos serviços de saúde (RAMOS, 2003). As classes de medicamentos mais utilizadas foram similares a outros estudos com idosos, expressando a elevada prevalência de doenças cardiovasculares, diabetes, insônia e ansiedade nessa população (LINJAKUMPU et al., 2002; CARVALHO et al., 2012; PEREIRA et al., 2017; SILVA et al., 2020).

A associação com o sexo feminino (OR 1,59) pode ser justificada pelo fato das mulheres terem maior expectativa de vida do que os homens, conviverem mais com processos crônicos, terem maior cuidado com a saúde, procurarem atendimento médico com maior frequência, apresentarem pior estado funcional, maior frequência de sintomas depressivos e serem mais assistidas por políticas de saúde, resultando, muitas vezes, em prescrições. A associação da polifarmácia com a idade (OR 1,65), por outro lado, pode estar relacionada ao aumento/gravidade das doenças nos idosos, bem como à maior utilização de serviços de saúde por essa faixa etária (ARRAIS et al., 2005; CARVALHO et al., 2012). Dados semelhantes foram encontrados no estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento) (CARVALHO et al., 2012): sexo feminino (OR 1,7) e idade acima de 75 (OR 1,9). No entanto, ressalta-se que, ao analisar o modelo final, foi a variável sexo feminino que se manteve associada à prática da polifarmácia ($p = 0,018$).

Em relação à variável escolaridade, a maioria dos idosos deste estudo possuía oito anos ou mais de estudo, sendo que idosos mais escolarizados tendem a estar menos expostos a fatores de risco para doenças e tem maior acesso a informações, hábitos saudáveis, mais estilo de vida adequado e acesso aos serviços de saúde, o que impacta positivamente sua qualidade de vida (RIBEIRO et al., 2008). Embora 58% dos idosos que tinham de um a três anos de estudo praticassem polifarmácia e a análise bruta mostrasse associação significativa, no modelo final essa variável não se associou.

A polifarmácia foi maior entre os idosos viúvos (57,2%), semelhante a outros estudos (LINJAKUMPU et al., 2002; CARVALHO et al., 2012; RAMOS et al., 2016) que apresentaram maior polifarmácia em idosos que viviam sozinhos, sejam solteiros, viúvos ou separados/divorciados - considerado fator de risco, sugerindo que morar com um cônjuge traz benefícios para a saúde (CARVALHO et al., 2012).

A variável renda na análise bruta apresentou que as chances de praticar a polifarmácia eram 1,63 maiores para os idosos que não possuíam seus rendimentos (de pensão, aposentadoria, aluguel de imóveis, entre outros); e 2,42 maior para os idosos que não exerciam atividade remunerada; sendo semelhante ao estudo realizado em Cuiabá (ALMEIDA et al., 2017), que encontrou associação significativa da polifarmácia com idosos que não possuíam renda. Porém, em nosso estudo, no modelo final, a variável “não exercia atividade remunerada” foi a que se manteve associada à polifarmácia ($p < 0,001$).

Em relação aos idosos internados nos últimos seis meses, ainda no modelo final, verificou-se uma associação significativa com a polifarmácia, semelhante à encontrada no estudo SABE (CARVALHO et al., 2012). Sabe-se que estudos têm demonstrado que as internações podem ser provenientes de complicações oriundas das interações medicamentosas e reações adversas dos medicamentos, diminuindo a qualidade de vida desses pacientes (SECOLI, 2010; BALDONI et al., 2010; CARVALHO et al., 2012; BALDONI et al., 2013; CASSONI et al., 2014).

