

Mudanças nas condições de fragilidade e componentes do fenótipo em idosos após hospitalização¹

Gianna Fiori Marchiori²
Darlene Mara dos Santos Tavares³

Objetivo: descrever as mudanças nas condições de fragilidade ao longo de um ano após a alta hospitalar, e verificar as variáveis preditoras da mudança das condições de fragilidade e dos componentes do fenótipo de fragilidade, segundo grupos de piora, melhora e estabilidade. **Método:** inquérito longitudinal, realizado com 129 idosos. Utilizou-se formulário estruturado para dados socioeconômicos e saúde, escalas (Depressão Geriátrica Abreviada, Katz, Lawton e Brody) e fenótipo de fragilidade, segundo Fried. Procederam-se às análises descritiva e modelo de regressão logística multinomial ($p < 0,05$). **Resultados:** constatou-se que 56,7% dos idosos mudaram sua condição de não frágeis para pré-frágeis, não ocorrendo mudança dos não frágeis para frágeis. Observou-se o óbito entre idosos frágeis e pré-frágeis. No grupo de piora, o aumento do número de morbidades foi preditor para exaustão e/ou fadiga, enquanto que, no grupo de melhora, o aumento na dependência das atividades instrumentais de vida diária foi preditor para a perda de peso, e a diminuição dos escores do indicativo de depressão para o baixo nível de atividade física. **Conclusão:** houve maior percentual de mudança na condição de idosos não frágeis para pré-frágeis e as variáveis de saúde foram preditoras apenas para os componentes do fenótipo de fragilidade.

Descritores: Idoso Fragilizado; Estudos Longitudinais; Enfermagem Geriátrica.

¹ Artigo extraído da dissertação de mestrado "Prevalência e preditores da síndrome de fragilidade em idosos durante e após hospitalização", apresentada à Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. Apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil, processo nº 475353/2012-9.

² Doutoranda, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

³ PhD, Professor Associado, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

Como citar este artigo

Marchiori GF, Tavares DMS. Changes in frailty conditions and phenotype components in elderly after hospitalization. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2905. [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1417.2905>.    

Introdução

A síndrome de fragilidade pode ser definida como uma "síndrome biológica com múltiplas causas, caracterizada pela diminuição da força, resistência muscular e da função fisiológica, que resulta no aumento da vulnerabilidade do indivíduo para o desenvolvimento de dependência funcional e/ou morte"⁽¹⁾. Vale ressaltar a existência de diversas definições e métodos de avaliação dessa síndrome na literatura⁽¹⁾. A operacionalização, proposta por Fried et al. (2001), resultou no desenvolvimento do fenótipo de fragilidade, que apresenta validade preditiva e tem sido amplamente utilizado em estudos de base populacional, devido à sua capacidade de identificar mudanças entre as condições de saúde e de se constituir em ferramenta clínica e de rastreamento⁽²⁾. É composto por cinco componentes: lentidão na velocidade de marcha, diminuição da força muscular, autorrelato de exaustão e/ou fadiga, perda de peso não intencional e baixo nível de atividade física⁽²⁾. A presença de comprometimento de três ou mais desses componentes caracteriza o idoso frágil, enquanto de um ou dois como pré-frágil e o idoso é tido como robusto ou não frágil na ausência de comprometimento⁽²⁾.

A fragilidade é considerada um processo dinâmico e bidirecional⁽³⁾, caracterizado por mudanças frequentes nas condições de frágeis, pré-frágeis e não frágeis⁽³⁾. Nesse contexto, é possível observar melhora, estabilidade ou piora da condição inicial apresentada pelo idoso^(1,3). Contudo, a descrição dessas mudanças e as razões para sua ocorrência ainda são escassas na literatura nacional e internacional⁽⁴⁻⁵⁾.

A fragilidade está associada com desfechos adversos à saúde como: morbidades, sintomas depressivos, piora da capacidade funcional, institucionalização, hospitalização e mortalidade⁽²⁾. Entretanto, ainda são necessárias pesquisas sobre a temática para ampliar o conhecimento do papel dessas variáveis na melhora e/ou piora da condição de fragilidade e seus componentes, uma vez que resultam em maior possibilidade de recuperação do idoso⁽⁶⁾.

A hospitalização, ambiente inicial desta pesquisa, é caracterizada como fator de risco para o desenvolvimento da síndrome de fragilidade⁽²⁾, apresenta influência negativa na mudança entre suas condições após a alta e expõe o idoso a riscos de resultados adversos⁽⁵⁾. Morbidades que resultam em internações reduzem as chances de melhora na condição de fragilidade, e idosos, após a alta, com episódios intermitentes de novas hospitalizações, apresentam maior probabilidade de limitações na capacidade funcional e morte⁽⁵⁾. Isso demonstra a necessidade de acompanhamento do idoso após a alta, assim como da compreensão das mudanças nas condições de fragilidade. Estudos nacionais, abordando

idosos hospitalizados e fragilidade, foram realizados com delineamento transversal⁽⁷⁻⁸⁾. Enquanto que as mudanças nas condições de fragilidade foram verificadas por meio de pesquisas com idosos na comunidade, em âmbito nacional^(4,9) e internacional^(3,5-6), não sendo encontradas investigações após a alta hospitalar.

