

Polifarmácia em idosos com osteoporose em um serviço de geriatria do norte de Minas Gerais

Polypharmacy in elderly people with osteoporosis in a geriatrics service in northern Minas Gerais

Melanie Monteiro Rodrigues¹, Émerson Patrick Alves Veloso² e Marcos Vinícius Macedo de Oliveira³✉



O Brasil vivencia um aumento da expectativa de vida, e consequente aumento do número de idosos. O envelhecimento consiste em mudanças morfofuncionais que comprometem a resposta aos estímulos do ambiente e metabólicos. Por isso, os idosos apresentam alta prevalência de doenças crônicas. A presença de comorbidades, possibilita a polifarmácia, situação em que o indivíduo utiliza 5 ou mais medicamentos de forma contínua. Esses medicamentos, podem gerar efeitos adversos, como predisposição à osteoporose, quedas e fraturas. O objetivo do estudo foi analisar a prevalência de polifarmácia em idosos osteoporóticos em um núcleo de apoio à saúde da família. A pesquisa representa um estudo transversal, documental e quantitativo. Foram utilizados prontuários do ambulatório de geriatria de fevereiro a abril de 2019. Foram incluídos 55 idosos com osteoporose. Os dados analisados foram idade, sexo, comorbidades e medicamentos utilizados. Foram considerados significativos apenas resultados com nível de confiança de 95%. O estudo identifica polifarmácia em 52,7% dos idosos e o sexo feminino correspondeu a 96,6%. As comorbidades mais presentes nos idosos com polifarmácia foram doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e doenças neuropsiquiátricas. As classes de medicamentos mais presentes nos idosos com polifarmácia foram os anti-hipertensivos, estatinas e hipoglicemiantes. Pacientes osteoporóticos com polifarmácia representaram a maioria da pesquisa. Esta esteve relacionada com doença cardiovascular, neuropsiquiátrica e respiratória, e entre usuários de anti-hipertensivos, estatinas e hipoglicemiantes. Portanto, idosos osteoporóticos com várias comorbidades tendem a apresentar polifarmácia para controle delas. Dessa forma, demandam planejamento na terapêutica prevenindo a polifarmácia e promovendo a saúde.

Morbidade. Saúde do idoso. Medicamento.

Brazil is an increase in life expectancy, and consequently an increase in the number of elderly people. The swallowing in morphofunctional changes the affected to supporters of dynamics of environment and metabolic. Therefore, the high frequency sessions of chronic diseases. The presence of comorbidities, allowing for a polypharmacy, the situation can be used 5 or more medication continuously. These medications can cause adverse effects, such as predisposition to osteoporosis, falls and fractures. Objective: to analyze the prevalence of patients with osteoporosis symptoms in a nucleus of family health support. Objective to analyze the prevalence of patients with osteoporosis symptoms in a nucleus of family health support. The research represents a cross-sectional, documentary and quantitative study, were medical records of the geriatric's clinic until February 2019. Fifty-five elderly patients with osteoporosis were included. The data were age, sex, comorbidities and medications used. Results were found with confidence level 95%. The study identified polypharmacy in 52.7% of the elderly and the female sex corresponded to 96.6%. As more common comorbidities in the elderly with polypharmacy were cardiovascular diseases, respiratory and neuropsychiatric diseases. As classes of medications more present in the elderly with polypharmacy were antihypertensive, statins and hypoglycemic agents. Osteoporotic patients with polypharmacy represented most of the research. This was associated with cardiovascular diseases, neuropsychiatric and respiratory, and between users of antihypertensives, statins and hypoglycemic agents. Therefore, osteoporotic tests with various tendencies tend to present polypharmacy to control them. In this way, they demand planning in the Association for the promotion and promotion of health.

Morbidity. Elderly health. Medicine.

Introdução

Nas últimas décadas o Brasil tem passado por alterações em seus índices demográficos, resultando em aumento da expectativa de vida, redução das taxas de natalidade e fecundidade, e, consequentemente aumento da população idosa, com 60 anos ou mais. Essa mudança demográfica é considerada a maior conquista do século XX, fato que pode ser atribuído ao avanço no controle das doenças transmissíveis e afecções crônicas, melhoras na nutrição, nas condições sanitárias, na qualidade de vida, no ensino e na economia (SILVA *et al.*, 2012).

O envelhecimento é um processo no qual ocorrem mudanças morfofuncionais ao longo da vida, que tem início após a maturação sexual e comprometem progressivamente a capacidade de resposta dos indivíduos ao estresse ambiental e à manutenção da homeostasia (OLIVEIRA; BAIXINHO; HENRIQUES, 2018). Esse conjunto de alterações que ocorre progressivamente ao decorrer da idade, pode reduzir a capacidade física e funcional do indivíduo, sobretudo no que se refere ao processo do equilíbrio (CARVALHAES NETO, 2011). Vale ressaltar que essas modificações fisiológicas, quando associadas à idade elevada e à presença de várias comorbidades, podem aumentar de maneira considerável o uso de tratamentos medicamentosos que, algumas vezes, essa população é exposta (BARBOSA *et al.*, 2021).