Quando realizada a análise bruta para verificar a associação da polifarmácia com DCNT, averiguou-se que as chances de se praticar polifarmácia foram 17,68 maiores para aqueles que tinham 16 ou mais diagnósticos; e na análise do modelo final, percebeu-se que houve um crescimento: iniciando na faixa de quatro a sete diagnósticos ($OR = 3,44$), e aumentando até a faixa de 16 ou mais diagnósticos ($OR = 15,96$; $p < 0,001$). Esse resultado demonstra consistência com outros estudos realizados com idosos - onde a variável doença crônica associada à prática da polifarmácia pode ser explicada pela mudança do perfil de saúde e envelhecimento populacional, bem como o uso de diversos medicamentos para o tratamento de diferentes DCNT tem se tornado uma prática constante (ARRAIS et al., 2005; DAL PIZZOL et al., 2012; RAMOS et al., 2016; CARVALHO et al., 2012; MEDEIROS et al., 2013). A prática da polifarmácia nesse estudo foi relacionada às DCNT autorreferidas pelos pacientes, principalmente as doenças cardiovasculares, assemelhando-se aos resultados de outros estudos (FILHO; MARCOPITO; CASTELO, 2004; ARRAIS et al., 2005; RIBEIRO et al., 2008; FLORES; BENVENEGÚ, 2008; SECOLI, 2010; SILVA et al., 2012; AZEVEDO et al., 2013; CASSONI et al., 2014; RAMOS et al., 2016; ALMEIDA-BRASIL et al., 2017; CORREIA; TESTON, 2020; RODRIGUES et al., 2021; PAULINO et al., 2021).

Dentre os achados desse estudo, é importante considerar que a prática da polifarmácia foi maior entre os idosos com sete ou mais AVDs comprometidas – perdas funcionais (71,1%). Ao realizar a análise bruta, notou-se que as chances de se praticar a polifarmácia é 3,81 vezes maior para quem tem sete ou mais AVDs comprometidas, permanecendo ainda, no modelo final ($OR = 1,82$; $p = 0,003$). Esses achados se assemelham a estudos que apresentam associação significativa do número de medicamentos usados com a incapacidade funcional, sugerindo que uso concomitante de medicamentos pode limitar a autonomia e dependência do idoso. (ROQUE; FORONES, 2006; SECOLI, 2010; LUCCHETTI et al., 2010; JYRKKÄ et al., 2011; DAL PIZZOL et al., 2012; SILVA et al., 2012; LOURENÇO et al., 2012; PAIVA et al., 2014; VIRTUOSO JÚNIOR et al., 2015; SILVA, 2015; RAWLE et al., 2018; SANTANA et al., 2019; CORREIA; TESTON, 2020; RODRIGUES et al., 2021; PAULINO et al., 2021).

Importante lembrar que a população estudada possui um nível médio de renda e escolaridade bem acima da média da população brasileira, sendo também importante considerar que os resultados encontrados nesse estudo podem não refletir a realidade de outras comunidades idosas no Brasil - com menor nível socioeconômico e educacional; entretanto, pode ser comparável a estudos em outros países com perfil sociodemográfico, econômico e clínico semelhante (CHEN; DEWEY; AVERY, 2001; LINJAKUMPU et al., 2002; JUNIUS-WALKER; THEILE; HUMMERS-PRADIER, 2007; JYRKKÄ et al., 2011; RAWLE et al., 2018).

Este estudo não trouxe informações sobre a correlação entre polifarmácia e a autopercepção sobre a qualidade de vida, como alguns estudos têm demonstrado, evidenciando que a polifarmácia pode influenciar na má qualidade de vida ao elevar o número de consultas, as internações por conta das reações adversas – oriundas das interações medicamentosas pelo uso concomitante de medicamentos, o risco de quedas, incapacidades funcionais e cognitivas – que direcionam o idoso a uma dependência familiar, e, em alguns casos até a morte. Apesar desse estudo não ter investigado essa correlação, parece

imprescindível que pesquisas futuras explorem a relação da polifarmácia e a qualidade de vida nos idosos, para maior aprofundamento nos domínios físicos, psicológicos, sociais e ambientais (AZEVEDO et al., 2013; SILVA, 2020; ALMEIDA-BRASIL et al., 2017; SANTANA et al., 2019; PAULINO et al., 2021).

Todavia, nosso estudo também apresenta alguns pontos fortes, como o tamanho da amostra com representatividade populacional e a austeridade na coleta e análise dos dados. Essa pesquisa enfoca os fatores de risco associados à polifarmácia com destaque para a perda da capacidade funcional como um fator importante. Existem poucos estudos investigando o uso de medicamentos e a associação com incapacidade funcional (LOURENÇO et al., 2012; PAIVA et al., 2014; VIRTUOSO JÚNIOR et al., 2015). No contexto da realidade do idoso brasileiro, esse conhecimento pode ajudar os profissionais de saúde a identificar os idosos que praticam a polifarmácia e decidir a melhor estratégia terapêutica que auxiliará a ter uma farmacoterapia adequada e uma melhor qualidade de vida.

