

PERFIS SOCIOECONÔMICO, DE SAÚDE E NUTRICIONAL DE PESSOAS IDOSAS
COM E SEM POLIFARMÁCIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Paula Lima do Carmo¹, Inglidy Oliveira de Souza², Gina Torres Rego Monteiro³
Taynãna Cesar Simões⁴, Célia Cristina Diogo Ferreira²

RESUMO

Introdução: A polifarmácia é uma realidade na população idosa mundial, prática às vezes necessária, mas que pode acarretar sérios danos à saúde desses indivíduos. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo comparar variáveis socioeconômicas, de saúde e nutricional entre pessoas idosas com e sem polifarmácia usuários de unidades públicas de atenção primária à saúde no município de Macaé-RJ, Brasil. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e prospectivo com 269 pessoas idosas não institucionalizadas. As informações foram coletadas por meio de um questionário semi-estruturado para investigar o nível socioeconômico, as condições de saúde, a antropometria e o consumo alimentar. A polifarmácia foi considerada como o uso de cinco ou mais medicamentos concomitantemente. **Resultados:** A prevalência de polifarmácia foi de 22,3%, com maior incidência no sexo feminino (80,6%), na faixa etária de 60-69 anos (48,4%), sendo a maioria do grupo com ensino fundamental completo (62,9%), morando com outra pessoa ou casados (82,3%), obesos (48,4%), com circunferência da cintura muito elevada (82,2%) e acometidos por duas ou mais doenças crônicas (88,7%). Foi encontrada diferença significativa ($p < 0,05$) entre as pessoas idosas com e sem polifarmácia quanto ao sexo, faixa etária, ocupação, número de doenças crônicas e estado nutricional, além do consumo de lipídios especificamente nas mulheres. **Conclusão:** Existe uma necessidade de investigar a ocorrência de polifarmácia em todo o país, e suas consequências para promoção da qualidade de vida de pessoas idosas.

Palavras-chave: Fármacos. Pessoas Idosas. Polifarmácia. Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Socioeconomic, health, and nutritional profiles of elderly people with and without polypharmacy in primary healthcare

Introduction: Polypharmacy is a reality in the world's elderly population, a practice that is sometimes necessary, but which can cause serious damage to the health of these individuals. **Objective:** The aim of this study was to compare socioeconomic, health, and nutritional variables among elderly people with and without polypharmacy who use public primary health care units in the municipality of Macaé-RJ, Brazil. **Materials and Methods:** This was a cross-sectional, descriptive and prospective study of 269 non-institutionalized elderly people. Information was collected using a semi-structured questionnaire to investigate socioeconomic status, health conditions, anthropometry, and food consumption. Polypharmacy was considered to be the use of five or more medicines concomitantly. **Results:** The prevalence of polypharmacy was 22.3%, with a higher incidence in females (80.6%), in the 60-69 age group (48.4%), with the majority of the group having completed elementary school (62.9%), living with someone else or married (82.3%), obese (48.4%), with a very high waist circumference (82.2%) and affected by two or more chronic diseases (88.7%). A significant difference ($p < 0.05$) was found between elderly people with and without polypharmacy in terms of gender, age group, occupation, number of chronic diseases and nutritional status, as well as lipid consumption, especially among women. **Conclusion:** There is a need to investigate the occurrence of polypharmacy throughout the country, and its consequences for promoting the quality of life of elderly people.

Key words: Drugs. Elderly. Polypharmacy. Public Health System.

1 - Instituto de Ciências Médicas (ICM)/ Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé-RJ, Brasil.

2 - Instituto de Alimentação e Nutrição (IAN)/Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé-RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

Durante o processo de envelhecimento muitas vezes é necessário o uso de medicações contínuas, o que gera maior ocorrência da polifarmácia.

Esta polifarmácia ainda não possui um consenso na literatura com relação ao número exato de fármacos, com a quantidade mínima podendo variar de 5 a 10 utilizados simultaneamente (Pereira e colaboradores 2017, Marques e colaboradores 2018, Masnoon e colaboradores 2017).

Existem poucos estudos sobre a prevalência de polifarmácia no Brasil, que varia entre 26 e 36% (Pereira e colaboradores 2017; Carvalho e colaboradores 2012; Santos e colaboradores 2013; Sales e colaboradores 2017); com raros dados sobre o perfil e o impacto dessa prática sobre a saúde de pessoas idosas.

Os fatores que podem contribuir para a polifarmácia nas pessoas idosas são a multimorbidade, caracterizada por duas ou mais doenças crônicas, físicas ou mentais (Lefèvre e colaboradores 2014), além de cuidados médicos prestados por vários especialistas simultaneamente, as hospitalizações e a prática de automedicação (Heppner e colaboradores 2012).

Além disso, leva-se em consideração que pessoas idosas que apresentam déficits cognitivos e/ou visuais possuem limitações que dificultam ou até mesmo impossibilitam o reconhecimento de medicamentos, o que corrobora para o cumprimento inadequado da terapia prescrita (Smith e colaboradores 2017).

Durante o envelhecimento ocorrem mudanças no organismo que podem alterar os processos de farmacodinâmica e farmacocinética dos fármacos, contribuindo assim para maior ocorrência de efeitos colaterais, maior sensibilidade aos efeitos adversos, interações medicamentosas, risco de toxicidade, além de risco de interferência no estado nutricional (Brhama e colaboradores 2013).

Por exemplo, alguns medicamentos levam à diminuição da absorção de fibras, vitaminas lipossolúveis (A, D e E) e vitaminas hidrossolúveis (B1, B3 e B7) (Heuberger e colaboradores 2011; Fabian e colaboradores 2011).

Outros efeitos farmacológicos adversos que prejudicam o estado nutricional são: depleção de eletrólitos, alteração da

microbiota intestinal e úlceras gástricas (Heuberger e colaboradores 2011).

As mudanças fisiológicas durante o envelhecimento, atreladas ao uso excessivo de medicamentos, podem influenciar no mau estado de saúde e nutricional das pessoas idosas (Damião e colaboradores 2017).

No Brasil, a prevalência de obesidade na população acima de 65 anos atinge 22,4% (Ministério da Saúde 2023), o que tem sido associado ao aumento do consumo de glicose, sódio e colesterol na dieta. Por outro lado, as deficiências nutricionais e/ou desnutrição também são complicações graves e muito comuns em pessoas idosas (Fabian e colaboradores 2011).

Considerando o impacto que o uso de múltiplos medicamentos tem sobre a saúde e o estado nutricional das pessoas idosas, o presente estudo teve como objetivo comparar os perfis socioeconômico, de saúde e nutricional de pessoas idosas com (CP) e sem (SP) polifarmácia atendidos na atenção primária à saúde no município de Macaé-Rio de Janeiro, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Modelo experimental do estudo e amostra

O presente estudo se caracteriza por apresentar um delineamento transversal, descritivo e prospectivo. Foi constituído por um inquérito realizado em uma amostra de indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, não institucionalizados e cadastrados em seis Estratégias de Saúde da Família (ESF), no município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

O presente estudo foi realizado entre outubro de 2016 e março de 2017, por meio de visitas domiciliares com agentes comunitários de saúde ou pelo recrutamento de pessoas idosas, na própria unidade básica de saúde.

Foram avaliados 269 indivíduos, excluindo-se as pessoas idosas que não conseguiram responder ao questionário por deficiência auditiva ou dificuldade de compreensão das perguntas, e que não possuíam cuidador ou responsável para auxiliar na entrevista.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP/FIOCRUZ (CAAE nº 58786616.1.0000.5240). A proposta e os objetivos da pesquisa foram apresentados às pessoas idosas selecionadas, e o

questionário foi aplicado após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguindo a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Classificação da polifarmácia na amostra

Neste estudo, foram considerados pessoas idosas CP aqueles que faziam uso de cinco ou mais fármacos concomitantes, incluindo os isentos de prescrição, sendo os demais indivíduos incluídos no grupo de SP.

