

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

Prevalência e fatores associados à Síndrome da Fragilidade em idosos de Joinville

Breno Roberto Peres, Ciro Laerte Beppler Tomaselli, Pedro Henrique Deeke de Oliveira Lobo, João Pedro Ribeiro Baptista, Helbert do Nascimento Lima, Francisca Magalhães Scoralick

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5418>

Submetido em: 2023-01-10

Postado em: 2023-01-11 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Prevalência e fatores associados à Síndrome da Fragilidade em idosos de Joinville

Prevalence and factors associated with Frailty Syndrome in elderly people in Joinville

Autores:

Breno Roberto Peres¹ - <https://orcid.org/0000-0002-7928-4848>

Ciro Laerte Beppler Tomaselli¹ - <https://orcid.org/0000-0002-6304-9675>

Pedro Henrique Deeke de Oliveira Lobo¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9523-7216>

João Pedro Ribeiro Baptista¹ - <https://orcid.org/0000-0003-1760-4460>

Helbert do Nascimento Lima² - <https://orcid.org/0000-0003-0081-6897>

Francisca Magalhães Scoralick³ - <https://orcid.org/0000-0002-9381-805X>

1. Acadêmico, Departamento de Medicina, Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Joinville, Brazil
2. Médico Nefrologista. Doutor em Ciências de Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUC-PR. Professor do Departamento de Medicina, Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Joinville, Brazil
3. Médica Geriatria, Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília, UnB. Professora do Departamento de Medicina, Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Joinville, Brazil

* Autor Correspondente: João Pedro Ribeiro Baptista -

(joaopedroribeirobaptista.2008@gmail.com) - UNIVILLE - Endereço: R. Rio do Sul, 270 -

Bucarein, Joinville - SC, 89202-201 Telefone: (47) 3431-0600

Joinville

2022

RESUMO

INTRODUÇÃO: Com o envelhecimento da população Brasileira, dimensionar e avaliar o perfil da população vulnerável a ter a Síndrome da Fragilidade no Idoso (SFI) e entender seus fatores associados é de grande importância. **OBJETIVO:** Analisar o perfil de idosos que correspondem às informações referentes aos indicadores de fragilidade do questionário de fragilidade de Edmonton, em uma clínica especializada em geriatria. **MÉTODO:** O presente estudo é do tipo transversal, analítico, com idosos da Unidade especializada de atenção geriátrica em Joinville, Brasil. Foram analisados perfil social econômico (escolaridade, renda, raça, sexo) e a avaliação para a SFI e as comorbidades no idoso. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVILLE sob parecer de nº 40940020.6.0000.5366. **RESULTADO:** Os resultados do estudo foram a partir dos 141 idosos entrevistados, com uma média de 74 anos de idade. A maioria (60%) do sexo feminino, de cor branca (90,1%), de baixa escolaridade (56%) e casados ou em união estável (53,2%). A prevalência de algum nível de fragilidade foi de 17,7% (IC95%). **DISCUSSÃO:** Apesar da discussão sobre os critérios para definição da SFI, o presente estudo baseou-se no questionário de fragilidade de Edmonton - Edmonton Frail Scale. A amostra local da população representa como discussão sobre a escolaridade, tabagismo, renda e o grande número de comorbidades predispõe a SFI e, dessa forma, também uma prevalência maior de queda do idoso. Isso converge com estudos prévios na literatura que ilustram maior prevalência de queda em pacientes com esse perfil epidemiológico. **Conclusão:** Apesar de algumas limitações do estudo como de ter sido realizado em um serviço de referência em geriatria, o estudo molda o perfil local da população idosa acometida pela SFI.

Palavras-Chave: Idoso Fragilizado; Perfil de Saúde; Fragilidade.