Uma estratégia utilizada para reduzir a polifarmácia e seus riscos associados é a Desprescrição, que consiste no processo de identificação e descontinuação de medicamentos desnecessários, ineficazes, inseguros ou potencialmente inadequados, devendo-se considerar os benefícios e malefícios dos medicamentos para os idosos, os objetivos do tratamento com o medicamento em questão, a expectativa de vida, bem como a conveniência e preferência dos idosos que podem contribuir para a adesão ao tratamento e minimizar os riscos (GARFINKEL; ILHAN; BAHAT, 2015; MCGRATH et al., 2017).

Em um estudo na Alemanha, JUNIUS-WALKER; THEILE; HUMMERS-PRADIER (2007) constataram que ainda não foram estabelecidas soluções para melhorar a qualidade da prescrição, como revisões regulares de medicamentos, fichas eletrônicas de medicamentos ou receitas auxiliadas por computador. Pesquisas futuras podem se concentrar na metodologia de avaliação de medicamentos por critérios e escalas, bem como direcionar grupos de alto risco para efeitos adversos de medicamentos para intervenção (JUNIUS-WALKER; THEILE; HUMMERS-PRADIER, 2007; BALDONI et al., 2010; CORRER; OTUKI; SOLER, 2011; SILVA et al., 2019).

Os resultados apresentados por este estudo podem contribuir para intervenções no nível de atenção primária à saúde para melhorar o conhecimento do médico sobre os fatores de risco para polifarmácia entre os idosos e estimular a educação contínua sobre as interações medicamentosas e os efeitos adversos potencializados pela idade. O sistema de saúde deve prover a farmacoterapia necessária, eficaz e segura, com políticas públicas que promovam o uso racional de medicamentos de acordo com as necessidades específicas da população idosa (ANDRADE; SILVA; FREITAS, 2004; BALDONI et al., 2010; SECOLI, 2010; BALDONI et al., 2013; NASCIMENTO et al., 2017).

Como a polifarmácia aparece associada a perdas funcionais, é indispensável o monitoramento cuidadoso do número de medicamentos em uso concomitante, bem como a triagem básica de medicamentos inapropriados e efeitos adversos graves em idosos, a fim de identificar grupos de risco e promover a manutenção de sua capacidade funcional, mantendo-os na comunidade o maior tempo possível, desfrutando sua independência e garantia de farmacoterapia de qualidade. (ANDRADE; SILVA; FREITAS, 2004; GORARD, 2006; MEDEIROS et al., 2007; JUNIUS-WALKER; THEILE; HUMMERS-PRADIER, 2007; SECOLI, 2010; JYRKKÄ et al., 2011; LOURENÇO et al., 2012; GARFINKEL; ILHAN; BAHAT, 2015; VIRTUOSO JÚNIOR et al., 2015; NASCIMENTO et al., 2017; MCGRATH et al., 2017; RAWLE et al., 2018; SANTANA et al., 2019; SILVA et al., 2019).

5. Considerações finais

A maioria dos idosos estudados eram mulheres, entre 70 e 79 anos com 8 ou mais anos de estudo, e a metade dessa população praticava polifarmácia. O estudo também apresentou os principais fatores associados com a polifarmácia: ser do sexo feminino, não exercer atividade remunerada, ter múltiplos diagnósticos e ser incapacitado.

O estudo apresenta algumas limitações, como a escolha de um delineamento transversal, sendo necessário cautela no estabelecimento de uma relação de causa-efeito, pois os dados sobre a prática da polifarmácia e as variáveis independentes foram adquiridos ao mesmo tempo, não sendo possível excluir

a possibilidade de causalidade reversa; bem como, não se pode descartar a influência do viés de memória, no consumo dos medicamentos e no referencial de doenças crônicas, que pode subestimar ou superestimar os dados coletados - devendo considerar, na interpretação dos resultados, contudo, para minimizar esse viés, os entrevistadores solicitarem a prescrição e a embalagem dos medicamentos, além de realizadas algumas perguntas de uso-orientado, para que o paciente pudesse se lembrar dos medicamentos utilizados.

Tal conhecimento pode ajudar a promover uma abordagem multidisciplinar com ações integradas e humanizadas específicas, incluindo o monitoramento dos resultados terapêuticos e efeitos adversos da polifarmácia nesses idosos; além do uso racional de medicamentos para minimizar a polifarmácia e garantir uma farmacoterapia adequada em nosso sistema de saúde e uma melhor qualidade de vida para nossos idosos.