Tendo em vista essas alterações, observa-se que os idosos apresentam alta prevalência de doenças crônicas, com destaque para osteoporose a qual pode ser caracterizada por ser uma osteopatia metabólica, em que há diminuição dos osteoblastos, que têm a função de produzir a matriz óssea e, em contrapartida, há um aumento dos osteoclastos, que atuam degradando a matriz do osso. Além disso, causas intrínsecas e extrínsecas podem influenciar no surgimento da moléstia. Nesse contexto, é válido frisar que essa patologia é caracterizada pela redução da consistência óssea, acarretando um aumento da sua fragilidade e, por conseguinte, um maior risco de quedas que podem acabar ocasionando as fraturas (SOARES; ANDRADE, 2019).

No que diz respeito à utilização de remédios, Dantas e Santos (2018) mostra que o elevado uso de medicamentos constitui uma tendência entre os idosos, tendo em vista que uma grande percentagem destes indivíduos utiliza medicamentos regularmente pela necessidade de controle de doenças, que em sua maioria são crônicas além de necessitar de intervenções medicamentosas para minimizar dores e desconfortos musculares, por exemplo. Esse fato gera nessa população a polifarmácia, situação em que o idoso utiliza 5 ou mais medicamentos (MARQUES *et al.*, 2019).

Nesse sentido, é notório que a polifarmácia torna os idosos vulneráveis às interações medicamentosas, as quais podem se exacerbar quando são utilizados fármacos inapropriados, possibilitando a ausência de resposta terapêutica, piora de manifestações clínicas e até mesmo danos, como interferência no metabolismo ósseo, predispondo à osteopenia e osteoporose, quedas, fraturas, entre outros (DA SILVA e MACEDO, 2013). Assim, podemos mencionar que alguns medicamentos como, por exemplo, benzodiazepínicos, inibidores da recaptação da serotonina e anticonvulsivantes apresentaram relação com a ocorrência de quedas e fraturas (RESENDE *et al.*, 2017).

Ademais, tratar mais de uma condição crônica implica em uma sobrecarga para a vida do idoso, devido à frequência de

doses diárias necessárias, atuando como um agente estressor para o indivíduo (OLIVEIRA; SANTOS, 2016). Visto que, além do público idoso ter a maior probabilidade de exposição a tratamento medicamentoso, o envelhecimento também é um fator colaborador para alterações na farmacocinética e na farmacodinâmica dos remédios no organismo, podendo contribuir em diminuição da qualidade de vida desses indivíduos (SANTOS; LOPES; TORMIN, 2022).

Nesse diapasão, é necessário difundir a ideia de que o idoso deve ser olhado do ponto de vista terapêutico com mais cautela pelos profissionais de saúde. Torna-se de extrema necessidade uma boa relação médico paciente, em que os questionamentos sobre os tratamentos possam ser discutidos entre os idosos, cuidadores e familiares e, posteriormente, sanados. Tal Ação deve ser preconizada, desde a atenção básica e não somente pela atenção secundária ou na figura do médico geriatra, visto que a ampliação dessa atitude trará melhores resultados na prática clínica, tanto para o médico quanto para o paciente (CARVALHO *et al.*, 2012; REZENDE *et al.*, 2021).

Diante do exposto, é evidente que a polifarmácia e a osteoporose são fatores prevalentes na população idosa afetando sua qualidade de vida. Dessa forma, a presente pesquisa objetivou avaliar a ocorrência da polifarmácia em idosos osteoporóticos de um serviço de geriatria, relacionando a dados clínicos.

Método

Desenho do estudo

Trata-se de estudo transversal, documental e quantitativo, conduzido através do sistema de documentação de prontuários de um núcleo de apoio à saúde da família, o Núcleo de Atenção à Saúde e de Práticas Profissionalizantes (NASPP), localizado em Montes Claros/MG. O NASPP se trata de um centro de saúde de prática acadêmica, de média complexidade, com ambulatórios de especialidades médicas, fisioterápicas e odontológicas atendidos pelo SUS.

População e amostra

Foram incluídos na pesquisa todos os prontuários de pacientes idosos com osteoporose atendidos no ambulatório de Geriatria do NASPP, que correspondeu a um total de 400 prontuários disponíveis no sistema durante o período de fevereiro de 2019 a abril de 2019. Foram considerados como critérios para exclusão os prontuários com dados incompletos ou sem informações de comorbidades prévias. Dessa forma, de um total de 400 prontuários foram selecionados 55 prontuários para coleta e análise de dados.

Instrumentos e procedimentos

Os pesquisadores tiveram acesso ao sistema de documentação de prontuários no período de fevereiro a abril de 2019. Os dados foram tabulados no *software Statiscal Package for the Social Sciences* (SPSSTM), versão 22.0, onde ocorreram posteriormente as análises estatísticas. As variáveis analisadas foram: presença de polifarmácia (uso de cinco ou mais medicamentos diferentes, segundo DA SILVEIRA, 2019), idade, sexo (masculino e feminino), número e classe de medicamentos em uso e comorbidades presentes.

