



Fragilidade em idosos com doença renal crônica em tratamento conservador

Frailty in elderly patients with chronic kidney disease under conservative treatment

Aline de Sousa Meira¹, Marcelo Aparecido Batista¹, Roberta Maria de Pina Pereira¹, Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues¹, Jack Roberto Silva Fhon¹, Luciana Kusumota¹

Objetivo: avaliar o nível de fragilidade dos idosos com doença renal crônica em tratamento conservador. **Métodos:** estudo transversal e correlacional com 35 idosos. A fragilidade foi avaliada por meio do instrumento *Edmonton Frail Scale*. Realizou-se análise descritiva e os coeficientes de Correlação de Spearman. **Resultados:** a fragilidade apresentou variação de mínimo um e máximo 14, com escore médio 7,71(±3,10). As mulheres (8,05±3,551) e os analfabetos (9,57±2,637) apresentaram escore médio maior de fragilidade. Ao correlacionar a fragilidade, foi encontrada correlação inversa moderada com anos de estudo (p=0,033) e correlação positiva moderada com número de complicações (p<0.05). **Conclusão:** os idosos com doença renal crônica em tratamento conservador apresentaram algum grau de fragilidade, os maiores níveis foram correlacionados com menor escolaridade e maior número de complicações clínicas.

Descritores: Idoso; Insuficiência Renal Crônica; Idoso Fragilizado; Enfermagem.

Objective: to assess the frail level of the elderly with chronic kidney disease under conservative treatment. **Methods:** this is a cross-sectional and correlational study performed with 35 elderly. The frailty was assessed using the Edmonton Frail Scale instrument. A descriptive analysis and Spearman correlation coefficients were performed. **Results:** the frailty showed a minimal variation of 1 and maximum of 14, with a mean score 7.71 (± 3.10). Women (8.05 ± 3.551) and illiterates (9.57 ± 2.637) showed a higher mean score of frail. By correlating the frail score, a moderate inverse correlation was found with years of study (p=0.033) and moderate positive correlation with some complications (p<0.05). **Conclusion:** the elderly with chronic kidney disease under conservative treatment showed some frailty degree, the highest levels were correlated with lower education and a higher number of clinical complications.

Descriptors: Aged; Renal Insufficiency, Chronic; Frail Elderly; Nursing.

¹Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Autor correspondente: Luciana Kusumota
Avenida dos Bandeirantes, 3900. Monte Alegre. CEP: 14040-902. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: kusumota@eerp.usp.br

Introdução

A expectativa de vida ao nascer do brasileiro em 2012 foi de 74,6 anos⁽¹⁾. Com o aumento da população idosa, as doenças crônicas não transmissíveis têm se tornado mais prevalentes, dentre elas, a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes *mellitus* que são considerados os principais fatores de risco para o desenvolvimento da Doença Renal Crônica, que pode ser considerada um problema de saúde pública mundial, e desencadear complicações, tais como problemas cardiovasculares e mortalidade precoce⁽²⁾.

A Doença Renal Crônica é confirmada com taxa de filtração glomerular $<60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, por um período igual ou superior a três meses, com implicações para a saúde e o diagnóstico é definido juntamente com exames diagnósticos como marcadores de função renal e exames de imagem⁽³⁾.

Com o processo natural do envelhecimento ocorrem alterações morfofuncionais e há uma diminuição da funcionalidade dos rins, assim como ocorre com os outros órgãos. Tais alterações podem potencializar o comprometimento da função renal, já prejudicada por outros fatores, tais como a presença da diabetes *mellitus* e da hipertensão arterial sistêmica⁽²⁾.

A cada ano há um aumento de 10,0% de pacientes com diagnóstico de Doença Renal Crônica, causada pelo aumento da pressão arterial, que pode ser considerada tanto causa, quanto consequência da Doença Renal Crônica. Por outro lado, o diabetes *mellitus*, causa lesões na microvascularização dos rins, e cerca de 30,0% desses pacientes com diabetes *mellitus* tipo 1 e 10 a 40,0% do tipo 2, desenvolvem a Doença Renal Crônica⁽³⁾.