Dentre os estudos com delineamento longitudinal e que abordaram as mudanças nas condições de fragilidade, utilizaram-se o fenótipo de fragilidade proposto por Fried^(4,9) ou adaptações desse^(3,5-6), já a idade dos idosos incluídos e o período de acompanhamento divergiram entre as pesquisas^(5-6,9). O maior percentual de mudança ocorreu de idosos não frágeis para pré-frágeis^(3,5,9), enquanto a mudança de idosos frágeis para não frágeis apresentou o menor percentual em estudos internacionais^(3,5) e nacionais^(4,9). O desfecho óbito foi comumente associado à fragilidade e pré-fragilidade^(3,5-6,9).

A identificação das mudanças nas condições de fragilidade e suas variáveis preditoras permitem a avaliação entre esses eventos e estimam a probabilidade de melhora, estabilidade, piora ou morte de um indivíduo⁽⁶⁾. É também capaz de auxiliar profissionais de saúde no desenvolvimento de intervenções precoces⁽⁶⁾, por meio do direcionamento do cuidado com a promoção da saúde, prevenção das doenças e controle dos fatores de risco que anteparam o aparecimento da síndrome de fragilidade⁽⁷⁾.

Neste estudo, objetivou-se descrever as mudanças nas condições de fragilidade no seguimento de um ano após a alta hospitalar, bem como verificar as variáveis preditoras da mudança das condições de fragilidade e dos componentes do fenótipo de fragilidade, segundo grupos de: piora, melhora e estabilidade.

Métodos

Estudo longitudinal e analítico, conduzido no período de abril de 2013 a março de 2014, nos setores de internação de Clínicas Médica (CM) e Cirúrgica (CC) de um hospital universitário do interior de Minas Gerais, MG, no ato da internação do idoso; e de abril de 2014 a março de 2015, após um ano de alta hospitalar, em seu domicílio. O hospital universitário, de alta complexidade, atende 27 municípios da macrorregião do Triângulo Sul do Estado de Minas Gerais, possuindo 302 leitos, sendo 37 na CM e 65 na CC.

Para o cálculo do tamanho amostral, considerou-se prevalência de fragilidade de 30,0%, considerando estudos com idosos em ambientes hospitalares (33,2%⁽¹⁰⁾ e 37%⁽¹¹⁾). Com precisão de 5% e intervalo de confiança de 95%, para uma população finita de 1.455 idosos elegíveis, chegou-se a uma amostra de 265 idosos. O processo de recrutamento foi por amostragem aleatória sistemática com intervalo de $k=2$.

Foram considerados como critério de inclusão ter 60 anos ou mais de idade, ser internado nos setores de CM e CC no período citado, não apresentar declínio cognitivo, ser capaz de deambular, sendo permitido o uso de dispositivo de auxílio para a marcha e participar das duas etapas. Foram considerados como critério de exclusão no ato de internação e após um ano apresentar 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, da fala ou da afetividade que impossibilitasse a realização das avaliações; em estágio terminal, apresentar déficit grave de visão e audição, estar novamente hospitalizado, já ter sido entrevistado no período de coleta e apresentar restrição para deambular e conversar.

No hospital foram entrevistados 265 idosos e, para a segunda coleta, realizada após um ano da alta hospitalar, partiu-se de 163 idosos, sendo os demais excluídos por não completarem dados antropométricos (10) e os componentes do fenótipo de fragilidade (5), e não residirem na área urbana do município (87). Na abordagem dos 163 idosos, foram excluídos os que apresentaram sequelas de AVE (1) e declínio cognitivo (1), além de perdas como recusas (3), falecimento (20), não localizados após três visitas (6), mudança de cidade (1), hospitalização (1) e impossibilidade de realização da avaliação (1). Portanto, participaram da segunda etapa 129 idosos.

Os dados foram coletados por entrevistadores previamente capacitados, em ambos os momentos da pesquisa. Antes da entrevista, realizou-se rastreio cognitivo por meio do Miniexame do Estado Mental (MEEM), com a versão traduzida e validada no Brasil, que considera o nível de escolaridade nos pontos de corte para o déficit cognitivo⁽¹²⁾. Caso o idoso apresentasse declínio cognitivo nessa avaliação, era solicitada a participação do acompanhante, a quem era aplicado o Questionário PFEFFER⁽¹³⁾. Com resultado inferior a seis, a entrevista era procedida com o idoso e as informações complementadas, se necessário, pelo acompanhante; quando igual ou maior que seis a entrevista era encerrada.