Foram identificadas sete categorias de comorbidades para análise: (1) doenças cardiovasculares: Hipertensão Arterial Sistêmica, Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular

Encefálico, Insuficiência Cardíaca, Doença de Chagas; (2) doenças endocrinometabólicas: Diabetes Melitus, Hipertireoidismo, Hipotireoidismo, Dislipidemia, Obesidade; (3) doenças neuropsiquiátricas: Depressão, Demência de Alzheimer, Surdez; (4) Doença articular degenerativa; (5) doenças gastrointestinais: Esofagite, Doença do Refluxo Gastroesofágica; (6) doenças geniturinárias: Hiperplasia Prostática Benigna, Incontinência Urinária; (7) doenças respiratórias: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. O número de categorias de comorbidades (nenhuma, uma a duas, mais de duas) foi utilizado para análise em relação a ocorrência de polifarmácia.

Foram identificadas 15 classes de medicamentos usados pelos idosos: (1) hipoglicemiante: Metformina, Gliclazida (2) antitrombótico: Apixabana; (3) antiarritmico: Amiodarona; (4) hormônio tireoideano: Levotiroxina (5) bifosfonato: Alendronato, Risendronato; (6) AINE: ácido acetil salicílico; (7) inibidor da reabsorção óssea: Denosumabe; (8) analgésico: Paracetamol; (9) Inibidor de bomba de prótons: Omeprazol, Pantoprazol; (10) estatina: Atorvastatina, Sinvastatina; (11) anticonvulsivante: Carbamazepina, Valproato; (12) antipsicótico: Donepezila; (13) benzodiazepínico: Clonazepam; (14) antidepressivo: Fluoxetina, Sertralina, Escitalopram; (15) anti-hipertensivo: Losartana, Hidroclorotiazida, Propranolol.

Análise dos dados

Os dados foram submetidos a análise estatística por meio dos testes de análise de variância (Anova), qui-quadrado (χ^2) e exato de Fisher, considerando 95% de confiabilidade ($p < 0,05$). Os dados de idade foram analisados a partir da em média $\pm$ desvio padrão, e a partir dos percentuais de cada variável. O teste Kolmogorov-Smirnoff apontou distribuição normal para a variável idade analisada. Com a Anova foram comparadas as médias etárias em relação à presença ou não da polifarmácia nos idosos. Os testes χ^2 e exato de Fisher compararam a ocorrência de polifarmácia em relação aos

dados de sexo, categorias de comorbidades, e classes de medicamentos.

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada para execução pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIFIPMoc, seguindo os princípios éticos definidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, para realização de pesquisas envolvendo seres humanos (parecer 3.060.792/2018). Durante o estudo, não houve constrangimento e dano físico aos pacientes, além disso, as informações obtidas foram mantidas em sigilo por codificação dos dados dos pacientes, sendo identificados por meio de números e iniciais, mantidos sigilosamente em posse do coordenador da pesquisa.

Resultados

O estudo identificou a polifarmácia em 29 (52,7%) idosos osteoporóticos. A análise não revelou diferença significativa da faixa etária ($p = 0,755$) entre os grupos sem polifarmácia ($76,3 \pm 9,2$ anos) e com polifarmácia ($75,6 \pm 8,7$ anos).

Observa-se que não há diferença estatística na ocorrência de polifarmácia em relação ao sexo ($p = 0,249$). No entanto, ao se avaliar o número de categorias de comorbidades apresentadas, verifica-se que a polifarmácia estava mais presente nos indivíduos com maior quantidade de grupos de comorbidades ($p=0,005$) (Tabela 1).

A presença de polifarmácia esteve significativamente associada com a presença das categorias de comorbidades: doença cardiovascular ($p=0,010$), doença neuropsiquiátrica ($p=0,020$), e doença respiratória ($p=0,049$) (Tabela 2). Associações estatísticas significativas quanto à ocorrência de polifarmácia nos idosos osteoporóticos demonstraram uma proporção elevada apenas no maior uso de anti-hipertensivos ($p=0,005$), estatinas ($p=0,033$), e hipoglicemiantes ($p=0,018$) no grupo com presença de polifarmácia (Tabela 3).

Tabela 1 | Análise da presença de polifarmácia em relação ao sexo e a quantidade de comorbidades identificadas nos idosos osteoporóticos.

Variáveis	Presença de polifarmácia		p
	Sim	Não	
Sexo			
Feminino	28 (96,5%)	23 (88,5%)	0,249
Masculino	1 (3,5%)	3 (11,5%)	
Quantidade de comorbidades			
Nenhuma	0 (0,0%)	1 (3,8%)	0,005
Até 2	14 (48,3%)	22 (84,6%)	
Mais de 2	15 (51,7%)	3 (11,5%)	

Tabela 2 | Análise da presença ou ausência de polifarmácia em relação a comorbidades cardiovasculares, endocrinometabólicas, neuropsiquiátricas, doença articular degenerativa, gastrointestinais, geniturinárias e respiratórias que foram identificadas nos idosos osteoporóticos.

