

Pré-fragilidade e fragilidade de idosos residentes em município com baixo Índice de Desenvolvimento Humano

Wanderley Matos Reis Júnior¹

José Ailton Oliveira Carneiro²

Raildo da Silva Coqueiro³

Kleyton Trindade Santos⁴

Marcos Henrique Fernandes²

Objetivo: identificar a prevalência e os fatores associados à pré-fragilidade e fragilidade de idosos residentes em município com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (0,635). Método: estudo transversal de base populacional e domiciliar, realizado com 316 idosos. A fragilidade foi determinada a partir da presença de três ou mais dos seguintes fatores: (i) autorrelato de perda de peso não intencional; (ii) pouca resistência e energia; (iii) fraqueza; (iv) lentidão e (v) baixo nível de atividade física. A associação entre fragilidade e fatores sociodemográficos, comportamentais e condições de saúde foi verificada por meio da técnica de regressão logística multinomial. Resultados: a prevalência de pré-fragilidade e fragilidade foi de 58,7 e 23,8%, respectivamente. O modelo de regressão ajustado mostrou que o estado de pré-fragilidade foi associado a sexo, grupo etário e índice de massa corporal e fragilidade foi associado ao sexo, grupo etário, hospitalização, capacidade funcional e autopercepção de saúde. Conclusão: as evidências apresentadas no presente estudo demonstram mais variáveis associadas à condição frágil, reforçando o conceito de síndrome clínica de ordem multifatorial que pode resultar na perda da funcionalidade.

Descritores: Envelhecimento; Idoso Fragilizado; Nível de Saúde.

¹ MSc, Professor Assistente, Departamento de Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

² PhD, Professor Adjunto, Departamento de Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

³ Doutorando, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil. Professor Assistente, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

⁴ Mestrando, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

Endereço para correspondência:

Wanderley Matos Reis Júnior
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Departamento de Saúde
Rua José Moreira Sobrinho, s/n
Departamento de Saúde 1
Bairro: Jequiezinho
CEP: 45206-510, Jequié, BA, Brasil
E-mail: wreisjunior@gmail.com

Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

Introdução

O processo de envelhecimento reúne alterações que, em conjunto com o aumento da prevalência de doenças crônicas, podem acarretar o aparecimento das síndromes geriátricas, dentre as quais a síndrome da fragilidade merece destaque.

A fragilidade abrange fatores de diferentes ordens, sendo caracterizada como síndrome por ser resultado da perda das reservas fisiológicas e de adaptação a estressores, onde o déficit de energia, sarcopenia, diminuição de força muscular e da tolerância ao esforço levam ao declínio exacerbado em múltiplos sistemas, que induzem o indivíduo a uma condição de maior vulnerabilidade⁽¹⁾.

A fragilidade, cada vez mais, tem emergido como um conceito importante, tanto no cuidado clínico de pessoas idosas quanto em pesquisas sobre envelhecimento. Como uma síndrome clínica, geralmente, está associada a maior risco de situações adversas como quedas, incapacidades, institucionalização e até morte⁽²⁾.

Ainda não há consenso científico definido quanto ao termo fragilidade, sua definição e seus indicadores, nem como poderia ser identificada ou mesmo avaliada. Porém, a maioria dos estudos que versam sobre fragilidade, de maneira geral, a definem como sendo uma condição instável relacionada ao declínio funcional, a partir da interação do indivíduo com o ambiente, na qual um evento, considerado de pequeno impacto, pode causar limitação no desempenho das atividades voluntárias e resultar na perda da autonomia, bem como da capacidade funcional⁽³⁾.

A reversão da instalação de quadros avançados de fragilidade pode estar na identificação de fatores que são considerados passíveis de modificações, como condições socioeconômicas, hábitos de vida, apoio social, cuja identificação antecipada dos sinais e sintomas causadores da síndrome da fragilidade pode apontar para a adoção de intervenções objetivas que impeçam as complicações e agravos da fragilidade na população idosa⁽⁴⁾.

No Brasil, a maioria dos municípios brasileiros tem convivido com aumento do número de idosos na população a cada ano. Apresentam ruins indicadores de saúde e isso pode contribuir para o desenvolvimento de fragilidade precoce, que resulta num prognóstico desfavorável com dependência, hospitalização e complicações graves nos anos subsequentes⁽⁴⁾.