Fatores sociodemográficos

Os dados pessoais e o perfil socioeconômico incluíram: idade, sexo, grau de escolaridade (analfabeto, ensino fundamental ou 1º grau, ensino médio ou 2º grau, ensino técnico, graduação e outros), situação de moradia (mora sozinho, mora acompanhado), estado civil (casado, solteiro, viúvo, separado), ocupação (aposentado, pensionista, aposentado e pensionista, aposentado e com trabalho remunerado e outros) e renda mensal individual e familiar (até um, até dois ou mais de três salários-mínimos).

Análise das condições de saúde

O número de doenças ou doenças crônicas auto-referidas foi recolhido através das seguintes questões: "O(a) senhor(a) está fazendo algum tipo de tratamento de saúde atualmente?" e "Algum profissional de saúde já lhe disse que o(a) senhor(a) tem alguma doença?".

A autoavaliação da saúde foi auto-reportada e classificada como: muito boa, boa, razoável, ruim ou muito ruim (Bernard e colaboradores 1997); e o grau de satisfação com a vida, como estar pouco, moderado ou muito satisfeito com a vida (modificado de Diener e colaboradores 1985).

Análises antropométricas

O diagnóstico nutricional foi efetuado através do índice de massa corporal (IMC), medindo o peso corporal e a altura. O peso corporal foi medido em quilogramas, através de uma balança digital (AVANUTRI®), com os indivíduos vestidos com o mínimo de roupa e acessórios. Para a altura, foi utilizado um estadiômetro (ALTURAEXATA®), na posição vertical, com os braços estendidos ao longo do

corpo, os calcanhares encostados um ao outro e as regiões occipital e glútea no plano vertical do estadiômetro (Frisancho 1984).

O IMC foi calculado pela divisão da massa corporal em quilogramas pela altura em metros, ao quadrado, para a seguinte classificação: baixo peso ($\leq 22,9$ kg/m²), eutrófico (23,0-27,9 kg /m²), sobrepeso (28,0-29,9 kg/m²) e obesidade ($\geq 30,0$ kg/m²) (NIH, 2000).

Outra análise realizada foi a circunferência da cintura (CC), com uma fita métrica extensível, marcando o ponto médio entre as costelas e a crista ilíaca; classificando o risco cardiovascular como: alto quando a CC ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 94 cm para homens, e muito alto quando a CC ≥ 88 cm para mulheres e ≥ 102 cm para homens (Arnett e colaboradores 2019).

Avaliação da dieta

O Questionário de Frequência Alimentar (QFA) foi utilizado para avaliar o consumo de energia, macronutrientes, micronutrientes e fibras das pessoas idosas, convertendo as medidas caseiras para unidades em gramas ou mililitros (Corrente e colaboradores 2013).

A análise quantitativa da ingestão alimentar foi realizada por meio do Programa Pro Clinical Lite – Monteiro, Steves (DIET PRO), da Tabela de Avaliação do Consumo-Alimentar em Medidas Domiciliares (Pinheiro e colaboradores 2005) e da Tabela de Composição Química dos Alimentos (Ministério da Saúde 2011).

Os ajustes na ingestão energética foram calculados com base na Necessidade Energética Estimada (Estimated Energy Requirement - EER), e para estimar a prevalência de ingestão inadequada de nutrientes foi utilizado o método da Necessidade Média Estimada (Estimated Average Requirement - EAR) (Institute of Medicine (US) Subcommittee on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes 2003).

Percentagens inferiores ou iguais a 15% foram consideradas como uma baixa prevalência de inadequação. Para o potássio e as fibras foram adaptados valores de ingestão adequada (IA), calculando-se a proporção de indivíduos com ingestão habitual ou superior ao valor de IA.

Análise estatística

Os dados foram tabulados e analisados no software GraphPad Prism 5.0, e apresentados como média \pm erro padrão da média (E.P.M.). Para a comparação das médias, foi utilizado o teste Qui-Quadrado e foi considerado o nível de significância $p < 0,05$.

As análises que apresentaram diferenças nas recomendações de acordo com o sexo foram apresentadas separadamente.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 269 pessoas idosas atendidas nas ESFs do município de Macaé-RJ, sendo 62,4% do sexo feminino e 37,6% do sexo masculino, com média de idade de 69,5 \pm 0,4 anos. A

prevalência de polifarmácia foi encontrada em 22,3% do total da amostra (Tabela 1).

As classes de medicamentos mais utilizadas pelas pessoas idosas foram: analgésicos, anti-hipertensivos, antidiabéticos, estatinas e inibidores da bomba de prótons (IBP).

Do grupo SP, um maior número de inquiridos era do sexo feminino (57,0%) e tinha entre 60 e 69 anos (48,4%). Em relação à escolaridade, 68,1% destes frequentaram o ensino básico, sendo que 20,8% eram analfabetos.

A maioria deste grupo (82,9%) declarou viver com alguém, sendo 58,5% solteiros e 25,6% viúvos. Quanto à ocupação, 57,5% eram aposentados com renda individual e familiar de até 2 salários-mínimos (73,4% e 70,0%, respectivamente) (Tabela 1).

Tabela 1- Fatores sociodemográficos das pessoas idosas sem (SP) e com (CP) polifarmácia avaliados em ESFs do município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

Variáveis	Total n (%)	SP n (%)	CP n (%)	p-valor
Sexo				0,001
Feminino	168 (62,4)	118 (57,0)	50 (80,6)	
Masculino	101 (37,6)	89 (43,0)	12 (19,4)	
Faixa etária				0,024
60 – 69 anos	153 (56,9)	123 (59,4)	30 (48,4)	
70 – 79 anos	90 (33,4)	68 (32,8)	22 (35,5)	
\geq 80 anos	26 (9,7)	16 (7,8)	10 (16,1)	
Escolaridade				0,727
Não escolarizado	59 (21,9)	43 (20,8)	16 (25,8)	
Ensino fundamental	180 (66,9)	141 (68,1)	39 (62,9)	
Ensino médio	21 (7,8)	16 (7,7)	5 (8,1)	
Ensino técnico	4 (1,5)	2 (1,0)	2 (3,2)	
Graduação	3 (1,1)	3 (1,4)	0 (0)	
Outros	1 (0,4)	1 (0,5)	0 (0)	
Não declarado	1 (0,4)	1 (0,5)	0 (0)	
Arranjo Domiciliar				0,506
Vive sozinho	46 (17,1)	35 (16,9)	11 (17,7)	
Vive acompanhado	223 (82,9)	172 (83,9)	51 (82,3)	
Estado Marital				0,906
Solteiro	17 (6,3)	14 (6,8)	3 (4,8)	
Casado	157 (58,4)	121 (58,5)	36 (58,1)	
Divorciado	24 (8,9)	19 (9,2)	5 (8,1)	
Viúvo	71 (26,4)	53 (25,6)	18 (29,0)	
Ocupação				0,002
Aposentado	150 (55,8)	119 (57,5)	31 (50,0)	
Pensionista	37 (1,8)	30 (14,5)	7 (11,3)	
Aposentado e Pensionista	13 (4,8)	4 (1,9)	9 (14,5)	
Aposentado e com trabalho remunerado	6 (2,2)	5 (2,4)	1 (1,6)	
Outros	63 (23,4)	49 (23,7)	14 (22,5)	
Renda Individual				0,945
Até 1 salário	198 (73,6)	39 (18,9)	48 (77,4)	
Até 2 salários	52 (19,3)	152 (73,4)	11 (17,8)	

≥ 3 salários	19 (7,1)	16 (7,7)	3 (4,8)	0,441
Renda Familiar				
Até 1 salário	111 (41,3)	16 (7,7)	26 (41,9)	
Até 2 salários	102 (37,9)	145 (70,0)	26 (41,9)	
≥ 3 salários	56 (20,8)	46 (22,3)	10 (16,2)	

O grupo CP também apresentou maior prevalência no sexo feminino (80,6%), quase metade na faixa etária de 60 a 69 anos (48,4%); 62,9% declararam ter o ensino fundamental completo e 25,8% eram analfabetos (Tabela 1).

