

## Associação das variáveis socioeconômicas e clínicas com o estado de fragilidade entre idosos hospitalizados<sup>1</sup>

Darlene Mara dos Santos Tavares<sup>2</sup>

Isabella Danielle Nader<sup>3</sup>

Mariana Mapelli de Paiva<sup>4</sup>

Flavia Aparecida Dias<sup>5</sup>

Maycon Sousa Pegorari<sup>5</sup>

Objetivos: identificar a prevalência de fragilidade entre idosos internados em um Hospital de Clínicas e verificar a associação das características socioeconômicas e clínicas com o estado de fragilidade. Método: estudo observacional, analítico e transversal, conduzido com 255 idosos hospitalizados. Utilizaram-se: instrumento estruturado para os dados socioeconômicos e clínicos e fenótipo de fragilidade de Fried. Realizou-se análise estatística descritiva e bivariada, por meio dos testes qui-quadrado e ANOVA One-way ( $p < 0,05$ ). Resultados: a prevalência de fragilidade correspondeu a 26,3%, enquanto a pré-fragilidade representou 53,3%. Constatou-se maior proporção de idosos frágeis com 80 anos ou mais ( $p = 0,004$ ), viúvos ( $p = 0,035$ ) e com maior média de dias de internação ( $p = 0,006$ ). Conclusão: idosos internados apresentaram elevados percentuais dos estados de fragilidade associados às variáveis socioeconômicas e tempo de internação. A identificação das condições de saúde relacionadas à pré-fragilidade e fragilidade pode favorecer o planejamento e implementação da assistência ao idoso neste contexto.

Descritores: Idoso Fragilizado; Hospitalização; Nível de Saúde; Saúde do Idoso.

<sup>1</sup> Apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

<sup>2</sup> PhD, Professor Associado, Departamento de Enfermagem em Educação e Saúde Comunitária, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

<sup>3</sup> Aluna do curso de graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

<sup>4</sup> Mestranda, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

<sup>5</sup> Doutorando, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Brasil.

Correspondência:

Darlene Mara dos Santos Tavares  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Av. Frei Paulino, 30  
Bairro: Abadia  
CEP: 38025-180, Uberaba, MG, Brasil  
E-mail: darlenetavares@enfermagem.ufwm.edu.br

**Copyright © 2015 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 envelhecimento populacional pode gerar implicações aos indivíduos idosos, tendo em vista o aparecimento de problemas de saúde expressivos, destacando-se a condição de fragilidade<sup>(1)</sup>. Esta síndrome, de natureza clínica e multidimensional, é caracterizada pelo aumento da vulnerabilidade a estressores, com diminuição da força, resistência e função fisiológica; com consequente risco de eventos adversos para a saúde, como dependência, hospitalização, institucionalização e mortalidade<sup>(2-5)</sup>.

Esta temática tem sido reportada na literatura internacional<sup>(3-6)</sup> e nacional<sup>(7)</sup>, em estudos com idosos comunitários e entre indivíduos hospitalizados<sup>(8-10)</sup>.

Em populações idosas cirúrgicas, a fragilidade representa fator de risco, independentemente de complicações pós-operatórias e tempo de internação<sup>(11)</sup>. Um estudo realizado na Índia, com idosos hospitalizados, identificou que 33,2% eram frágeis<sup>(8)</sup>. Já um inquérito realizado na Itália, em instituições geriátricas e hospitalares, com idosos com 65 anos ou mais, observou maior fragilidade entre 80 anos ou mais, sexo feminino, analfabetos e viúvos<sup>(12)</sup>.

No Brasil, verifica-se escassez de estudos que mencionem a síndrome de fragilidade no nível de serviço terciário. Na cidade de Ribeirão Preto, SP, uma pesquisa conduzida em uma unidade de clínica médica hospitalar evidenciou que 42,9% dos idosos apresentaram fragilidade severa, maior percentual de mulheres (63,6%), 80 anos ou mais (63%), sem companheiro (53,1%) e autopercepção de saúde ruim (75,8%)<sup>(10)</sup>. Outro estudo realizado com enfermarias de um hospital no município de Passo Fundo, RS, constatou prevalência de 49,5% de idosos pré-frágeis e 46,5% frágeis, entretanto, não foram identificados fatores estatisticamente associados à síndrome de fragilidade<sup>(9)</sup>.