Além disso, as pesquisas para a identificação da fragilidade em idosos encontram-se em estágio inicial, por isso, há escassez de trabalhos de base populacional que apresentem fatores envolvidos no processo de fragilidade da população brasileira.

Ao estudar a fragilidade é imprescindível considerar o contexto no qual se dá esse processo. Uma vez que o Brasil é um país de dimensões continentais, é indispensável entender como a fragilidade se desenvolve em regiões marcadas por acentuadas desigualdades sociais. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência e os fatores associados à pré-fragilidade e à fragilidade de idosos residentes em comunidade com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Método

Trata-se de estudo transversal que é parte integrante da pesquisa epidemiológica de base populacional e comunitária, cujo título é: estado nutricional, comportamentos de risco e condições de saúde dos idosos do município de Lafaiete Coutinho, BA. Foi conduzido um censo em janeiro de 2011 com os idosos residentes na zona urbana, cadastrados na Estratégia de Saúde da Família, a qual atinge 100% de cobertura. Todos com idade ≥ 60 anos ($n=355$) foram procurados para entrevistas e exames a serem realizados (testes sanguíneos, aferição da pressão arterial, medidas antropométricas e testes motores). Dos 355 idosos, participaram da pesquisa 316 (89,0%). Foram registradas 17 recusas (4,8%) e 22 (6,2%) indivíduos não foram localizados em suas residências, mesmo após três visitas em horários e turnos diferentes.

Foi utilizado um formulário próprio, baseado no questionário usado na Pesquisa Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento - SABE (<http://hygeia.fsp.usp.br/sabe/questionario.php>), realizada em sete países da América Latina e Caribe⁽⁵⁾, sendo acrescentado a esse o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ)⁽⁶⁾, adaptada para idosos⁽⁷⁾, bem como a Escala de Depressão Geriátrica (GDS), utilizada para o rastreamento de depressão em idosos, constituída por 15 questões de respostas sim ou não, sendo a mesma validada para uso no Brasil⁽⁸⁾.

A fragilidade (variável dependente) foi identificada de acordo com a versão modificada sobre fragilidade, considerando cinco componentes⁽¹⁾: 1. perda de peso - foi definida por meio do autorrelato da perda de peso não intencional de ≥ 3 kg durante os últimos 12 meses que precederam o estudo⁽⁹⁾, pois o instrumento utilizado baseou-se no questionário do SABE, o qual não faz previsão objetiva de perda de peso; 2. fraqueza muscular - foi avaliada a Força de Preensão Manual (FPM), por meio de um dinamômetro hidráulico (Saehan Corporation SH5001, Korea). A fraqueza foi definida de acordo com o sexo e Índice de Massa Corporal (IMC). Para cada

categoria, os pontos de corte para a FPM (kgf) foi fixado no percentil 25, com ajustamento por sexo e IMC. Os pontos de corte adotados para homens foram: $0 < \text{IMC} < 22 - \text{FPM} \leq 19 \text{kgf}$; $22 \leq \text{IMC} \leq 27 - \text{FPM} \leq 21 \text{kgf}$, $\text{IMC} > 27 - \text{FPM} \leq 22 \text{kgf}$; e para mulheres: $0 < \text{IMC} < 22 - \text{FPM} \leq 11 \text{kgf}$; $22 \leq \text{IMC} < 27 - \text{FPM} \leq 15 \text{kgf}$, $\text{IMC} > 27 - \text{FPM} \leq 14 \text{kgf}$; 3. baixa resistência e energia – foi definido com base em duas questões da GDS⁽⁶⁾: “Você deixou de lado muitas de suas atividades e interesses?” e “Você se sente cheio de energia?”. Uma resposta positiva à primeira pergunta e/ou uma resposta negativa para a segunda foram considerados indícios de baixa resistência/falta de energia; 4. lentidão no teste de caminhada - foi definida por meio do desempenho físico no teste de caminhada de 2,44m. A lentidão foi ajustada de acordo com o sexo e a altura dos idosos. A estatura foi dividida em duas categorias, com base na mediana (percentil 50): homens $\leq 1,61 \text{m}$ e mulheres $\leq 1,49 \text{m}$, abaixo ou igual à mediana; homens $> 1,61 \text{m}$ e mulheres $> 1,49 \text{m}$, acima da mediana. Para cada categoria, o ponto de corte que considerou o indivíduo lento no teste de caminhada foi fixado no percentil 75: abaixo ou igual à mediana, $\geq 5 \text{s}$ e $\geq 6 \text{s}$ (para homens e mulheres, respectivamente); acima da mediana, $\geq 4 \text{s}$ (para ambos os sexos); 5. baixo nível de atividade física – o instrumento utilizado para avaliar o nível de atividade física habitual foi o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ)⁽⁷⁾. Os indivíduos que realizaram menos de 150 minutos por semana em atividades físicas moderadas e/ou vigorosas foram considerados insuficientemente ativos.

