

Indicadores de fragilidade em pessoas idosas visando o estabelecimento de medidas preventivas

Yeda Aparecida de Oliveira Duarte¹

Introdução

Com o rápido e expressivo envelhecimento da população a discussão sobre fragilidade ou fragilização no processo de envelhecimento surge com muita ênfase. Embora não seja um conceito novo, a sistematização das informações a esse respeito de forma a identificar sua etiologia, suas principais características e possíveis medidas de prevenção ainda são precárias (ESPINOZA; WALSTON, 2005).

Fragilidade não possui uma definição consensual. Pode ser compreendida como uma síndrome multidimensional que envolve uma interação complexa de fatores biológicos, psicológicos e sociais culminando com um estado de maior vulnerabilidade associado ao maior risco de ocorrência de desfechos clínicos adversos (declínio funcional, quedas, hospitalização, institucionalização e morte) (TEIXEIRA, 2006).

Para alguns profissionais de saúde, no entanto, fragilidade é considerada uma condição intrínseca do envelhecimento, atitude essa que pode ocasionar intervenções tardias com potencial mínimo de reversão de suas conseqüências adversas incluindo a redução da expectativa de vida saudável ou livre de incapacidades (FRIED *et al.*, 2001).

Torna-se assim necessário o estabelecimento de critérios que identifiquem as pessoas idosas que se encontram em uma condição subclínica da síndrome e, portanto, passíveis de intervenções preventivas com o objetivo de evitar ou postergar ao máximo a ocorrência das respostas adversas à mesma. Entre aqueles cuja síndrome já foi instalada, a adoção de critérios de avaliação específicos contribuirá para o adiamento ou a amenização de tais respostas permitindo preservar por mais tempo sua autonomia e independência funcional (FRIED; WALSTON, 2000).

Estima-se que de 10 a 25% de pessoas acima dos 65 anos e 46% acima dos 85 anos que vivem na comu-

nidade sejam frágeis. Por ser considerada uma condição instável, acredita-se que para esse grupo a ocorrência de um evento considerado de pequeno impacto em um ambiente não continente pode causar limitações no desempenho das atividades (declínio funcional) e resultar ou não na perda da autonomia (BORTZ, 2002).

Antes da década de 80, poucos estudos abordavam o tema "fragilidade" e "idoso frágil" não existia enquanto descritor no *Medical Subject Headings* (MeSH) tendo sido incluído somente 1991. Segundo esse descritor, "idosos frágeis são idosos que apresentam diminuição generalizada de força e são suscetíveis, de forma não comum, às doenças ou enfermidades". A partir da segunda metade da década de 80, começaram a surgir inúmeras publicações relacionadas ao tema sempre atribuindo ao "idoso frágil" características como idade ≥ 75 anos, maior vulnerabilidade, presença de déficit físico e/ou cognitivo, declínio funcional e ainda necessidade de assistência contínua. Por essa razão, fragilidade e incapacidade passaram a ser compreendidas como sinônimos o que perdura até hoje na compreensão do senso comum (TEIXEIRA, 2006).

Segundo o *National Institute of Aging* (2003), a partir de alguns resultados de estudos longitudinais que buscavam clarificar a seqüência de mudanças básicas relacionadas à fragilidade e suas conseqüências clínicas incluindo a interação com doenças crônicas específicas, medidas preventivas relacionadas a doenças e agravos, fatores de risco e ao reconhecimento que muitos idosos alcançavam a velhice avançada em boas condições de saúde e de funcionalidade, essa associação passou a ser questionada com base em três grandes premissas:

- a) nem todas as pessoas com declínio funcional são frágeis;
- b) nem todas as pessoas frágeis apresentam declínio funcional;
- c) medidas preventivas parecem interferir na instalação dessa síndrome.

¹ Enfermeira e Professora Associada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, responsável pela criação do primeiro Curso de Graduação em Gerontologia da USP. Contato: yedaenf@usp.br

Dessa forma, a partir da década de 90, o conceito de “ser frágil” foi sendo gradativamente substituído pela condição de “tornar-se frágil”, pois se passou a acreditar que a fragilidade poderia estar desvinculada das doenças crônicas, da dependência funcional e da necessidade de receber assistência social.

No final da década de 90, alguns pesquisadores passaram a reconhecer que a fragilidade seria uma precursora de incapacidade, institucionalização e morte com fortes evidências de diferenças étnicas e culturais e com importante impacto em saúde pública uma vez que poderia ser evitada ou revertida (FRIED; WALSTON, 1999).

