









Piora da fragilidade em pessoas idosas comunitárias com hipertensão e fatores associados

Worsening frailty in community-dwelling older people with hypertension and associated factors

Marianne Silva Soares¹ 
Gabriela Alves de Brito² 
Isamara Corrêa Guimarães Horta² 
Isabella Ribeiro Gomes³ 
Jair Almeida Carneiro⁴ 
Fernanda Marques da Costa⁴ 

Resumo

Objetivo: Estimar a prevalência e fatores associados à piora da fragilidade em idosos com hipertensão arterial. **Métodos:** Estudo quantitativo, longitudinal prospectivo e analítico. Realizado em idosos hipertensos comunitários mineiros. A amostragem foi probabilística, por conglomerados em duas etapas. A coleta de dados ocorreu no domicílio dos idosos em dois momentos. Foram analisadas variáveis demográficas, socioeconômicas e clínico-assistenciais. A fragilidade foi mensurada pela Escala de Fragilidade de Edmonton. Utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta para obter as razões de prevalência brutas e ajustadas. **Resultados:** Participaram do estudo 281 idosos, 23,1% apresentaram piora do seu estado de fragilidade. A prevalência de fragilidade passou de 38,0%, no ano base, para 31,2% na primeira onda. A piora da fragilidade foi associada a autopercepção negativa da saúde, à polifarmácia e à internação nos últimos 12 meses. **Conclusão:** Houve transição entre os estados de fragilidade. Um contingente importante dos idosos apresentou piora da fragilidade.

Palavras-chave: Fragilidade. Idoso. Hipertensão. Atenção Primária à Saúde. Saúde do Idoso.

Abstract

Objective: To estimate the prevalence and factors associated with the worsening of frailty in older people with arterial hypertension. **Methods:** Quantitative, longitudinal, prospective and analytical study. Carried out in community-dwelling hypertensive older people from Minas Gerais. Sampling was probabilistic, by clusters in two stages. Data collection took

¹ Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário à Saúde. Montes Claros, MG, Brasil.

² Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). Montes Claros, MG, Brasil.

³ Centro Universitário FIPMoc/Afya (UNIFIPMoc/Afya), Programa Aficionados por Ciência. Montes Claros, MG, Brasil.

⁴ Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde da Unimontes, Centro Universitário FIPMoc/Afya (UNIFIPMoc/Afya). Programa Aficionados por Ciência. Montes Claros, MG, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence
Marianne Silva Soares
melrysnane@yahoo.com.br

Recebido: 15/11/2022
Aprovado: 16/02/2023

place at the older people's homes in two moments. Demographic, socioeconomic and clinical-assistance variables were analyzed. Frailty was measured by the Edmonton Frailty Scale. Poisson regression with robust variance was used to obtain crude and adjusted prevalence ratios. Results: 281 older people participated in the study, 23.1% showed a worsening of their state of frailty. The prevalence of frailty increased from 38.0% in the base year to 31.2% in the first wave. The worsening of frailty was associated with negative self-perception of health, polypharmacy and hospitalization in the last 12 months. *Conclusion:* There was a transition between states of frailty. An important contingent of the older people showed worsening frailty.

Keywords: Frailty. Aged. Hypertension. Primary Health Care. Health of the Elderly.

INTRODUÇÃO

A população brasileira está mudando seu perfil etário com clara tendência ao envelhecimento¹. Expectativas de vida identificadas com projeções próximas de cem anos para os países em desenvolvimento são vistas em meados deste século. No entanto, as mudanças não são unidirecionais. A História da humanidade foi surpreendida pela pandemia da covid-19, o que resultou em precoces mortes, impactando na expectativa de vida e na ampliação da população, principalmente na idosa, dando forças às incertezas relacionadas às condições de saúde, financeira e de autonomia para a futura população idosa². Diante desse cenário o grande desafio é promover qualidade nesses anos adicionais de vida. Entre outros aspectos destaca-se a escassez de recursos sociais e de saúde para essa demanda crescente³.

O envelhecimento pode naturalmente proporcionar desgastes físicos e uma consequente diminuição da capacidade para realizar as atividades cotidianas⁴. Além disso, como já foi amplamente demonstrado na literatura que o envelhecimento é fator de risco para o surgimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e também a síndrome da fragilidade se espera maiores taxas de condições crônicas e fragilidade entre pessoas idosas^{3,5,6}.

A principal DCNT entre os idosos brasileiros é a hipertensão arterial sistêmica (HAS). É no processo de envelhecimento que são produzidas as alterações vasculares que levam a peculiaridades no diagnóstico e tratamento da HAS na pessoa idosa, além de explicar em parte o aumento significativo dessa condição em pessoas com mais de 60 anos⁷. Os dados no Brasil quanto a HAS na população tendem a variar conforme os métodos utilizados. Em

adultos a prevalência é cerca de 32,3%, predominante no sexo masculino, e há um aumento com a idade, alcançando até 71,7% para os indivíduos acima de 70 anos⁸. O que justifica realizar estudos com a população idosa já considerando essa DCNT tão prevalente, principalmente considerando estudos que analisem o comportamento da fragilidade entre pessoas idosas portadoras da HAS.

Além de maior risco para desenvolver HAS, a população idosa também apresenta uma importante probabilidade de desenvolver fragilidade, definida como síndrome complexa e multifatorial e caracterizada pela redução da capacidade adaptativa ocasionando um desajuste frente aos estressores a que estão expostos. Por conseguinte, promove declínios cumulativos em vários sistemas fisiológicos, aumentando sua vulnerabilidade com desfecho clínico desfavorável^{9,10}. A presença da fragilidade em idosos está fortemente associada com prognóstico ruim em médio prazo, geralmente cursando com síndromes coronárias crônicas e aumento da mortalidade¹¹.