O foco do tratamento consistia na terapia renal substitutiva (diálise e transplante renal) para as fases terminais da doença, porém, a partir da década passada foi evidenciado por meio de estudos que a progressão da doença pode ser retardada nos estágios anteriores à Doença Renal Crônica Terminal. O chamado tratamento conservador, também designado como tratamento pré ou não dialítico, é a implementação de

medidas preventivas, como a intervenção nutricional, controle rigoroso da pressão arterial e da glicemia, tendo como objetivo postergar a terapia renal substitutiva⁽²⁾.

Segundo o registro das estimativas mais recentes disponibilizadas pela Sociedade Brasileira de Nefrologia, em 2013, havia 100.397 pacientes em tratamento por diálise crônica. Em relação à idade, 62,6% tinham entre 19 e 64 anos, 26,7% entre 65 e 80 anos e 4,7% 80 anos ou mais⁽⁴⁾.

A Doença Renal Crônica acelera as alterações metabólicas, a perda da reserva funcional, potencializando o processo de envelhecimento. Com isso os idosos tendem a desenvolver dificuldades de realizar suas atividades de vida diária e se tornarem dependentes⁽⁵⁾. Neste contexto, a fragilidade é considerada uma síndrome a ser investigada nos idosos. Contudo, há uma falta de consenso sobre o seu conceito e da mesma forma existem diferentes formas de avaliá-la⁽⁶⁾.

Um grupo de pesquisadores da Universidade de Alberta no Canadá considera que a fragilidade é multidimensional, heterogênea e instável, na qual há três critérios que dividem os idosos frágeis: a dependência nas atividades de vida diária e nas atividades de vida instrumental; a vulnerabilidade aos estressores ambientais; e estados patológicos e agudos. Diferente de incapacidade ou processo de envelhecimento, a fragilidade é entendida com um estado de vulnerabilidade, considerando que aspectos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais associados ao longo da vida, interferem na determinação da fragilidade⁽⁷⁾. Dessa forma, propuseram a *Edmonton Frail Scale* para avaliar a fragilidade no idoso.

Cabe destacar que os estudos de avaliação da fragilidade utilizam diferentes instrumentos, porém em um estudo realizado no município do interior de São Paulo com 240 idosos que moram no domicílio utilizaram a *Edmonton Frail Scale* e os autores identificaram entre os idosos que 36,6% não apresentavam fragilidade; 24,6% eram aparentemente vulneráveis; e 39,1% tinham diferentes níveis de fragilidade, sendo 18,3% fragilidade leve; 11,3% fragilidade moderada e

9,6% fragilidade severa. Constatou-se também que os idosos do sexo feminino apresentaram maior nível de fragilidade⁽⁸⁾.

Outro estudo, também utilizou o mesmo instrumento, com 60 participantes usuários de uma Unidade de Terapia Renal Substitutiva, com Doença Renal Crônica em tratamento hemodialítico, e os autores identificaram que 35,0% dos idosos não apresentaram fragilidade, 26,7% apresentaram-se vulneráveis, 20,0% apresentaram fragilidade leve, 13,3% fragilidade moderada e 5,0% fragilidade severa. Portanto, os níveis de fragilidade de idosos em tratamento hemodialítico foram elevados⁽⁹⁾.

A competência do enfermeiro é de planejar estratégias de controle e de progressão da Doença Renal Crônica e a identificação do nível de fragilidade pode apontar os riscos que o idoso está exposto⁽⁸⁾. Considerando os idosos com Doença Renal Crônica como um grupo vulnerável, que possui alterações decorrentes do processo de envelhecimento, do acometimento por doenças de base e da própria Doença Renal Crônica, faz-se pertinente, portanto avaliar os níveis de fragilidade desses idosos. Por meio desta avaliação, o enfermeiro pode reconhecer as alterações, planejar e implementar ações de saúde individualizadas para o alcance das necessidades dos idosos. O objetivo do estudo foi avaliar o nível de fragilidade dos idosos com Doença Renal Crônica em tratamento conservador.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal e correlacional. Esse estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Fragilidade e qualidade de vida de idosos com Doença Renal Crônica". O estudo foi realizado em um ambulatório de uremia de um hospital público do interior de São Paulo. Para a amostra o participante devia atender os seguintes critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais de idade, com diagnóstico médico de Doença Renal Crônica em tratamento conservador e não estar hospitalizado por quaisquer complicações relacionadas ou não ao diagnóstico da doença.