ABSTRACT

INTRODUCTION: With the aging of the Brazilian population, to scale and evaluate the profile of the vulnerable population for having the Frailty Syndrome in Elderly (FSE) and understanding its associated factors is of great importance. **OBJECTIVE:** To analyze the profile of elders corresponding to the information referred in the frailty indicators on the Edmonton Frail Scale on a geriatric specialized facility. **METHODOLOGY:** The present study is a cross-sectional, analytical study, with the elders from a geriatrics specialized facility in Joinville, Brazil. It was analyzed the social-economic profiles (gender, ethnicity, income and schooling) and the evaluation for the FSE, as well as comorbidities present. The project has been approved by the Ethics in Research Committee of UNIVILLE under the protocol number 40940020.6.0000.5366. **RESULTS:** the results were obtained from the 141 elderly interviewed, with 74 years old as the average age. Majority (60%) female, white (90,2%), of low scholar education (56%) and married or in a stable relationship (53,2%). The prevalence of some sort of fragility was of 17,7% (IC95%). **DISCUSSION:** Although the discussion over the criteria to establish FSE, the present study was based on the Edmonton Frail Scale. The local sample analyzed demonstrated how the discussion over schooling, smoking, income and the high rates of comorbidities predisposes to FSE and, in that way, also in a higher prevalence of elderly falls. This aligns with previous literature studies which showcase higher prevalence of falls in patients with these epidemiological characteristics. **CONCLUSION:** Despite some limitations of this present study, such as it being done in a well respected specialized geriatric facility, it does demonstrate the local profile of the elderly stricken with FSE.

Key words: Frail Elderly; Health Profile; Fragility.

Introdução

É fácil perceber que a pirâmide etária brasileira passa por significativas alterações nas últimas décadas, apresentando um número absoluto cada vez maior da

população idosa, e em números relativos, representando uma parcela maior da população. Simultaneamente com o aumento da expectativa de vida da população ocorre o aumento de doenças não transmissíveis, de natureza crônico-degenerativa, que desencadeiam a utilização prolongada dos recursos de saúde ¹.

Com o envelhecimento, particularmente após os 80 anos, é natural que ocorram modificações morfológicas, fisiológicas, psicológicas e funcionais em todo indivíduo. Com a progressão de tais aspectos somados a ocorrência de comorbidades pode ocorrer a Síndrome da Fragilidade em Idosos (SFI) que torna o idoso vulnerável a eventos adversos aumentando o risco de dependência funcional ^{2,3}. A SFI é uma síndrome multidimensional que envolve diversos fatores, desde aspectos físicos e psicológicos como também sociais, econômicos e ambientais. Caracteriza -se por uma vulnerabilidade fisiológica resultante da diminuição das reservas de energia e da habilidade de manter ou recuperar a homeostase em situações adversas ⁴.

A avaliação da SFI foi proposta por Fried et al (2001) e avalia cinco componentes mensuráveis: 1) Perda de peso não intencional; 2) Exaustão avaliada por autorrelato de fadiga; 3) Diminuição da força de preensão manual; 4) Baixo nível de atividade física; e 5) Diminuição da velocidade da marcha ⁵. Esta avaliação pode ser de difícil operacionalização na Atenção Básica, pois demanda equipamentos específicos e sua aplicação em larga escala é dispendiosa. A Escala de Fragilidade Edmonton (EFS), adaptada culturalmente e validada para a língua portuguesa, constitui uma alternativa de fácil aplicação e baixo custo para o rastreamento de fragilidade na atenção à saúde ⁶.

A SFI representa um importante problema de saúde pública, pois tem como consequência a diminuição da autonomia e independência, gerando aumento das quedas e internações ⁵. Dessa forma, seu estudo fornece uma ferramenta importante para a melhoria da qualidade de vida do paciente e, também, de seus familiares, além de uma forma de evitar possíveis internações e/ou procedimentos futuros, os quais aumentam o risco de mortalidade. A identificação precoce da SFI pode contribuir para redução de gastos na saúde pública.

Diante de todo o exposto, o objetivo do estudo foi identificar a prevalência e os fatores associados à SFI de casos atendidos em centro especializado em geriatria de Joinville.

Metodologia

Este é um estudo de corte transversal, analítico, realizado em idosos atendidos na Policlínica do Boa Vista do município de Joinville-SC, Brasil. A amostra foi por conveniência, aleatória de acordo com atendimento médico e a coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionário respondido pelos entrevistados em etapa única durante o atendimento.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVILLE sob parecer de nº 40940020.6.0000.5366 e pela Secretaria de Saúde do município de Joinville sob o parecer de nº 88/2020.