O grupo do CP também apresentou um elevado percentual de indivíduos que viviam com outra pessoa (82,3%), sendo 58,1% casados e 29,0% viúvos. Metade desse grupo CP era aposentado, 77,4% tinham renda individual de até 1 salário-mínimo e 41,9% tinham renda familiar de 1 ou 2 salários-mínimos em ambos os casos. Foram

encontradas diferenças estatísticas entre os grupos SP e CP nas variáveis sexo, faixa etária e ocupação (Tabela 1).

Em relação às condições de saúde, 88,7% do grupo CP foram diagnosticados com duas ou mais doenças autorreferidas, enquanto o grupo SP, apenas 66% ($p < 0,05$) (Tabela 2).

As doenças mais frequentes nos grupos SP e CP foram, respectivamente: hipertensão arterial sistêmica (HAS) (68,6% e 91,9%), dislipidemia (35,7% e 58,8%), diabetes mellitus (DM) (26,0% e 46,7%), artrite/artrose (27,4% e 40,3%) e gastrite (11,6% e 27,4%).

Tabela 2 - Condições de saúde das pessoas idosas sem (SP) e com (CP) polifarmácia avaliadas em ESFs no município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

Variáveis	SP n (%)	CP n (%)	p-valor
Número de doenças			0,030
0-1	70 (34,0)	7 (11,3)	
≥2	137 (66,0)	55 (88,7)	
Autoavaliação de saúde			0,190
Muito boa/boa	89 (43,0)	22 (35,5)	
Regular	98 (47,3)	29 (46,8)	
Ruim/Muito ruim	16 (7,7)	11 (17,7)	
Não responderam	4 (2,0)	0 (0)	
Grau de satisfação com a vida			0,577
Pouco	14 (6,76)	4 (6,4)	
Moderado	57 (27,5)	19 (30,6)	
Muito	132 (63,7)	35 (56,4)	
Não responderam	4 (1,9)	1 (1,6)	

Tabela 3 - Índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC) das pessoas idosas sem(SP) e com (CP) polifarmácia avaliadas em ESFs no município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

Variáveis	SP		CP		p-valor
	n (%)	Média ± E.P.M.	n (%)	Média ± E.P.M.	
IMC (kg/m²)					0,019
Baixo peso	44 (21,2)	20,2 ± 0,3	6 (9,7)	21,6 ± 0,4	
Eutrófico	72 (34,8)	25,5 ± 0,2	17 (27,4)	25,8 ± 0,3	
Sobrepeso	32 (15,4)	28,9 ± 0,1	9 (14,5)	29,4 ± 0,2	
Obesidade	59 (28,5)	34,5 ± 0,6	30 (48,4)	35,6 ± 1,1	
CC (cm)^a					0,407
Normal	48 (23,3)	80,7 ± 1,5	2 (3,2)	80,9 ± 5,0	
Aumentado	32 (15,5)	92,3 ± 1,2	9 (14,5)	95,3 ± 1,7	
Muito aumentado	126 (61,2)	111,0 ± 7,2	51 (82,2)	107,2 ± 1,8	

Legenda: ^a Pontos de corte para CC em Mulheres: Aumentado: ≥ 80 cm; Muito aumentado: ≥ 88 cm; em Homens: Aumentado: ≥ 94 cm; Muito aumentado: ≥ 102 cm.

Na autoavaliação da saúde (Tabela 2), quase metade dos dois grupos classificou-a como regular. Apesar disso, a maioria das pessoas, de ambos os grupos, se declarou muito satisfeita com a sua vida.

De acordo com o IMC calculado (Tabela 3), houve maior ocorrência de obesidade no grupo CP (48,4%) e de eutrofia no grupo SP (34,8%) ($p < 0,05$). Além disso, no grupo CP foi encontrado um elevado percentual de pessoas idosas com CC muito aumentada (82,2%), classificando-os assim com risco cardiovascular muito alto.

A tabela 4 mostra a ingestão alimentar das mulheres idosas do estudo, sendo observadas inadequações quanto ao consumo

de energia e gorduras saturadas, pois estavam acima da EAR em ambos os grupos; entretanto, o consumo de carboidratos, proteínas e fibras mostrou-se adequado.

Embora o consumo médio de lipídios entre as mulheres idosas SP e CP tenha apresentado diferença estatística, eles estavam dentro da EAR. Em relação aos micronutrientes, apenas os consumos de potássio e cálcio estiveram abaixo da EAR. As vitaminas no sexo feminino apresentaram médias de consumo adequadas para as vitaminas B1, B2, B3, C e folato, porém as vitaminas A, E e D apresentaram médias abaixo da recomendação.

Tabela 4 - Consumo médio de energia, macronutrientes, micronutrientes, gorduras e vitaminas de mulheres idosas sem (SP) e com (CP) polifarmácia avaliados em ESFs do município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

Variáveis	EAR	SP Média ± E.P.M	CP Média ± E.P.M	p-valor
Energia (Kcal) ^a				
<70 anos	1.978	2.095,0 ± 53,4	2.138,0 ± 67,7	0,240
≥70 anos	1.873	2.083,7 ± 576,9	2.224,9 ± 531,4	0,252
Macronutrientes				
Carboidrato (%)	45-65	57,9 ± 0,2	57,9 ± 0,4	0,136
Proteína (%)	10-35	15,5 ± 0,1	15,6 ± 0,2	0,706
Lipídeos (%)	20-35	26,5 ± 0,1	26,4 ± 0,3	0,023
Fibras (g)	21 ^b	24,9 ± 0,7	25,6 ± 0,9	0,199
Micronutrientes				
Ferro (mg)	5	12,8 ± 0,3	12,8 ± 0,4	0,220
Potássio (mg)	4.700 ^b	2.994,0 ± 82,7	3.009,0 ± 97,0	0,240
Magnésio (mg)	265	288,8 ± 80,7	295,0 ± 9,5	0,240
Sódio (mg)	2.300 ^c	1.117,0 ± 32,1	1.2016,0 ± 57,8	0,240
Selênio (mcg)	45	93,3 ± 2,8	94,4 ± 3,6	0,243
Zinco (mg)	6,8	10,1 ± 0,3	10,30 ± 0,3	0,181
Cálcio (mg)	1.000	507,6 ± 13,3	524,5 ± 17,1	0,240
Gorduras				
Colesterol (mg)	<300	235,7 ± 6,7	232,3 ± 8,7	0,242
Monoinsaturadas (%)	≥15	20,6 ± 0,5	20,8 ± 0,7	0,250
Poliinsaturadas (%)	≥10	11,1 ± 0,2	11,1 ± 0,3	0,248
Saturadas (%)	<7	17,9 ± 0,5	18,4 ± 0,6	0,271
Vitaminas				
Vitamina B1 (mg)	0,9	1,3 ± 0,1	1,3 ± 0,0	0,150
Vitamina B2 (mg)	0,9	1,6 ± 0,0	1,6 ± 0,1	0,127
Vitamina B3 (mg)	11	15,4 ± 0,5	15,7 ± 0,6	0,199
Vitamina B6 (mg)	1,3	1,6 ± 0,0	1,7 ± 0,1	0,159
Vitamina B12 (mcg)	2,0	3,3 ± 0,1	3,31 ± 0,1	0,369
Vitamina A	500	278,5 ± 7,9	291,4 ± 13,2	0,240
Vitamina C (mg)	60	194,2 ± 6,3	193,9 ± 8,2	0,240
Vitamina E (mg)	12	4,7 ± 0,1	4,8 ± 0,2	0,182
Vitamina D (mcg)	10	2,6 ± 0,1	2,6 ± 0,1	0,446
Folato (mg)	320	334,8 ± 9,6	341,2 ± 13,9	0,240

Legenda: EAR (Estimated Average Requirement).^a Estimated Energy Requirements (EER); ^b Adequate Intakes (AI); ^c Sociedade Brasileira de Hipertensão.