Como a HAS está presente em mais da metade da população idosa, também já foi documentado que a síndrome da fragilidade, em algum grau, está presente na maioria dos idosos¹². É possível que pessoas idosas portadoras da HAS apresentem uma maior tendência de piora da fragilidade em função da acumulação cíclica de efeitos deletérios à saúde determinados pelas duas condições. Portanto, é importante investigar em idosos hipertensos a ocorrência de transição para níveis piores de fragilidade ao longo do tempo. O conhecimento do comportamento da piora dos níveis de fragilidade entre pessoas idosas portadoras de HAS e seus fatores associados poderá contribuir na elucidação de condutas adequadas na condução clínica desses casos. Também poderá nortear a elaboração de protocolos assistenciais destinados

aos idosos hipertensos com quadros progressivos de fragilidade.

Além disso, existem poucos estudos que avaliam a piora da fragilidade em idosos, que abordam os fatores associados à piora da fragilidade em idosos de maneira geral, tendo em vista a dificuldade de realizar estudos longitudinais de base populacional^{12,13}. O presente estudo é relevante e propõe inovação ao avaliar longitudinalmente a piora da fragilidade, como variável dependente, em uma população idosa e hipertensa, e seus fatores associados. Portanto, o objetivo deste estudo é estimar a prevalência e fatores associados à piora da fragilidade em idosos com hipertensão arterial.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo com desenho longitudinal prospectivo e analítico, de base populacional e domiciliar, com abordagem quantitativa, recorte de estudo maior sobre as condições de saúde da população idosa do município de Montes Claros (MG), Brasil, projeto original intitulado “Fragilidade em idosos: estudo longitudinal”.

Na construção deste estudo utilizaram-se as diretrizes da EQUATOR, através do instrumento *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Desenvolvido em um município de médio porte, com população de aproximadamente 417.478 mil habitantes, localizado em Minas Gerais, Brasil. O período de coleta dos dados ocorreu em duas etapas. A primeira foi realizada de maio a julho de 2013, sendo a linha de base. Após um período médio de 42 meses realizou-se a segunda etapa, ou primeira onda do estudo, no decorrer dos meses de novembro de 2016 a fevereiro de 2017, com o público idoso comunitário da zona urbana.

A amostra populacional do ano-base foi calculada considerando uma população residente na área urbana estimada em 30.790 idosos, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para o cálculo amostral adotou-se uma prevalência conservadora de 50% para os desfechos desconhecidos, uma margem de erro de 5% e um nível de confiança de 95%.

A amostragem foi probabilística, em conglomerados e ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa, o setor censitário foi a unidade amostral, na qual, os bairros, as ruas e as quadras foram demarcadas em mapa da área urbana censitária da cidade. Em seguida selecionaram-se 42 setores censitários, de forma aleatória, entre os 362 setores urbanos do município. A seleção dos 42 setores se deu por meio de cálculo com base na média populacional estimada de cada setor. Na segunda etapa, identificou-se o número de domicílios com indivíduos de idade maior ou igual a 60 anos, de acordo com a densidade populacional. Os setores com maior número de indivíduos idosos tiveram mais domicílios alocados. Considerando a amostragem por conglomerados, o número identificado foi multiplicado por um fator de correção (*deff*) de 1,5 com acréscimo de 15% para possíveis perdas, totalizando 685 indivíduos no estudo.

Esta pesquisa é um recorte de um estudo maior das condições de saúde da população idosa do município¹⁰. Adotaram-se como critérios de inclusão no estudo maior: ser idoso, ou seja, idade igual ou superior a 60 anos; residir no domicílio selecionado; com capacidade de responder, sem alteração de nível de consciência; ou em caso contrário, que tivesse cuidador/familiar que respondesse por ele. Para o presente recorte de estudo, além dos critérios citados foram incluídos apenas os idosos portadores de HAS com diagnóstico confirmado por um médico. Profissional este, que faz a investigação clínico-laboratorial, confirma elevação da pressão arterial (PA), identifica causas da HAS, lesões em órgão-alvo, doenças associadas e também estratifica risco cardiovascular⁷.

Foram consideradas perdas os indivíduos que mudaram de endereço, aqueles que faleceram ou que não foram encontrados em pelo menos três visitas em dias e horários diferentes, avisados com antecedência.

Para coleta dos dados, os entrevistadores foram capacitados e calibrados (Kappa 0,8). O trajeto destes era predefinido a partir de um ponto inicial nos setores censitários que deveria ser percorrido. Os domicílios eram visitados de forma alternada na busca de idosos para realização das entrevistas. No

domicílio com idoso era realizado o convite para participação, se não houvesse, o domicílio seguinte era selecionado, conforme critério de domicílios alternados. Caso residisse mais de um idoso no domicílio, o de maior idade era convidado. De forma que não era entrevistado mais de um idoso em cada domicílio.

Foram utilizados os mesmos instrumentos de coleta de dados previamente empregados, todos validados¹⁰. Como variável dependente: a transição para um estado pior do componente da *Edmonton Frail Scale* (EFS). Tal escala possui nove domínios, distribuídos em onze itens com pontuação de zero a dezessete. A pontuação varia entre zero e quatro, indicando que não há presença de fragilidade; cinco e seis, para idoso aparentemente vulnerável; sete e oito, indicando fragilidade leve; nove e dez, fragilidade moderada; e onze ou mais, fragilidade severa¹⁴.

A classificação de cada idoso foi comparada em dois momentos do estudo (primeira onda e linha de base). Os resultados da variável dependente foram dicotomizados em dois níveis: piora e não piora do escore da EFS.