Diante do exposto, estudos que identifiquem o idoso em condições de pré-fragilidade e fragilidade no contexto hospitalar, especialmente na população brasileira, são relevantes, assim como, sua relação com as variáveis socioeconômicas, clínicas e de saúde, considerando a elevada prevalência desta síndrome neste cenário. Na presente pesquisa, o objeto de estudo foi a faixa etária preconizada para países em desenvolvimento e no Brasil, que consideram idosos acima de 60 anos, diferentemente de investigação conduzida no Brasil, com idosos acima de 65 anos residentes na comunidade<sup>(7)</sup>.

O aprofundamento na compreensão desta síndrome, neste contexto, poderá contribuir para

identificação precoce, tomada de decisões e manejo do idoso pré-frágil e frágil na prática clínica hospitalar, além de subsidiar a implementação de políticas públicas. Deste modo, os objetivos deste estudo foram: identificar a prevalência de fragilidade entre idosos internados em um Hospital de Clínicas e verificar a associação das características socioeconômicas e clínicas com o estado de fragilidade.

## Métodos

Estudo transversal, analítico e observacional, conduzido com idosos hospitalizados nos setores de Clínica Médica e Cirúrgica do Hospital de Clínicas (HC) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), município de Uberaba, MG. Esta investigação integra um projeto maior, intitulado Estudo de Fragilidade em Idosos (EFRAGI), desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva da UFTM.

Para o cálculo do tamanho amostral, considerou-se prevalência de fragilidade de 30,0%, analisando-se outros estudos com idosos em ambiente hospitalar (33,2%)<sup>(8)</sup> (27%)<sup>(13)</sup>. Com precisão de 5% e intervalo de confiança de 95%, para uma população finita de 1455 idosos elegíveis, chegou-se a uma amostra de 265 idosos. Considerando-se uma perda de amostragem de 50%, o número máximo de tentativas de entrevistas foi de 530. O processo de recrutamento ocorreu por amostragem aleatória sistemática, com intervalo de  $k=2$ .

A coleta ocorreu entre abril de 2013 e março de 2014. Foram considerados critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais de idade; ambos os sexos; não apresentar declínio cognitivo; e concordar em participar do estudo. Idosos com restrição para deambular, devido à cirurgia ou procedimento cirúrgico, foram entrevistados no dia seguinte. Constituíram-se como critérios de exclusão os idosos que apresentaram sequelas graves de Acidente Vascular Encefálico (AVE), com perda localizada de força e afasia; doença de Parkinson em estágio grave ou instável, com associação de comprometimentos graves da motricidade, fala ou afetividade, que impossibilitaram a realização das avaliações; idosos em estágio terminal e com déficit grave de visão e audição; idosos hospitalizados novamente, entrevistados anteriormente, no período de coleta; e idosos com restrição para deambular e conversar. No referido período foram incluídos 445 idosos, participando, desta pesquisa, 255 (97 pertencentes à Clínica Médica e 158 Cirúrgica). Constituíram-se como perdas e exclusões: recusas (75),

declínio cognitivo sem acompanhante (57), declínio com PFEFFER igual ou superior a seis (44) e outros motivos (14).

Selecionaram-se entrevistadores, com experiência prévia, treinados para o preenchimento dos instrumentos de coleta dos dados e como abordar o entrevistado. Para tanto, um assistente de pesquisa, devidamente treinado, selecionou o idoso atendido no HC, para aplicação do roteiro de entrevista e demais avaliações (antropométricas e medidas do desempenho físico).

Os dados foram coletados, preferencialmente, em espaço reservado, no andar dos setores de Clínicas Médica e Cirúrgica do HC/UFTM. Realizaram-se reuniões sistemáticas entre os pesquisadores e entrevistadores, para treinamento, acompanhamento e orientações sobre a coleta dos dados.

Realizou-se, inicialmente, avaliação cognitiva, por meio do Mini Exame de Estado Mental (MEEM). O ponto de corte para declínio cognitivo considerou o nível de escolaridade do entrevistado, correspondendo a 13 pontos para analfabetos, 18 pontos ou menos para aqueles entre um e 11 anos de estudo e 26 pontos para escolaridade acima de 11 anos<sup>(14)</sup>. Caso o idoso apresentasse declínio cognitivo na avaliação do MEEM, solicitou-se participação do acompanhante, denominado informante, ou seja, que soubesse informações sobre o idoso. Aplicou-se, ao informante, o questionário PFEFFER<sup>(15)</sup>. A aplicação do PFEFFER, associado ao MEEM, indica a presença mais grave de declínio cognitivo quando o escore for igual ou superior a seis pontos<sup>(15)</sup>. No presente estudo, realizou-se entrevista com o idoso quando o resultado no PFEFFER foi inferior a seis pontos, sendo as informações complementadas, caso necessário, pelo informante, denominado auxiliar. Quando o idoso apresentou escore final igual ou superior a seis a entrevista foi encerrada.