Ao avaliar o consumo alimentar do grupo masculino (Tabela 5), tanto no grupo SP como no grupo CP, o consumo médio de energia foi maior nos indivíduos com idade superior ou inferior a 70 anos, sendo que a maioria estava acima da EAR para a idade. Em ambos os grupos, o consumo médio de macronutrientes esteve dentro da recomendação, com exceção das fibras, que foi inferior. Quanto aos micronutrientes, os consumos médios de ferro, magnésio, sódio, selênio e zinco estavam dentro da

recomendação para ambos os grupos do sexo masculino, mas o cálcio e o potássio estavam abaixo.

A ingestão média de gorduras monoinsaturadas, gorduras polinsaturadas e colesterol estava dentro da EAR; no entanto, a gordura saturada estava acima da EAR em homens SP e CP. Ambos os grupos masculinos apresentaram consumo abaixo da recomendação para as vitaminas A, E e D; e as demais, dentro da recomendação.

Tabela 5 - Consumo médio de energia, macronutrientes, micronutrientes, gorduras e vitaminas de homens idosos sem (SP) e com (CP) polifarmácia avaliados em ESFs do município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

Variáveis	EAR	PISP Média ± E.P.M	PICP Média ± E.P.M	p-valor
Energia (Kcal)				
<70 anos	2.204 ^a	2.168,0 ± 71,5	2.480,0 ± 333,3	0,233
≥70 anos	2.054	2.100,7 ± 691,4	2.721,2 ± 1.356,8	0,069
Macronutrientes				
Carboidrato (%)	45-65	57,5 ± 0,2	57,6 ± 1,0	0,320
Proteína (%)	10-35	15,8 ± 0,1	15,2 ± 0,2	0,342
Lípídeos (%)	20-35	26,6 ± 0,2	27,2 ± 1,0	0,252
Fibras (g)	30 ^b	25,1 ± 0,8	28,8 ± 3,9	0,233
Micronutrientes				
Ferro (mg)	6	11,5 ± 0,4	12,7 ± 1,8	0,242
Potássio (mg)	4.700 ^b	3.071,0 ± 92,9	3.383,0 ± 500,3	0,233
Magnésio (mg)	250	299,8 ± 9,8	329,9 ± 49,6	0,242
Sódio (mg)	2.300 ^c	1.188,0 ± 54,5	1.179 ± 170,2	0,242
Selênio (mcg)	45	103,7 ± 3,2	108,3 ± 16,8	0,233
Zinco (mg)	6,8	10,5 ± 0,3	11,7 ± 1,7	0,242
Cálcio (mg)				
<70 anos	800	563,5 ± 114,8	659,8 ± 81,1	0,233
≥70 anos	1.000	585,3 ± 204,7	522,9 ± 178,2	0,404
Gorduras				
Colesterol (mg)	<300	241,0 ± 8,2	270,0 ± 40,1	0,233
Monoinsaturadas (%)	≥15	20,7 ± 0,7	24,3 ± 3,3	0,242
Poliinsaturadas (%)	≥10	11,9 ± 0,3	13,5 ± 1,7	0,233
Saturadas (%)	<7	18,4 ± 0,7	21,9 ± 3,0	0,233
Vitaminas				
Vitamina B1 (mg)	1,0	1,3 ± 0,0	1,4 ± 0,2	0,242
Vitamina B2 (mg)	1,1	1,74 ± 0,1	1,9 ± 0,3	0,242
Vitamina B3 (mg)	12	16,3 ± 0,1	17,1 ± 3,1	0,233
Vitamina B6 (mg)	1,4	1,5 ± 0,0	1,6 ± 0,2	0,242
Vitamina B12 (mcg)	2,0	2,6 ± 0,1	2,5 ± 0,2	0,252
Vitamina A	625	284,9 ± 11,3	348,6 ± 45,5	0,233
Vitamina C (mg)	75	231,0 ± 8,7	239,6 ± 21,0	0,233
Vitamina E (mg)	12	4,6 ± 0,2	5,68 ± 0,7	0,242
Vitamina D (mcg)	10	2,7 ± 0,1	3,10 ± 0,5	0,233
Folato (mg)	320	342,4 ± 11,2	379,6 ± 53,6	0,242

Legenda: EAR (Estimated Average Requirement), ^a Estimated Energy Requirements (EER); ^b Adequate Intakes (AI); ^c Sociedade Brasileira de Hipertensão.

DISCUSSÃO

A análise da prevalência de polifarmácia em pessoas idosas usuárias das ESFs da zona urbana de Macaé mostrou-se elevada, com predomínio do sexo feminino, pessoas idosas mais jovens (60 a 69 anos), a maioria com ensino fundamental completo, vivendo com outra pessoa e casados. Foram encontradas diferenças significativas entre os grupos SP e CP nas variáveis sexo, faixa etária, ocupação, número de doenças crônicas e estado nutricional, além do consumo de lipídios especificamente nas mulheres.

A prevalência de polifarmácia nos municípios do Brasil varia na literatura, sendo descritas as seguintes: 14,9 % em Rio Branco/AC (Rezende e colaboradores 2014), 10,3% em Cuiabá/MG (Almeida e colaboradores 2017), 11% em Recife/PE (Neves e colaboradores 2013), 23,5% em Montes Claros/MG (Carneiro e colaboradores 2018); 29,4% em Brasília/DF (Costa e colaboradores 2017), 32% em Florianópolis-SC (Pereira e colaboradores 2017), 57,7% em Belo Horizonte/MG (Oliveira e colaboradores 2021), e 36 a 46,4% em São Paulo/SP (Carvalho e colaboradores 2012, Lucchetti e colaboradores 2010).

Todos os estudos também empregaram o uso de cinco ou mais medicamentos; no entanto, a maioria deles foi realizada em grandes cidades ou capitais, tornando necessária a investigação desse perfil em outras cidades do país. No presente trabalho, foram avaliadas pessoas idosas residentes na área mais urbana de Macaé, cidade com população estimada em 246.391 habitantes (IBGE 2023), localizada no Norte do estado do Rio de Janeiro.

Estas variações podem estar relacionadas às desigualdades de cada município quanto ao acesso aos medicamentos e à abordagem terapêutica dos profissionais de saúde (Carneiro e colaboradores 2018).

Além disso, deve-se considerar também a área estudada, urbana ou rural, e se os participantes são usuários ou não dos serviços de saúde, os aspectos socioeconômicos e epidemiológicos que irão interferir nas condições de saúde, e, consequentemente, na prevalência da polifarmácia.

A alta prevalência de polifarmácia em um país entre as pessoas idosas está associada à maior utilização dos serviços de

saúde (Pereira e colaboradores 2017), porém, em muitos casos, a assistência à saúde ocorre de forma desarticulada, incluindo atendimento por diferentes especialidades médicas, prescrições que se repetem sem a duração específica do tratamento farmacológico, somado à existência de propagandas que incentivam a automedicação (Carvalho e colaboradores 2012).

É fundamental analisar a prática da polifarmácia com cautela, pois em muitos casos ela é necessária para as pessoas idosas, principalmente nos casos em que há uma indicação clara, é bem tolerada e tem uma boa relação entre custo e eficácia clínica.

No entanto, as consequências decorrentes dessa prática devem ser avaliadas para evitar efeitos adversos, interações medicamentosas e alterações nutricionais (Pereira e colaboradores 2017; Costa e colaboradores 2017), com a prescrição considerando as reais necessidades de cada indivíduo. Para isso, é necessária uma reavaliação dos esquemas terapêuticos, com foco na adesão, adequação e identificação de riscos.