Para gerar a variável dependente foram analisados os escores de fragilidade considerando o escore geral pela EFS. Ou seja, foi analisada a diferença entre os escores do segundo momento em relação ao primeiro momento da avaliação. A partir da análise dessa diferença observaram-se variações dos estágios de fragilidade entre os dois momentos. Ao avaliar a pontuação de escore de cada pessoa idosa verificou-se que houve piora, manutenção e até melhora da pontuação. Então foi realizada a reclassificação dos idosos para a presente análise. De acordo com o estudo de validação da EFS não há orientação sobre variações que poderiam ser consideradas dentro da normalidade entre os dois períodos portanto não houve essa ponderação. Assim, foi considerado como piora da fragilidade aquelas pessoas idosas que apresentaram um aumento do escore geral de fragilidade e que, ao se aplicar a classificação proposta para a EFS, colocou o idoso em um estágio de fragilidade pior que o seu anterior.

As variáveis independentes selecionadas para o estudo foram categorizadas: sexo (masculino ou feminino); faixa etária (até 79 anos ou ≥ 80 anos);

situação conjugal (com companheiro, incluindo casado e união estável, ou sem companheiro, incluindo solteiros, viúvos e divorciados); arranjo familiar (reside sozinho ou reside com outras pessoas); escolaridade (até quatro anos de estudo ou maior que quatro anos de estudo); alfabetização (sabe ler ou não sabe ler); prática religiosa (sim ou não); renda própria (sim ou não); renda familiar mensal (até um salário mínimo ou maior que um salário mínimo); presença ou ausência de doenças crônicas referidas - diabetes mellitus, doença cardíaca, neoplasia, artrite, reumatismo, artrose, osteoporose, embolia, derrame pulmonar, acidente vascular encefálico (AVE), enfisema pulmonar, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), asma, bronquite alérgica; polifarmácia, definida como uso de cinco ou mais medicamentos (sim ou não); autopercepção de saúde (positiva ou negativa); perda de peso autorreferida (sim ou não); presença de cuidador (sim ou não); queda nos últimos 12 meses (sim ou não); consulta médica nos últimos 12 anos (sim ou não); e internação nos últimos 12 meses (sim ou não).

Para a variável autopercepção de saúde foi avaliada por meio da questão: “Como o (a) senhor (a) classificaria seu estado de saúde?”, cujas respostas possíveis eram “muito bom”, “bom”, “regular”, “ruim” ou “muito ruim”. Para análise, definiram-se como percepções positivas da saúde as respostas “muito bom” e “bom”, enquanto as respostas “regular”, “ruim” e “muito ruim” foram classificadas como percepções negativas da saúde, seguindo estudos similares sobre o tema^{15,16}.

Foram realizadas análises descritivas. Em seguida, bivariadas para identificar fatores associados à variável resposta. Foi estimada a magnitude das associações a partir das razões de prevalência (RP). As análises bivariadas foram realizadas por meio do teste qui-quadrado de *Pearson*. Aquelas que se mostraram associadas até o nível de 20% ($p \leq 0,20$) foram selecionadas para análises de associação múltipla entre as variáveis de exposição e a variável desfecho por meio de regressão múltipla de Poisson, com variância robusta. A regressão de Poisson, com variância robusta, foi utilizada para calcular as RP ajustadas, considerando, de forma conjunta, as variáveis independentes que estiveram mais fortemente associadas com a piora do componente da EFS na análise bivariada, foram consideradas

até o nível de significância de 20% ($p < 0,20$). Para o modelo final, considerou-se um nível de significância de 0,05 ($p < 0,05$).

Para escolha do modelo final mais ajustado foram utilizados os testes de ajuste *Deviance goodness-of-fit* e de *Pearson goodness-of-fit*, também foram analisados valores e mudanças do *Log Likelihood*. A análise dos resíduos foi feita por meio do R2 ajustado. A multicolinearidade foi avaliada e por meio dela foram identificadas variáveis correlacionadas entre si que foram retiradas para melhor ajuste do modelo final.

O estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes de ética nacional e internacional e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES (Parecer: 1.626.395). O Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido de todos os indivíduos envolvidos no estudo por meio escrito.

RESULTADOS

Neste estudo foram selecionados 685 indivíduos para primeira avaliação (linha de base). Do total de 685 pessoas idosas avaliadas no ano base, recusaram de participar da segunda fase do estudo (92), mudança de endereço (78), não encontrados na residência após três tentativas (67) e falecidos (54). Logo, participaram dessa etapa do estudo 394 idosos e destes 281 eram hipertensos, formando a amostra deste estudo.

A Tabela 1 apresenta a comparação das características do ano base entre a população de idosos acompanhada e a população de idosos considerada perda durante o seguimento deste

estudo. Verificou que a perda foi não diferencial já que não foram encontradas diferenças significativas para as principais características dos grupos.

Identificou-se uma prevalência da fragilidade foi de 38,0% no ano base (primeira avaliação), já na primeira onda da pesquisa (segunda avaliação) houve uma redução no percentual passando para 31,2%. Quanto à transição entre os estágios de fragilidade avaliados pela EFS, identificou-se que dentre os idosos hipertensos (281) um percentual de 23,1% indivíduos apresentaram uma piora da fragilidade, porém 36,7% idosos melhoraram e 40,2% não tiveram alteração no seu estado de fragilidade (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra a análise bivariada entre a transição para estágios piores dos componentes da EFS e variáveis demográficas, sociais e econômicas. Nenhuma dessas variáveis se mostrou significativamente associada à piora da fragilidade nos idosos hipertensos.

Na Tabela 4 é apresentada a análise bivariada quanto à piora da fragilidade e variáveis de morbidades e uso dos serviços de saúde. Verificou-se que a polifarmácia, a autopercepção de saúde, a perda de peso e a internação nos últimos 12 meses estiveram associadas à transição para piores níveis de fragilidade ($p < 0,20$).