Para caracterização dos dados sociodemográficos, econômicos e de saúde, foi utilizado formulário estruturado elaborado pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), com base na literatura e na *expertise* dos pesquisadores. As informações sobre morbidades e o uso regular de medicamentos foram obtidas por relato do idoso, assim como novas hospitalizações. O indicativo de depressão foi mensurado através da Escala de Depressão Geriátrica Abreviada (GDS-15), considerando como ponto de corte o escore maior que

cinco⁽¹⁴⁾. A incapacidade funcional foi avaliada pela Escala de Katz⁽¹⁵⁾, por meio de Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e Escala de Lawton e Brody⁽¹⁶⁾, para Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD).

A síndrome de fragilidade foi avaliada por meio dos cinco componentes do fenótipo: 1) a perda de peso não intencional: avaliada pela seguinte pergunta: "No último ano, o senhor perdeu mais do que 4,5 kg sem intenção (isto é, sem dieta ou exercício)?"⁽²⁾; 2) diminuição da força muscular: verificada com base na força de preensão palmar, por meio do dinamômetro hidráulico manual, modelo SAEHAN[®], seguindo as recomendações da *American Society of Hand Therapists*, com obtenção de três medidas e considerado o valor médio dessas – foram adotados os pontos de corte propostos por Fried et al.⁽²⁾; 3) autorrelato de exaustão e/ou fadiga: avaliado por duas questões da versão brasileira da escala de depressão do *Center for Epidemiological Studies*⁽¹⁷⁾, itens 7 e 20, sendo idosos com comprometimento aqueles com escore dois ou três em qualquer uma das questões; 4) lentidão na velocidade da marcha: avaliada pelo tempo de marcha gasto para percorrer uma distância de 4,6 metros e utilizando-se como padrão o cronômetro profissional – foram realizadas três medidas, considerando-se o valor médio das medidas e adotados os pontos de corte proposto por Fried et al.⁽²⁾ e 5) baixo nível de atividade física: medido pelo dispêndio semanal de energia em Kcal, foi mensurado por meio da versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), adaptada para idosos por Benedetti et al.⁽¹⁸⁾. Consideraram-se ativos aqueles que dispendiam 150 minutos ou mais de atividade física semanal; e inativos os que dispendiam de zero a 149 minutos. O comprometimento em três ou mais componentes do fenótipo classificou os idosos como frágeis; entre um e dois, em pré-frágeis, e nenhum, não frágeis⁽²⁾.

Os idosos foram categorizados segundo grupos de: melhora (idosos que mudaram a condição de frágil para pré-frágil ou não frágil, além de pré-frágil para não frágil); estabilidade (idosos que mantiveram a condição inicial no segundo momento) e piora (idosos na condição de não frágil para pré-frágil ou frágil; e de pré-frágil para frágil).

As variáveis do estudo foram as condições de fragilidade e componentes do fenótipo de fragilidade (grupos de melhora, estabilidade e piora); desfecho óbito; diferença (dif) entre os seguintes valores, um ano após a alta hospitalar em relação à internação: escore de indicativo de depressão dif; número de medicamentos dif; número de morbidades dif; escore de ABVD dif e escore de AIVD dif, todas utilizadas de forma quantitativa.

O banco de dados eletrônico foi construído no programa Excel[®], os dados coletados foram processados

em microcomputador, por duas pessoas, em dupla entrada, sendo verificada a consistência entre os campos; quando inconsistentes foram corrigidos junto à entrevista original. Posteriormente, o banco foi importado para o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, para as análises descritiva (frequências absolutas e percentuais) e multivariável, com estimativas das razões de chance (*odds ratio*) de prevalência, por meio do modelo de regressão logística multinomial, considerando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) e Intervalo de Confiança (IC) de 95%, para a condição de fragilidade e componentes do fenótipo de fragilidade.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFTM, sob Parecer nº 2511, e obteve anuência pelos Departamentos de CM e CC e da Gerência de Ensino e Pesquisa do hospital universitário. Os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e receberam uma cópia em ambas as etapas.

Resultados

Dentre os 129 idosos que completaram o seguimento, verificou-se, em ambos os momentos, idosos frágeis com maiores percentuais para o sexo feminino; enquanto pré-frágeis e não frágeis para o masculino. Nas três condições de fragilidade, os maiores percentuais em ambos os momentos foram para idosos com 60 | 70 anos, vivendo com companheiro(a), com 1 | 4 anos de escolaridade,

renda de até 1 salário-mínimo, sem presença de indicativo de depressão e dependentes para AIVD. Na internação, a maioria dos idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis faziam uso de cinco ou mais medicamentos e eram independentes para ABVD. Após um ano, apenas os pré-frágeis mudaram o uso de medicamentos para 1 | 4. Identificou-se maior percentual de idosos frágeis com cinco ou mais morbidades e que ficaram dependentes para ABVD, após a alta hospitalar. Entre pré-frágeis e não frágeis permaneceram percentuais superiores de independência para ABVD; entretanto, ocorreu aumento do número de morbidades entre os idosos pré-frágeis, após um ano de alta e já os não frágeis permaneceram com 1 | 4.