Categorias de comorbidades	Presença de polifarmácia		p
	Sim	Não	
Doença cardiovascular			
Ausente	5 (17,2%)	13 (50,0%)	0,010
Presente	24 (82,8%)	13 (50,0%)	
Doença endocrinometabólica			
Ausente	13 (44,8%)	17 (65,4%)	0,126
Presente	16(55,2%)	9 (34,6%)	
Doença neuropsiquiátrica			
Ausente	11 (37,9%)	18 (69,2%)	0,020
Presente	18 (62,1%)	8 (30,8%)	
Doença articular degenerativa			
Ausente	25 (86,2%)	21 (80,8%)	0,586
Presente	4 (13,8%)	5 (19,2%)	
Gastrointestinal			
Ausente	26 (89,7%)	23 (88,5%)	0,887
Presente	3(10,3%)	3(11,5%)	
Doenças do trato geniturinário			
Ausente	25(86,2%)	25(96,2%)	0,200
Presente	4 (13,8%)	1(3,8%)	
Doença respiratória			
Ausente	25 (86,2%)	26 (100,0%)	0,049
Presente	4 (13,8%)	0 (0,0%)	

Tabela 3 | Análise da presença ou ausência de polifarmácia em relação ao uso de anti-hipertensivos, antidepressivos, benzodiazepínicos, antipsicóticos, anticonvulsivantes, estatinas, inibidores da bomba de prótons (IBP), analgésicos, prolia, anti-inflamatórios não esteroidais (aines), bifosfonatos, levotiroxina, antiarrítmicos, antitrombóticos e hipoglicemiantes utilizados pelos idosos osteoporóticos.

Classes de medicamentos	Presença de polifarmácia		p
	Sim	Não	
Anti-hipertensivo			
Ausente	7 (24,1%)	16 (61,5%)	0,005
Presente	22 (75,9%)	10 (24,1%)	
Antidepressivo			
Ausente	18 (62,1%)	21 (80,8%)	0,127
Presente	11 (37,9%)	5 (19,2%)	
Benzodiazepínico			
Ausente	27 (93,1%)	26 (100,0%)	0,173
Presente	2 (6,9%)	0 (0,0%)	
Antipsicótico			
Ausente	26 (89,7%)	26 (100,0%)	0,92
Presente	3 (10,3%)	0 (0,0%)	
Anticonvulsivante			
Ausente	27 (93,1%)	26 (100,0%)	0,173
Presente	2 (6,9%)	0 (0,0%)	
Estatina			
Ausente	22 (75,9%)	25 (95,2%)	0,033
Presente	7 (24,1%)	1 (3,8%)	
IBP			
Ausente	26 (89,7%)	23 (88,5%)	0,542
Presente	3 (10,3%)	3 (11%)	
Analgésico			
Ausente	27(93,1%)	26 (100%)	0,173
Presente	2 (6,9%)	0 (0%)	
Prolia			
Ausente	26 (89,7%)	26 (100,0%)	0,092
Presente	3 (10,3%)	0 (0,0%)	
AINE			
Ausente	26 (89,7%)	23 (88,5%)	0,887
Presente	3 (10,3%)	3 (11,5%)	
Bifosfonato			
Ausente	11 (37,9%)	14 (53,8%)	0,237
Presente	18 (62,1%)	12 (46,2%)	
Levotiroxina			
Ausente	26 (89,7%)	23 (88,5%)	0,887
Presente	3 (10,3%)	3 (11,5%)	
Antiarrítmico			
Ausente	28 (96,6%)	26 (100%)	0,339
Presente	1 (3,4%)	0 (0%)	
Antitrombótico			
Ausente	28 (96,6%)	26 (100,0%)	0,339
Presente	1 (3,4%)	0 (0,0%)	
Hipoglicemiante			
Ausente	21 (72,4%)	25 (96,1%)	0,018
Presente	8 (27,6%)	1 (3,8%)	

IBP: inibidores de bomba de prótons. AINE: anti-inflamatório não esteroidais

Discussão

Com base no estudo, foi identificado que a maioria dos idosos se apresentava com polifarmácia. Os osteoporóticos em questão, que estão em tratamento, fazem uso pelo menos de 2 medicamentos (cálcio e vitamina D). Dessa maneira, é provável de se encontrar polifarmácia, uma vez que esses pacientes apresentam outras doenças crônicas que geralmente necessitam de uso de fármacos para controle clínico. Em relação às doenças crônicas, observa-se que elas apresentam alta prevalência em idosos, com destaque para a osteoporose e suas implicações. No Brasil ocorreram no ano de 2012, cerca de um milhão e meio de fraturas em pacientes com osteoporose, tendo o SUS gasto crescente com tratamentos, em 2009 foram quase 60 milhões por internação e cerca de 25 milhões com medicamentos (MAZZOCO, 2017). Ainda, há associação de causalidade entre determinados medicamentos e o surgimento da osteoporose secundária ao uso destes (BRASIL, 2014). Estudos mostram que vários medicamentos aumentam o risco de osteoporose, por diversos mecanismos, como, inibidores de bomba de prótons (IBP), anticonvulsivantes, anticoagulantes orais, barbitúricos, glicocorticoides, dentre outros (PINHEIRO; CARVALHO; DANTAS, 2017; CORREA *et al.*, 2021).

A presença de polifarmácia pode ser explicada, também, pela forma desarticulada com que é feita a assistência à saúde do idoso. O idoso, principalmente oriundo de serviços particulares, como os desse estudo, tendem a ser atendido em várias especialidades médicas, que acabam tratando cada patologia isoladamente, muitas vezes sem avaliar potenciais interações medicamentosas, reações adversas e iatrogenias. Somado a isso, o marketing da indústria farmacêutica dirigido ao público idoso é considerável. As farmácias tentam persuadir o idoso para adquirir medicamentos, como ômega 3, condroprotetores, paracetamol e até mesmo polivitamínicos, que atualmente se enquadram como medicamentos e, desta forma, não são isentos de complicações e riscos durante o seu consumo, sobretudo se não possuírem indicação formal (SECOLI *et al.*, 2018).