Foi criada uma variável ordinal com escores variando de zero a cinco (0 a 5), a partir do somatório dos pontos de todos os componentes, sendo adotada a seguinte classificação: 0 ponto = não frágil; 1 a 2 pontos = pré-frágil e ≥ 3 pontos = frágil⁽¹⁾. Consideraram-se todos os indivíduos que responderam a apenas 3 componentes e que foram classificados como frágeis. Para as demais classificações foram considerados elegíveis indivíduos que responderam a, no mínimo, 4 componentes para classificação de fragilidade⁽⁹⁾. Dessa forma, foram incluídos na análise 286 idosos classificados segundo o fenótipo de fragilidade.

As variáveis explanatórias foram: 1. sociodemográficas – sexo, grupo etário, saber ler e escrever um recado, arranjo familiar, participação em atividade religiosa; 2. comportamentais - ingestão de bebida alcoólica e uso de cigarro; 3. condições de saúde - hospitalização no último ano, Índice de Massa Corporal ($\text{IMC} < 22 \text{kg/m}^2$ = peso insuficiente, $22 \text{kg/m}^2 \leq \text{IMC} \leq 27 \text{kg/m}^2$ = adequado e $\text{IMC} > 27 \text{kg/m}^2$ = sobrepeso)⁽¹⁰⁾, evento de queda no

último ano, número de doenças crônicas autorreferidas, capacidade funcional (mensurada através das Atividades Básicas de Vida Diária – ABVD), usando a escala de Katz⁽¹¹⁾, e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), usando a escala de Lawton⁽¹²⁾). Quantidade de medicamentos utilizados, Autopercepção da saúde, estado cognitivo (avaliado por meio do questionário de Miniexame do Estado Mental, utilizando uma versão modificada e validada⁽¹³⁾ e verificar, assim, a confiabilidade das respostas – escore > 12 = não comprometido e escore ≤ 12 = comprometido). Quando o escore não era atingido, solicitava-se que um informante respondesse outro instrumento que era o Questionário de Pfeffer para Atividades Funcionais⁽¹⁴⁾, com informações referentes ao idoso, avaliando, dessa forma, a necessidade de um informante substituto no decorrer da entrevista.

As associações entre fragilidade e as variáveis explanatórias foram verificadas mediante a obtenção de estimativas brutas e ajustadas das *Odds Ratio*, por ponto e por intervalo de confiança de 95%, através do modelo de regressão logística multinomial. Na análise ajustada, foram incluídas as variáveis que apresentaram significância estatística de pelo menos 20% ($p \leq 0,20$) nas análises brutas, seguindo a ordem de um modelo hierárquico para determinação dos desfechos⁽¹⁵⁾.

De acordo com o modelo estabelecido, as variáveis dos níveis mais superiores (distais) interagem entre si e determinam as variáveis dos níveis mais inferiores (proximais). O efeito de cada variável explanatória sobre o desfecho foi controlado para as variáveis do mesmo nível e de níveis superiores no modelo, sendo que o critério estatístico de permanência no modelo foi de 20% ($p \leq 0,20$).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (nº064/2010).

Os dados foram tabulados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* para Windows (SPSS®, versão 16.0).

Resultados

A prevalência de pré-fragilidade e fragilidade dos idosos, residentes na zona urbana do município de Lafaiete Coutinho, BA, foi de 57,8 e 23,8%, respectivamente.

A Tabela 1 demonstra a análise bruta das variáveis independentes que compõem os fatores sociodemográficos, comportamentais e de condições de saúde e sua associação com a fragilidade em idosos.