Para analisar as mudanças nas condições de fragilidade foram considerados os idosos que participaram em ambos os momentos ($n=129$) e aqueles que faleceram durante o acompanhamento ($n=20$), totalizando 149 idosos. O maior percentual foi verificado para idosos não frágeis, que pioraram sua condição para pré-frágeis (56,7%), seguindo de melhora dos frágeis para pré-frágeis (23,8%). A mudança de frágeis para não frágeis representou 2,4%, enquanto não se constatou alteração da condição de não fragilidade para fragilidade (0%). O desfecho morte apresentou maior percentual entre idosos frágeis (28,6%) e pré-frágeis (10,4%). Mantiveram-se estáveis na condição de frágeis 45,2%, pré-frágeis 53,2% e não frágeis 43,3% (Figura 1).

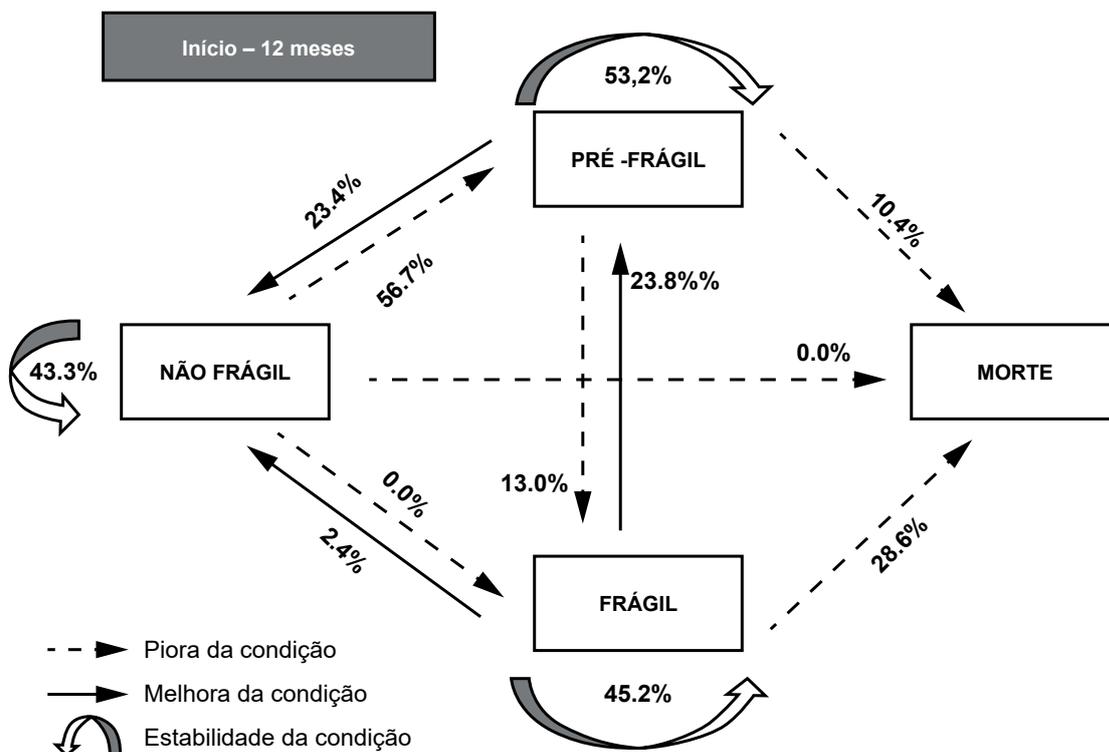


Figura 1 - Mudança entre as condições de fragilidade e morte, do início para o seguimento após um ano de alta hospitalar. Uberaba, MG, Brasil, 2015

No modelo final de regressão logística multinomial, verificou-se que as variáveis escore de indicativo de depressão dif, número de medicamentos dif, número de morbidades dif, escore de ABVD dif e AIVD dif não foram preditoras para a mudança da condição de fragilidade nos grupos de melhora e piora (Tabela 1).

Em relação aos componentes do fenótipo de fragilidade, o aumento do número de morbidades após um ano de alta hospitalar apresentou 1,26 vezes mais chance de piorar o

autorrelato de exaustão e/ou fadiga. No grupo de melhora, o aumento na dependência das AIVD constituiu-se em 1,42 vezes mais chance de perder peso não intencional. Observou-se no grupo de melhora que a diminuição dos escores de indicativo de depressão foi considerada fator de proteção para o baixo nível de atividade física (Tabela 2). Não foram identificadas variáveis preditoras de melhora ou piora do componente do fenótipo lentidão na velocidade de marcha e diminuição da força muscular (Tabela 2).