Fragilidade passou assim a ser conceitualizada como um contínuo e complexo processo (biológico) que envolve interações com incapacidade, funcionalidade, desregulação neuroendócrina e fatores ambientais e as pesquisas passaram, então, a direcionar-se para auxiliar na decisão de quando intervir na trajetória doença-incapacidade de forma a prevenir, postergar ou reverter o processo incapacitante e evitar a instalação da síndrome (FRIED *et al*, 2001).

Bortz (2002) afirmou que a fragilidade seria consequência do acometimento de múltiplos sistemas resultando em alteração na força muscular, na mobilidade, no equilíbrio e na resistência e, conseqüentemente, ocasionando declínio na atividade física de maneira distinta do envelhecimento. Tal declínio mostrava-se reversível a partir da introdução intervenções apropriadas.

Observa-se que um conjunto de pesquisadores compreendem a fragilidade como uma síndrome fortemente biológica cujos sinais e sintomas poderiam ser precocemente identificados sendo assim passível de alteração em seus desfechos (WINOGRAD *et al*, 1991; SPEECHLEY; TINETTI, 1991; HAMERMAN, 1999; FRIED *et al*, 2001; LIPSITZ, 2002; BORTZ, 2002).

Por outro lado, outros pesquisadores reforçam a importância da multidimensionalidade dessa síndrome. Morley *et al* (2002) por exemplo, consideram que fatores sociais como renda insuficiente, baixo nível de escolaridade e ausência de apoio social podem agravar a fisiopatologia da síndrome. Isso é reforçado por Markle-Reid e Browne (2003) que a fragilidade é fortemente influenciada pela pobreza. Para Woo *et al*. (2005), as condições socioeconômicas, o estilo de vida e a rede de suporte social são fatores modificadores que apontam para a possibilidade de reversibilidade da síndrome por meio

de intervenções apropriadas. Rockwood (2005 a, b) reforça a característica multidimensional da síndrome e reconhece que a inter-relação de fatores biomédicos e psicossociais pode determinar sua ocorrência ou não. Essa característica multidimensional torna complexa a elaboração de uma única definição para fragilidade e um desafio tanto na prática clínica quanto na pesquisa.

Nos Estados Unidos, a Dra. Linda Fried e seu grupo (2001), da John Hopkins University, trabalharam na proposição de critérios objetivos mensuráveis para definir fragilidade em idosos a partir da hipótese que essa representa uma síndrome que pode ser identificada a partir de um fenótipo. A partir dessa proposição e de sua aplicação em um grupo de 5317 idosos com idade ≥ 65 anos que viviam na comunidade, esses autores observaram prevalência da síndrome de 6,9% e incidência de 7,2% em quatro anos com predominância entre as mulheres. Segundo esses pesquisadores, **fragilidade** é uma síndrome clínica caracterizada pela diminuição da reserva energética e pela resistência reduzida aos estressores. Essa condição resulta de declínio cumulativo dos sistemas fisiológicos e causa vulnerabilidade às condições adversas, por haver dificuldade de manutenção da homeostase em situações de exposição às perturbações tais como alterações de temperaturas ambientais e variações na condição de saúde.

São três as principais mudanças relacionadas à idade que estão subjacentes à síndrome:

- alterações neuromusculares (principalmente sarcopenia);
- desregulação do sistema neuroendócrino;
- disfunção do sistema imunológico

Os autores construíram um fenótipo relacionado à fragilidade que inclui cinco componentes com possibilidade de serem mensurados (FRIED *et al*, 2001):

1. perda de peso não intencional: $\geq 4,5$ kg ou $\geq 5\%$ do peso corporal no último ano;
2. fadiga auto referida utilizando duas questões da Escala de Depressão CES-D: *com que frequência na última semana o(a) sr(a) sentiu que tudo que fez exigiu um grande esforço ou que não pode fazer nada;*
3. diminuição da força de preensão medida com dinamômetro na mão dominante e ajustada para gênero e Índice de Massa Corporal (IMC);
4. baixo nível de atividade física medido pelo dispêndio semanal de energia em kcal (com base

- no auto relato das atividades e exercícios físicos realizados) e ajustado segundo o gênero;
5. diminuição da velocidade da marcha em segundos: distância de 4,5m ajustada para gênero e altura.

Foi demonstrado que a presença de **três ou mais componentes** do fenótipo estão presentes em **idosos frágeis** e que a presença de **um ou dois** componentes seriam indicativos de **alto risco de desenvolver a síndrome**.

Os principais componentes na retroalimentação negativa do ciclo apresentado são: subnutrição crônica, sarcopenia, declínio da força física e da tolerância ao exercício e declínio no gasto total de energia.