Tabela 1 - Associação entre fatores sociodemográficos, comportamentais e de condições de saúde com pré-fragilidade e fragilidade em idosos residentes em comunidade. Lafaiete Coutinho, BA, Brasil, 2011

Variáveis	Fragil			Pré-fragil			p-valor
	n	%	OR _{Bruta} (IC95%)	n	%	OR _{Bruta} (IC95%)	
Sexo							0,002
Masculino	31	23,7	1	66	50,4	1	
Feminino	37	23,9	2,53(1,18-5,43)	102	65,8	3,28(1,68-6,41)	
Grupo etário							<0,001
60-69 anos	16	14,7	1	66	60,6	1	
70-79 anos	19	19,0	1,78(0,72-4,35)	63	63,0	1,43(0,71-2,85)	
≥80 anos	33	42,9	11,13(3,61-34,32)	39	50,6	3,19(1,13-8,96)	
Saber ler e escrever um recado							0,029
Sim	18	18,0	1	57	57,0	1	
Não	50	26,9	2,77(1,28-6,01)	111	59,7	1,94(1,02-3,69)	
Arranjo familiar							0,450
Acompanhado	54	22,6	1	141	59,0	1	
Sozinho	14	29,8	1,90(0,67-5,35)	27	57,4	1,40(0,54-3,62)	
Atividade religiosa							0,952
Participa	63	23,7	1	156	58,6	1	
Não participa	5	25	1,24(0,28-5,46)	12	60	1,20(0,32-4,45)	
Ingestão de bebida alcoólica							0,329
Não ingere	64	24,7	1	152	58,7	1	
Ingere	4	14,8	0,38(0,10-1,39)	16	59,3	0,64(0,25-1,67)	
Uso de cigarro							0,249
Nunca fumou	20	17,2	1	73	62,9	1	
Ex-fumante	39	28,5	1,95(0,88-4,29)	75	54,7	1,02(0,53-1,99)	
Fuma atualmente	9	27,3	2,58(0,69-9,70)	20	60,6	1,57(0,48-5,08)	
Hospitalização no último ano							0,003
Nenhuma vez	41	19,0	1	132	61,1	1	
Uma ou mais vezes	27	38,6	4,04(1,58-10,30)	36	51,4	1,67(0,69-4,03)	
Índice de massa corporal							0,006
Adequado	34	26,8	1	64	50,4	1	
Excesso de peso	10	12,5	0,65(0,25-1,71)	57	71,3	1,98(0,94-418)	
Baixo peso	22	28,9	2,34(0,90-6,05)	46	60,5	2,60(1,09-6,21)	
Evento de queda							0,012
Não	41	19,2	1	132	61,7	1	
Sim	26	36,6	2,88(1,20-6,91)	36	50,7	1,24(0,55-2,79)	
Número de doenças crônicas							0,044
Nenhuma	13	22,4	1	30	51,7	1	
Uma	17	17,5	1,03(0,38-2,77)	61	62,9	1,60(0,71-3,59)	
Duas ou mais	37	31,1	3,04(1,16-7,99)	68	57,1	2,42(1,04-5,65)	
Capacidade funcional							<0,001
Independente	12	9,5	1	79	62,7	1	
Dependente nas Atividades Instrumentais de Vida Diária	37	31,4	9,81(3,83-25,10)	70	59,3	2,81(1,33-5,96)	
Dependente nas Atividades Básicas de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária	16	43,2	15,55(3,84-62,86)	18	48,6	2,65(0,73-9,61)	
Uso de medicamento							0,002
Até um	18	15,9	1	66	58,4	1	
Dois ou mais	50	28,9	3,83(1,76-8,35)	102	59,0	2,13(1,12-4,05)	
Autopercepção da saúde							0,005
Positiva	18	15,7	1	68	59,1	1	
Negativa	46	27,7	3,52(1,61-7,71)	99	59,6	2,01(1,05-3,81)	
Estado cognitivo							0,004
Não comprometido	32	17,4	1	111	60,3	1	
Comprometido	29	31,2	4,12(1,71-9,94)	55	59,1	2,25(1,02-4,97)	

Foi encontrada uma associação significativa na análise bruta para as variáveis: sexo feminino ($p=0,002$), grupo etário ($p<0,001$), saber ler e escrever um recado ($p=0,029$), hospitalização no último ano ($p=0,003$), IMC ($p=0,006$), evento de queda ($p=0,012$), número de doenças crônicas ($p=0,044$), capacidade funcional ($p<0,001$), uso de medicamento

($p=0,002$), autopercepção da saúde ($p=0,005$) e estado cognitivo ($p=0,004$).