A coleta de dados ocorreu no período de dezembro de 2014 a março de 2015, os dados foram coletados por meio de entrevista com os idosos no ambulatório no dia de retorno médico, portanto a amostra foi por conveniência totalizando 35 idosos. As entrevistas tiveram duração de cerca quarenta minutos.

Foi utilizado um instrumento de caracterização adaptado, na qual se demonstrou válido em outras pesquisas com pacientes com Doença Renal Crônica⁽¹⁰⁾. Este instrumento contém os dados sociodemográficos e econômicos (idade em anos; sexo masculino e feminino; estado conjugal, escolaridade; tipo de renda) e clínicos (tempo de tratamento; complicações relacionadas à doença; comorbidades).

A fragilidade foi avaliada por meio da aplicação do instrumento *Edmonton Frail Scale* - Escala de Avaliação de Fragilidade em idosos construído por um grupo canadense, adaptado culturalmente e validado para o Brasil em 2009. Esse instrumento avalia nove domínios: a cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamento, nutrição, humor, continência e desempenho funcional. Em relação aos resultados, o escore varia entre zero e 17, sendo que zero corresponde à ausência e 17 corresponde ao nível mais grave de fragilidade. Essa escala é considerada confiável, sendo de fácil e rápida aplicação⁽⁶⁻⁷⁾.

Para a análise, os dados foram digitados duplamente em uma planilha do *Excel*[®], validados e conferidos. Após, foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package of Social* 21,0 na qual foram realizadas análises descritivas e de frequência univariada e bivariada, tabelas de contingência, medidas de posição (média) e variabilidade (mínimo, máximo e desvio-padrão). Para a análise da correlação entre a fragilidade e variáveis sociodemográficas e clínicas foi utilizado o coeficiente de Correlação de Spearman com significância estatística de $p < 0,05$.

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

Quanto à caracterização sociodemográfica, dos 35 idosos, 16(45,7%) eram do sexo masculino e 19(54,3%) do feminino. A idade mínima foi de 60 e a máxima 87 anos, tendo uma média de 68,26 anos. Quanto ao estado conjugal, 20(57,1%) moravam com seus esposos(as) ou companheiros(as).

Em relação ao perfil social, o tempo de estudo mínimo foi de três meses, máximo 14 anos e a média de 3,94 anos de estudo. Quanto à fonte de renda, destaca-se que dos 35 idosos, 27(77,1%) eram aposentados(as) e três (8,6%) possuíam trabalho próprio.

Em relação à caracterização clínica da Doença Renal Crônica e tratamento, o tempo de tratamento conservador teve média de 4,62 anos, mínimo de seis meses e máximo de 21 anos.

Das complicações associadas à doença, as mais autorrelatadas foram pressão alta (27; 77,1%), seguida de câimbras (20; 57,1), anemia (19; 54,3%), perda de peso (19; 54,3%), dor (18; 51,4%), dentre outras (Tabela 1). Quanto ao número médio de complicações no idoso foi de 5,6.

Tabela 1 - Caracterização clínica dos 35 idosos com Doença Renal Crônica em tratamento conservador

Variáveis	n (%)
Complicações	
Pressão alta	27 (77,1)
Câimbra	20 (57,1)
Anemia	19 (54,3)
Perda de peso	19 (54,3)
Dor	18 (51,4)
Fraqueza	17 (48,6)
Ganho de peso	17 (48,6)
Constipação	15 (42,9)
Arritmia cardíaca	12 (34,3)
Dor de cabeça	10 (28,6)
Coceira	10 (28,6)
Infecções repetitivas	8 (22,9)
Hipotensão arterial	4 (11,4)

Das comorbidades, as mais autorreferidas foram o déficit visual (23; 65,7%), a hipertensão arterial (22; 62,9%), o Diabetes *mellitus* (18; 51,4%), catarata (16; 45,7%), infarto do miocárdio (11; 31,4%), dentre outros (Tabela 2). Em relação ao número médio de comorbidades autorreferidas no idoso foi de 3,7.