Segundo Fried (2004) fragilidade, comorbidade e incapacidade são condições clínicas distintas embora possam ocorrer simultaneamente. Tais condições representam respostas ou conseqüências da síndrome de fragilidade. O modelo considera que dois são os principais mecanismos responsáveis pelo alcance da condição frágil: as mudanças relacionadas à senescência e a presença de comorbidades.

A síndrome, segundo os pesquisadores é um **fator preditor independente** para quedas, dependência nas atividades de vida diária, hospitalização e morte.

Indicadores de fragilidade e medidas preventivas

Segundo Rockwood (2005b), perante diferentes definições de fragilidade três são as opções de trabalho possíveis e não excludentes:

1. propor uma definição, verificar a coerência da mesma em relação à literatura científica e ampliar as possibilidades de aceitação por meio de consenso;
2. aceitar a existência de muitas definições e a possibilidade de classificação das mesmas;
3. selecionar uma definição anteriormente proposta e operacionalizá-la em estudos longitudinais.

Assim considerando e, no aguardo de uma definição operacional mais conclusiva, optou-se nesse trabalho pelo modelo apresentado por Fried *et al.* (2001), pois, a partir do mesmo, que sugere a presença de um fenótipo, é possível a identificação precoce de sinais e sintomas que sugerem a instalação da síndrome. Frente a eles, é possível a adoção de medidas de intervenção específicas que contribuam com a eliminação ou o postergamento desse processo.

O desafio atual é aproximar o conhecimento ob-

tido nas pesquisas para a população e os sistemas social e de saúde na busca da redução da incidência, da prevalência e das conseqüências adversas da fragilidade na população de idosos uma vez que o potencial de reversibilidade por intervenções é uma característica que distingue o envelhecimento da fragilidade (BORTZ, 2002). Segundo Fried *et al.* (2005) é essencial investigar quais seriam os componentes comuns e distintos dos dois processos.

A detecção precoce de um ou dois sinais/sintomas (condição pré-frágil) auxiliará a evitar a instalação da síndrome a partir da adoção de intervenções específicas. Como fazer isso é a pergunta mais freqüente. Algumas considerações podem ser úteis. No contexto de saúde, a identificação dos referidos sinais e sintomas parece ser mais fácil desde que os profissionais estejam atualizados e sensibilizados para a importância da detecção precoce. O profissional, conhecedor dos sinais e sintomas da síndrome de fragilidade, conversa com a pessoa idosa e seus familiares desencadeando uma avaliação, por profissional especializado, com objetivo de detecção da síndrome e estabelecimento de intervenções precoces apropriadas e individualizadas. Para outro profissional, não conhecedor das características de instalação da síndrome, tais sinais poderiam passar de forma despercebida sem o desencadeamento de intervenção apropriada. Algum tempo depois, o grupo poderia ser informado que essa pessoa evoluiu para uma condição de maior imobilidade, com comprometimento muscular significativo que ocasionou uma queda com fratura, sendo necessário hospitalizá-la para cirurgia e, dado seu estado de saúde mais fragilizado, evoluiu para complicações pós-cirúrgicas culminando com um importante comprometimento funcional sendo necessária a contratação de um cuidador permanente para acompanhá-la. Isso mostra que a atenção e atuação pró-ativa dos profissionais que atuam com as pessoas idosas podem fazer a total diferença entre envelhecer com qualidade ou prolongar uma existência com incapacidades evitáveis.

Conclusões

A fragilidade representa uma área de estudo em expansão de interesse para clínicos e pesquisadores. A complexidade da síndrome é, no entanto, um desafio para todos. Esse desafio advém do caráter multidimensional da fragilidade que torna complexa a elaboração de uma única definição. Embora exista um entendimento sobre o impacto da

síndrome para a vida pessoal, familiar e social dos idosos, as diferentes definições na literatura indicam que há dificuldade para se alcançar um consenso. Atualmente, o conhecimento sobre o tema propicia as seguintes considerações:

1. a fragilidade é um fenômeno clínico que está associado à idade mas não se apresenta de maneira uniforme no envelhecimento;
2. a fragilidade é uma síndrome decorrente da interação de fatores biológicos, psicológicos, cognitivos, sociais e sociais, ao longo do curso de vida, que pode ser identificada precocemente;
3. representa um *continuum* resultante do impacto de déficits em múltiplos sistemas, principalmente no sistema neuroendócrino, imunológico e músculo-esquelético, que provoca alteração na homeostase e o conseqüente desencadear de efeitos adversos (declínio da capacidade funcional, institucionalização, incapacidade e morte)
4. é uma condição progressiva porém com potencial para prevenção e tratamento dos sintomas.