Para caracterização dos dados sociodemográficos e variáveis relacionadas à internação, utilizou-se um instrumento elaborado pelo grupo de pesquisa em Saúde Coletiva. Foram consideradas as morbidades referidas pelo paciente e identificadas no prontuário médico, assim como, o uso regular de medicamentos e evolução da internação.

Os indivíduos que deambulavam foram submetidos à avaliação antropométrica, por meio das seguintes medidas: massa corporal, estatura e cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), através da seguinte equação: peso (kg), dividido pela altura (m) ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Para aqueles com incapacidade para deambular foram estabelecidos o peso e a altura estimados, de acordo com

as fórmulas preconizadas para pacientes hospitalizados. Para tanto, foram mensuradas: circunferência braquial, circunferência abdominal, circunferência da panturrilha e semi-envergadura<sup>(16)</sup>.

Verificou-se a presença da síndrome de fragilidade através dos cinco itens descritos como componentes do fenótipo de fragilidade, propostos por Fried et al.<sup>(4)</sup>: perda de peso não intencional: avaliada através da seguinte pergunta: "No último ano, o senhor perdeu mais de 4,5kg sem intenção (isto é, sem dieta ou exercício)?" Foi atribuída pontuação positiva para o critério de fragilidade quando o relato de perda de peso foi superior a 4,5kg no último ano ou maior que 5% do peso corporal; e diminuição da força muscular: verificada com base na força de preensão palmar, pelo dinamômetro hidráulico manual do tipo JAMAR, modelo SAEHAN®. O examinador estimulou o idoso por meio de comando verbal, em volume alto, que puxasse a alça do dinamômetro com a mão dominante, mantivesse pressionada por seis segundos e depois relaxasse. Foram obtidas três medidas, apresentadas em quilograma/força (kgf), com intervalo de um minuto entre elas, sendo considerado o valor médio das três medidas e adotados os pontos de corte propostos por Fried et al.<sup>(4)</sup>, ajustados por sexo e Índice de Massa Corporal (IMC), sendo: homens ( $\text{IMC} \leq 24$  e força de preensão  $\leq 29$ ;  $\text{IMC} 24,1-26$  e força de preensão  $\leq 30$ ;  $\text{IMC} 26,1-28$  e força de preensão  $\leq 30$ ;  $\text{IMC} > 28$  e força de preensão  $\leq 32$ ) e mulheres ( $\text{IMC} \leq 23$  e força de preensão  $\leq 17$ ;  $\text{IMC} 23,1-26$  e força de preensão  $\leq 17,3$ ;  $\text{IMC} 26,1-29$  e força de preensão  $\leq 18$ ;  $\text{IMC} > 29$  e força de preensão  $\leq 21$ ); relato de exaustão e/ou fadiga: mensurado por meio de duas questões da versão brasileira da escala de depressão do *Center for Epidemiological Studies* (CES-D), itens 7 ("Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta de suas tarefas habituais") e 20 ("Não conseguiu levar adiante suas coisas"). Os participantes foram interrogados sobre como se sentiram na última semana em relação às duas questões e as respostas foram obtidas em escala Likert (nunca ou raramente=0, às vezes=1, frequentemente=2 e sempre=3). Os idosos que obtiveram escore dois ou três em qualquer uma das questões preencheram o critério de fragilidade para este item<sup>(17)</sup>; lentidão na velocidade de marcha: considerou-se o tempo de marcha (em segundos) gasto para percorrer uma distância de 4,6 metros. O idoso percorreu uma distância total de 8,6 metros, sendo os dois metros iniciais e os dois metros finais desconsiderados para o cálculo do tempo gasto na marcha. Foram realizadas três medidas, apresentadas