Tabela 1 - Modelo final de regressão logística multinomial para as variáveis indicativo de depressão, número de medicamentos, número de morbidades, escore de ABVD e AIVD entre grupos de piora e melhora da condição de fragilidade. Uberaba, MG, Brasil, 2015

| Variáveis | Condição de fragilidade | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-----------|-------|-------------|-----------|-------|
| | Grupo melhora | | | Grupo piora | | |
| | OR* | IC*95% | p* | OR* | IC*95% | p* |
| Escore de ID [§] dif | 0,88 | 0,74-1,05 | 0,155 | 1,00 | 0,84-1,20 | 0,965 |
| Número de medicamentos dif | 0,96 | 0,82-1,13 | 0,649 | 1,06 | 0,90-1,24 | 0,486 |
| Número de morbidades dif | 1,02 | 0,87-1,19 | 0,808 | 1,06 | 0,91-1,23 | 0,478 |
| Escore de ABVD dif | 1,26 | 0,79-2,02 | 0,332 | 1,76 | 0,93-3,32 | 0,082 |
| Escore de AIVD [¶] dif | 1,13 | 0,81-1,59 | 0,463 | 0,89 | 0,63-1,27 | 0,521 |

*OR: Odds Ratio; †IC: Intervalo de Confiança; ‡p<0,05; §ID: Indicativo de Depressão; ||ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária; ¶AIVD: Atividades Instrumentais de Vida Diária.

Tabela 2 - Modelo final de regressão logística multinomial, para as variáveis indicativo de depressão, número de medicamentos, número de morbidades, escore de ABVD e AIVD, entre grupos de piora e melhora dos componentes do fenótipo de fragilidade. Uberaba, MG, Brasil, 2015

| Variáveis e componentes do fenótipo de fragilidade | Grupo melhora | | | Grupo piora | | |
|--|---------------|-----------|--------|-------------|-----------|--------|
| | OR* | IC*95% | p* | OR* | IC*95% | p* |
| Lentidão na velocidade de marcha | | | | | | |
| Escore de ID [§] dif | 1,10 | 0,88-1,38 | 0,389 | 0,94 | 0,78-1,14 | 0,553 |
| Número de medicamentos dif | 1,01 | 0,81-1,26 | 0,939 | 1,15 | 0,97-1,36 | 0,096 |
| Número de morbidades dif | 0,98 | 0,80-1,19 | 0,837 | 1,09 | 0,92-1,28 | 0,324 |
| Escore de ABVD dif | 0,68 | 0,42-1,09 | 0,108 | 1,10 | 0,61-1,99 | 0,753 |
| Escore de AIVD [¶] dif | 1,21 | 0,79-1,83 | 0,379 | 0,97 | 0,67-1,41 | 0,885 |
| Diminuição da força muscular | | | | | | |
| Escore de ID [§] dif | 1,17 | 0,95-1,45 | 0,145 | 0,89 | 0,64-1,24 | 0,493 |
| Número de medicamentos dif | 0,86 | 0,69-1,06 | 0,154 | 1,01 | 0,76-1,35 | 0,940 |
| Número de morbidades dif | 0,98 | 0,81-1,17 | 0,807 | 1,05 | 0,79-1,39 | 0,748 |
| Escore de ABVD dif | 0,86 | 0,52-1,42 | 0,556 | 1,21 | 0,47-3,12 | 0,689 |
| Escore de AIVD [¶] dif | 1,09 | 0,74-1,60 | 0,665 | 1,20 | 0,63-2,26 | 0,577 |
| Autorrelato de exaustão e/ou fadiga | | | | | | |
| Escore de ID [§] dif | 0,89 | 0,74-1,08 | 0,244 | 0,81 | 0,62-1,05 | 0,114 |
| Número de medicamentos dif | 0,93 | 0,76-1,13 | 0,457 | 1,16 | 0,94-1,42 | 0,158 |
| Número de morbidades dif | 0,84 | 0,70-1,02 | 0,077 | 1,26 | 1,01-1,56 | 0,040* |
| Escore de ABVD dif | 0,87 | 0,54-1,39 | 0,559 | 0,94 | 0,54-1,63 | 0,830 |
| Escore de AIVD [¶] dif | 0,83 | 0,54-1,26 | 0,379 | 1,29 | 0,82-2,03 | 0,268 |
| Perda de peso não intencional | | | | | | |
| Escore de ID [§] dif | 0,97 | 0,82-1,15 | 0,725 | 0,98 | 0,76-1,27 | 0,889 |
| Número de medicamentos dif | 0,92 | 0,78-1,08 | 0,304 | 1,02 | 0,79-1,32 | 0,877 |
| Número de morbidades dif | 0,97 | 0,83-1,12 | 0,658 | 1,16 | 0,92-1,45 | 0,202 |
| Escore de ABVD dif | 1,00 | 0,66-1,52 | 0,981 | 0,44 | 0,18-1,08 | 0,073 |
| Escore de AIVD [¶] dif | 1,42 | 1,02-1,97 | 0,038* | 1,12 | 0,63-1,98 | 0,699 |

(continua...)