Conforme mostrado na Tabela 2, abaixo, é possível observar a análise ajustada de forma hierarquizada, por meio da regressão logística multinomial, da associação entre as variáveis independentes que obtiveram significância e a classificação do fenótipo de fragilidade.

Tabela 2 - Modelo final de regressão logística multinomial múltiplo da associação entre pré-fragilidade e fragilidade e as variáveis independentes do estudo. Lafaiete Coutinho, BA, Brasil, 2011

Blocos	Variável	Fragil		p-valor	Pré-fragil	
		OR _{Ajustada} (IC95%)			OR _{Ajustada} (IC95%)	p-valor
A	Sexo					
	Masculino	1			1	
	Feminino	2,39(1,08-5,28)		0,031	3,21(1,63-6,31)	0,001
Grupo etário	60-69 anos	1			1	
	70-79 anos	1,76(0,71-4,34)		0,216	1,41(0,69-2,86)	0,336
	≥80 anos	10,75(3,46-33,39)		<0,001	3,04(1,06-8,68)	0,037
C	Hospitalização no último ano					
	Nenhuma vez	1			1	
	Uma ou mais vezes	3,19(1,10-9,27)		0,033	1,62(0,63-4,17)	0,313
	Índice de massa corporal					
	Adequado	1			1	
	Excesso de peso	0,50(0,15-1,63)		0,255	1,89(0,80-4,43)	0,143
	Baixo peso	2,40(0,77-7,42)		0,127	3,21(1,25-8,23)	0,015
	Evento de queda					
	Não	1			1	
	Sim	2,32(0,80-6,72)		0,120	0,90(0,36-2,20)	0,821
	Capacidade funcional					
	Independente	1			1	
	Dependente nas Atividades Instrumentais de Vida Diária	6,60(2,32-18,72)		<0,001	1,97(0,88-4,38)	0,097
	Dependente nas Atividades Básicas de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária	8,99(1,84-43,78)		0,007	1,63(0,41-6,50)	0,484
	Autopercepção de saúde					
Positiva	1			1		
Negativa	3,49(1,40-8,69)		0,007	1,78(0,89-3,57)	0,102	

Na primeira etapa foram analisadas as variáveis do bloco sociodemográfico, de modo que mantiveram associação com o estágio frágil as variáveis: sexo feminino ($p=0,031$) e grupo etário ≥ 80 anos ($p<0,001$) e, com o estágio pré-fragil, também sexo feminino ($p=0,037$) e grupo etário ≥ 80 anos ($p=0,001$).

Na segunda etapa foram incluídas as variáveis do bloco condições de saúde e mantiveram associação com a classificação frágil: hospitalização no último ano, uma ou mais vezes ($p=0,033$), capacidade funcional tanto para dependentes na AIVD ($p<0,001$), como na ABVD e AIVD ($p=0,007$), e, ainda, autopercepção de saúde negativa ($p=0,007$). Já com a classificação pré-fragil

mantve associação apenas a variável IMC, baixo peso ($p=0,015$).

As variáveis referentes aos aspectos comportamentais, ou seja, ingestão de bebida alcoólica e uso de cigarro não foram incluídas no modelo ajustado, pois não apresentaram significância estatística de pelo menos 20% ($p\leq 0,20$).

Discussão

No presente estudo encontrou-se prevalência de fragilidade em idosos no valor de 23,8%, de pré-fragilidade de 58,7% e não frágil de 17,5%. As prevalências de fragilidade apresentaram valores maiores quando comparados a estudos internacionais⁽¹⁶⁾.

A explicação para ampla variação na prevalência de fragilidade em idosos pode estar relacionada, provavelmente, com diferenças socioeconômicas entre os idosos estudados, bem como a diferenças metodológicas quanto à utilização de alguns instrumentos que diferem daqueles que compõem os itens utilizados⁽¹⁶⁾.