Após a análise múltipla, as variáveis em que foram observadas associações significativas em relação a piora de fragilidade ($p \leq 0,05$) conforme a EFS, identificaram-se: a polifarmácia, a autopercepção negativa de saúde e também a internação nos últimos 12 meses (Tabela 5).

Tabela 1. Comparação das principais características entre idosos acompanhados e perdidos na primeira onda de seguimento do estudo. Montes Claros, MG, 2013-2017.

Variáveis	Acompanhados		Perdas de seguimento		p-valor
	n (%)		n (%)		
Sexo					0,163
Masculino	130(33,0)		111(38,1)		
Feminino	264(67,0)		180(61,9)		
Faixa etária (anos)					0,089
< 80	341(86,5)		238(81,8)		
≥ 80	53(13,5)		53(18,2)		
Escolaridade					0,964
≤ 4 anos	300(76,1)		222(76,3)		
> 4 anos	94(23,9)		69(23,7)		
Renda familiar mensal					0,158
≤ 1 salário mínimo	121(30,7)		75(25,8)		
> 1 salário mínimo	273(69,3)		216(74,2)		
Hipertensão Arterial					0,937
Sim	280(71,1)		206(70,8)		
Não	114(28,9)		85(29,2)		
Diabetes Mellitus					0,137
Sim	80(20,3)		73(25,1)		
Não	314(79,7)		218(74,9)		
Sintomas depressivos					0,870
Sim	116(29,4)		84(28,9)		
Não	278(70,6)		207(71,1)		
Polifarmácia					0,229
Sim	86(21,8)		75(25,8)		
Não	308(78,2)		216(74,2)		
Fragilidade					0,209
Frágil	132(33,5)		111(38,1)		
Não frágil	262(66,5)		180(61,9)		

Tabela 2. Transição entre os níveis de fragilidade, segundo a *Edmonton Fail Scale* (EFS), da linha base para a primeira onda do estudo. Montes Claros, MG, 2013-2017.

Linha de base	Primeira onda					
	Níveis de fragilidade (EFS)	Sem Fragilidade	Aparente Vulnerável	Fragilidade Leve	Fragilidade Moderada	Fragilidade Severa
	n (%)	n(%)*	n(%)*	n(%)*	n(%)*	n(%)*
Sem Fragilidade	109(38,8)	71(65,1)	27(24,8)	9(8,30)	2(1,8)	0(0,0)
Aparente Vulnerável	65(23,1)	30(46,2)	20(30,8)	11(16,8)	4(6,2)	0(0,0)
Fragilidade Leve	56(20,0)	16(28,6)	16(28,6)	16(28,6)	8(14,2)	0(0,0)
Fragilidade Moderada	31(11,0)	1(3,2)	7(22,6)	14(45,2)	5(16,1)	4(12,9)
Fragilidade Severa	20(7,1)	1(5,0)	4(20,0)	7(35,0)	7(35,0)	1(5,0)
Total	281(100)	119(42,3)	74(26,3)	57(20,3)	26(9,3)	5(1,6)

* Os percentuais se referem à proporção de cada nível de fragilidade em relação à linha de base; em verde, os idosos que melhoraram a fragilidade; em azul aqueles que mantiveram a situação de fragilidade e em amarelo aqueles que pioram a fragilidade, ou seja, 36,7% idosos melhoraram sua condição e 40,2% pioraram.

Tabela 3. Caracterização sociodemográfica e associação entre transição para níveis piores de fragilidade de pessoas idosas hipertensas, acompanhados na primeira onda (análise bivariada). Montes Claros, MG, 2017.

Variáveis Independentes	Amostra n (%)	Transição para níveis de pior fragilidade		RP	IC 95%	p-valor
		Sim n (%)	Não n (%)			
Sexo				1,041	0,969 - 1,118	0,182
Masculino	85(30,2)	24(28,2)	61(71,8)			
Feminino	196(69,8)	41(20,9)	155(79,1)			
Faixa etária				1,050	0,970 - 1,136	0,367
<79 anos	213(75,8)	52(24,4)	161(75,6)			
≥ 80 anos	68(24,2)	13(19,1)	55(80,9)			
Situação conjugal				1,020	0,956 - 1,087	0,726
Com companheiro	133(47,3)	32(24,1)	101(75,9)			
Sem companheiro	148(52,7)	33(22,3)	115(77,7)			
Arranjo familiar				1,021	0,936 - 1,115	0,479
Reside sozinho	40(14,2)	11(27,5)	29(72,5)			
Não reside sozinho	241(85,8)	54(22,4)	187(77,6)			
Escolaridade				1,042	0,969 - 1,121	0,762
≤ 4 anos	221(78,6)	52(23,5)	169(76,5)			
> 4 anos	60(21,4)	13(21,7)	47(78,3)			
Sabe ler				1,045	0,969 - 1,127	0,911
Sim	206(73,3)	48(23,3)	158(76,7)			
Não	75(26,7)	17(22,7)	58(77,3)			
Prática religiosa				1,061	0,875 - 1,286	0,198
Sim	271(73,3)	61(22,5)	210(77,5)			
Não	10(26,7)	4(40,0)	6(60,0)			
Renda própria				1,032	0,939 - 1,135	0,939
Sim	250(89,0)	58	192(76,8)			
Não	31(11,0)	7	24(77,4)			
Renda familiar mensal				1,004	0,934 - 1,079	0,315
≤ 1 salário mínimo	73(26,0)	20	53(72,6)			
> 1 salário mínimo	208(74,0)	45	163(78,4)			

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança.

Tabela 4. Caracterização de morbididades e utilização de serviços de saúde entre idosos comunitários; e associação entre transição para níveis piores de fragilidade de pessoas idosas hipertensas, acompanhados na primeira onda (análise bivariada). Montes Claros, MG, 2017.