Tabela 2 - *continuação*

| Variáveis e componentes do fenótipo de fragilidade | Grupo melhora | | | Grupo piora | | |
|--|---------------|-----------|--------|-------------|-----------|-------|
| | OR* | IC†95% | p‡ | OR* | IC†95% | p‡ |
| Baixo nível de atividade física | | | | | | |
| Escore de ID§ dif | 0,75 | 0,58-0,97 | 0,030* | 1,06 | 0,88-1,27 | 0,530 |
| Número de medicamentos dif | 0,87 | 0,69-1,10 | 0,244 | 0,98 | 0,83-1,17 | 0,848 |
| Número de morbidades dif | 1,05 | 0,84-1,32 | 0,663 | 0,90 | 0,77-1,05 | 0,194 |
| Escore de ABVD¶ dif | 1,36 | 0,68-2,72 | 0,377 | 1,24 | 0,72-2,14 | 0,441 |
| Escore de AIVD¶ dif | 1,24 | 0,75-2,03 | 0,399 | 1,09 | 0,77-1,55 | 0,607 |

*OR: Odds Ratio; †IC: Intervalo de Confiança; ‡p<0,05; §ID: Indicativo de Depressão; ¶ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária; ¶AIVD: Atividades Instrumentais de Vida Diária.

Discussão

O predomínio de idosos que pioraram sua condição de fragilidade durante o seguimento, mudando de não frágil para pré-frágil, está consoante com pesquisas nacionais^(4,9) que utilizaram o fenótipo de fragilidade de Fried. Entretanto, elas foram realizadas na comunidade, entre idosos com 65 anos ou mais e com período de acompanhamento de treze⁽⁴⁾ e doze meses⁽⁹⁾. Percentual inferior foi verificado em estudo internacional com idosos da comunidade, com 70 anos ou mais, utilizando o fenótipo de Fried adaptado e acompanhamento de três anos⁽⁵⁾. Apesar dos diferentes contextos, os resultados expressam a necessidade do desenvolvimento de estratégias direcionadas aos idosos, principalmente os pré-frágeis, já que essa condição apresenta maior sensibilidade a intervenções e, com isso, maior possibilidade de melhora da condição de fragilidade⁽⁶⁾.

Percentuais semelhantes foram verificados para a mudança da condição de fragilidade para pré-fragilidade em estudos nacional (23,3%)⁽⁹⁾ e internacional (23,0%)⁽³⁾, e inferior em outra investigação nacional (7,0%)⁽⁴⁾. Concernente à maior vulnerabilidade do idoso hospitalizado para o desenvolvimento da fragilidade e mudanças negativas, entre suas condições⁽⁸⁾, esses achados denotam a necessidade de maior acompanhamento após a alta hospitalar para que, precocemente, sejam implementadas ações em saúde, postergando a presença da fragilidade.

Os achados da investigação conduzida em Belo Horizonte, MG, (2,3%)⁽⁹⁾ corrobora percentuais obtidos na presente pesquisa em relação à mudança da condição de fragilidade para não fragilidade. Contudo, percentual inferior foi verificado em outro estudo em Belo Horizonte, MG, (0,5%)⁽⁴⁾ e nos Estados Unidos (0%)⁽³⁾, demonstrando o estado de vulnerabilidade do idoso frágil e sua dificuldade de recuperação diante da susceptibilidade a resultados adversos⁽²⁾, principalmente quando hospitalizado⁽⁸⁾. A ausência de mudança da condição não frágil para frágil também foi verificada em pesquisas de Belo Horizonte, MG,^(4,9) divergindo de investigações nos Estados Unidos^(3,5) e China⁽⁶⁾. O maior percentual de óbitos entre idosos frágeis e pré-frágeis condiz com estudos nacional⁽⁹⁾ e internacionais^(3,5-6), ressaltando a associação entre fragilidade e mortalidade⁽²⁾.

Dentre as justificativas para a diferença nos percentuais de mudanças nas condições de fragilidade, temos: o ambiente hospitalar como início do acompanhamento, as características das populações estudadas, desenvolvimento socioeconômico, adaptações do fenótipo e menor tempo de acompanhamento quando comparado aos estudos internacionais^(3,5-6). Dessa forma, compreender essas mudanças permitirá, para diversos cenários, o desenvolvimento de intervenções individualizadas⁽⁸⁾ e, com investimento na assistência, torna-se possível a melhora no estado de saúde e/ou nas condições de fragilidade⁽⁶⁾. A partir disso, a avaliação integral do idoso deve ser realizada por equipe multiprofissional, para que o plano de cuidados e as intervenções sejam capazes de anteparar o desenvolvimento da síndrome de fragilidade ou melhorar sua condição.

Diferindo deste estudo, em pesquisa longitudinal conduzida com idosos na comunidade de Belo Horizonte, MG, verificou-se, como variáveis preditoras de piora da condição de fragilidade, em doze meses: histórico de câncer (OR:3,4; IC95%:1.1-10.9), incontinência urinária (OR: 2,9; IC95%: 1.3-6.1) e atividades avançadas de vida diária (OR: 1/0,8; IC95%: 0.6-0.9)⁽⁹⁾.