A prevalência de polifarmácia foi maior do que a verificada em outros estudos brasileiros de base populacional com idosos, que também consideraram como polifarmácia o uso de 5 ou mais medicamentos. Nestes, a prevalência variou de 14,3% na Região Metropolitana de Belo Horizonte (LOYOLA FILHO *et al.*, 2006) e 27% em Porto Alegre (LINJAKUMPU *et al.*, 2012). As variações entre as pesquisas podem estar relacionadas às características das populações pesquisadas, ao delineamento da presente pesquisa, uma vez que esta levou em consideração apenas idosos osteoporóticos, e à metodologia utilizada nos diferentes inquéritos.

Nesse estudo é possível se observa que a maioria dos idosos osteoporóticos eram mulheres e possuíam polifarmácia, dado que é corroborado por uma pesquisa realizada em idosos cadastrados em uma Estratégia de Saúde da Família em que também se constata uma prevalência da osteoporose e polifarmácia no sexo feminino, além de outro estudo de fatores associados a polifarmácia em idosos conduzido na cidade de Montes Claros que também apresenta uma maior prevalência nesse sexo (BRITO *et al.*, 2022; CARNEIRO *et al.*, 2018). O pico de massa óssea é atingido ao final da adolescência e se mantém até a quinta década pela ingestão alimentar adequada de cálcio e vitamina D e pela prática de exercício físico. A partir de então, ocorre progressiva perda de

massa óssea, acentuando-se em mulheres na pós-menopausa pela queda brusca hormonal (KANIS, 2013). Assim, compreende-se que mulheres são mais suscetíveis à osteoporose do que homens, pois além de passarem pela menopausa também possuem biologicamente menor densitometria óssea (PIRES *et al.*, 2022).

Além disso, fatores genéticos também são responsáveis pelas variações na massa óssea em diferentes grupos étnicos e raciais. Indivíduos da raça negra, por exemplo, possuem maior pico de massa óssea e, portanto, são menos predispostos a sofrerem de osteoporose que brancos e asiáticos. Fatores como menarca tardia e a menopausa em idade mais precoce; que traduzem o tempo de exposição aos estrogênios endógenos, menor IMC, história familiar de osteoporose e uso de corticosteroides são fatores de risco já conhecidos (LEAL *et al.*, 2020).

Em relação às comorbidades presentes nos idosos osteoporóticos, destacaram-se neste estudo as cardiovasculares, neuropsiquiátricas e respiratórias. Situação semelhante foi verificada no estudo de Leite-Cavalcanti *et al.* (2009), exceto pelas doenças respiratórias. O estudo conduzido por Marques *et al.* (2019) também evidenciou resultados similares, em que se observou prevalência de doenças cardiovasculares, depressão, contudo não mostrou correlação significativa em idosos com doenças pulmonares. A presença de doenças cardiovasculares e neuropsiquiátricas como hipertensão arterial sistêmica e quadros depressivos é muito prevalente na população senil. Sabe-se que a hipertensão arterial, na maioria das vezes está associada a outras doenças, o que pode justificar o uso de inúmeros fármacos nesse grupo. Em relação às doenças neuropsiquiátricas, pressupõe que esses idosos tenham outras doenças associadas, uma vez que nos quadros depressivos geralmente se preconiza monoterapia. Embora as doenças respiratórias não serem frequentes no estudo, foram encontrados quatro casos no grupo de polimedicação, justificando a significância estatística apresentada.

A lista dos 15 medicamentos utilizados pelos idosos osteoporóticos reflete as doenças crônicas mais prevalentes nessa população. Os medicamentos mais utilizados destinam-se a tratar condições cardiovasculares (hipertensão, doença arterial coronariana), diabetes mellitus, depressão e a própria osteoporose (doença de delineamento do estudo). Observa-se também, o uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos, que devem ser usados com cautela, como benzodiazepínicos, alguns antiarrítmicos e antidepressivos. Tais medicamentos possuem meia vida longa em idosos, e, conseqüentemente, sedação prolongada, que, em concomitância com situações já preexistentes, como osteoporose, predis põem o idoso a quedas e fraturas. Observa-se uma frequência expressiva de uso de Diazepam, podendo estar relacionada com o seu baixo custo ou com a facilidade de disponibilidade, uma vez que é fornecido pelo Sistema Único de Saúde. Os antidepressivos, por sua vez, principalmente os tricíclicos, estão relacionados a efeitos colinérgicos, como dificuldade respiratória, aumento da frequência cardíaca, redução da pressão arterial, hipotensão ortostática e diminuição da capacidade funcional do idoso, que, em última análise, também aumenta o risco de quedas no idoso (BANDEIRA; CORLETE; BERZELI, 2022; CASSONI *et al.*, 2014).