Variáveis Independentes	Transição para níveis de pior fragilidade			RP	IC 95%	p-valor
	n (%)	Sim n (%)	Não n (%)			
Diabetes Mellitus				1,015	0,944 - 1,092	0,488
Sim	77(27,4)	20(26,0)	57(74,0)			
Não	204(72,6)	45(22,1)	159(77,9)			
Doença Cardíaca				1,018	0,950 - 1,090	0,604
Sim	92(32,7)	23(25,0)	69(75,0)			
Não	189(67,3)	42(22,2)	147(77,8)			
Tumor maligno/Câncer				1,060	0,943 - 1,192	0,096
Sim	28(10,0)	10(35,7)	18(64,3)			
Não	253(90,0)	55(21,7)	198(78,3)			
Artrite/Reumatismo/Artrose				0,974	0,914 - 1,038	0,459
Sim	141(50,2)	30(21,3)	111(78,7)			
Não	140(49,8)	35(25,0)	105(75,0)			
Osteoporose				1,015	0,950 - 1,084	0,725
Sim	109(38,8)	24(22,0)	85(78,0)			
Não	172(61,2)	41(23,8)	131(76,2)			
Embolia/Derrame pulmonar				1,135	0,937 - 1,374	0,875
Sim	12(4,3)	3(25,0)	9(75,0)			
Não	269(95,7)	62(23,0)	207(77,0)			
AVE/ Derrame				1,126	0,986 - 1,286	0,110
Sim	25(8,9)	9(36,0)	16(64,0)			
Não	256(91,1)	56(21,9)	200(78,1)			
Enfisema/DPOC				0,966	0,862 - 1,081	0,371
Sim	20(7,1)	3(15,0)	17(85,0)			
Não	261(92,9)	62(23,8)	199(76,2)			
Asma/Bronquite Alérgica				1,070	0,937 - 1,223	0,963
Sim	22(7,8)	5(22,7)	17(77,3)			
Não	259(92,2)	60(23,2)	199(76,8)			
Polifarmácia				1,095	1,020 - 1,177	0,003
Sim	96(34,2)	32(33,3)	64(66,7)			
Não	185(65,8)	33(17,8)	152(82,2)			
Autopercepção de saúde				1,068	1,004 - 1,137	0,012
Positiva	120(42,7)	19(15,8)	101(84,2)			
Negativa	161(57,3)	46(28,6)	115(71,4)			
Perda de peso				1,153	1,040 - 1,279	0,002
Sim	44(15,7)	18(40,9)	26(59,1)			
Não	237(84,3)	47(19,8)	190(80,2)			

continua

Continuação da Tabela 4

Variáveis Independentes	Transição para níveis de pior fragilidade			RP	IC 95%	p-valor
	n (%)	Sim n (%)	Não n (%)			
Possui Cuidador				1,032	0,931 - 1,145	0,708
Sim	34(12,1)	7(20,6)	27(79,4)			
Não	247(87,9)	58(23,5)	189(76,5)			
Queda nos últimos 12 meses				1,041	0,972 - 1,115	0,051
Sim	97(34,5)	29(29,9)	68(70,1)			
Não	184(65,5)	36(19,6)	148(80,4)			
Consulta médica nos últimos 12 meses				1,004	0,888 - 1,135	0,148
Sim	261(92,9)	63(24,1)	198(75,9)			
Não	20(7,1)	2(10,0)	18(90,0)			
Internação nos últimos 12 meses				1,185	1,057 - 1,329	<0,001
Sim	37(13,2)	9(51,4)	8(48,6)			
Não	244(86,8)	6(18,9)	98(81,1)			

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança.

Tabela 5. Fatores associados à piora da fragilidade em idosos hipertensos (análise múltipla). Montes Claros, MG, 2013-2017.

Variáveis independentes	RP	IC95%	p-valor
Polifarmácia			
Não	1		
Sim	1,099	1,011 - 1,194	0,026
Autopercepção de saúde			
Positiva	1		
Negativa	1,093	1,014 - 1,179	0,021
Internação nos últimos 12 meses			
Não	1		
Sim	1,254	1,119 - 1,407	<0,001

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança.

DISCUSSÃO

Este trabalho mostrou a transição entre diferentes níveis de fragilidade na população comunitária idosa e hipertensa ao longo de um período médio de 42 meses entre a linha de base e a primeira onda do estudo. O que permitiu identificar que existem fatores significativamente associados à transição para piores níveis do estado de fragilidade entre pessoas idosas portadoras de HAS.

Houve uma importante redução da fragilidade entre os dois momentos de avaliação. Quase metade dos idosos acompanhados não apresentou alteração no nível de fragilidade. Cerca de um quinto apresentou piora e os demais apresentaram melhora desses níveis. Em estudo realizado em Ribeirão Preto-SP, com idosos em geral, a média da fragilidade e a categoria frágil aumentaram durante o acompanhamento¹³. Em Minas Gerais verificou-se piora do estado de fragilidade dos idosos, de 33,8

para 36,8% em 42 meses de acompanhamento¹². Em idosos australianos foi observado que a prevalência de fragilidade aumentou de 65,3% para 67,6% em 10 anos de acompanhamento¹⁷. Estudo em San Antônio, Texas, apontou que indivíduos pré-frágeis foram mais propensos a regredir seu estágio em relação aos frágeis, mas evidenciou que quanto maior o estágio de fragilidade, maior a mortalidade¹⁸. Em outro estudo, longitudinal, no Triângulo Mineiro, também mostrou piora nas condições de saúde dos idosos, sendo as mulheres mais frágeis que os homens¹⁹.