Tabela 2 - Comorbidades autorreferidas pelos 35 idosos com Doença Renal Crônica em tratamento conservador

Variáveis	n (%)
Déficit visual	23 (65,7)
Hipertensão arterial sistêmica	22 (62,9)
Diabetes <i>mellitus</i>	18 (51,4)
Catarata	16 (45,7)
Infarto agudo do miocárdio	11 (31,4)
Varizes	9 (25,7)
Déficit auditivo	7 (20,0)
Doença cerebrovascular	5 (14,3)
Osteopatias	5 (13,3)
Neoplasia maligna	4 (11,4)
Insuficiência cardíaca	3 (8,6)
Neoplasia benigna	1 (2,9)
Desnutrição	1 (2,9)
Asma	1 (2,9)
Tendinite	1 (2,9)
Labirintite	1 (2,9)
Trombose	1 (2,9)

Na avaliação da fragilidade, observou-se uma pontuação mínima de um e máxima de 14, com média de 7,71 e desvio padrão de 3,10.

Em relação à distribuição dos resultados da fragilidade com as variáveis, sexo, escolaridade, aposentadoria, hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus* observou-se que, as mulheres ($8,05 \pm 3,551$), os analfabetos ($9,57 \pm 2,637$), os idosos que não eram aposentados ($8,00 \pm 2,944$), os não hipertensos ($8,00 \pm 2,944$) e os diabéticos ($8,06 \pm 3,038$) apresentaram escore médio maior de fragilidade (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação das médias de Fragilidade com as variáveis: sexo, escolaridade, aposentadoria, hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus* dos idosos com Doença Renal Crônica em tratamento conservador

Variáveis	n (%)	Média ± Desvio padrão
Sexo		
Masculino	16 (45,7)	7,31 ± 2,522
Feminino	19 (54,3)	8,05 ± 3,551
Escolaridade		
Sabe ler/escrever	28 (80,0)	7,24 ± 3,075
Analfabeto	7 (20,0)	9,57 ± 2,637
Aposentadoria		
Sim	27 (77,1)	7,63 ± 3,318
Não	8 (22,9)	8,00 ± 2,390
Hipertensão arterial sistêmica		
Sim	22 (62,9)	7,55 ± 3,247
Não	13 (33,1)	8,00 ± 2,944
Diabetes <i>mellitus</i>		
Sim	18 (51,4)	8,06 ± 3,038
Não	17 (48,6)	7,35 ± 3,220

Ao correlacionar a fragilidade com anos de estudo, o resultado apresentou uma correlação inversa moderada com significância estatística ($p=0,033$), indicando que quanto maiores os anos de estudo dos idosos, menores foram os níveis de fragilidade. O número de complicações apresentou correlação positiva moderada com significância estatística ($p<0,05$) com a fragilidade, sugerindo que à medida que aumenta a quantidade de complicações apresentadas pelos idosos, aumenta-se também o nível da fragilidade (Tabela 4).

Tabela 4 - Correlação entre a fragilidade e as variáveis demográficas e clínicas dos pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento conservador

Variáveis	Coefficiente de correlação de Spearman	Valor p
Idade	-0,059	0,738
Anos de estudo	-0,378	0,033*
Tempo de tratamento	-0,087	0,619
Memória	0,313	0,067
Número de complicações	0,666	0,000*
Número de comorbidades	0,216	0,212

*Significância estatística para $p<0,05$

Discussão

A temática fragilidade carece de investimentos e produção científica⁽¹¹⁾, prioritariamente na análise das relações com características de populações específicas, como é o caso dos idosos com Doença Renal Crônica em tratamento conservador. Este estudo, pôde caracterizar a fragilidade e demonstrar algumas correlações com variáveis independentes, tais como escolaridade e complicações clínicas, corroborando com achados científicos de estudos realizados com outras populações de idosos^(8-9,12). O restrito número de idosos participantes da pesquisa foi uma limitação do estudo que restringiu as análises realizadas, em especial o aprofundamento das relações entre fragilidade e aspectos da senescência e senilidade deste idoso.