Outros estudos também relataram uma maior prevalência de polifarmácia em mulheres (Pereira e colaboradores 2017; Carvalho e colaboradores 2012; Rezende e colaboradores 2014), assim como encontrado neste. Esse achado pode estar relacionado à maior expectativa de vida das mulheres, em comparação aos homens, e por isso elas acabam sendo mais expostas aos processos crônicos e sua medicalização. Além disso, elas são mais acometidas por problemas de saúde e expressam mais facilmente seus sinais e sintomas aos profissionais, o que leva a mais prescrições (Li e colaboradores 2021).

A faixa etária em que foi identificada a maior prevalência de polifarmácia diferiu da maioria das pesquisas brasileiras, ou seja, maior entre pessoas idosas com 70 anos ou mais (Pereira e colaboradores 2017; Carvalho e colaboradores 2012; Rezende e colaboradores 2014).

A relação com a polifarmácia em idades mais avançadas pode estar associada ao aumento das doenças e de sua gravidade, além da maior frequência de utilização dos serviços de saúde por essa faixa etária.

No entanto, um estudo recente realizado em Belo Horizonte-MG, também encontrou maior exposição à polifarmácia em pessoas idosas na mesma faixa etária do

presente estudo (Oliveira e colaboradores 2021).

O nível de escolaridade é um fator determinante para o alto consumo de medicamentos pelos indivíduos, e a polifarmácia pode ser considerada inversamente proporcional ao nível de escolaridade do idoso (Loyola Filho e colaboradores 2008; Almeida e colaboradores 2017; Tavares e colaboradores 2018).

É importante destacar que a maioria das pessoas idosas não reconhece o uso de medicamentos para gripes ou analgésicos, utilizados sem prescrição médica, como automedicação, contribuindo para o uso irracional de medicamentos (Ramos e colaboradores 2016).

No presente estudo, a maioria do grupo CP morava junto e estava acompanhado, como também observado em outros estudos (Carvalho e colaboradores 2012; Ramos e colaboradores 2016).

Verificou-se também que o grupo CP tinha uma renda individual de até 1 salário-mínimo e uma renda familiar de até 2 salários-mínimos, sendo a aposentadoria a principal fonte de renda.

Estudos mais antigos verificaram que quanto maior a renda, maior o consumo de medicamentos (Loyola Filho e colaboradores 2008; Coelho Filho e colaboradores 2004; Loyola Filho e colaboradores 2006); porém, estudos mais recentes verificaram o contrário (Almeida e colaboradores 2017; Tavares e colaboradores 2018). A maioria do grupo CP era de aposentados e/ou pensionistas, ou seja, o mesmo perfil descrito na literatura (Vieira e Cassiani 2014; Scursel e colaboradores 2021).

Em relação às doenças relatadas, a HAS foi a principal doença autorreferida pelo grupo CP, seguida das doenças osteoarticulares, dislipidemia, DM e gastrite. Consequentemente, as classes de medicamentos mais utilizadas por essas pessoas idosas foram os anti-hipertensivos, analgésicos, estatinas, antidiabéticos e IBP.

Frequentemente, os medicamentos para o sistema cardiovascular são os mais utilizados, e a HAS como a condição crônica autorreferida mais frequente (Scursel e colaboradores 2021).

Esse perfil de alta incidência de doenças cardiovasculares no mundo e no Brasil leva à alta frequência de internações, atendimentos ambulatoriais e lesões em outros órgãos; sendo que a HAS, contribui com 45%

das mortes cardíacas no país (Ministério da Saúde 2020).

É comum que a maioria dos hipertensos utilize combinações de fármacos anti-hipertensivos para atingir o objetivo terapêutico (Barroso e colaboradores 2020), o que também pode explicar a polifarmácia.

Outras doenças que contribuem para o risco cardiovascular e a síndrome metabólica, como a DM e a dislipidemia, também são altamente prevalentes nos resultados de estudos com pessoas idosas polimedicadas (Carvalho e colaboradores 2012; Almeida e colaboradores 2017).

Os fármacos da classe dos IBP, indicados em muitos casos de gastrite, foram os mais utilizados pelas pessoas idosas, sendo que os principais motivos para seu uso exacerbado são: dieta inadequada, falta de exercícios físicos, estresse e uso de substâncias que agredem a mucosa gástrica, incluindo muitos medicamentos; o que determina seu uso inadequado e, por vezes, desnecessário (Schnoll-Sussman e colaboradores 2020).

O grupo CP autoavaliou sua saúde como regular, estavam muito satisfeitos com a vida e tinham três ou mais diagnósticos de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), portanto, quanto maior o número de diagnósticos de doenças, maior a frequência de polimedicação.

A forma negativa da autopercepção de saúde em indivíduos CP, associada a um maior número de DCNT em pacientes polimedicados, também foi encontrada em outros trabalhos (Pereira e colaboradores 2017; Sales e colaboradores 2017; Lima-Costa e colaboradores 2018; Marques e colaboradores 2019).

Pessoas idosas que declararam sua saúde de forma negativa podem aumentar o consumo de fármacos em até duas vezes em relação àqueles que autoavaliaram sua saúde de forma positiva (Pereira e colaboradores 2017; Silveira e colaboradores 2014).

Além disso, pessoas idosas polimedicadas, com baixos níveis de escolaridade e renda, associados a muitas comorbidades, também avaliam negativamente sua saúde (Carvalho e colaboradores 2015).

Em relação ao quesito satisfação com a vida, ele depende de vários fatores, podendo sofrer alterações mediante novos acontecimentos que ocorrem ao longo do tempo. Dentre os diversos fatores, pode-se

incluir a qualidade de vida, a valorização da família e as condições de acesso aos serviços de saúde, bem como a prevenção.

O trabalho de Oliveira e colaboradores (2020), por exemplo, investigou os fatores associados à satisfação com a vida de pessoas idosas usuárias de Unidades Básicas de Saúde do município de Maringá-PR, indicando que o uso de medicamentos, a renda familiar, a percepção de saúde e a atividade física foram fatores determinantes na satisfação com a vida.

Em relação ao perfil antropométrico e estado nutricional (EN) das pessoas idosas avaliadas, observou-se maior prevalência de polifarmácia em indivíduos com IMC elevado, obesos e CC muito elevada, ou seja, perfis equivalentes aos descritos na literatura (Damião e colaboradores 2017; Vieira e Cassiani 2014).

Sabe-se que a CC associada ao IMC são preditores de morbidade, principalmente HAS, DM, e risco de morte (Précoma e colaboradores 2019; Arnett e colaboradores 2019), levando a necessidade do uso de medicamentos para o controle das DCNT, ao considerar que além de aumentar o risco de reações adversas e interações medicamentosas, a polifarmácia também provoca alterações na absorção dos nutrientes, no funcionamento do trato digestivo, na biodisponibilidade dos mesmos, afetando negativamente o EN das pessoas idosas polimedicadas (Damião e colaboradores 2017; Silveira e colaboradores 2014).

A ingestão alimentar nos grupos SP e CP determinou um perfil semelhante entre homens e mulheres, revelando uma dieta com alta ingestão média de energia e gordura saturada em ambos os sexos. Este perfil corrobora com os dados antropométricos já referidos sobre o grupo CP, sendo mais um fator para o aumento do risco cardiovascular nestes indivíduos.

Baixas médias de ingestão de vitaminas, especificamente as vitaminas A, E e D, e micronutrientes como potássio e cálcio também foram encontradas em ambos os sexos, em ambos os grupos, semelhante aos dados reportados para a população do estado do RJ (IBGE 2020).

O baixo consumo de frutas e hortaliças está diretamente relacionado à ingestão média inadequada de vitaminas, minerais e fibras. A diminuição da ingestão de fibras também está relacionada à redução do consumo de feijão, considerado um dos alimentos típicos da dieta

brasileira que fornece grande parte das fibras alimentares.