Contribuições dos autores: Ana Claudia Costa Mercadante participou de todas as etapas do estudo, desde a concepção, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, e redação do conteúdo intelectual. Mônica de Souza Brito Conti participou da interpretação dos dados, da redação do conteúdo intelectual; revisão crítica e aprovação da versão final. Gabriela Arantes Wagner participou da revisão crítica e aprovação da versão final. Solange Andreoni participou da análise e interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação da versão final. Luiz Roberto Ramos orientou e participou desde a concepção, análise e interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação da versão final.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA-BRASIL, C.C.; SILVEIRA, M.R.; SILVA, K.R.; LIMA, M.G.; FARIA, C.D.; CARDOSO, C.L.; MENZEL, H.K.; CECCATO, M.G. Qualidade de vida e características associadas: aplicação do WHOQOL-BREF no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1705-1716, 2017.

ALMEIDA, N.A.; REINERS, A.A.; AZEVEDO, R.C. SILVA, A.M.; CARDOSO, J.D.; SOUZA, L.C. Prevalence of and factors associated with polypharmacy among elderly persons resident in the community. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 143-53, 2017.

ANDRADE, M.A.; SILVA, M.V.; FREITAS, O. Assistência Farmacêutica como Estratégia para o Uso Racional de Medicamentos em Idosos. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 25, n. 1, p. 55-63, 2004.

ARRAIS P.S.; BRITO, L.L.; BARRETO, M.L.; COELHO, H.L. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1737-46, 2005.

AZEVEDO, A.L.; SILVA, R.A.; TOMASI, E.; QUEVEDO, L.A. Doenças crônicas e qualidade de vida na atenção primária à saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, p. 1774-1782, set. 2013.

BALDONI, A.O.; CHEQUER, F.M.; FERRAZ, E.R.; OLIVEIRA, D.P.; PEREIRA, L.R.; DORTA, D.J. Elderly and drugs: risks and necessity of rational use. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 617-631, out-dez. 2010.

BALDONI, A.O.; AYRES, L.R.; MARTINEZ, E.Z.; DEWULF, N.L.; SANTOS, V.; OBRELI-NETO, P.R.; PEREIRA, L.R. Pharmacoepidemiological profile and polypharmacy indicators in elderly

outpatients. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 443-452, jul-set. 2013.

BRUNTON, L.L.; CHABNER, B.A.; KNOLLMANN, B.C. As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman. 13. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2018. 2079p

CARVALHO, M.F.; ROMANO-LIEBER, N.S.; BERGSTEN-MENDES, G.; SECOLI, S.R.; RIBEIRO, E.; LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A. Polypharmacy among the elderly in the city of São Paulo, Brazil - SABE Study. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 817-27, dez. 2012.

CASSONI, T.C.; CORONA, L.P.; ROMANO-LIEBER, N.S.; SECOLI, S.R.; DUARTE, Y.A.; LEBRÃO, M.L. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1708-20, ago. 2014.

CHEN, Y.F.; DEWEY, M.E.; AVERY, A.J. Analysis Group of The MRCCFA Study. The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS). Self-reported medication use for older people in England and Wales. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, Nottingham, v. 26, n. 2, p. 129-40, abr. 2001.

CORRER, C. J.; OTUKI, M. F.; SOLER, O. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 2, n. 3, 2011.

CORREIA, W.; TESTON, A.P. Aspectos relacionados à polifarmácia em idosos: um estudo de revisão. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 93454-93469, nov. 2020.

COSTA, M.F.; GUERRA, H.L.; FIRMO, J.O.; UCHOA, E. Projeto Bambuí: um estudo epidemiológico de características sociodemográficas, suporte social e indicadores de condição de saúde dos idosos em comparação aos adultos jovens. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 91-105, jun. 2002.

DAL PIZZOL, T.S.; PONS, E.S.; HUGO, F.N.; BOZZETTI, M.C.; SOUSA, M.L.; HILGERT, J.B. Uso de medicamentos entre idosos residentes em áreas urbanas e rurais de município no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 104-14, jan. 2012.

FILHO, J.M.; MARCOPITO, L.F.; CASTELO, A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 557-64, ago. 2004.

FLORES, V.B.; BENVEGNÚ, L.A. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 1439-46, jun. 2008.