A população deste estudo foi composta por idosos (60 anos ou mais) não institucionalizados e residentes em Joinville/SC, atendidos no ambulatório especializado em geriatria da Policlínica (atenção secundária à saúde). Foram excluídos da amostra idosos institucionalizados, ou seja, habitantes de lares geriátricos e idosos incapazes de realizarem os testes solicitados, seja por incapacidade mental ou física.

Quanto às variáveis, as variáveis dependentes correspondem às informações referentes aos indicadores de fragilidade do questionário de fragilidade de Edmonton - Edmonton Frail Scale. Foram avaliadas as seguintes variáveis : cognição (Teste do desenho do relógio), estado geral de saúde (se ocorreu internação nos últimos 12 meses), independência funcional (avaliando em quantas atividades de rotina precisa de ajuda), suporte social (se o paciente possui alguém disposto e capaz a ajudar em caso de necessidade), uso de medicamentos (se usa 5 ou mais medicamentos), nutrição (Mini Avaliação Nutricional), humor (caso o paciente se sinta triste ou deprimido), continência (se o paciente tem dificuldade em conter a urina) e desempenho funcional. A possibilidade de pontuação do instrumento varia de 0 a 17 pontos, onde pontuar 17 representa o nível mais elevado de fragilidade. Os escores para análise da fragilidade são: 0-4, não apresenta fragilidade; 5-6, aparentemente vulnerável; 7-8, fragilidade leve; 9-10, fragilidade moderada; 11 ou mais, fragilidade grave⁷. Para a análise dos dados, os resultados da variável dependente foram dicotomizados em dois níveis: sem fragilidade (escore final <7) e com fragilidade (escore final \geq 7)

Para identificação do perfil sociodemográfico dos idosos e das características clínicas, as variáveis independentes do estudo foram: sexo, faixa etária (65-79 anos e \geq 80 anos), cor da pele autorreferida (branca e não branca), situação conjugal (com companheiro e sem companheiro), condição de residir sozinho ou com outras pessoas, escolaridade (em anos de estudo completos: nenhum; 1-3; 4-7; 8-11; e 12 ou mais),

presença de morbidades autorreferidas (hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença cardíaca, doenças osteoarticulares, osteoporose, acidente vascular encefálico), escore: nenhuma; 1-3; 4 ou mais., tabagismo (não; sim; ex-fumante), status socioeconômico, em que foi aplicado o questionário estabelecido pela ABEP (ABEP, 2018), renda familiar (em salários mínimos: até R\$724,00 ; R\$724,01 a R\$2.172,00 ; R\$2.172,01 a R\$3.620,00 ; R\$3.620,01 a R\$7.240,00 ; R\$7.241,01 ou mais);e avaliação da condição de risco nutricional pela Mini Avaliação Nutricional - MAN, versão reduzida ⁸.

Em relação à análise estatística, as variáveis qualitativas são apresentadas pelas suas frequências e percentagens e as variáveis quantitativas por suas médias e desvios padrões. Após a verificação da presença de distribuição não normal das variáveis quantitativas pelo Kolmogorov-Smirnov Test, utilizou-se o Mann Whitney Test para comparar as médias e o teste qui quadrado para comparar as frequências pela presença ou não de fragilidade. Definiu-se fragilidade pela Escore de Fragilidade de Edmont ≥ 7 pontos. Inicialmente foi avaliado de forma univariada as variáveis associadas com fragilidade e quedas por regressão logística. Todas as variáveis com valor de $p < 0,100$ em cada uma das análises univariadas para os desfechos mencionados acima foram consideradas em cada modelo multivariado específico. Considerou-se o valor de $p < 0,05$ como significativo. As análises foram feitas no programa estatístico STATA versão 15.1.

Resultados

Foram entrevistados 141 idosos com uma média de 74 anos de idade. A maioria (60%) do sexo feminino, de cor branca (90,1%), de baixa escolaridade (56%) e casados ou em união estável (53,2%). Quanto à renda familiar, 71,6% dos entrevistados recebem menos que R\$ 3042,47 ⁹, pois pertenciam ao nível econômico C1, C2, D ou E. Sendo que até um em cada quatro estariam na categoria mais vulnerável socialmente da classe C2 até E. Do total dos idosos 81,6% tinham doença cardiovascular, 41,1% era tabagista ou haviam fumado, 26,9 % eram diabéticos e 13,5% tinham 5 ou mais comorbidades (Tabela 1).