em segundos, considerando-se o valor médio das três medidas. Para tanto, utilizou-se como padrão o uso de um cronômetro profissional da marca Vollo®, modelo VL-1809 e os pontos de corte propostos por Fried et al.<sup>(4)</sup>, ajustados por sexo e altura, sendo: homens (altura ≤ 173 cm e tempo ≥ 7 segundos; altura > 173 cm e tempo ≥ 6 segundos) e mulheres (altura ≤ 159 cm e tempo ≥ 7 segundos; altura > 159 cm e tempo ≥ 6 segundos); baixo nível de atividade física: verificado através da versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), adaptado para idosos<sup>(18)</sup>. Tal questionário integra questões relacionadas às atividades físicas realizadas em uma semana habitual, com intensidade vigorosa, moderada e leve, duração mínima de 10 minutos contínuos, distribuídos em cinco domínios: trabalho, transporte, atividade doméstica, atividade de lazer/recreação e tempo sentado. A classificação empregada para este componente seguiu as recomendações do *American College of Sports Medicine* e *American Heart Association*, que considera suficientemente ativos aqueles que dispõem 150 minutos ou mais de atividade física semanal; e suficientemente inativos os idosos que dispõem de zero a 149 minutos de atividade física semanal<sup>(19)</sup>.

Idosos com três ou mais destes itens foram classificados como frágeis e aqueles com um ou dois itens, pré-frágeis. Aqueles com todos os testes negativos para a síndrome de fragilidade foram considerados robustos ou não frágeis<sup>(4)</sup>.

As variáveis do estudo foram: socioeconômicas e demográficas: sexo (masculino e feminino); faixa etária, em anos (60-70, 70-80, 80 anos ou mais); estado conjugal (solteiro, casado ou com companheiro, viúvo ou separado/desquitado/divorciado); arranjo domiciliar (vive sozinho, com cuidador profissional, com cônjuge, com outros de sua geração, com filhos, netos, nora ou genro, outros arranjos); escolaridade, em anos de estudo (sem escolaridade, 1-4; 4-8; 8 ou mais); renda individual mensal, em salários mínimos (sem renda, <1; 1; 1-3; 3-5; >5); número de medicamentos em uso regular (0, 1-3; 3-5; >5); número de morbidades (nenhuma, 1-3, 4-7, 7 ou mais); evolução da internação (óbito e número de dias de internação); e classificação de fragilidade (frágil, pré-frágil ou não frágil).

Após a coleta de dados construiu-se um banco de dados eletrônico, no programa Excel, e os dados foram processados em microcomputador, por duas pessoas, em dupla entrada. Verificou-se a existência de registros duplicados e consistência dos campos, devido à digitação errada. Quando houve dados inconsistentes, a entrevista

original foi retomada, para correção. Para análise, o banco de dados foi importado para o *software* "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS), versão 17.0.

Realizou-se análise estatística descritiva para as variáveis categóricas, a partir de frequências absolutas e percentuais e medidas de centralidade (média) e dispersão (desvio padrão) para as variáveis numéricas. Para verificação da associação entre as variáveis categóricas aplicou-se o teste qui-quadrado e para as numéricas utilizou-se o teste ANOVA *One-way* com *Post Hoc* Dunnett T3 para comparações múltiplas entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFTM e aprovado sob o parecer nº 2511. Os entrevistadores abordaram os idosos no HC-UFTM, apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e após esclarecimento das dúvidas dos participantes solicitaram assinatura do referido termo, iniciando-se a entrevista.

## Resultados

Dentre os 255 entrevistados, a média de idade foi de 68,68 anos ( $DP = \pm 6,56$ ), sendo a maioria do sexo masculino, com 60-70 anos, 1-4 anos de escolaridade e renda individual de um salário mínimo. A prevalência da condição de fragilidade correspondeu a 26,3% ( $n = 67$ ), enquanto a pré-fragilidade representou 53,3% ( $n = 136$ ).

A proporção de idosos com 80 anos ou mais e viúvos foi superior dentre os frágeis. Embora sem diferenças significativas entre os grupos, averiguou-se, dentre os frágeis, maior proporção de idosos do sexo feminino, sem escolaridade e renda individual mensal de um salário mínimo. Em relação ao arranjo de moradia, o maior percentual de idosos frágeis referiu residir com filhos e netos e os demais com cônjuge.

A Tabela 1, a seguir, apresenta as variáveis socioeconômicas e demográficas, de acordo com o estado de fragilidade.

Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para as variáveis clínicas, no entanto, os idosos frágeis apresentaram maior número de morbidades, utilizavam mais medicamentos e obtiveram óbito como desfecho. Na comparação múltipla entre os grupos, os idosos frágeis apresentaram maior média de dias de internação, em relação aos não frágeis.

A Tabela 2, a seguir, apresenta as variáveis clínicas e evolução da internação, segundo o estado de fragilidade.