A fragilidade física é frequente entre os pacientes adultos e idosos com Doença Renal Crônica, incluindo aqueles em tratamento conservador, sendo que há uma probabilidade aproximada duas vezes maior de pacientes com Doença Renal Crônica ser frágil, quando comparados às pessoas com função renal normal⁽¹³⁾. O escore médio de fragilidade dos idosos deste estudo ($7,71\pm 3,10$) corrobora com esta afirmação, contudo vale ressaltar o caráter multidimensional do referencial utilizado neste estudo, considerando que a cognição, o humor e o suporte social são aspectos igualmente importantes na determinação da fragilidade⁽⁷⁾.

Algumas características sociodemográficas e clínicas tem sido associadas aos níveis mais elevados de fragilidade^(8,14). Em relação à escolaridade, neste estudo os maiores níveis de fragilidade se correlacionaram com menores anos de estudo dos idosos. A baixa escolaridade, geralmente está associada ao declínio cognitivo e resulta em falta de benefícios e oportunidades sociais para o idoso, desencadeando restrições funcionais e aumentando os riscos de fragilidade⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Portanto, os aspectos sociais podem significar fatores de risco para a fragilidade⁽¹⁵⁾.

Em relação às características clínicas, o maior número de complicações clínicas dos idosos se cor-

relacionou com maiores níveis de fragilidade. A fragilidade em pacientes com Doença Renal Crônica, está associada, dentre outras variáveis com a presença de comorbidades, como a anemia, o acidente vascular cerebral e as doenças cardiovasculares⁽¹²⁾. A presença de anemia, complicação muito comum na Doença Renal Crônica, limita a atividade física e se associa à fraqueza, fadiga e exaustão. Além destes, outros sintomas também são comuns, a exemplo, a cãimbra, a dor, o prurido, dentre outros e há, na maioria das vezes, uma sobreposição de várias destas complicações no mesmo idoso com doença renal crônica⁽²⁻³⁾.

O número elevado de complicações potencializa a vulnerabilidade, desta forma os declínios funcionais, comprometem a homeostase e a capacidade do idoso, tornando-o frágil⁽¹⁷⁾. As manifestações clínicas tendem a se agravar nos estágios mais avançados da Doença Renal Crônica⁽²⁾ e considerando que os cuidados tem sido focalizados na manutenção da função renal, no estabelecimento do diagnóstico da doença renal crônica, no tratamento das suas complicações e comorbidades e na adequação do tratamento dialítico⁽¹³⁾, surge a fragilidade como um constructo multidimensional a ser abordado e incluído para otimização dos cuidados aos idosos com Doença Renal Crônica.

A fragilidade pode ser considerada como uma nova síndrome geriátrica⁽¹⁸⁾, contudo ainda não está elucidada a associação da diminuição da taxa da filtração glomerular e o aumento de creatinina com a determinação da desnutrição, da fragilidade e da sarcopenia no idoso aumentando a mortalidade⁽¹⁹⁾.

Identificar e caracterizar a fragilidade, bem como os aspectos associados é relevante para a prática em saúde. O enfermeiro tem proposto uma atenção integral e interdisciplinar para o idoso frágil⁽²⁰⁾. Por outro lado, tão ou mais importante que tratar, é também necessário abordar aspectos para a prevenção da fragilidade, nos quais o profissional de saúde ao realizar a avaliação global do idoso, pode identificar fatores de risco para fragilidade e planejar ações para prevenir e/ou controlar a progressão para níveis mais graves.

Neste estudo, ainda é pertinente mencionar outra consideração, a necessidade de realização de novos estudos, para avaliação da fragilidade de idosos brasileiros com Doença Renal Crônica e que realizam tratamento conservador, e que permitam realizar comparações, bem como abordem a aplicabilidade de métodos de prevenção e tratamento da fragilidade nesses idosos.