A baixa ingestão média de fibras pelas pessoas idosas é acompanhada pelo alto consumo de gordura saturada e açúcar, levando a uma maior ingestão energética, o que pode estar relacionado à maior frequência de refeições realizadas fora de casa (IBGE 2020).

Ressalta-se que a vitamina A fortalece o sistema imunitário, reduz o risco de infecções, atua no desenvolvimento ósseo e na manutenção dos tecidos da pele, e a sua deficiência vem aumentando em todos os grupos etários, especialmente nas pessoas idosas (Cozzolino 2021).

Já a vitamina E atua como antioxidante e é eficaz na redução do risco de doenças cardiovasculares, doença de Alzheimer, câncer da próstata e no retardamento do envelhecimento (Cozzolino 2021). E, por fim, a vitamina D é conhecida por sua importância no metabolismo ósseo e homeostase do cálcio, participação no sistema imunológico contra diferentes DCNT, incluindo DM, HAS e obesidade (Cozzolino 2021).

Apesar disso, a hipovitaminose D é negligenciada como problema de saúde e é comumente detectada em pessoas idosas (Autier e colaboradores 2014).

Em relação aos minerais, a deficiência de cálcio pode comprometer a estrutura óssea e aumentar a pressão arterial e os níveis de colesterol, enquanto a deficiência de potássio pode levar ao aumento da pressão arterial e arritmias cardíacas, além de câibras (Fonseca e colaboradores 2015).

Muitas pessoas idosas brasileiras não possuem hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o ganho excessivo de peso e deficiências de nutrientes (Rosa e colaboradores 2012).

Além disso, o uso de medicamentos isolados ou a prática de polifarmácia podem desencadear deficiências nutricionais de diferentes formas: através do aumento da excreção e redução da absorção de nutrientes, depleção das reservas orgânicas e aumento das necessidades nutricionais (Jyrkkä e colaboradores 2012).

Além disso, estudos mostram que, em pessoas idosas, os medicamentos mais utilizados são responsáveis pela possível depleção de inúmeros micronutrientes, incluindo minerais como sódio, potássio, zinco, ferro, cálcio, magnésio, e baixos níveis de

vitaminas D, K, B6 e folato (Heuberger e Caudell 2011; Amarya, Singh e Sabharwal 2015).

O uso de medicamentos parece causar maiores perdas de minerais do que de vitaminas, embora algumas classes farmacológicas aumentem os níveis séricos de minerais, como os diuréticos poupadores de potássio e os anti-hipertensivos que inibem a enzima conversora de angiotensina (Mohn e colaboradores 2018).

Vale ressaltar que a depleção de nutrientes está mais frequentemente associada ao consumo alimentar inadequado, sendo os idosos a faixa etária que menos consome nutrientes (IBGE 2020).

Outros fatores relacionados aos distúrbios nutricionais em pessoas idosas incluem o processo natural de senescência como a diminuição da massa magra, diminuição da sensibilidade gustativa, dificuldade de mastigação, digestão, disfagia e xerostomia.

Além disso, as condições socioeconômicas também são determinantes no contexto da alimentação das pessoas idosas, incluindo fatores como a baixa escolaridade e a falta de recursos financeiros para comprar alimentos e muitos medicamentos, limitando a qualidade e a quantidade das refeições (Jyrkkä e colaboradores 2012).

As deficiências de nutrientes potencializam os efeitos adversos causados pelos fármacos, promovendo a automedicação e aumentando ainda mais o uso destes (Guthrie e colaboradores 2015).

É importante ressaltar que, apesar das possíveis consequências da polifarmácia nas pessoas idosas deste estudo, ela não deve ser necessariamente considerada prejudicial.

A combinação de múltiplos medicamentos é necessária quando utilizada de forma adequada, multidisciplinar e sincronizada entre os profissionais de saúde, para minimizar riscos e melhorar a qualidade de vida. Há necessidade de uma revisão periódica, avaliando as hipóteses de desprescrição em alguns casos, para personalizar o tratamento das multimorbidades.

O tratamento não farmacológico também deve ser considerado, através de orientações nutricionais e atividade física, por exemplo, para o controle das DCNT (Silveira e colaboradores 2014).

CONCLUSÃO

O presente estudo encontrou uma alta frequência de polifarmácia entre pessoas idosas usuários das ESFs do município de Macaé, traçando o perfil socioeconômico, de saúde e nutricional desse grupo. É de extrema importância investigar a ocorrência da polifarmácia e suas consequências para a saúde dos brasileiros, para implementar ações que garantam uma melhor qualidade de vida para a população, ainda na atenção primária por equipes multiprofissionais.

REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, N.A.; Reiners, A.A.O.; Azevedo, R.C.S.; Silva, A.M.C.; Cardoso, J.D.C. Prevalence of and factors associated with polypharmacy among elderly persons resident in the community. *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*. Vol. 20. Num. 1. 2017. p. 138-148. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020160086>
- 2-Amarya, S.; Singh, K.; Sabharwal, M. Changes during aging and their association with malnutrition. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatric*. Vol. 6. Num. 2. 2015. p. 78-84. <https://doi.org/10.1016/j.jcgg.2015.05.003>
- 3-Arnett, D.K.; Blumenthal, R.S.; Albert M.A.; Buroker A.B.; Goldberger Z.D.; Hahn, E. J.; Himmelfarb, C.D.; Khera, A.; Lloyd-Jones, D.; McEvoy, J.W.; Michos, E.D.; Miedema, M. D.; Muñoz, D.; Smith Jr, S.C.; Virani, S.S.; Williams Sr, K.A.; Yeboah, J.; Ziaeian B. ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. Vol. 140. Num. 11. 2019. p. e596-e646. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000678>
- 4-Autier, P.; Boniol, M.; Pizot, C.; Mullie, P. Vitamin D status and ill health: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinology*. Vol. 2. Num. 1. 2014. p. 76-89. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(13\)70165-7](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(13)70165-7)
- 5-Barroso, W.K.S.; Rodrigues, C.I.S.; Bortolotto, L.A.; Mota-Gomes, M.A.; Brandão, A.A.; Feitosa, A.D.M.; Machado, C.A.; Poli-de-Figueiredo, C.E.; Forjaz, C.L.M.; Amodeo, C.;

Mion Júnior, D.; Nobre, F. Pio-Abreu, A.; Pierin, A.M.G.; Nilson, E.A.F.; Cesarino, E.J.; Marques, F.; Baptista, F.S.; Silva, G.V.; Almeida, M.Q.; Klein, M.R.S.T.; Koch, V.H.K. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 116. Num. 3. 2021. p. 516-658. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>

6-Bernard, S.L.; Kincade, J.E.; Konrad, T.R.; Arcury, T.A.; Rabiner, D.J.; Woomert, A.; Defriese, G.H.; Ory, M.G. Predicting Mortality From Community Surveys of Older Adults: The Importance of Self-Rated Functional Ability. The Journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences Online. Vol. 52B. Num. 3. 1997. p. S155-S163. <https://doi.org/10.1093/geronb/52b.3.s155>.