GARFINKEL, D.; ILHAN, B.; BAHAT, G. Routine deprescribing of chronic medications to combat polypharmacy. **Therapeutic Advances in Drug Safety**, London, v. 6, n. 6, p. 212-33, dez. 2015.

GAUTÉRIO, D.P.; SANTOS, S.S.; PELZER, M.T.; BARROS, E.J.; BAUMGARTEN, L. Caracterização dos idosos usuários de medicação residentes em instituição de longa permanência. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1394-1399, maio 2012.

GILL, S.S.; MAMDANI, M.; NAGLIE, G.; STREINER, D.L.; BRONSKILL, S.E.; KOPP, A.; SHULMAN, K.I.; LEE, P.E.; ROCHON, P.A. A prescribing cascade involving cholinesterase inhibitors and anticholinergic drugs. **Archives of internal medicine**. Chicago, v. 165, n.7, p. 808-13, Apr. 2005.

GONÇALVES, K.A.; KAMIMURA, Q.P.; SILVA, J.L.; SILVA, M.G. A população idosa no Brasil: caracterização do uso de medicamentos. **Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia**, Uruaçu, v. 4, n. 2, p. 67-76, 2013.

GORARD, D.A. Escalating polypharmacy. **An International Journal of Medicine**, Dublin, v. 99, n. 11, p. 797-800, nov. 2006.

JUNIUS-WALKER, U.; THEILE, G.; HUMMERS-PRADIER, E. Prevalence and predictors of polypharmacy among older primary care patients in Germany. **Family Practice**, St. Louis, v. 24, n. 1, p. 14-9, fev. 2007.

JYRKKÄ J.; ENLUND, H.; LAVIKAINEN, P; SULKAVA, R.; HARTIKAINEN, S. Association of polypharmacy with nutritional status, functional ability and cognitive capacity over a three-year period in an elderly population. **Pharmacoepidemiology and Drug Safety**, Newark, v. 20, n. 5, p. 514-22, mai. 2011.

KRSKA, J.; MORECROFT, C.W.; POOLE, H.; ROWE, P.H. Issues potentially affecting quality of life arising from long-term medicines use: a qualitative study. **International Journal Clinical Pharmacy**, v. 35, n. 6, p. 1161-1169, dez. 2013.

LAI S.W.; LIAO, K.F.; LIAO, C.C.; MUO, C.H.; LIU, C.S.; SUNG, F.C. Polypharmacy correlates with increased risk for hip fracture in the elderly: a population-based study. **Medicine (Baltimore)**, Hagerstown, v. 89(5), p 295-309, Sep. 2010.

LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A. SABE - Saúde, bem-estar e envelhecimento: o projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: **OPAS/OMS**; 2003. Disponível em: <<https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-68191/saude-bem-estar-e-envelhecimentosabe---o-projeto-sabe-no-municipio-de-sao-paulo--uma-abordagem-inicial>>. Acesso em: 29 mai. 2020.

LINJAKUMPU, T.; HARTIKAINEN, S.; KLAUKKA, T.; VEIJOLA, J.; KIVELÄ, S.L.; ISOAHO, R.. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. **Journal of Clinical Epidemiology**, Philadelphia, v. 55, n. 8, p. 809-17, ago, 2002.

LOURENÇO, T.M.; LENARDT, M.H.; KLETENBERG, D.F.; SEIMA, M.D.; TALLMANN, A.E.; NEU, D.K. Capacidade funcional no idoso longo vivo: uma revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 176-85, 2012.

LU, W.H.; WEN, Y.W.; CHEN, L.K.; HSIAO, F.Y. Effect of polypharmacy, potentially inappropriate medications and anticholinergic burden on clinical outcomes: a retrospective cohort study. **Canadian Medical Association journal**. Ottawa, v.187(4), p. 130-137, Mar. 2015.

LUCCHETTI G.; GRANERO, A.L.; PIRES, S.L.; GORZONI, M.L. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 51-8, 2010.