Corroborando resultados desta investigação, em estudo longitudinal realizado na Dinamarca⁽¹⁹⁾ e transversal na comunidade em Belo Horizonte, MG⁽²⁰⁾, verificou-se associação entre maior número de morbidades e maior percepção de fadiga. O aumento do número de morbidades resulta em necessidade frequente de intervenções terapêuticas que, indiretamente, contribuem para o desenvolvimento da fragilidade, por meio da piora dos seus componentes⁽²¹⁾. Nesse contexto, idosos com morbidades possuem escassa reserva energética, fazendo com que ocorra perda de eficiência e maior dispêndio de energia para as atividades diárias como diminuição da velocidade ao caminhar e, com isso, piora na exaustão e/ou fadiga⁽²¹⁾. As intervenções devem ser pautadas no aprimoramento da eficiência energética, por meio de atividades compensatórias, como exercícios de resistência física⁽²¹⁾.

A simultaneidade de ocorrência entre o autorrelato de exaustão e/ou fadiga e as morbidades⁽¹⁹⁻²⁰⁾ demonstra a importância de rastreamento dos aspectos que caracterizam tais condições nos idosos, do levantamento

de informações junto a esse grupo etário sobre o conhecimento de sua doença e tratamento, esclarecimento de dúvidas e acompanhamento junto à Estratégia de Saúde da Família, para que não haja desenvolvimento de outros agravos.

Em estudo transversal, realizado em ambulatório, na Turquia, com idosos, identificou-se associação entre aumento da dependência nas AIVD e piora do estado nutricional, levando à perda de peso⁽²²⁾. A atividade de preparo de refeições pode ser considerada fator essencial para a má nutrição no idoso e, conseqüentemente, perda de peso⁽²²⁾. Quando o idoso depende de outra pessoa para preparar suas refeições, seja pelo ambiente em que está inserido como, por exemplo, o hospitalar⁽²³⁾, ou devido ao falecimento do(a) companheiro(a), responsável pela atribuição dessa tarefa, tal condição pode se agravar⁽²³⁾.

A avaliação da perda de peso não intencional no idoso hospitalizado é imprescindível para que haja intervenção precoce e eficaz⁽²²⁾. Para isso, compreender o papel das AIVD no comprometimento desse componente auxilia o desenvolvimento de estratégias direcionadas às atividades específicas que apresentam limitações entre indivíduos em maior risco. Considerando sob perspectiva integral, o enfermeiro possui responsabilidade de acompanhamento do idoso, por meio da avaliação multidimensional, e da garantia de assistência adequada e resolutive.

A relação entre atividade física e depressão é caracterizada por uma via bidirecional e considerada tema relevante para a atenção à saúde do idoso⁽²⁴⁾. Isso é corroborado em pesquisa longitudinal com idosos, em Miami, Flórida, onde foi verificada a relação entre aumento dos sintomas depressivos e diminuição da atividade física⁽²⁵⁾. Divergindo deste estudo, em investigação longitudinal com idosos (*Survey of Health, Aging, and Retirement*), não foi identificada associação significativa entre sintomas depressivos no início e aumento ou diminuição do nível de atividade física no seguimento⁽²⁴⁾.

Com a diminuição dos escores de depressão, o idoso pode melhorar determinados sintomas comuns entre essas variáveis, como falta de energia, de motivação, distúrbios alimentares e do sono, obtendo melhora do nível da atividade física⁽²⁴⁾. O impacto negativo da depressão sobre o aspecto físico, social e de custos em saúde, para idosos, sugere a importância de intervenções precoces e de estratégias direcionadas à sua identificação e tratamento. Para isso são imprescindíveis a realização de grupos terapêuticos para rastreamento de idosos susceptíveis, observação dos sintomas apresentados, auxílio no enfrentamento de questões psicológicas e abordagem multidisciplinar.

A pesquisa apresenta como limitações o autorrelato de morbidades, já que o idoso pode apresentar esquecimento e não conhecimento adequado de suas morbidades. Entretanto, ao compreender as mudanças nas condições de fragilidade entre idosos, após a alta

hospitalar, e identificar suas variáveis preditoras, tem-se mais subsídios para o planejamento e implementação de intervenções precoces. Ademais, esses resultados poderão auxiliar futuras pesquisas que possivelmente contribuam para o aprimoramento da assistência do cuidado visando a prevenção, melhora ou estadiamento dessa síndrome.

Conclusão

Os maiores percentuais de mudanças na condição de fragilidade ocorreram entre idosos não frágeis para pré-frágeis e frágeis para pré-frágeis. Não foi verificada mudança na condição de fragilidade de idosos não frágeis para frágeis. O óbito ocorreu nos idosos frágeis e pré-frágeis. As variáveis preditoras da mudança das condições de fragilidade foram estatisticamente significativas apenas para os componentes do fenótipo de fragilidade. O aumento do número de morbidades apresentou mais chance de piorar o autorrelato de exaustão e/ou fadiga. Já no grupo de melhora, o aumento na dependência das AIVD constituiu-se em mais chance de perder peso não intencional, e a diminuição dos escores do indicativo de depressão foi considerada fator de proteção para o baixo nível de atividade física.