Tabela 1 - Distribuição das variáveis socioeconômicas e demográficas, de acordo com o estado de fragilidade. HC-UFTM. Uberaba, MG, Brasil, 2013

Variáveis	Não frágil		Pré-frágil		Frágil		Total		p*
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo									0,114
Masculino	35	67,3	87	64	34	50,7	156	61,2	
Feminino	17	32,7	49	36	33	49,3	99	38,8	
Faixa etária									0,004*
60   70	38	73,1	84	61,8	35	52,2	157	61,6	
70   80	13	25	46	33,8	20	29,9	79	31	
80 ou mais	1	1,9	6	4,4	12	17,9	19	7,5	
Estado conjugal									0,035*
Solteiro	2	3,8	7	5,1	2	3	11	4,3	
Casado	32	61,5	92	67,6	32	47,8	156	61,2	
Viúvo	12	23,1	19	14	24	35,8	55	21,6	
Separado	6	11,5	18	13,2	9	13,4	33	12,9	
Arranjo de moradia									0,056
Sozinho	10	19,2	18	13,2	11	16,4	39	15,3	
Cônjuge	17	32,7	47	34,6	16	23,9	80	31,4	
Cônjuge, filhos e netos	14	26,9	42	30,9	16	23,9	72	28,2	
Filhos e netos	8	15,4	16	11,8	21	31,3	45	17,6	
Outros	3	5,8	13	9,6	3	4,5	19	7,5	
Escolaridade (em anos)									0,149
Sem escolaridade	6	11,5	27	20	18	26,9	51	20,1	
1   4	29	55,8	78	57,8	36	53,7	143	56,3	
4   8	9	17,3	22	16,3	6	9	37	14,6	
9 ou mais	8	15,4	8	5,9	7	10,4	23	9,1	
Renda individual mensal†									0,083
Sem renda	2	3,8	8	5,9	2	3	12	4,7	
<1	-	-	7	5,1	1	1,5	8	3,1	
1	25	48,1	76	55,9	43	64,2	144	56,5	
1   3	21	40,4	38	27,9	21	31,3	80	31,4	
3   5	3	5,8	5	3,7	-	-	8	3,1	
>5	1	1,9	2	1,5	-	-	3	1,2	

\* p&lt;0,05

† Salário mínimo no Brasil nos anos de 2013 (R\$678,00) e 2014 (R\$724,00)

Tabela 2 - Distribuição das variáveis clínicas, de acordo com o estado de fragilidade. HC-UFTM. Uberaba, MG, Brasil, 2013

Variáveis	Não frágil		Pré-frágil		Frágil		Total		p*
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Morbidades									0,312
Nenhuma	2	3,8	1	0,7	1	1,5	4	1,6	
1   3	12	23,1	52	38,2	19	28,4	83	32,5	
4   7	19	36,5	38	27,9	19	28,4	76	29,8	
7 ou mais	19	36,5	45	33,1	28	41,8	92	36,1	
Uso de medicamentos									0,852
Nenhum	2	3,8	6	4,4	1	1,5	9	3,5	
1   3	8	15,4	16	11,8	6	9	30	11,8	
3   5	9	17,3	24	17,6	12	17,9	45	17,6	
5 ou mais	33	63,5	90	66,2	48	71,6	171	67,1	
Óbito									0,150
Sim	-	-	5	3,7	3	4,5	8	3,1	
Não	52	20,4	131	96,3	64	95,5	247	96,9	
Dias de internação (média±DP)	7,4±7,5		10±8,5		12,8±11,4		10,25±9,3		0,006**

\* p&lt;0,05

† Comparações múltiplas entre os grupos: diferenças observadas para os idosos frágeis, em relação aos não frágeis

## Discussão

A prevalência de idosos frágeis, no presente estudo, foi inferior à investigação internacional conduzida na Bélgica, que constatou 40% de fragilidade. Este fato pode estar relacionado ao local, sendo a investigação conduzida em enfermaria geriátrica de um hospital terciário e ao recorte do estudo, que incluiu idosos com 70 anos ou mais<sup>(20)</sup>. O mesmo observado em pesquisa realizada em instituição hospitalar em Passo Fundo, RS, que verificou 46,5% de idosos em condição de fragilidade, apesar do resultado semelhante para a pré-fragilidade (49,5%)<sup>(9)</sup>.