O trabalho constata que o uso de anti-hipertensivos, estatinas, e hipoglicemiantes foram proporcionalmente maiores nos idosos osteoporóticos com polifarmácia do que os sem polifarmácia. Os anti-hipertensivos podem estar relacionados com os resultados, em que as doenças cardiovasculares também estão mais presentes no grupo com polifarmácia. Baseado nisso, infere-se que grande parte das doenças cardiovasculares nos idosos pesquisados é relacionada à hipertensão arterial, situação bastante frequente nessa população, como aponta o estudo de Ribeiro *et al.* (2020). Neste, a prevalência de hipertensão foi de 51,8% de um total de 426 pacientes idosos não institucionalizados em um serviço de saúde de Campinas. É importante lembrar que os anti-hipertensivos, quando mal manejados, podem causar efeitos adversos como tonturas e hipotensão postural que, em pacientes osteoporóticos, podem ser de alta relevância. A osteoporose predispõe o paciente a fratura por fragilidade, em que há trauma devido à queda mesmo que da própria altura. Fraturas importantes como a de quadril podem levar 18-34% dos pacientes ao óbito em 6 meses, 12-20% em 01 ano e 50% ficarão incapacitados (CARVALHO, 2011).

As estatinas estão associadas ao perfil dos idosos da pesquisa, uma vez que foi constatado que há maior prevalência de doenças diretamente associadas entre si, como doenças cardiovasculares e endocrinometabólicas, e que possuem fatores de risco comuns, como a obesidade e os maus hábitos alimentares, por exemplo. Sabe-se que doenças como diabetes, hipertensão e dislipidemia muitas vezes estão presentes em associação em um mesmo paciente. Pode-se inferir, assim, que os idosos em questão em uso de estatinas, provavelmente possuem polifarmácia devido à associação de dislipidemia em tratamento com outras doenças que também necessitam de terapia medicamentosa para o seu controle, como diabetes e hipertensão. Apesar da não associação significativa com doenças endocrinometabólicas, acredita-se que, os hipoglicemiantes estão mais presentes no grupo com polifarmácia devido a uma maior ocorrência nos idosos pesquisados de um distúrbio endocrinometabólico isolado, como *Diabetes Mellitus* (CARNEIRO *et al.*, 2018).

É importante ressaltar que devido o número relativamente baixo de pacientes avaliados, há dificuldade no estabelecimento de inferências estatísticas. Além disso, tratando-se de uma estudo transversal, a definição da temporalidade dos fatores associados, bem como todo o contexto clínico e terapêutico de cada paciente também pode ser afetada. Notou-se, ainda, dificuldade para comparação com outros estudos, visto que presente trabalho utilizou somente idosos com osteoporose, fato que comprometeu discussões mais profundas. Dessa forma, seria importante a realização de mais estudos, principalmente longitudinais, que visem contemplar esse grupo populacional de forma individualizada, observando suas linhas temporais de diagnóstico de doenças e subsequentemente a terapêutica adotada, bem como a evolução clínica das patologias.

O presente estudo apresentou resultados potenciais, que podem servir como base para novas pesquisas e ações que levem à transformação social, considerando-se que a polifarmácia foi bastante prevalente nos idosos analisados, e, consequentemente, as situações advindas com ela, que possuem diversos malefícios. Na vigência de interações medicamentosas e reações adversas a medicamentos, por exemplo, que tem maior risco na presença de polifarmácia, o

idoso pode desenvolver uma importante perda de autonomia e qualidade de vida, podendo esse episódio repercutir na dinâmica de toda a família, que deve se mobilizar para um cuidado intensivo em determinadas situações. Além disso, há altos gastos do sistema de saúde com internações e cirurgias hospitalares a depender do quadro apresentado, além de maior demanda a encaminhamentos para a atenção secundária. O idoso após essas situações tende a se tornar mais frágil, necessitando de um atendimento especializado com médicos geriatras e de outras especialidades, por exemplo. Todos esses fatores ocasionam gastos para o sistema de saúde, que poderiam ser diminuídos com constante capacitação das equipes de saúde sobre os riscos e interações medicamentosas da polifarmácia. Deve-se, portanto, estimular o atendimento integrado na tentativa de prescrever medicamentos para idosos com maior cautela, optando-se por medicamentos mais adequados para essa faixa etária. Assim, também seria viável estimular novas pesquisas que abordem a polifarmácia e a prescrição de medicamentos inapropriados, como forma de melhorar o panorama atual dessas situações. Com isso, poderão ser menores os gastos tanto para o paciente quanto para o sistema de saúde. O paciente pode ganhar duplamente, uma vez que se espera que haja melhora direta na qualidade de vida com a utilização dessas medidas (HAMIRA *et al.*, 2007).

Conclusão

A pesquisa apresentou uma maioria de pacientes osteoporóticos com polifarmácia. Esta esteve significativamente mais presente nos idosos com mais de duas comorbidades, especialmente, doença cardiovascular, doença neuropsiquiátrica, e doença respiratória; além de ocorrer proporcionalmente mais entre usuários de medicamentos anti-hipertensivos, estatinas e hipoglicemiantes. Portanto, idosos osteoporóticos com várias comorbidades de caráter crônico acabam apresentando polifarmácia para controle delas. Dessa forma, esses pacientes demandam atenção especial no serviço ambulatorial, no intuito de planejar a terapêutica de forma integralizada, buscando prevenir a polifarmácia e promover a saúde e qualidade de vida nos idosos. São necessárias novas pesquisas acerca da medicação em idosos e seu manejo, de forma a pontuar os impactos clínicos e onerosos ao indivíduo e à sua família e assim, contribuir para a adequação da medicina centrada no paciente e promoção e estímulo da prevenção quaternária.