Esses resultados sugerem que existe uma importante variação entre os níveis de fragilidade ao longo do tempo o que reforça o caráter dinâmico do processo de fragilidade^{12,20}. Ressalta-se que todos os estudos utilizados na comparação de resultados foram realizados entre idosos de forma geral e não especificamente em idosos hipertensos como na presente investigação. A comparação com estudos entre idosos hipertensos não foi possível por ter sido encontrado nenhum outro estudo com esse recorte. Essa constatação é importante e endossa a inovação desta investigação.

Sobre a variação positiva da fragilidade observada na presente investigação, em que 36,7% dos idosos apresentaram melhora dos níveis de fragilidade cabem algumas ponderações. Como 54 idosos faleceram e é possível que estes apresentassem os piores níveis de fragilidade, talvez isso explique essa suposta melhora. É possível uma melhora espontânea da fragilidade, uma reversão de níveis ruins e até reabilitação do idoso considerado frágil, neste caso são necessárias intervenções assistenciais²¹. Outra ação positiva que pode colaborar para melhora dos níveis de fragilidade é a educação em saúde. Tais ações são capazes de promover o empoderamento da pessoa idosa e estimular a adesão a um estilo de vida mais saudável que seria suficiente para promover a saúde de maneira geral. Entretanto essas intervenções não foram investigadas neste estudo e, portanto podem servir aqui como hipóteses para investigações futuras.

Neste estudo foi identificado que 23,1% dos idosos apresentaram piora da fragilidade. Um fato importante é que os indivíduos do presente estudo são hipertensos, ou seja, tem uma condição facilitadora para piora de seu estágio; uma vez que,

a fragilidade pode ser intensificada pela presença de doenças crônicas que proporcionam perda de resistência aos estressores²².

Os resultados deste estudo evidenciaram que os idosos que apresentavam consumo elevado de medicamentos, a polifarmácia, autopercepção negativa da saúde e que estiveram internados nos últimos 12 meses apresentaram piora da fragilidade. A polifarmácia refere-se ao consumo diário de cinco ou mais medicamentos e é comum na população idosa. Pode estar associada à presença de múltiplas doenças crônicas²³. Neste estudo a polifarmácia esteve associada à piora da fragilidade. Consoante com outros estudos que identificaram mesmo resultado, porém com uma população idosa não especificamente hipertensa^{3,10,12,24-27}. A polifarmácia pode ser um preditor para a piora da fragilidade¹⁸. Idosos que apresentam muitas morbidades e consequentemente que fazem uso de muitas medicações podem apresentar maiores chances de se tornarem frágeis²², por consumir diariamente muitos medicamentos diferentes pode trazer prejuízos para a saúde e assim impactar na sua autonomia.

A fragilidade e a polifarmácia são condições associadas, complexas e modificáveis. Situações que merecem destaque devido ao risco do uso abusivo e inapropriado de medicamentos³. Pode expor o idoso à vulnerabilidade a eventos estressores, dificultando o organismo no retorno a homeostase, o que predispõe à piora da fragilidade¹². Poucos estudos abordam o uso de medicamentos e seus riscos na população idosa da atenção primária²⁸. Portanto o presente estudo traz uma contribuição importante ao demonstrar que idosos hipertensos que fazem uso de muitos medicamentos possuem tendência de piorar a fragilidade ao longo do tempo. Tal informação pode ser usada no planejamento de ações voltadas para o uso racional de medicamentos associada a um olhar holístico ao idoso, durante visitas domiciliares realizadas pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família, identificando situações no ambiente em que vivem de forma a evitar a prescrição indiscriminada com base na clínica de sintomas.

Outro fator associado à piora da fragilidade nos idosos hipertensos foi a autopercepção negativa da saúde. A autopercepção da saúde é considerada um

indicador importante para mensurar as condições de saúde^{3,10,12}. Serve de base para a melhoria nas condições assistenciais e no acesso aos serviços de saúde²⁹. Sua avaliação também mostrou associação significativa com a fragilidade na população idosa não hipertensa em outros^{3,10,12,24,26,30}. Por considerar fatores físicos, cognitivos e emocionais associados ao bem estar e a satisfação com a própria vida essa medida tem a capacidade de prever de maneira robusta e consistente a piora da fragilidade em idosos³¹.

Uma forma de atuar neste indicador a fim de amenizar seu impacto negativo seria a criação de oficinas terapêuticas, grupos educativos, realização de escuta qualificada com a equipe multiprofissional. Além do incentivo ao *coping* religioso, que é uso da fé/religiosidade em momentos difíceis³². Há um impacto benéfico em idosos em tratamento de doenças, principalmente em situações de vulnerabilidade³³. Também, é positivo na percepção de qualidade de vida em situações complexas de indivíduos frágeis sob cuidados paliativos³². Tais intervenções influenciam positivamente na autopercepção de saúde e em indicadores relacionados, como o acesso e qualidade do serviço de saúde. Práticas que devem ser encorajadas pela equipe multiprofissional na assistência³⁴.

A internação hospitalar nos últimos 12 meses também esteve associada à transição para piores níveis de fragilidade entre idosos hipertensos. Essa relação já foi demonstrada na literatura com idosos não especificamente hipertensos^{3,12,22,25,26,34}. Sabe-se que, idosos mais frágeis podem precisar internar mais, devido a condições inerentes ao estado de fragilidade. No caso de idosos hipertensos a possibilidade de internação pode ser maior em função da possibilidade de complicações cardiovasculares. Além disso, o ato de internar pode trazer prejuízos relacionados à redução de movimentos, perda da autonomia para realizar atividades habituais e maior dificuldade de locomoção³⁵. Todos esses fatores podem contribuir para a piora da fragilidade em idosos hipertensos. Em estudo longitudinal³⁴ realizado com idosos avaliando a capacidade funcional antes e após a internação foi verificado que cerca 28% dos idosos apresentaram pior função 30 dias após a alta em relação a 15 dias antes da internação. Entre idosos frágeis a piora da funcionalidade após a internação foi ainda maior.