- MAHER R.L.; HANLON, J.T.; HAJJAR, E.R. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. **Expert Opin Drug Saf.** London, v.13(1), p. 57-65, Jan. 2014.
- MALTA, D.C.; BERNAL, R.T.; LIMA, M.G.; ARAUJO, S.S.; SILVA, M.M.; FREITAS, M.I.; BARROS, M.B. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 1, n. 51, supl 1, p. 4, jun. 2017.
- MALLET L.; SPINewINE, A.; HUANG, A. The challenge of managing drug interactions in elderly people. **Lancet**, London, v.370 (9582), p 185-91, Jul. 2007.
- MCGRATH, K.; HAJJAR, E.R.; KUMAR, C.; HWANG, C.; SALZMAN, B. Deprescribing: A simple method for reducing polypharmacy. **Family Practice**, St. Louis, v. 66, n. 7, p. 436-445, jul. 2017.
- MEDEIROS, D.S.; MOURA, C.S.; GIMARÃES, M.K.; ACURCIO, F.A. Utilização de medicamentos pela população quilombola: inquérito no Sudoeste da Bahia. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 905-13, out. 2013.
- MEDEIROS-SOUZA, P.; SANTOS-NETO, L.L.; KUSANO, L.T.; PEREIRA, M.G. Diagnosis and control of polypharmacy in the elderly. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 6, p. 1049-53, dez. 2007.
- MORTAZAVI, S.S; SHATI, M.; KESHTKAR, A.; MALAKOUTI, S.K.; BAZARGAN, M.; ASSARI, S. Defining polypharmacy in the elderly: a systematic review protocol. **British Medical Journal Open**, London, v. 6, n. 3, e010989, 2016.
- NASCIMENTO, R.C.; ALVARES, J.; GUERRA JUNIOR, A.A.; GOMES, I.C.; SILVEIRA, M.R.; COSTA, E.A.; LEITE, S.N.; COSTA, K.S.; SOEIRO, O.M.; GUIBU, I.A.; KARNIKOWSKI, M.G.; ACURCIO, F.A. Polypharmacy: a challenge for the primary health care of the Brazilian Unified Health System. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 13, n. 51, supl 2, p. 19, nov. 2017.
- PAIVA, S.C.; GOMES, C.P.; ALMEIDA, L.G.; DUTRA, R.R.; AGUIAR, N.P.; LUCINDA, L.M.; SILVA, C.F.; AZEVEDO, E.A. A influência das comorbidades, do uso de medicamentos e da institucionalização na capacidade funcional dos idosos. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais – Animais e Humanos**, Juiz de Fora, v. 6, p. 46-53, 2014.
- PAULINO R.A.; PAULINO, R.A; SOUSA, M.N.; TORRES, C.R. Fatores Relacionados à Polimedicação e o Impacto na Qualidade de Vida dos Idosos: Uma Revisão Integrativa da Literatura. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.15, n. 54, p. 183-196, fev. 2021.
- PEREIRA, K.G.; PERES, M.A.; IOP, D.; BOING, A.C.; BOING, A.F.; AZIZ, M.; D'ORSI, E. Polypharmacy among the elderly: a population-based study. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 335-344, abr-jun. 2017.
- RAMOS, L.R.; TONIOLO, J.; CENDOROGLO, M.S.; GARCIA, J.T.; NAJAS, M.S.; PERRACINI, M.; PAOLA, C.R.; SANTOS, F.C.; BILTON, T.; EBEL, S.J.; MACEDO, M.B.; ALMADA, C.M.; NASRI, F.; MIRANDA, R.D.; GONÇALVES, M.; SANTOS, A.L.; FRAIETTA, R.; VIVACQUA, I.; ALVES, M.L.; TUDISCO, E.S. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 397-407, out. 1998.

RAMOS, L.R.; SIMOES, E.J.; ALBERT, M.S. Dependence in activities of daily living and cognitive impairment strongly predicted mortality in older urban residents in Brazil: a 2-year follow-up. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 49, n. 9, p. 1168-75, set. 2001.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-8, mai-jun. 2003.

RAMOS, L.R.; ANDREONI, S.; COELHO-FILHO, J.M.; LIMA-COSTA, M.F.; MATOS, D.L.; REBOUÇAS, M.; VERAS, R. Screening for dependence in activities of daily living in the elderly: minimum set of questions. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 506-13, 2013.

RAMOS, L.R.; TAVARES, N.U.; BERTOLDI, A.D.; FARIAS, M.R.; OLIVEIRA, M.A.; LUIZA, V.L.; DAL PIZZOL, T.S.; ARRAIS, P.S.; MENGUE, S.S. Polypharmacy and polymorbidity in older adults in Brazil: a public health challenge. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, supl. 2, p. 9, 2016.