Referências

- BARBOSA, Genilda De Andrade; DA SILVA, Valgerlângela Maria Sousa; SOUZA, Marcos Antônio De Oliveira; BOTELHO, Eltienne Geane De Souza; JÚNIOR, Carlos Filgueiras De Assis; DE SOUZA, Orivaldo Florêncio; SANTOS, Ellen Caroline Nobre; DA COSTA, Emmerson Corrêa Brasil. Uso de medicamentos e fatores associados em idosos acompanhados pela estratégia Saúde da Família, **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 33, n. 1, p. 46-53, 2021.
- BANDEIRA, V. A. C.; COLET, C. F.; BERLEZI, E. M. Uso de antidepressivo e/ou ansiolítico compromete a capacidade funcional de idosos. **Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 73-93, 2022. DOI: 10.22456/2316-2171.102162.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 224, de 26 de março de 2014. Aprova o Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas de Osteoporose. ANEXO: Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas de Osteoporose. Diário Oficial da União 2014; 26 março.

BRITO, Bruna Borges; TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO JÚNIOR, Jair Sindra; DAMIÃO, Renata. Fatores associados à osteoporose em idosos: um estudo transversal. **Conjecturas**, [S.L.], v. 22, n. 5, p. 493-506, 2022.

CARNEIRO, Jair Almeida; RAMOS, Gizele Carmem Fagundes; BARBOSA, Ana Teresa Fernandes; MEDEIROS, Sarah Magalhães; LIMA, Cássio de Almeida; COSTA, Fernanda Marques da; CALDEIRA, Antônio Prates. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos comunitários. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, [S.L.], v. 51, n. 4, p. 254-264, 27 dez. 2018.

CARVALHAES NETO, Neto. Envelhecimento bem-sucedido e envelhecimento com fragilidade, In: Ramos, L R; Cendrolo, M. S. (Org.). **Guias de Medicina Ambulatorial de Hospitalar da UNIFESP-EPM**. São Paulo: Manole, 2011. p. 9-26.

CARVALHO, Marco Antonio; LANNA, Cristina Costa Duarte; BÉRTOLO, Manoel Barros. **Reumatologia: diagnóstico e tratamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

CARVALHO, Maristela Ferreira Catão; ROMANO-LIEBER, Nicolina Silvana; BERGSTEN-MENDES, Gun; SECOLI, Silvia Regina; RIBEIRO, Eliane; LEBRÃO, Maria Lúcia; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 817-827, dez. 2012.

CASSONI, Teresa Cristina Jahn; CORONA, Ligiana Pires; ROMANO-LIEBER, Nicolina Silvana; SECOLI, Silvia Regina; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; LEBRÃO, Maria Lúcia. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: estudo sabe. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 30, n. 8, p. 1708-1720, ago. 2014.

CORREA, Isabelle Fonseca Sirotheau; PIRES, Maria Eugênia de Paula; PONTE, Adrienne Raposo; VARGAS, Larissa Jardim; MONTEIRO, Glauber Ibernem Montenegro; PINHEIRO, Maria Jessica Alves; LUCENA, Talytta Marinho de; SILVA, Juliana da Silva e; RODRIGUES, Renata Ogawa Furtado; RODRIGUES, Taygla de Lima. Eficácia e efeitos colaterais dos inibidores de bomba de prótons: revisão sistemática / efficacy and side effects of proton pump inhibitors. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 5, p. 19653-19661, 21 set. 2021.

DA SILVA, Elaine Aparecida; MACEDO, Luciana Conci. Polifarmácia em idosos. **Revista Saúde e Pesquisa**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 477-486, set./dez. 2013.

DANTAS, Michelle Silva; SANTOS, Vanessa Cruz. Implicações da polifarmácia entre idosos e a contribuição da

atenção farmacêutica. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 23, n. 240, p. 87-99, 2018

DE OLIVEIRA, Luciane Paula Batista Araújo; DOS SANTOS, Sílvia Maria Azevedo. Uma revisão integrativa sobre o uso de medicamentos por idosos na atenção primária à saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [S.L.], v. 50, n. 1, p. 167-179, 2016.

HAMIRA, Alberto; RIBEIRO, Marcelo Barbosa; MIGUEL, Omar Ferreira. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. **Acta Ortop. Bras.**, v. 15, n. 3, p. 143-5, 2007.

KANIS, J. A.; MCCLOSKEY, E. V.; JOHANSSON, H.; COOPER, C.; RIZZOLI, R.; REGINSTER, J.-Y. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. **Osteoporosis International**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 23-57, 19 out. 2012.

LEAL, S. D. R. et al.. Caracterização de mulheres sobre os fatores de risco para osteoporose. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 1, p. 53-65, 2020.

LEITE-CAVALCANTI, Christiane; RODRIGUES-GONÇALVES, Maria da Conceição; RIOS-ASCIUTTI, Luiza Sonia; LEITE-CALAVANTI, Alessandro. Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. **Revista de Salud Pública**, v. 11, p. 865-877, 2009.