Embora os resultados sejam semelhantes a estudos conduzidos na comunidade para a condição de pré-fragilidade<sup>(4,7)</sup>, destaca-se que a prevalência de idosos frágeis hospitalizados foi superior a estas investigações<sup>(4,7)</sup>, sugerindo influência do próprio processo de hospitalização<sup>(10)</sup>. Ademais, a redução da capacidade para responder a condições de estresse e vulnerabilidade, predis põe idosos frágeis a doenças crônicas, anorexia, sarcopenia, osteopenia, déficit cognitivo e incapacidade, características que podem explicar maior suscetibilidade a desfechos adversos, como hospitalização<sup>(3-4)</sup>.

Deste modo, ressalta-se que, têm sido sugeridos modelos de diagnóstico e cuidado, visando à detecção precoce do idoso frágil e prevenção primária do não frágil, para evitar a progressão do quadro, além de complicações, tempo de hospitalização e reinternações<sup>(9)</sup>.

A maior proporção de idosos frágeis com 80 anos é corroborada por pesquisa conduzida em um setor de clínica médica num hospital terciário, com predomínio de idosos mais velhos na presença de fragilidade severa<sup>(10)</sup>. Isto sugere que a influência do envelhecimento pode predispor ao processo de fragilização<sup>(3-4)</sup>, com provável aumento no uso de serviços de saúde e internações hospitalares. No entanto, a fragilidade não deve ser considerada como uma condição própria do envelhecimento, ocasionando tomada de decisões tardias para o planejamento de intervenções adequadas. Deste modo, minimizaria o potencial de reversão de suas consequências e redução da perspectiva de vida saudável e sem incapacidades<sup>(10)</sup>.

Ressalta-se que, a maioria dos idosos deste estudo concentrou-se na faixa etária entre 60 e 70 anos, achados semelhantes em investigações nacional<sup>(10)</sup> e internacional<sup>(6)</sup>, conduzidas com idosos hospitalizados. Neste sentido, é relevante a atenção direcionada a este grupo etário, além da identificação de idosos em

processo de fragilização no período pré-hospitalização, direcionando o cuidado em saúde conforme suas necessidades<sup>(9)</sup>.

A ausência de diferenças na relação entre fragilidade e sexo está de acordo com pesquisa realizada em uma instituição hospitalar em Passo Fundo, RS<sup>(9)</sup>, e em uma enfermaria geriátrica na Bélgica<sup>(20)</sup>. Apesar disso, o maior percentual de idosos frágeis do sexo feminino, do presente estudo, é apoiado por pesquisa conduzida com idosos em unidade de clínica médica de um hospital na cidade de Ribeirão Preto, SP<sup>(10)</sup>, e em investigação internacional no Canadá<sup>(21)</sup>. A relação entre fragilidade e sexo feminino é sustentada por estudos na comunidade<sup>(4,6-7,22)</sup>. Destaca-se que, a maioria dos idosos deste inquérito era do sexo masculino, reflexo, provavelmente mais suscetível a internações hospitalares, consequência da vulnerável atenção a sua saúde<sup>(9-10)</sup>. Soma-se a possível condição o motivo de internação que poderia ser mais grave e incapacitante dentre os homens<sup>(9)</sup>.

Em relação à maior proporção de idosos frágeis viúvos, resultado divergente foi observado em uma investigação hospitalar em Passo Fundo, RS, com ausência significativa para a variável estado conjugal e níveis de fragilidade<sup>(9)</sup>. Já um estudo conduzido com idosos internados em unidade de cuidados intensivos, no Canadá, verificou maior proporção de idosos frágeis dentre os que não se casaram ou eram viúvos<sup>(21)</sup>. Considerando-se que o cônjuge pode representar apoio, devido à maior proximidade e vínculo, deve-se identificar a rede de apoio entre os viúvos. Maior vulnerabilidade e deterioração do estado de saúde<sup>(3-4)</sup> demandam cuidados de saúde prolongados e apoio social<sup>(10)</sup>, sendo primordial que o idoso disponha de relações pessoais. A equipe de saúde pode contribuir por meio da identificação deste aspecto junto aos familiares, visando favorecer o cuidado compartilhado durante o período de internação e após a alta hospitalar.

Concernente ao arranjo de moradia, o maior percentual de idosos frágeis referiu residir com filhos e netos e os demais com cônjuge. É provável que a condição de fragilidade possa ser reflexo da maior demanda de cuidados da família, justificando os resultados apresentados. Neste sentido, é papel da equipe de saúde identificar as possíveis dificuldades relacionadas à assistência domiciliar e desenvolver ações educativas para melhoria do cuidado.