7-Brhama, D.K.; Wahlang, J.B.; Marak, M.D.; Sangma, M.C. Adverse drug reactions in the elderly. Journal of Pharmacology and Pharmacotherapy. Vol. 4. Num. 2. 2013. p. 91-94. <https://doi.org/10.4103/0976-500X.110872>

8-Carneiro, J.A.; Ramos, G.C.F.; Barbosa, A.T.F.; Medeiros, S.M.; Lima, C.A.; Costa, F.M.; Caldeira, A.P. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas comunitários: estudo epidemiológico de base populacional. Medicina (Ribeirão Preto). Vol. 51. Num. 4. 2018. p. 254-264. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v51i4p254-264>

9-Carvalho, A.T.; Malta, D.C.; Barros, M.B.A.; Oliveira, P.N.F.P.; Mendonça, D.M.M.Y.; Barros, H. Desigualdades na Autoavaliação de Saúde: Uma Análise Para Populações do Brasil e de Portugal. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 31, Num. 11. 2015. p. 2449-2461. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00108814>

10-Carvalho, M.F.C.; Romano-Lieber, N.S.; Bergsten-Mendes, G.; Secoli, S.R.; Ribeiro, E.; Lebrão, M.I.; Duarte, Y.A.O. Polypharmacy among the elderly in the city of São Paulo, Brazil - SABE Study. Revista Brasileira de Epidemiologia. Vol.15. Num. 4. 2012. p. 817-827. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2012000400013>.

11-Coelho Filho, J.M.; Marcopito, L.F.; Castelo, A. Padrões de uso de medicamentos por pessoas idosas em área urbana no Nordeste do

Brasil. Revista de Saúde Pública. Vol. 38. Num. 4. 2004. p. 557-564. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000400012>

12-Corrente, J.E.; Marchioni, D.M.L.; Fisberg, R.M. Validation of a FFQ (Food Frequency Questionnaire) for Older People. Life Science. Vol. 7. Num. 8. 2013. p. 878-882. <https://doi.org/10.17265/1934-391/2013.08.013>

13-Costa, G.M.; Oliveira, M.L.C.; Novaes, M.R.C.G. Factors associated with polypharmacy among elderly people receiving care under the family health strategy. Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology. Vol. 20. Num. 4. 2017. p. 525-533. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170005>

14-Cozzolino, S.M.F. Biodisponibilidade de nutrientes. São Paulo. Editora Manole. 2021. p. 1817.

15-Damião R.; Santos, A.S.; Matijasevich, A.; Menezes, P. R. Factors associated with risk of malnutrition in the elderly in south-eastern Brazil. Revista Brasileira de Epidemiologia. Vol. 20. Num. 04. 2017. p. 598-610. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040004>.

16-Diener, E.; Emmons, R.A.; Larsen, R.J.; Griffin, S. The Satisfaction with Life Scale. Journal of Personality Assessment. Vol. 49, Num. 1. 1985. p. 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13

17-Fabian, E.; Bogner, M.; Kicking, A.; Wagner, K. H.; Elmadfa, I. Intake of medication and vitamin status in the elderly. Annals of Nutrition and Metabolism. Vol. 58. Num. 2. 2011. p. 118-125. <https://doi.org/10.1159/000327351>.

18-Fonseca, H.A.R.; Zamith, T.P.; Machado, V.A. Relationship between dietary potassium and blood pressure. Revista Brasileira de Hipertensão. Vol. 22. Num. 1. 2015. p. 9-12. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881281/rbh_v22n1_9-12.pdf

19-Frisancho, A.R. New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. The American Journal of Clinical Nutrition. Vol. 40. Num. 4. 1984. p. 808-819. <https://doi.org/10.1093/ajcn/40.4.808>

- 20-Guthrie, B.; Makubate, B.; Santiago, V.H.; Dreishulte, T. The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: population database analysis 1995-2010. *BMC Medicine*. Vol. 13. 2015. p. 74. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0322-7>.
- 21-Heppner, H.J.; Christ, M.; Gosch, M.; Mühlberg, W.; Bahrmann, P.; Bertsch, T.; Sieber, C.; Singler K. Polypharmacy in the elderly from the clinical toxicologist perspective. *Journal of Gerontology and Geriatrics*. Vol. 45. Num. 6. 2012. p. 473-478. <https://doi.org/10.1007/s00391-012-0383-6>
- 22-Heuberger, R.A.; Caudell, K. Polypharmacy and nutritional status in older adults: a cross-sectional study. *Drugs Aging*. Vol. 28. Num. 4. 2011. p. 315-323. <https://doi.org/10.2165/11587670-000000000-00000>
- 23-IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atenção primária à saúde e informações antropométricas. Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Rio de Janeiro. IBGE. BRASIL. 2020.
- 24-IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População no último CENSO 202., Macaé. BRASIL. 2023.
- 25-Institute of Medicine (US) Subcommittee on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes; Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. DRI Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment. Washington (DC). National Academy Press. 2003.
- 26-Jyrkkä, J.; Mursu, J.; Enlund, H.; Lonnroos, E. Polypharmacy and nutritional status in elderly people. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. Vol. 15. Num. 1. 2012. p. 1-6. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e32834d155a>
- 27-Lefèvre, T.; D'ivernois, J-F.; De Andrade, V.; Crozer, C.; Lombrail, P.; Gagnayre, R. What do we mean by multimorbidity? An analysis of the literature on multimorbidity measures, associated factors, and impact on health services organization. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*. Vol. 62. Num. 5. 2014. p. 305-314. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2014.09.002>
- 28-Li, Z.; Lin, L.; Wu, H.; Yan, L.; Wang, H.; Yang, H.; Li, H. Global, Regional, and National Death, and Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) for Cardiovascular Disease in 2017 and Trends and Risk Analysis From 1990 to 2017 Using the Global Burden of Disease Study and Implications for Prevention. *Frontiers in Public Health*. Vol. 9. 2021. p. 559751. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.559751>
- 29-Lima-Costa, M. F.; Andrade, F. B.; Souza Junior, P.R.B.; Neri, A.L.; Duarte, Y.A.O.; Castro-Costa, E.; Oliveira, C. The Brazilian longitudinal study of aging (ELSI-Brazil): objectives and design. *American Journal of Epidemiology*. Vol. 187. Num. 7. 2018. p. 1345-1353. <https://doi.org/10.1093/aje/kwx387>
- 30-Loyola Filho, A.I.; Uchoa, E.; Forno, J. O. A.; Lima-Costa, M.F. Influência da renda na associação entre disfunção cognitiva e polifarmácia: Projeto Bambuí. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 42. Num. 1. 2008. p. 89-99. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000100012>
- 31-Loyola Filho, A.I.; Uchoa, E.; Lima-Costa, M. F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre pessoas idosas na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 22. Num. 12. 2006. p. 2657-2667. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001200015>
- 32-Lucchetti, G.; Graner, A.L.; Pires, S.L.; Gorzoni, M.L. Fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas institucionalizados. *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*. Vol. 13. Num. 1. 2010. p. 51-58. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232010000100006>
- 33-Marques, G.F.M.; Rezende, D.M.R.P.; Silva, I.P.; Souza, P. C.; Barbosa, S.R.M.; Penha, R.M.; Polisel, C.G. Polypharmacy and potentially inappropriate medications for elder people in gerontological nursing. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 71. Num. 5. 2018. p. 2440-2446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0211>