A prevalência de algum nível de fragilidade foi de 17,7%. Considerando-se o grau de fragilidade, 70,2% dos participantes foram classificados no nível 'não frágil', 12,1% como 'fragilidade leve', 9,9% com 'fragilidade moderada', 7,80% com 'fragilidade grave' (Tabela 1).

Na comparação por idade, observa-se que o grupo com fragilidade possui uma média de faixa etária mais avançada (80,60 anos) quando comparado ao grupo sem fragilidade (72,46 anos). Quanto ao sexo, as mulheres apresentam mais fragilidade que os homens. Tratando-se dos anos de estudo, o grupo com presença de fragilidade possui um menor nível de escolaridade, com 76% dos idosos apresentando 4 anos ou menos de estudo. Já o grupo sem fragilidade apresentou a maioria dos seus participantes com uma escolaridade mais elevada, tendo 59,5% dos idosos com uma escolaridade acima de 4 anos.

A presença de união estável se mostrou como um fator associado a menor prevalência de fragilidade, de forma que no grupo sem fragilidade 59,5% dos participantes se encontram em tal união. Já no grupo com fragilidade, apenas 24% dos idosos eram casados.

Em relação a presença de 5 ou mais comorbidades, evidencia-se que o grupo frágil apresentava 40% dos seus participantes em tais condições. Em contrapartida, o grupo sem fragilidade apresentou apenas 7,8% dos idosos com este número de comorbidades.

Ainda, o grupo com fragilidade apresentou a presença de quedas nos últimos 12 meses na maioria de seus participantes (60%), quando comparado ao grupo sem fragilidade (21,5%).

Na análise bruta, idade de 80 anos ou mais, sexo feminino, viver sem companheiro, ter menor escolaridade, apresentar quedas e alteração nutricional foram fatores associados a fragilidade. Na análise multivariada, de acordo com o modelo hierarquizado, a idade manteve associação direta com a fragilidade. Assim como indivíduos que viviam sem companheiro e com MNA alterado (tabela 2). Em relação às quedas, na análise multivariada as quedas tiveram associação com a fragilidade e os maiores caidores tinham baixa escolaridade (Tabela 3).

Discussão

O presente estudo encontrou uma prevalência de 17,7% de fragilidade na população de idosos avaliada. Segundo o Consenso Brasileiro de Fragilidade em Idosos a prevalência de fragilidade varia entre 6,7 e 74,1% e esta variação deve-se principalmente ao fato de não existir um instrumento padrão de avaliação da SFI.

Em estudos utilizando a EFS, a prevalência da fragilidade em idosos que residiam na comunidade foi 13,8% em Pelotas (Rio Grande do Sul)¹⁰, 39,1% em Ribeirão Preto (São Paulo)¹¹ e 41,3% em Montes Claros (Minas Gerais)¹², enquanto em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família em Embu (São Paulo) foi 30,1%¹³. Outro estudo realizado em um Centro de Referência para idosos também em Montes Claros (Minas Gerais) foi de 47,2%¹⁴. A prevalência de fragilidade em idosos de uma instituição de longa permanência em Fortaleza (Ceará) foi de 74,1%¹⁵ e em idosos internados na Clínica Médica da Unidade de Emergência de um Hospital Universitário de Ribeirão Preto (São Paulo) foi de 95,2%¹⁶. Percebe-se que diversas condições podem influenciar a variação da prevalência da fragilidade em idosos. Além do instrumento de avaliação, o local onde a fragilidade é avaliada interfere na prevalência da síndrome. É esperada maior prevalência de fragilidade em idosos institucionalizados e internados quando comparada a idosos que vivem na comunidade.