Nesta investigação, as mulheres demonstraram possuir maior prevalência, tanto na categoria pré-frágil como na frágil, corroborando outras pesquisas, que apontam serem as mulheres idosas mais frágeis que os homens idosos e identificou que a prevalência da fragilidade aumentou para mais de 13% para os homens e 17% para as mulheres. Em três anos, as mulheres tinham o dobro das taxas de incidência de pré-fragilidade em comparação com os homens⁽¹⁷⁾.

Em estudo realizado em Taiwan, que estimou a prevalência de fragilidade e identificou os fatores associados à fragilidade, a partir dos dados da Pesquisa de Saúde e Estado de Vida dos Idosos, foi verificado que a prevalência de fragilidade aumenta com a idade e foi maior em mulheres⁽¹⁸⁾.

A longevidade é outro aspecto que deve ser levado em consideração. Um estudo nacional, que é parte integrante do projeto multicêntrico Fragilidade em Idosos Brasileiros (Fibra), analisou características de prevalência e fatores associados relacionados com a fragilidade e, das variáveis sociodemográficas incluídas no modelo, apenas a idade foi associada, mesmo quando ajustada para outras variáveis, demonstrando, assim, a influência do processo de envelhecimento sobre a emergência de fragilidade⁽¹⁹⁾.

No Brasil, por questões culturais e características históricas, os idosos utilizam os serviços de saúde que dispõem de maior aparato tecnológico duro, em maior parte, através dos serviços de hospitalização, no momento em que são agravadas as suas condições de vida, o que pode contribuir para reinternações e, conseqüentemente, para a fragilidade⁽⁴⁾.

A perda de peso tem sido referida como sendo uma importante informação no que diz respeito à predição de fragilidade. A participação no fenômeno ainda não está clara, tendo em vista que a perda de peso não representa com precisão a perda muscular, e o aumento simultâneo de massa gorda pode mascarar a estimativa real⁽²⁰⁾.

Os estudos que consideraram a associação do IMC com fragilidade ainda são inconclusivos. Alguns têm demonstrado que homens idosos pré-frágeis e frágeis apresentam menores valores de IMC e que a prevalência de fragilidade é um pouco maior em homens normais e abaixo do peso⁽²⁰⁾. Outros, porém, referem achados de

associação de valores de IMC aumentado com situação de fragilidade, principalmente observados em mulheres idosas frágeis⁽²¹⁾.

Os achados nesta investigação foram consistentes com os resultados do estudo onde cinco das sete cidades da América Latina e Caribe foram investigadas e os maiores valores de IMC para mulheres foram relacionados com maiores probabilidades de fragilidade, inclusive em São Paulo, no Brasil⁽⁹⁾.

A observação da associação da dependência na realização das atividades instrumentais e básicas com fragilidade é apresentada em estudos nacionais e internacionais, demonstrando o grau de prejuízo que esse acometimento gera no idoso, por limitá-lo diretamente na sua autonomia, acarretando diminuição na qualidade de vida⁽¹⁾. Os dados encontrados são consistentes com a literatura que, após ajuste, também encontrou associação entre ABVD, AIVD e fragilidade⁽¹⁸⁾.

É fundamental, entretanto, saber como se dá o processo de incapacidade funcional e sua relação com a fragilidade, pois fatores adversos importantes estão inter-relacionados aos dois eventos, como fadiga, baixo nível de atividade física e diminuição de força muscular, os quais têm sido sugeridos como preditores de incapacidade funcional⁽²²⁾.

Nesta investigação, a autopercepção da saúde foi associada a ser frágil, corroborando outros achados⁽¹⁸⁾. Encontram-se na literatura sugestões de que essa questão é influenciada pela trajetória de vida e experiências vividas pelos idosos e a forma de como lidar com as situações adversas⁽¹⁾, inclusive a superação dessas situações tem sido sustentada pela teoria que propõe a relação entre a resiliência em idosos e fragilidade⁽²³⁾.

Algumas limitações do estudo é o fato de esta pesquisa se caracterizar como sendo do tipo transversal, na qual não há possibilidade de se estabelecer relação de causa e efeito, bem como alguns instrumentos utilizados requereram informações subjetivas ou de autorrelato, o que pode levar a viés de memória. Investigações longitudinais e o uso de instrumentos mais objetivos são necessários para tornar robustas as inferências quanto aos indicadores preditivos da fragilidade.