LINJAKUMPU, Tarja; HARTIKAINEN, Sirpa; KLAUKKA, Timo; VEIJOLA, Juha; KIVELÄ, Sirkka-Liisa; ISOAHO, Raimo. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. **Journal Of Clinical Epidemiology**, [S.L.], v. 55, n. 8, p. 809-817, ago. 2002.

LOYOLA FILHO, Antônio I. de; UCHOA, Elizabeth; LIMA-COSTA, Maria Fernanda. A population-based study on use of medication by the elderly in Greater Metropolitan Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Cadernos de Saúde Publica**, [S.L.], v. 22, n. 12, p. 2657-2667, 2006.

MARQUES, Priscila de Paula, DE ASSUMPÇÃO, Daniela; REZENDE, Roseli; NERI, Anita Liberalesso; FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo. Polifarmácia em idosos comunitários: resultados do estudo Fibra. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 22, 2019.

MARQUES, Priscila de Paula; ASSUMPÇÃO, Daniela de; REZENDE, Roseli; NERI, Anita Liberalesso; FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo. Polypharmacy in community-based older adults: results of the fibra study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 22, n. 5, p. 1-13, 2019.

MAZOCCO, Letícia; CHAGAS, Patrícia. Associação entre o índice de massa corporal e osteoporose em mulheres da região noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [S.L.], v. 57, n. 4, p. 299-305, 2017.

OLIVEIRA, Teresa; BAIXINHO, Cristina L.; HENRIQUES, Maria Adriana. Risco multidimensional de queda em idosos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 2, 2018.

PINHEIRO, C. J. B.; CARVALHO, M. C. G. de A.; DANTAS, E. H. M. Osteopenia: um aviso silencioso às mulheres do século XXI. **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education**, [S. l.], v. 77, n. 140, 2017. DOI: 10.37310/ref.v77i140.327. Disponível em: <https://revistadeeducacaofisica.emnuvens.com.br/revista/artic le/view/327>.

PIRES, A. C. L. et al. Prevention of osteoporosis in postmenopausal women: a systematic review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e16811124667, 2022.

RESENDE, Daiane Freitas; PIMENTEL, Juliana Aparecida; RIBEIRO, Saulo; SILVA, Poliane Tâmara; CHEQUER, Farah Maria Drumond. Quedas e fraturas ósseas em idosos: perfil farmacoepidemiológico. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 14, n. 2, 2017.

REZENDE, Gustavo Rodrigues de; AMARAL, Thatiana Lameira Maciel; AMARAL, Cledir de Araújo; VASCONCELLOS, Maurício Teixeira Leite de; MONTEIRO, Gina Torres Rego. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos residentes em Rio Branco, Acre, Brasil: estudo transversal de base populacional, 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 1-12, 2021.

RIBEIRO D. R.; CALIXTO D. M.; DA SILVA L. L.; ALVES R. P. C. N.; SOUZA L. M. de C. PREVALÊNCIA DE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO EM IDOSOS. **Revista Artigos. Com**, v. 14, p. e2132, 28 jan. 2020.

SANTOS, Lindayne Ferreira; LOPES Júlio César Vasconcelos; TORMIN, Consuelo Vaz. Os riscos da polifarmácia na Saúde do idoso: uma revisão da literatura. **Rev Bras Interdiscip Saúde -ReBIS**. [S.L.], v. 4, n. 2, p. 1-7, 2022.

SECOLI, Sílvia Regina; MARQUESINI, Erika Aparecida; FABRETTI, Sandra de Carvalho; CORONA, Ligiana Pires; ROMANO-LIEBER, Nicolina Silvana. Tendência da prática de automedicação entre idosos brasileiros entre 2006 e 2010: estudo sabe. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 21, n. 2, 2018.

SILVA, Vanessa de Lima; ALBUQUERQUE, Maria de Fátima Pessoa Militão de; CESSE, Eduarda Ângela Pessoa; LUNA, Carlos Feitosa. Perfil de mortalidade do idoso: análise da evolução temporal em uma capital do nordeste brasileiro de 1996 a 2007. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 433-441, set. 2012.

SOARES, Glauton Farias Carvalho; DA SILVA ANDRADE, Erci Gaspar. A osteoporose: um dos principais fatores responsável de fraturas em idosos e sua relevância. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. 1, p. 24-29, 2019.

Apêndice

Reimpressões e permissões

Informações sobre reimpressões e permissões estão disponíveis no site da RBCEH.

Informações da revisão por pares

A RBCEH agradece ao(s) revisor(es) anônimo(s) por sua contribuição na revisão por pares deste trabalho. Relatórios de revisores por pares estão disponíveis no site da RBCEH.

Resumo do relatório

Mais informações sobre o desenho da pesquisa estão disponíveis no site da RBCEH, vinculado a este artigo.

Agradecimentos

Agradecemos as pessoas idosas participantes do estudo e ao Programa de Pós-graduação em Memória: Linguagem e Sociedade.

Conflitos de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Correspondência

A correspondência e os pedidos de materiais devem ser endereçados a mvmoliv@gmail.com.

Vínculo institucional, titulação e área de atuação

Autor¹

Centro Universitário FIPMoc

Autor²

 <https://orcid.org/0000-0001-8215-0907>

Autor³

 <https://orcid.org/0000-0003-3316-5314>