Neste estudo esperávamos uma prevalência maior de fragilidade, já que a avaliação foi realizada em ambulatório de geriatria local onde realiza-se avaliação especializada do idoso além de ser referência para avaliação do idoso fragilizado. Em Joinville (Santa Catarina) utilizamos a Escala de Vulnerabilidade do Idoso (VES 13) como critério para encaminhamento para avaliação pelo geriatra. A prevalência observada neste estudo, apesar da pequena amostra, sugere que os critérios para referenciar não estão sendo seguidos já que um dos maiores indicadores de avaliação em serviço secundário é a possibilidade de fragilização.

Os resultados deste estudo confirmam maior frequência de fragilidade com o aumento da idade, sendo mais prevalente entre os idosos longevos; dados semelhantes foram encontrados em outros estudos^{12, 14, 15}. Provavelmente como as mulheres vivem mais que os homens, o sexo feminino também é fator de risco para fragilidade. Outro fator de risco para fragilidade encontrado foi a baixa escolaridade. O menor número de anos estudados traduz menor acessibilidade a serviços de saúde e infraestrutura, dessa forma repercutindo no cuidado com a saúde¹⁷. Estudo em 2015, relatou que cerca de 90% dos idosos com fragilidade, segundo a Escala de Edmonton, possuíam grau de escolaridade inferior a 4 anos, confirmando o achado no presente estudo¹².

O estado civil da população avaliada revelou que não ter um companheiro aumenta o risco de ser frágil, assim como outros estudos que identificaram a mesma condição: o idoso que mora sozinho tem maior risco a SFI¹⁸. Provavelmente a presença

de um companheiro além de poder estimular hábitos saudáveis como realizar atividade física identifica precocemente um provável declínio e agravo de saúde.

Como apresentado na tabela 3, após a análise univariada, é observado que na fragilidade do idoso há maior prevalência de quedas nesse grupo e uma tendência de que a alteração no Mini exame de estado nutricional também tenha uma maior prevalência de queda, semelhante a estudos prévios na literatura ¹⁹.

Apesar das dificuldades em estabelecer um conceito uniforme sobre a condição de fragilidade e padronização metodológica, na maioria dos estudos os fatores relacionados à síndrome de fragilidade são: mulheres, muito idosas, sozinhas, de baixa escolaridade, baixa renda e com mais morbidades. Esses dados ilustram o perfil e os fatores de risco para a Síndrome da Fragilidade e podem auxiliar na elaboração de políticas públicas e instituir medidas preventivas. Dessa forma, reforça a adequação das ações previstas na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) ²⁰.

Conclusão

Este estudo identificou alguns fatores associados à fragilidade em idosos e permite estabelecer metas para a promoção da saúde dessa população e estratégias de prevenção para outros agravos à saúde. A identificação desses fatores de risco pelos profissionais de saúde da atenção básica é importante para que este idoso seja tratado por equipe multiprofissional e também para a prevenção da instalação da fragilidade em idosos em estágios pré frágeis.

Limitações do estudo

O presente estudo apresenta algumas limitações. Ele é derivado de um estudo transversal, não sendo possível concluir a existência de associação causal entre a fragilidade em idosos e os fatores associados aqui mencionados, factível em desenhos longitudinais. Além disso, trata-se de amostra de conveniência, realizada em um centro de referência à saúde do idoso, em que a validade externa fica limitada e os resultados podem ser extrapolados apenas para uma população semelhante. Todavia, a despeito dessas limitações apresentou resultados semelhantes aos encontrados em estudos com

metodologia mais robusta e o conhecimento dos fatores associados à fragilidade em idosos permite que ações de saúde destinadas a esse grupo possam ser desenvolvidas.

Conflito de Interesse

Os autores negam qualquer conflito de interesse.

Financiamento

O estudo não teve nenhum financiamento a ser declarado.

Contribuição da Autoria

Scoralick F.M propôs o tema e orientou o projeto e a elaboração do manuscrito. Lima H.N realizou a estatística do estudo. Peres B.R, Tomaselli C.L.B, Baptista J.P.R e Lobo P.H.D participaram da concepção e delineamento do estudo, realizando também a coleta de dados e escrita do artigo. Todos colaboração com a avaliação final do manuscrito.