Conclusão

Diante do escore médio da *Edmonton Frail Scale* (7,71), encontrado nos idosos com Doença Renal Crônica em tratamento conservador pode-se verificar que os participantes deste estudo apresentaram algum grau de fragilidade. Em relação à análise correlacional, os idosos apresentaram maiores níveis de fragilidade, correlacionados com menor escolaridade e maior número de complicações clínicas.

Colaborações

Meira AS, Batista MA, Pereira RMP e Kusumota L contribuíram para concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Rodrigues RAP e Fhon JRS contribuíram para aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Expectativa de vida [Internet]. 2013 [citado 2014 dez 10]. Disponível em: <http://teen.ibge.gov.br/noticias-teen/7827-expectativa-de-vida.html>
2. Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença Renal Crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *J Bras Nefrol*. 2011; 33(1):93-8.

3. Kirsztajn GM, Filho NS, Draibe AS, Netto MVP, Thomé FS, Souza E, et al. Leitura rápida do KDIGO 2012: Diretrizes para avaliação e manuseio da Doença Renal Crônica na prática clínica. *J Bras Nefrol.* 2014; 36(1):63-73.
4. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2013 - Análise das tendências entre 2011 e 2013. *J Bras Nefrol.* 2014; 36(4):476-81.
5. Kim JC, Kalantar-Zadeh K, Kopple JD. Frailty and protein-energy wasting in elderly patients with end stage kidney disease. *J Am Soc Nephrol.* 2013; 24(3):337-51.
6. Fabricio-Whebe SCC, Cruz IR, Hass VJ, Diniz MA, Dantas RAS, Rodrigues RAP. Reproducibility of the Brazilian version of the Edmonton Frail Scale for elderly living in the community. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2013; 21(6):1330-6.
7. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reability of the Edmonton Frail Scale. *Oxford J Age Agein.* 2006; 35(5):526-9.
8. Fhon JRS, Diniz MA, Leonardo KC, Kusumota L, Haas VJ, Rodrigues RAP. Frailty syndrome related to disability in the elderly. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25(4):589-94.
9. Orlandi FS, Gesualdo, GD. Assessment of the frailty level of elderly people with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(1):29-34.
10. Kusumoto L, Marques S, Haas VJ, Rodrigues RAP. Adults and elderly on hemodialysis evaluation of health related quality of life. *Acta Paul Enferm.* 2008; 21(spe):152-9.
11. Linck CL, Crossetti MGO. Fragilidade no Idoso: O que vem sendo produzido pela enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011; 32(2):385-93.
12. Storti LB, Fabrício-Whebe SCC, Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Frailty of elderly patients admitted to the medical clinic of an emergency unit at a general tertiary hospital. *Texto Contexto Enferm.* 2013; 22(2):452-9.
13. Mansur HN, Damasceno VO, Bastos MG. Prevalência da fragilidade entre os pacientes com doença renal crônica em tratamento conservador e em diálise. *J Bras Nefrol.* 2012; 34(2):153-60.
14. Reese PP, Cappola AR, Shults J, Townsend RR, Gadegbeku CA, Anderson Ch, et al. Physical performance and frailty in chronic kidney disease. *Am J Nephrol.* 2013; 38(4):307-15.
15. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Catunda SME, 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.
16. Szanton SL, Seplaki CL, Thorpe RJ, Allen JK, Fried LP. Socioeconomic status is associated with frailty: the Women's Health and Aging Studies. *J Epidemiol Community Health.* 2010; 64(1):63-7.
17. Lana LD, Schneider RH. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2014; 17(3):673-80.
18. Abdelfhafiz AH, Ahmed S, Flint K, El Nahas M. Is chronic kidney disease in older people a geriatric giant? *Aging Health.* 2011; 7(5):449-62.
19. Peters R, Beckett N, Poulter R, Burch L, Narkiewicz K, Fagard R, et al. Kidney function in the very elderly with hypertension: data from the hypertension in the very elderly (HYVET) trial. *Age Ageing.* 2013; 42(2):253-8.
20. Linck CL, Crossetti MGO. Fragilidade no Idoso: O que vem sendo produzido pela enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011; 32(2):385-93.