RAWLE, M.J.; COOPER, R.; KUH, D.; RICHARDS, M. Associations between polypharmacy and cognitive and physical capability: a British birth cohort study. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 66, n. 5, p. 916-23, mai. 2018.

REBOUÇAS, M.; COELHO-FILHO, J.M.; VERAS, R.P.; LIMA-COSTA, M.F.; RAMOS, L.R. Validity of questions about activities of daily living to screen for dependency in older adults. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 4, n. 51, p. 84, set. 2017.

RIBEIRO, A.Q.; ROZENFELD, S.; KLEIN, C.H.; CESAR, C.C.; ACURCIO, F.A. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 724-32, ago. 2008.

ROCHON, P.A.; GURWITZ, J.H. Drug therapy. **Lancet**. London, v. 346 (8966), p. 32-6, jul.1995.

ROCHON, P.A.; PETROVIC, M.; CHERUBINI, A.; ONDER, G.; O'MAHONY, D.; STERNBERG, S.A.; STALL, N.M.; GURWITZ, J.H. Polypharmacy, inappropriate prescribing, and deprescribing in older people: through a sex and gender lens. **Lancet Healthy Longev**. London, v. 2, p 290 -300, may.2021.

RODRIGUES, D.S.; NERY, S.B.; MELO, G.A.; MENDES, J.S.; OLIVEIRA, G.A.; NETO, A.M. Impactos causados pela polifarmácia em idosos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 2, e28810212263, fev. 2021.

ROQUE, M. N.; FORONES, N. M. Avaliação da qualidade de vida e toxicidades em pacientes com câncer colorretal tratados com quimioterapia adjuvante baseada em fluoropirimidinas. **Arquivos de Gastroenterologia**. São Paulo, v. 43, n.2, p. 94-101, abr./jun. 2006.

SANTANA, P.P.; RAMOS, A.D.; CAMPOS, C.E.; ANDRADE, M. MENEZES, H.F.; CAMACHO, A.C.; TEIXEIRA, P.A. O Impacto da Polifarmácia na Qualidade de Vida de Idosos. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 13 n. 3, p. 773-82, mar. 2019.

SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 1, p. 136-140, fev. 2010.

SILVA, G.O.; GONDIM, A.P.; MONTEIRO, M.P.; FROTA, M.A.; MENESES, A.L. Uso de medicamentos contínuos e fatores associados em idosos de Quixadá, Ceará. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 386- 395, jun. 2012.

SILVA, K.R. **Perfil de Utilização de Medicamentos e Qualidade de Vida de Usuários Atendidos em Quatro Unidades Básicas de Saúde de Belo Horizonte**. Belo Horizonte, 2015. 110f. Disponível em: < https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-AT4NRS/1/disserta__o_k_tia_rodrigues.pdf/>. Acesso em: 02 dez. 2020.

SILVA, A.C.; CRUZ, B.O.; COSTA, E.M.; CARVALHO, F.S.; AZEVEDO, F.H.; SANTOS, I.A.; SILVA, M.M.; ALVES, N.S.; MATOS, L.K.; DUARTE, V.J.; VELOSO, V.L.; SANTOS, S.S. Assistência farmacêutica em casos de polifarmácia entre a população idosa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Ouro Fino, v. 28, p. 1-6, 2019.

SILVA, I.R.; GONÇALVES, L.G.; CHOR, D.; FONSECA, M.J.; MENGUE, S.S.; ACURCIO, F.A.; PEREIRA, M.L.; BARRETO, S.M.; FIGUEIREDO, R.C. Polypharmacy, socioeconomic indicators and number of diseases: results from ELSA-Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 23, e200077, 2020.

VERAS, R.P.; OLIVEIRA, M. Aging in Brazil: the building of a healthcare model. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1929-36, jun. 2018.

VIRTUOSO JÚNIOR, J.S.; MARTINS, C.A.; ROZA, L.B.; PAULO, T.R.; RIBEIRO, M.C.; TRIBESS, S. Prevalence of disability and associated factors in the elderly. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 521-9, 2015.

WHO. Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology: Guidelines for ATC classification and DDD assignment. **WHOCC**: Oslo, 2017. 252p.

Recebido em: 01/07/2021

Aceito em: 30/08/2021

Endereço para correspondência:

Mônica de Souza Brito Conti

monibrito@hotmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)