Conclusão

A prevalência de pré-fragilidade e fragilidade foi de 58,7 e 23,8%, respectivamente. As evidências apresentadas, no presente estudo, mostraram que o estado de pré-fragilidade foi associado ao sexo, grupo etário e IMC. Enquanto o estado de fragilidade foi associado ao sexo, grupo etário, hospitalização,

capacidade funcional e autopercepção de saúde. Houve mais variáveis associadas à condição frágil, o que reforça o conceito de síndrome clínica de ordem multifatorial, que pode resultar na perda da funcionalidade. Além disso, é salutar referir mais uma vez que a alta prevalência de idosos em condição pré-frágil constitui-se em informação importante, tendo em vista a possibilidade de agravamento e fragilização em curto espaço de tempo o que implicará em mais cuidados e gastos com a saúde desses idosos.

Portanto, os resultados encontrados sobre o tema devem servir para o direcionamento e aprimoramento das políticas de atenção à saúde dos idosos, bem como para assistência pelos profissionais envolvidos no cuidado dos mesmos, cuja finalidade deve evitar o agravamento e a evolução de estágios preliminares de fragilidade para situação avançada e suas consequências.

Referências

1. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsh C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:M146-57.
2. Wong CH, Weiss D, Sourial N, Karunanathan S, Quail JM, Wolfson C, et al. Frailty and its association with disability and comorbidity in a community-dwelling sample of seniors in Montreal: a cross-sectional study. *Aging Clin Exp Res*. 2010;22:54-62.
3. Xue QL. The frailty syndrome: definition and natural history. *Clin Geriatr Med*. 2011;27(1):1-15.
4. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):548-54.
5. Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis A, Palloni A, et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;17(5/6):307-22.
6. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95.
7. Benedetti TRB, Mazo GZ, Barros MVG. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ) para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2004;12:25-34.
8. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999;57(2B):421-6.
9. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Be'Land F, Bamvita JM. Life course social and health conditions linked to Frailty in Latin American Older Men and Women. *J Gerontol A Sci Med Sci*. 2008;63(12):1399-406.
10. American Academy of Family Physicians. American Dietetic Association. National Council on the Aging. Nutrition screening e intervention resources for healthcare professionals working with older adults. Nutrition Screening Initiative [Internet]. Washington: American Dietetic Association; 2002 [acesso 21 jul 2011]. Disponível em: www.eatright.org
11. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185(12):914-9.
12. Lawton MP, Brody EM. Assesment of older people: selfmaintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.
13. Icaza MC, Albala C. Projeto SABE. Minimental State Examination (MMSE) del estudio de dementia en Chile: análisis estatístico. Brasília: OPAS; 1999.
14. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH Jr, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol*. 1982;37(3):323-9.
15. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26:224-7.
16. Tribess S, Oliveira RJ. Síndrome da fragilidade biológica em idosos: revisão sistemática. *Rev Salud Pública*. 2011;13(5):853-64.
17. Peterson MJ, Giuliani C, Morye MC, Pierper CF, Evenson KR, Mercer V, et al. Physical activity as a preventative factor for frailty: the health, aging, and body composition study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009;64(1):61-8.
18. Chen CY, Wu SC, Chen LJ, Lue BH. The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. *Arch Gerontol Geriatr*. 2010;50(Suppl 1):S43-7.
19. Sousa AC, Dias RC, Maciel AC, Guerra RO. Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54:e95-e101.
20. Cawthon PM, Marshall LM, Michael Y, Dam TT, Ensrud KE, Barrett-Connor E, et al. Frailty in older men: prevalence, progression, and relationship with mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(8):1216-23.
21. Blaum CS, Xue QL, Michelon E, Semba R, Fried LP. The association between obesity and the frailty syndrome in older women: the Women's Health and Aging Studies. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(6):927-34.

22. Avlund K. Fatigue in older adults: an early indicator of the aging process? *Aging Clin Exp Res.* 2010;22:100–15.
23. Varadhan R, Seplaki CL, Xue QL, Bandeen-Roche K, Fried LP. Stimulus-response paradigm for characterizing the loss of resilience in homeostatic regulation associated with frailty. *Mech Ageing Dev.* 2008;129:666–70.

Recebido: 16.10.2013
Aceito: 20.5.2014