A relação entre os fatores citados indica que a fragilidade seria uma condição precursora do declínio funcional, resultando em condições adversas, na hospitalização recorrente, na institucionalização e, ainda, na antecipação da morte.

Fried *et al* (2001) afirmam que o fenótipo e o ciclo não são suficientes para explicar os mecanismos biológicos que provocam a redução da competência sistêmica na homeostase, pois, as bases fisiológicas de risco para a fragilidade poderão ser entendidas a partir de estudos que enfoquem as alterações nos múltiplos sistemas e o declínio de reserva energética decorrente do envelhecimento.

Referências Bibliográficas

- BORTZ, W.M. A conceptual framework of frailty: a review. **J Gerontol A Biol Sci Med**, v.57,2002. p.M283-88.
- ESPINOZA, S.; WALSTON, J. Frailty in older adults: insights and interventions. **Cleveland Clin J Med**. v.72, n.12, 2005. p.1105-12
- FRIED, L.P. *et al*. From bedside to bench: research agenda for frailty. **Sci Aging Knowl Environ**, v.2, n.31, 2005. p.24.
- FRIED, L.P. *et al*. Frailty in older adults: evidence for a phenotype **J Geront**. v.56, n.3, 2001. p.M146-56.
- FRIED, L.P.; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive. In: HAZZARD, W. *et al*. (eds). **Principles of geriatric medicine and Gerontology**. New York: MacGraw-Hill, 1999. Chapter 109, p.1387-1402. 4th ed.
- FRIED, L.P.; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive. In: HAZZARD, W.; BLASS, J.P.; HALTER, J.B.; OUSLANDER, J.G.; TINNETI, M.E. (eds). **Principles of geriatric medicine**

and gerontology. 5th ed. New York: McGraw-Hill. Chapter 116, 2003. p.1487-1502.

Approach to the frail elderly patient. In: **Kelley's Textbook of Internal Medicine**. Lippincott, 2000. 4th ed. HAMERMAN D. Towards on understanding of frailty. **Ann. Int. Medicina**, v.130, 1999. p.945-950.

LIPSITZ, L. Dynamics of stability: physiologic basis of functional health and frailty. **J Gerontol Biol Sci Med**, v.57, n.3, 2002. p.115-25.

MARKLE-REID, M.; BROWNE, G. Conceptualization of frailty in relation to older adults. **J Adv Nurs**. v.44, n.1, , 2003. p.58-68.

MORLEY, J. *et al*. Something about frailty. **J Geront**. v.57A, n.11, 2002. p.M698-704.

ROCKWOOD, K. Frailty and its definition: a worthy challenge. **J Am Ger Soc**. v.53, n.6, 2005a. p.1069.

What would make a definition of frailty successful? **Age and Ageing**. n.34, 2005b. p.432-34.

et al. Conceptualization and measurement of questions for a research agenda. **Basic Appl Byol**. v.13, n.4, p. 203-8, 2003.

SPEECHLEY, M; TINNETI, M. Falls and injuries in frail and vigorous community elderly persons. **J Am Geriat Soc**. v.39, n.1, 1991. p.46-52.

STRAWRIGDE, W.J. *et al*. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. **J Geront Bio Psyc Sci Soc**. v.53, n.1, 1998.p.S9-16.

SYDDALL, H. *et al*. Is grip strength a useful single marker of frailty? **Age and Ageing**. v.32, n.6, 2003. p.650-6.

TEIXEIRA, I.N.A.O. **Definições de fragilidade em idosos: uma abordagem multiprofissional**. [Dissertação] Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. Campinas (SP), 2006.

TEIXEIRA, I.N.A.O; NÉRI, A.L. A fragilidade no envelhecimento: fenômeno multidimensional, multideterminado e evolutivo. In: FREITAS, E.V.; PY, L.; CANÇADO, F.A.; DOLL, J.; GORZONI, M. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2^a ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2006, p.1102-9.

WATT JH; VAN DEN BERG S. Elements of scientific theories: concepts and definitions. In: Research methods for communication science. Boston:Allyn and Bacon, Chapter 2, p.11-22, 2002.

WINOGRAD C; GERETY M; CHUNG M; GOLDSTEIN M; DOMINGUEZ F; VALLONE, R. Screening for frailty:criteria and predictors of outcomes. **J Am Geriat Soc**, v.39, n.8, 1991.p.778-84.

WOO, J.; GOGGINS, W.; SHAM, A. Social determinants of frailty. **Gerontology**, v.51, 2005. p.402-408.