É válido ressaltar que os estudos utilizados na discussão deste trabalho foram realizados com idosos de forma geral, mostrando a escassez ou inexistência de trabalhos na temática deste estudo em uma população específica “Piora da fragilidade em idosos hipertensos” o que mostra sua importância.

Como limitações deste estudo, destaca-se a ausência de pesquisas longitudinais que estimam a piora da fragilidade em uma população que seja idosa e hipertensa, o que dificultou a comparação dos dados e o debate de ideias. Outra limitação foi a não avaliação de transições entre os níveis de fragilidade que eventualmente ocorreram em intervalos menores que o tempo de acompanhamento desta investigação. Além disso, algumas variáveis estudadas foram autorrelatadas. Entretanto, mesmo em face dessas limitações, este trabalho possui amostra aleatória, com número significativo de idosos comunitários. Foi utilizado instrumento validado entre idosos brasileiros, padronizado e com métodos mensuráveis e comparáveis. Além disso, trata-se de um estudo que mostra o que de fato influencia na piora da fragilidade entre idosos hipertensos ao longo do tempo. Destaca-se ainda o seu potencial de direcionamento de esforços que possam melhorar o manejo da fragilidade em idosos hipertensos.

CONCLUSÃO

Os resultados deste trabalho mostraram o caráter dinâmico da síndrome da fragilidade que pode variar ao longo do tempo. A prevalência de fragilidade diminuiu na primeira onda do estudo em relação ao ano base. Mas ainda assim, um importante contingente de idosos hipertensos apresentou piora do estado de fragilidade. Os fatores associados a essa piora foram: polifarmácia, autopercepção negativa da saúde e internação nos últimos 12 meses.

Este estudo poderá contribuir para o planejamento e implementação de ações de cuidados para a população idosa, visando à identificação, prevenção, e até reversão da fragilidade. Ações direcionadas à melhora do indicador de autopercepção de saúde, além de cuidados com uso excessivo de medicamentos e atenção específica para idosos que necessitam de internação poderão amenizar a transição para piores níveis de fragilidade.

A equipe multiprofissional precisa ter conhecimento sobre a fragilidade para que possam realizar o manejo adequado de idosos hipertensos com síndrome da fragilidade. São esses profissionais que identificam os grupos vulneráveis e priorizam cuidados à saúde, podendo intervir positivamente em determinadas condições. Isso favorece a implementação de ações para melhores desfechos relacionados à fragilidade, tema importante, que deve fazer parte dos protocolos de avaliação clínica utilizados por profissionais de enfermagem, na

atenção primária à saúde, no contexto da geriatria e gerontologia. Este trabalho fornece informações para auxiliar na efetivação de tais protocolos. Ações qualificadas e individualizadas visando à identificação e à intervenção precoce na síndrome da fragilidade podem evitar a transição para níveis piores e influenciar positivamente no prognóstico dos idosos frente à síndrome da fragilidade e às doenças crônicas.

Editado por: Marquiony Marques dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Políticas de envelhecimento populacional. Organizadora Solange ASM. Ponta Grossa (PR): Atena Editora. 2019. 134p. DOI 10.22533/at.ed.527192802
2. Camarano AA. Os idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022. https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/05/Camarano-AA_Os-idosos-brasileiros_muito-al%C3%A9m-dos-60_TD-89-versao_final.pdf
3. Maia LC, Moraes EN, Costa SM, Caldeira AP. Frailty among the elderly assisted by primary health care teams. *Ciênc. Saúde Colet.* 25 (12) Dez 2020, v. 25, n. 12 pp. 5041-5050. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.04962019>
4. Santos GLA, Santana RF, Broca PV. Execution capacity of instrumental activities of daily living in elderly: Ethnonursing. *Esc Anna Nery.* 2016, v. 20, n. 3, e20160064. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160064>
5. Belasco AGS, Okuno MFP. Reality and challenges of ageing. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(Suppl 2):1-2. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2019-72suppl201>
6. Borges MM, Custódio LA, Cavalcante D de FB, Pereira AC, Carregaro RL. Custo direto de internações hospitalares por doenças crônicas não transmissíveis sensíveis à atenção primária em idosos. *Ciênc saúde coletiva.* 2023 Jan; 28. *Ciênc saúde coletiva*, 2023 28(1). <https://doi.org/10.1590/1413-81232023281.08392022>
7. Feitosa-Filho GS, Peixoto JM, Pinheiro JES, Afiune Neto A, Albuquerque ALT, et al. Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. *Arq Bras Cardiol.* 112(5):649-705. DOI: 10.5935/abc.20190086
8. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, Machado CA, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658 <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>
9. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet.* 2013; 381(9868):752-62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
10. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Mendonça JMG, Costa FM, Caldeira AP. Prevalence and factors associated with frailty in non-institutionalized older adults. *Rev Bras Enferm.* 2016; 69(3):408-15. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690304i>
11. Ozmen C, Deniz A, Gunay I, et al. Frailty Impairs the Prognosis in Elderly Chronic Coronary Syndromes Patients. *Braz J Cardiovasc Surg* 2020;35(6):897-905. DOI: 10.21470/1678-9741-2019-0484
12. Carneiro JA, Lima CA, Costa FM da, Caldeira AP. Health care are associated with worsening of frailty in community older adults. *Rev Saúde Pública.* 2019, v. 53, 32. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000829>
13. Rodrigues RAP, Fhon JRS, Pontes MLF, Silva AO, Haas VJ, Santos JLF. Frailty syndrome among elderly and associated factors: comparison of two cities. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* 2018; 26:e3100. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2897.3100>
14. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing.* 2006; 35(5):526-9. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl041> English