Referências

1. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2018. Acesso em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?=&t=resultados>>
2. MOHLER, M. J. et al. The Frailty Syndrome: Clinical measurements and basic underpinnings in humans and animals. *Experimental Gerontology*, v. 54, p. 6–13, 2014.
3. AHMED, N.; MANDEL, R.; FAIN, M. J. Frailty: An Emerging Geriatric Syndrome. *American Journal of Medicine*, v. 120, n. 9, p. 748–753, 2007.

4. LANA, L. D.; SCHNEIDER, R. H. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. *Rev Bras.Geriatr. Geroto*, v. 17, n. Rio de Janeiro, p. 673–680, 2014
5. FRIED, L. P. et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 56, n. 3, p. M146–M157, 1 mar. 2001.
6. FABRÍCIO-WEHBE, S. C. C. et al. Adaptação cultural e validade da Edmonton Frail Scale EFS em uma amostra de idosos brasileiros. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 17, n. 6, p. 1–7, 2009.
7. ROLFSON, D. B. et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale [4]. *Age and Ageing*, v. 35, n. 5, p. 526–529, set. 2006.
8. KAISER, M.J. et al. MNA-International Group. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *Journal of Nutrition Health and Aging*, New York, v.13, p. 782-788, 2009.
9. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. 2018. <Disponível em <http://www.abep.org>>.
10. FARIAS-ANTÚNEZ, Simone e Fassa, Anaclaudia Gastal Prevalência e fatores associados à fragilidade em população idosa do Sul do Brasil, 2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2019, v. 28, n. 1. Epub 21 Mar 2019. ISSN 2237-9622.
11. FHON JRS, Diniz MA, Leonardo KC, Kusumota L, Haas VJ, Rodrigues RAP. Frailty syndrome related to disability in the elderly. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2016 Sep 07];25(4):589-94.
12. CARNEIRO JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Mendonça JMG, Costa FM, Caldeira AP. Prevalência e fatores associados à fragilidade em idosos não institucionalizados. *Rev Bras Enferm*. 2016 maio-jun;69(3):435-42.
13. FERNANDES HCL, Gaspar JC, Yamashita CH, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Avaliação da fragilidade de idosos atendidos em uma unidade da Estratégia Saúde da Família. *Texto Contexto Enferm* . 2013;22(2):423-31.

14. CARNEIRO JA, Cardoso RR, Durães MS, Guedes MCA, Santos FL, Costa FM, et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017;70(4):747-52. [Thematic Edition “Good Practices: Fundamentals of care in Gerontological Nursing”]
15. BORGES CL, Silva MJ, Clares JWB, Bessa MEP, Freitas MC. Avaliação da fragilidade de idosos institucionalizados. *Acta Paul Enferm* . 2013 ;26(4):318-22.
16. STORTI LB, Fabrício-WhebeSCC, 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.
17. TRAVASSOS C, Castro MSM. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde. In: Giovanella LES, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI, editores. *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008. p. 215-43.
18. SANTOS, Patrícia Honório Silva et al. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva* . 2015, v. 20, n. 6, pp. 1917-1924. ISSN 1678-4561.
19. SILVA, Silvia Lanziotti Azevedo da et al. Avaliação de fragilidade, funcionalidade e medo de cair em idosos atendidos em um serviço ambulatorial de geriatria e gerontologia. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2009, v. 16, n. 2, pp. 120-125.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa . *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília (DF), 2006 out 20; Seção I:142. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html

TABELASTabela 1- Características Gerais da Amostra e Estratificado pela Presença de Fragilidade (Escala de Fragilidade Edmonton ≥ 7)

| | Amostra Geral n=141 | |
|---|--------------------------------|------|
| Idade, anos | 73,91 | 8,05 |
| Sexo, homens | 40 | 28,4 |
| Cor pele | | |
| Branca | 127 | 90,1 |
| Não branca | 14 | 9,9 |
| Anos de Estudo | | |
| ≤ 4 anos | 79 | 56,0 |
| > 4 anos | 62 | 44,0 |
| Casado ou União Estável, sim | 75 | 53,2 |
| Classe Econômica | | |
| B1, B2 | 40 | 28,4 |
| C1 | 66 | 46,8 |
| C2,D, E | 35 | 24,8 |
| Tabagismo atual ou ex tabagista, sim | 58 | 41,1 |
| Doença Cardiovascular, sim | 115 | 81,6 |
| Diabetes, sim | 38 | 26,9 |
| Comorbidades* 5 ou mais, sim | 19 | 13,5 |
| Quedas, sim | 40 | 28,4 |
| MNA alterado, sim | 53 | 37,6 |
| Fragilidade, escore total | 5,1 | 3,1 |
| Sem fragilidade, vulnerável | 99 | 70,2 |
| Fragilidade Leve | 17 | 12,1 |
| Fragilidade Moderada | 14 | 9,9 |
| Fragilidade Grave | 11 | 7,8 |