Na presente investigação, verificou-se maior percentual de idosos frágeis sem escolaridade e com renda individual mensal de um salário mínimo,

embora sem associação estatisticamente significativa, condizente com investigação internacional, em âmbito hospitalar<sup>(20)</sup>, para a variável escolaridade. Apesar disso, baixa escolaridade e renda representam risco para o desenvolvimento da síndrome de fragilidade<sup>(22)</sup>.

A associação entre fragilidade e doenças crônicas tem sido descrita na literatura científica<sup>(6,22)</sup>. Um estudo conduzido com idosos hospitalizados em unidade geriátrica constatou que os frágeis apresentaram maior número médio de comorbidades<sup>(20)</sup>, indicando a relação entre estes dois aspectos. Nesta perspectiva, sugere-se que a condição de fragilidade possa contribuir para o advento de comorbidades, resultando em hospitalização. Por outro lado, o ambiente hospitalar configura-se como cenário de condições agudas, podendo exercer influência na elevada manifestação desta síndrome. Deste modo, é necessário que estas condições sejam monitoradas. Neste sentido, remete-se atenção para o sistema de cuidados de saúde no atendimento ao idoso, nos diversos níveis de atenção, emergindo a necessidade de atividades preventivas.

Apesar deste inquérito não ter obtido relação entre uso de medicação e fragilidade, a polifarmácia é considerada fator de risco para esta síndrome em idosos<sup>(23)</sup>. Um estudo longitudinal americano evidenciou que pacientes na linha de base com maiores escores apresentaram maior uso de medicamentos<sup>(24)</sup>. Ademais, é provável que o maior uso de medicação seja reflexo das manifestações de morbidades em fase aguda, considerando que os idosos frágeis, do presente estudo, apresentaram maior número de doenças, potencializando a fragilidade no contexto hospitalar.

Em relação à evolução da internação, resultado divergente foi observado em um estudo conduzido na Bélgica com idosos hospitalizados, em que o óbito durante a internação esteve associado à fragilidade<sup>(20)</sup>. Destaca-se, na presente investigação, os óbitos somente em idosos pré-frágeis e frágeis. Ressalta-se que, o processo de hospitalização tem sido relacionado à mortalidade na transição dos estados de fragilidade<sup>(25)</sup>.

Os resultados do presente estudo são corroborados por investigações com populações idosas nos setores de clínica médica<sup>(8)</sup> e enfermaria geriátrica<sup>(20)</sup> sobre a maior média de dias de internação entre idosos em condição de fragilidade. Este fato pode estar relacionado, embora não investigado, ao maior número de morbidades, que poderia favorecer complicações e processo de recuperação. Ambientes hospitalares podem representar comprometimento da funcionalidade dos idosos, contribuindo para dificuldade de recuperação

dos estados de fragilidade e pré-fragilidade<sup>(25)</sup>; este aspecto pode refletir no uso prolongado dos serviços terciários. Deste modo, evidencia-se a necessidade de ações que contribuam para a redução de internações por causas evitáveis e prevenção de suas complicações<sup>(25)</sup>. Sabe-se que, a identificação da condição de fragilidade do idoso no momento da internação pode favorecer o planejamento de ações e condutas terapêuticas pela equipe multidisciplinar<sup>(9)</sup>. Neste sentido, a equipe de saúde deve monitorar a recuperação do idoso durante a internação e no momento da alta hospitalar. Sugere-se que, o rastreamento desta condição após a alta favoreça as orientações de cuidado ao idoso, maximizando a melhoria de seu estado de saúde.

## Conclusão

A prevalência dos estados de fragilidade em idosos hospitalizados foi elevada, sendo maior a proporção de idosos frágeis com 80 anos ou mais, viúvos e com maior média de dias de internação, em relação aos demais grupos.

Ressalta-se que, a prevalência de fragilidade, obtida no presente inquérito, foi superior a estudos com idosos da comunidade, aspecto que sugere risco à saúde, implicações para os serviços de saúde e sobrecarga de cuidados da família.

Nesta perspectiva, acredita-se que a identificação das condições de saúde, relacionadas às condições de pré-fragilidade e fragilidade, pode favorecer o planejamento e implementação da assistência ao idoso neste contexto, tendo em vista as repercussões advindas desta síndrome e do processo de hospitalização.

Considerando a escassez de estudos nacionais, esta investigação pretende contribuir para ampliação do conhecimento dos fatores socioeconômicos e clínicos relacionados à fragilidade no contexto hospitalar. Deste modo, estes dados podem subsidiar ações em saúde preventivas, direcionando o cuidado, a fim de postergar sua evolução. Neste contexto, salienta-se, ainda, a necessidade de reflexão do sistema de saúde sobre a rede de atenção ao idoso, para atender às necessidades de saúde desta população, nos diversos níveis de atenção, considerando a maximização dos agravos à saúde advindas desta síndrome.