15. Silva RJS, Smith-Menezes A, Tribess S, Rómo-Perez V, Virtuoso Júnior JS. Prevalence and factors associated with negative health perception by the Brazilian elderly. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(1):49-62. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000100005>
16. Medeiros SM, Silva LS, Carneiro JA, Ramos GC, Barbosa AT, Caldeira AP. Factors associated with negative self-rated health among non-institutionalized elderly in Montes Claros, Brazil. *Cien Saúde Colet.* 2016 Nov;21(11):3377-3386. DOI: 10.1590/1413-812320152111.18752015
17. Hyde Z, Flicker L, Smith K, Atkinson D, Fenner S, Skeaf I, et al. Prevalence and incidence of frailty in aboriginal Australians, and associations with mortality and disability. *Maturitas.* 2016; 87(1):89-94. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.02.013>
18. Espinoza SE, Jung I, Hazuda H. Frailty transitions in the San Antonio Longitudinal Study of Aging. *J Am Geriatr Soc.* 2012 Apr;60(4):652-60. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2011.03882.x. Epub 2012 Feb 8. PMID: 22316162; PMCID: PMC3325321
19. Tavares DMS, Oliveira NGN, Santos LLS, Marchiori GF, Souza LA, Rodrigues FR. Health status of older men and women: longitudinal study. *Rev enferm UERJ*, v. 29, p. e57581, maio 2021. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.57581>
20. Etman A, Burdorf A, Van der Cammen TJ, Mackenbach JP, Van Lenthe FJ Socio-demographic determinants of worsening in frailty among community-dwelling older people in 11 European countries. *J Epidemiol Community Health.* 2012; 66(12):1116-21. <https://doi.org/10.1136/jech-2011-200027>
21. Faria GS, Ribeiro TMS, Vieira RA, Silva SLA, Dias RC. Transition between frailty levels in elderly persons from Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. *Rev Bras Geriatr Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2016; 19(2):335-341.<http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.140232>
22. Duarte YA de O, Nunes DP, Andrade FB de, Corona LP, Brito TRP de, Santos JLF, Lebrão ML. Frailty in older adults in the city of São Paulo: Prevalence and associated factors. *Rev Bras de Epidemiol.* 2018 ; 21. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.2>
23. Ramos LR, Tavares NUL, Bertoldi AD, Farias MR et al. Polypharmacy and Polymorbidity in Older Adults in Brazil: a public health challenge. *Rev Saúde Pública.* 2016, v. 50, suppl 2, 9s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006145>
24. Chini LT, Caliani TM, Jonas CT, Pereira DS, Santos JLF, Nunes AA. Fragilidade em idosos que vivem na comunidade: prevalência e fatores associados. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2021; 54(3):e-176705.<https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.176705>
25. Pinheiro HA, Mucio AA, Oliveira LF. Prevalence and factors associated with the frailty syndrome in older adults in the Brazilian Federal District. *Geriatr Gerontol Aging.* 2020;14:8-14. DOI: 10.5327/Z2447-212320201900072
26. Carneiro JA, Souza ASO, Maia LC, Costa FM da, Moraes EM, Caldeira AP. Frailty in community-dwelling older people: comparing screening instruments. *Rev Saúde Pública.* 2020, v. 54, 119. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002114>
27. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Medeiros SM, Lima C de A, Costa FM da, Caldeira AP. Prevalence and factors associated with polypharmacy in community elderly: population based epidemiological study. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 51, n. 4, p. 254-264, 2018. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v51i4p254-264
28. Nascimento RCRM, Álvares J, Guerra JAA, Gomes IC, Silveira MR, Costa EA, Leite SN, Costa KS, Soeiro OM, Guibu IA, Karnikowski MGO, Acurcio FA. Polypharmacy: a challenge for the primary health care of the Brazilian Unified Health System. *Rev Saúde Pública* 2017; 51(2):19s. DOI: 10.11606/S1518-8787.2017051007136
29. Borges AM, Santos G, Kummer JA, Fior L, Molin VD, Wibelinger LM. Self-perceived health in elderly living in a city in Rio Grande do Sul state. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2014, v. 17, n. 01, pp. 79-86. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100009>. ISSN 1981-2256
30. Sousa CR de, Coutinho, JFV, Freire Neto JB, Barbosa RGB, Marques MB, Diniz JL. Factors associated with vulnerability and fragility in the elderly: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm.* 2022, v. 75, n. 02. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0399>
31. Pavão ALB, Werneck GL, Campos MR. Self-rated health and the association with social and demographic factors, health behavior, and morbidity: a national health survey. *Cad Saúde Publica.* 2013; 29(4):723-34. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000400010>
32. Matos TDS, Meneguim S, Ferreira MLS, Miot HA. Quality of life and religious-spiritual coping in palliative cancer care patients. *Rev Latino-Am Enferm.* 2017, v. 25 e2910. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1857.2910>

33. Esperandio MRG, Escudero, FT, Fanini L, Macedo EPN de. Envelhecimento e Espiritualidade: o Papel do Coping Espiritual/Religioso em Idosos Hospitalizados. *Rev Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 23, n. 2, ago. 2019. ISSN 1981-8076. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v23i02.65381>
34. CarvalhoTC, Valle AP do, Jacinto AF, Mayoral VFS, Villas Boas PJF. Impact of hospitalization on the functional capacity of the elderly: A cohort study. *Rev Bras Geriatr. e Gerontol.* 2018, v. 21, n. 02, pp. 134-142. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170143>
35. Bordin D, Cabral LPA, Fadel CB, Santos CB dos, Grden CRB. Factors associated with the hospitalization of the elderly: a national study. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2018, v. 21, n. 04, pp. 439-446. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180059>