MNA alterado=Mini Avaliação Nutricional Reduzida (alterado ≥ 8 pontos)

Tabela 2- Análise Univariada e Multivariada dos Fatores Associados com Fragilidade

| Variável | Univariada | | | Multivariada | | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------|--------------|------------|---------|
| | OR | IC 95% | Valor p | OR | IC 95% | Valor p |
| Idade, anos | 1,14 | 1,07-1,22 | <0,001 | 1,09 | 1,02-1,17 | 0,013 |
| Sexo, homem vs. mulheres | 0,29 | 0,08-1,03 | 0,056 | 0,56 | 0,13-2,44 | 0,438 |
| Anos estudo, > 4 vs. ≤ 4 anos | 0,26 | 0,09-0,74 | 0,011 | 0,24 | 0,06-0,89 | 0,032 |
| Estado civil, casado vs. não casado | 0,21 | 0,08-0,58 | 0,002 | 0,21 | 0,06-0,74 | 0,016 |
| Classe econômica | | | | | | |
| B1, B2 | 1,00 | Referência | | | | |
| C1 | 2,06 | 0,68-6,18 | 0,198 | | | |
| C2,D, E | 1,17 | 0,31-4,42 | 0,821 | | | |
| Tabagismo, sim/ex vs. nunca | 0,77 | 0,31-1,88 | 0,566 | | | |
| Doença Cardiovascular, sim | 3,00 | 0,66-13,62 | 0,155 | | | |
| Diabetes, sim | 1,07 | 0,41-2,79 | 0,896 | | | |
| MNA alterado, sim | 10,06 | 3,49-29,03 | <0,001 | 12,59 | 3,56-45,26 | <0,001 |

MNA alterado=Mini Avaliação Nutricional Reduzia (alterado ≥8 pontos)

Tabela 3- Análise Univariada e Multivariada dos Fatores Associados com Quedas

| Variável | Univariada | | | Multivariada | | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------|--------------|------------|---------|
| | OR | IC 95% | Valor p | OR | IC 95% | Valor p |
| Idade, anos | 1,04 | 1,00-1,09 | 0,058 | 1,00 | 0,95-1,05 | 0,986 |
| Sexo, homem vs. mulheres | 0,54 | 0,22-1,30 | 0,169 | | | |
| Anos estudo, > 4 vs. ≤ 4 anos | 0,31 | 0,14-0,71 | 0,005 | 0,38 | 0,16-0,92 | 0,032 |
| Estado civil, casado vs. não casado | 0,63 | 0,30-1,32 | 0,221 | | | |
| Classe econômica | | | | | | |
| B1, B2 | 1,00 | Referência | | | | |
| C1 | 1,30 | 0,54-3,17 | 0,557 | | | |
| C2,D, E | 1,20 | 0,43-3,34 | 0,727 | | | |
| Tabagismo, sim/ex vs. nunca | 0,70 | 0,33-1,49 | 0,353 | | | |
| Doença Cardiovascular, sim | 0,87 | 0,34-2,19 | 0,764 | | | |
| Diabetes, sim | 1,46 | 0,66-3,26 | 0,351 | | | |
| MNA alterado, sim | 2,06 | 0,98-4,35 | 0,058 | 1,32 | 0,54-3,21 | 0,545 |
| Fragilidade, sim | 5,46 | 2,19-13,62 | <0,001 | 3,87 | 1,29-11,67 | 0,016 |

MNA alterado=Mini Avaliação Nutricional Reduzia (alterado ≥8 pontos)

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.