Referências

1. Morley JE, Vellas B, Van Kan A, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(6):392-97. doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.022
2. 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):146-56. doi: 10.1093/gerona/56.3.M146.
3. Gill TM, Gahbauer EA, Allore FG, Han L. Transitions between frailty states among community-living older persons. *Arch Intern Med.* [Internet]. 2006 [cited Jan 18, 2017];166(4):418-23. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=409878>.
4. Da Silva SLA, Maciel ACC, Pereira LSM, Dias JMD, De Assis MG, Dias RC. Transition patterns of frailty syndrome in community-dwelling elderly individuals: a longitudinal study. *J Frailty Aging.* 2015;4(2):50-55. doi: 10.14283/jfa.2015.43
5. 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. doi: 10.1093/gerona/glr142.
6. Lee JSW, Auyeung TW, Leung J, Kwok T, Woo J. Transitions in frailty states among community-living older adults and their associated factors. *J Am Med Dir Assoc.* 2014;15(4):281-86. doi: 10.1016/j.jamda.2013.12.002.

7. 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. doi: 10.1590/S0104-07072013000200022
8. 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 [cited Jan 18, 2017];21(4):891-8. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n4/pt_0104-1169-rlae-21-04-0891.pdf. doi:10.1590/S0104-11692013000400009.
9. Alencar MA, Dias JMD, Figueiredo, LC, Dias RC. Transitions in frailty status in community-dwelling older adults. *Top Geriatr Rehabil*. 2015;31(2):105-12. doi: 10.1097/TGR.0000000000000055.
10. 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):732-35. doi: 10.1007/s12603-012-0369-5.
11. 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. doi: 10.1111/j.1532-5415.2006.00914.x.
12. Bertolucci PF, Brucki SMD, Campassi SR, Juliano IO. O minixame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52(1):1-7. doi: 10.1590/S0004-282X1994000100001.
13. Ministério da Saúde (BR). Envelhecimento e saúde da pessoa idosa [Internet]. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica; 2007. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abca19.pdf>.
14. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999;57(2):421-6. doi: 10.1590/S0004-282X1999000300013.
15. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro FST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):103-12. doi: 10.1590/S0102-311X2008000100010.
16. Santos RL, Virtuoso Júnior JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras Promoção Saúde*. [Internet]. 2008 [Acesso 12 jan 2017];21(4):290-6. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/408/40841022001.pdf>.
17. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. *Rev Saude Publica*. 2007;41(4):598-605. doi: 10.1590/S0034-89102007000400014.
18. 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. *RBCM*. [Internet]. 2004 [Acesso ;12(1):25-33. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v13n1/04.pdf>.
19. Avlund K, Rantanen T, Schroll M. Factors underlying tiredness in older adults. *Aging Clin Exp Res*. 2007;19(1):16-25. doi: 10.1007/BF03325206.
20. Silva, J. P.; Pereira, D. S.; Coelho, F. M, Dias JMD, Pereira LSM. Fatores clínicos, funcionais e inflamatórios associados à fadiga muscular e à fadiga autopercebida em idosas da comunidade. *Rev Bras Fisioter*. [Internet]. 2011 [Acesso 13 fev 2016];15(3):241-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n3/11.pdf>.
21. Weiss, CO. Frailty and chronic diseases in older adults. *Clin Geriatr Med*. 2011;27(1):39-52. doi: 10.1016/j.cger.2010.08.003.
22. Ülger Z, Halil M, Kalan I, Yavuz BB, Cankurtaran M, Güngör E, et al. Comprehensive assessment of malnutrition risk and related factors in a large group of community-dwelling older adults. *Clin Nutr*. 2010;29(4):507-11. doi: 10.1016/j.clnu.2010.01.006.
23. Edfors E, Westergren A. Home-living elderly people's views on food and meals. *J Aging Res*. 2012;2012:1-10. doi:10.1155/2012/761291.
24. Lindwall M, Larsman P, Hagger MS. The reciprocal relationship between physical activity and depression in older European adults: a prospective cross-lagged panel design using SHARE data. *Health Psychol*. 2011;30(4):453-62. doi: 10.1037/a0023268.
25. Perrino T, Mason CA, Brown SC, Szapocznik J. The relationship between depressive symptoms and walking among Hispanic older adults: A longitudinal, cross-lagged panel analysis. *Aging Ment Health*. 2010;14(2):211-219. doi: 10.1080/13607860903191374.

Recebido: 30.3.2016

Aceito: 1.4.2017

Correspondência:

Darlene Mara dos Santos Tavares
Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Instituto de Ciências da Saúde
Av. Frei Paulino, 30
Bairro: Abadia
CEP: 38025-180, Uberaba, MG, Brasil
E-mail: darlene.tavares@uftm.edu.br

Copyright © 2017 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.