Destaca-se como limitação da pesquisa o recorte transversal, que não permite estabelecer relações de causalidade. Desta maneira, a realização de investigações longitudinais, neste cenário, faz-se necessária, para maior aprofundamento e compreensão da gênese desta síndrome.

## Referências

1. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381(9868):752-62.
2. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(6):392-7.
3. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59(3):255-63.
4. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56.
5. Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, et al. Research agenda for frailty in older adults: Toward a better understanding of physiology and etiology: Summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(6):991-1001.
6. Sánchez-García S, Sánchez-Arenas R, García-Peña C, Rosas-Carrasco O, Avila-Funes JA, Ruiz-Arregui L, et al. Frailty among community-dwelling elderly Mexican people: prevalence and association with sociodemographic characteristics, health state and the use of health services. *Geriatr Gerontol Int*. 2013;14(2):395-402.
7. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(4):778-92.
8. Khandelwal D, Goel A, Kumar U, Gulati V, Narang R, Dey AB. Frailty is associated with longer hospital stay and increased mortality in hospitalized older patients. *J Nutr Health Aging*. 2012;16(8):732-5.
9. Oliveira DR, Bettinelli LA, Pasqualotti A, Corso D, Brock F, Erdmann AL. Prevalence of frailty syndrome in old people in a hospital institution. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2013; 21(4):891-8. [acesso 27 out 2014]; Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000400891&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000400891&lng=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000400009>.
10. Storti LB, Fabrício-Whebe SCC, Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Fragilidade de idosos internados na clínica médica da unidade de emergência de um hospital geral terciário. *Texto Contexto Enferm*. 2013;22(2):452-9.
11. Makary MA, Segev DL, Pronovost PJ, Syin D, Bandeen-Roche K, Patel P, et al. Frailty as a predictor of surgical outcomes in older patients. *J Am Coll Surg*. 2010;210(6):901-8.
12. Pilotto A, Rengo F, Marchionni N, Sancarlo D, Fontana A, Panza F, et al. Comparing the prognostic accuracy for all-cause mortality of frailty instruments: a multicentre-year follow-up in hospitalized older patients. *PLoS One*. 2012;7(1):e29090.
13. Purser JL, Kuchibhatla MN, Fillenbaum GG, Harding T, Peterson ED, Alexander KP. Identifying frailty in hospitalized older adults with significant coronary artery disease. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(11):1674-81.
14. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. Mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro Psiquiatr*. 1994;52(1):1-7.
15. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. 192 p.
16. Rabito EI, Vannuchi GB, Suen VMM, Castilho Neto LL, Marchini JS. Weight and height prediction of immobilized patients. *Rev Nutr*. 2006;19(6):655-61.
17. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(4):598-605.
18. Benedetti TB, 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 Cienc Mov*. 2004;12(1):25-33.
19. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*. 1995;273(5):402-7.
20. Joosten E, Demuyneck M, Detroyer E, Milisen, K. Prevalence of frailty and its ability to predict in hospital delirium, falls, and 6-month mortality in hospitalized older patients. *BMC Geriatr*. 2014,14(1):1-9.
21. Bagshaw SM, Stelfox HT, McDermid RC, Rolfson DB, Tsuyuki RT, Baig N, et al. Association between frailty and short- and long-term outcomes among critically ill patients: a multicentre prospective cohort study. *CMAJ*. 2014;186(2):E95-102.
22. Mello AC, Engstrom EM, Alves LC. Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: uma revisão sistemática de literatura. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(6):1143-68.



23. Gnjidic D, Hilmer SN, Blyth FM, Naganathan V, Cumming RG, Handelsman DJ. High-risk prescribing and incidence of frailty among older community-dwelling men. *Clin Pharmacol Ther.* 2012;91(3):521-8.
24. Evans SJ, Sayers M, Mitnitski A, Rockwood K. The risk of adverse outcomes in hospitalized older patients in relation to a frailty index based on a comprehensive geriatric assessment. *Age Ageing.* 2014;43(1):127-32.
25. Gill TM, Gahbauer EA, Han L, Allore HG. The relationship between intervening hospitalizations and transitions between frailty states. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2011; 66(11):1238-43.

Recebido: 4.2.2015

Aceito: 19.6.2015