- 34-Marques, P.P.; Assumpção, D.; Rezende, R.; Ner, A.L.; Francisco, P.M.S.B. Polypharmacy in community-based older adults: results of the Fibra study. *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*. Vol. 22. Num. 05. 2019. p. e190118. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190118>
- 35-Masnoon, N.; Shakib, S.; Kalisch-Ellett, L.; Caughey, G.E. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*. Vol. 17. 2017. p. 2-10. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- 36-Mohn, E.S.; Kern, H.J.; Saltzman, E.; Mitmesser, S.H.; McKay, D.L. Evidence of Drug-Nutrient Interactions with Chronic Use of Commonly Prescribed Medications: An Update. *Pharmaceutics*. Vol. 10. Num. 1. 2018. p. 36. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics10010036>
- 37-Neves, S.I.F.; Marques, A.P.O.; Leal, M.C.C.; Diniz, A.S.; Medeiros, T.S.; Arruda, J.K.G. Epidemiologia do uso de medicamentos entre pessoas idosas em área urbana do Nordeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 47. Num. 04. 2013. 759-768. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047003768>
- 38-NIH. National Institutes of Health. The practical guide identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute and North American Association for the Study of Obesity. 2000.
- 39-Oliveira, D.V.; Brito, A.R.; Lima, M.C.C.; Pivetta, N.R.S.; Nascimento Júnior, J. R. A. Fatores Associados à satisfação com a vida de pessoas idosas usuários de unidades básicas de saúde. *Revista Psicologia e Saúde*. Vol. 12. Num. 2. 2020. p. 19-29. <https://doi.org/10.20435/pssa.v0i0.680>
- 40-Oliveira, P.C.; Silveira, M.R.; Ceccato, M.G.B.; Reis, A.M.M.; Pinto, I.V.L.; Reis, E.A. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas atendidos na atenção primária à saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. *Ciências e Saúde Coletiva*. Vol. 26. Num. 4. 2021. p. 1553-1564.
- 41-Pereira, K.G.; Peres, M.A.; Lop, D.; Boing, A.C.; Boing, A.F.; Aziz, M.; D'orsi, E. Polypharmacy among the elderly: a population-based study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 20. Num. 2. 2017. p. 335-344. <https://doi.org/10.1590/1980-54972017000200013>
- 42-Pinheiro, A.B.V.; Lacerda, E.M.A.; Benzecry, E.H.; Gomes, M.C.S.; Costa, V.M. *Tabelas para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras*. São Paulo. Editora Atheneu. 2005. p. 131.
- 43-Précoma, D.B.; Oliveira, G.M.M.; Simão, A.F.; Dutra, O.P.; Coelho, O.C.; Izar, M.C.O.; Póvoa, R.M.S.; Giuliano, I.C.B.; Filho, A.C.A.; Machado, C.A.; Scherr, C.F.A.H.; Filho, R.D.S.; Carvalho, T.; Júnior, A.A.; Esporcatte, R.; Nascimento, B.R.; Brasil, D.P.; Soares, G.P.; Villela, P.B.; Ferreira, R.M.; Martins, W.A.; Sposito, A.C.; Halpern, B.; Saraiva, J.F.K.; Carvalho, L.S.F.; Tambascia, M.A.; Coelho-Filho, O.R.; Bertolam, A.; Filho, H.C.; Xavier, H.T.; Faria-Neto, J.R.; Bertolami, M.C.; Giraldez, V.Z.R.; Brandão, A.A.; Feitosa, A.D.M.; Amodeo, C.; Souza, D.S.M.; Barbosa, E.C.D.; Malachias, M.V.B.; Souza, W.K.S.B.; Costa, F.A.A.; Rivera, I.R.; Pellanda, L.C.; Silva M.A.M.; Achutti, A.C.; Langowski A.R.; Lantieri, C.J.B.; Scholz, J.R.; Ismael, S.M.C.; Ayoub, J.C.A.; Scala, L.C.N.; Neves, M.F.; Jardim, P.C.B.V.; Fuchs, S.C.P.C.; Jardim, T.S.V.; Moriguchi, E.H.; Schneider, J. C.; Assad, M.H.V.; Kaiser, S. E.; Lottenberg, A. M.; Magnoni, C. D.; Miname, M. H.; Lara, R. S.; Herdy, A.H.; Araújo, C.G.S.; Milani, M.; Silva, M.M.F.; Stein, R.; Lucchese, F.A.; Nobre, F.; Griz, H. B.; Magalhães, L. B. N. C.; Borba, M. H. E.; Pontes, M. R. N.; Mourilhe-Rocha, R. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Vol. 113. Num. 4. 2019. p. 787-891. <https://doi.org/10.5935/abc.20190204>
- 44-Ramos, L.R.; Tavares, N.U.L.T.; Bertoldi, A.D.; Farias, M.R.; Oliveira, M.A.; Luiza, V.L.; Dal Pizzol, T.D.; Arrais, P.S.D.; Mengue, S.S. Polypharmacy and Polymorbidity in Older Adults in Brazil: a public health challenge. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 50. Num. Supl2. 2016. p. 9s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006145>

- 45-Rezende, G.R.; Amaral, T.L.M.; Amaral, C.A.; Vasconcellos, M.T.; Monteiro G.T.R. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas residentes em Rio Branco, Acre, Brasil: estudo transversal de base populacional, 2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. Vol. 30. Num. 2. 2014. p. e2020386. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000200013>.
- 46-Rosa, T.E.C.; Mondini, L.; Gubert, M.B.; Sato, G.S.; Benicio, M.H.D. Food security in households headed by elderly, Brazil. *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*. Vol. 15. Num. 1. 2012. p. 69-77. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000100008>
- 47-Sales, A.S.; Sales, M.G.S.S.; Casotti, C.A. Pharmacotherapeutic profile and factors associated with polypharmacy among the elderly in Aiquara, Bahia, Brazil, 2014. *Epidemiologia e Serviços em Saúde*. Vol. 26. Num. 01. 2017. p. 121-132. <http://doi.org/10.5123/s1679-49742017000100013>
- 48-Santos, T.R.A.; Lima, D.M.; Nakatani, A.Y. K.; Pereira, L.V.; Leal, G.S.; Amaral, R.G. Medicine use by the elderly in Goiania, Midwestern Brazil. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 47. Num. 1. 2013. p. 94-103. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102013000100013>.
- 49-Schnoll-Sussman, F.; Niec, R.; Katz, P.O. Proton Pump Inhibitors: The Good, Bad, and Ugly. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*. Vol. 30. Num. 2. 2020. p. 239-251. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2019.12.005>
- 50-Scursel, C.; Fioreten, L.; Cechet, S.R.S.; Cetolin, S.F.; Beltrame, V. Multimorbidity and polypharmacy in elderly residents in the rural perimeter of the municipality of Seara-SC. *Brazilian Journal of Development*. Vol. 7. Num. 1. 2021. p. 7308-7323. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-494>
- 51-Silveira, E.A.; Dalastra, L.; Pagotto, V. Polypharmacy, chronic diseases, and nutritional markers in community-dwelling older. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 17. Num. 4. 2014. p. 818-829. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400040002>
- 52-Smith, D.; Lovell, J.; Weller, C., Kennedy, B.; Winbolt, M.; Young, C.; Ibrahim, J. A systematic review of medication non-adherence in persons with dementia or cognitive impairment *PLoS One*. Vol. 12. Num. 2. 2017. p. e0170651. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170651>
- 53-Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Tabela Brasileira de composição de alimentos/NEPA. Campinas-SP. Brasil. 2011. p. 161.
- 54-Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023/ Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Brasília. BRASIL. 2023. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico>
- 55-Ministério da Saúde. DATASUS/MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade SIM. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Brasília. BRASIL. 2020. <https://svs.aids.gov.br/daent/cgiae/sim/>
- 56-Tavares, D.S.; Gomes, N.C.; Rodrigues, L.R.; Tavares, D.M.S. Profile of elderly persons with metabolic syndrome and factors associated with possible drug interactions. *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*. Vol. 21. Num. 02. 2018. p. 168-179. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170154>
- 57-Vieira, L.B.; Cassiani, S.H.B. Evaluation of adherence to medication among elderly hypertensive patients treated through polypharmacy. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. Vol. 27. Num. 3. 2014. p. 195-202.

3 - Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP),
Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro-RJ,
Brasil.

4 - Centro de Pesquisas René Rachou
(CPqRR), Fundação Oswaldo Cruz, Belo
Horizonte-MG, Brasil.

Autor correspondente:

Paula Lima do Carmo

paulacarmo@macae.ufrj.br

Laboratório de Produtos Bioativos-
Farmacologia.

Instituto de Ciências Médicas, Centro
Multidisciplinar UFRJ-Macaré, Universidade
Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail dos autores:

paulacarmo@macae.ufrj.br

ingidyoliver@gmail.com

ginatrm@gmail.com

taynana.simoes@minas.fiocruz.br

celiacdf@gmail.com

Recebido para publicação em 13/08/2024

Aceito em 03/02/2025