LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

ASSOCIAÇÃO ENTRE FRAGILIDADE, QUEDAS E COMORBIDADES EM PACIENTES IDOSOS AMBULATORIAIS

https://doi.org/10.56238/levv15n43-052

Data de submissão: 16/11/2024 **Data de publicação:** 16/12/2024

Luiz Augusto Adorno Soares Costa
Graduando do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.
E-mail: luizaugustoasc@gmail.com

Ryan Rafael Barros de Macedo
Graduando do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.
E-mail: ryrafael12@gmail.com

Lucy de Oliveira Gomes
Profª e Dra.
Orientadora

RESUMO

Neste artigo é analisada a associação entre fragilidade, quedas, gênero e comorbidades em pacientes idosos. A pesquisa, de caráter transversal e quantitativo, foi realizada no ambulatório da UNICEPLAC, Brasília, com 61 pacientes idosos com idades entre 60 e 85 anos, dos quais 41 pertenciam ao sexo feminino e 20 ao sexo masculino. Utilizou-se o Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20) para avaliar a fragilidade. Os resultados mostraram que 30,4% dos idosos frágeis relataram duas ou mais quedas no último ano, em contraste com 3,7% dos robustos, evidenciando uma razão de risco de 17,76 para quedas em idosos frágeis. Os achados sugerem que a fragilidade é um preditor significativo de quedas em pacientes idosos, destacando a necessidade de intervenções direcionadas para mitigar esse risco.

Palavras-chave: Fragilidade. Acidentes por Quedas. Idoso.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem-se observado tanto no Brasil quanto no mundo um aumento na proporção de idosos entre a população em um processo que convencionou-se chamar transição demográfica, impulsionado pelo aumento da expectativa de vida e pelo declínio nas taxas de fecundidade. Diante do aumento da população idosa, torna-se evidente a crescente relevância da condição de fragilidade na atenção à saúde. (ANDRADE et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2020)

Apesar de não haver unanimidade no que tange à sua definição específica, entende-se que a fragilidade no idoso constitui uma condição clínica não ótima de caráter multifatorial, a qual cursa com distúrbios homeostáticos e aumento da vulnerabilidade do idoso à estressores nos âmbitos biológico, psíquico e social. Nesse sentido, percebe-se que a fragilidade possui íntima conexão com a queda da capacidade funcional do idoso. (ANDRADE et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2020)

Em um estudo conduzido com 442 idosos institucionalizados nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, Mattos e Santiago (2014, p.327) identificaram que a taxa de fragilidade entre a amostra foi de 52%, além disso, evidenciou-se associação da fragilidade com idade elevada, analfabetismo, comorbidades e polifarmácia. Por outro lado, Maia et al. (2020, p.5041) em um estudo transversal com 1750 idosos no Sudeste do Brasil, utilizando o questionário IVCF-20, revelou que 20,1% dos idosos eram frágeis. (MAIA et al., 2020; MATTOS e SANTIAGO., 2014)

Para além da fragilidade, outro sério desafio à saúde pública é representado pelas quedas entre a população idosa, cujas consequências variam de hematomas, escoriações e fraturas até o óbito. Um estudo realizado no Brasil indicou que a prevalência de quedas na população idosa variou de 6,5 a 46,9% entre os anos de 2002 e 2019. (DIAS et al., 2023)

Diante da tendência ao aumento do número de idosos que demandam cuidados médicos e da crescente relevância das condições acima descritas, faz-se necessário conhecer como estas estão relacionadas. Este estudo tem como objetivo investigar a associação da fragilidade com as quedas em pacientes idosos, assim como identificar as comorbidades mais presentes nos pacientes frágeis e o gênero em que tal condição é mais prevalente.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa transversal, de natureza quantitativa e descritiva, realizada entre setembro e novembro de 2024. A pesquisa foi conduzida no ambulatório do UNICEPLAC, localizado na cidade satélite do Gama em Brasília, no Distrito Federal, após devida autorização pelo comitê de ética em pesquisa da referida instituição, com o número do parecer sendo 7.0505.755. Foram entrevistados idosos de 60 anos ou mais que frequentaram o serviço durante o período de coleta de dados.

Para a avaliação da associação entre fragilidade e quedas em idosos, foi utilizado o questionário validado Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20). Este instrumento é composto por 20 perguntas que permitem uma avaliação multidimensional do nível de fragilidade dos idosos. (MORAES et al., 2016) O questionário foi aplicado na íntegra e sem alterações em todos os participantes elegíveis. As comorbidades identificadas nos pacientes foram referidas e registradas separadamente por meio de um formulário digital.

2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Esta pesquisa teve como critério de inclusão pacientes idosos com 60 anos ou mais atendidos nos ambulatórios do UNICEPLAC. Pacientes idosos que apresentaram incapacidades cognitivas ou físicas que impediram a compreensão ou o preenchimento adequado do questionário foi o critério de exclusão.

2.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com os idosos selecionados. Durante as entrevistas, após a assinatura do TCLE, seguiu-se rigorosamente o questionário IVCF-20, garantindo a uniformidade dos dados. Os participantes responderam individualmente às perguntas, com o acompanhamento dos pesquisadores para esclarecimento de dúvidas sem influenciar as respostas.

2.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Após a coleta dos dados, os resultados foram analisados utilizando-se as ferramentas Microsoft Excel e OpenEpi. A análise estatística consistiu na estimativa do risco de quedas em relação à fragilidade dos idosos, com o cálculo do fator de risco e intervalo de confiança de 95%. A associação entre fragilidade e quedas foi analisada comparando-se os grupos de idosos com diferentes níveis de fragilidade, conforme a classificação obtida pelo IVCF-20.

2.4 FERRAMENTAS UTILIZADAS

As etapas de redação e organização do trabalho serão realizadas no Microsoft Word, enquanto o Microsoft Excel será utilizado para organizar e tabular os dados coletados. A análise estatística será feita no software OpenEpi, ferramenta de código aberto utilizada para cálculos estatísticos, incluindo a determinação do fator de risco e a construção dos intervalos de confiança.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se por meio da aplicação do questionário que dentre os 23 pacientes classificados como idosos frágeis, 7 apresentaram duas ou mais quedas no último ano, ao passo que apenas 1 dos

27 pacientes classificados como idosos potencialmente frágeis sofreu o mesmo número de quedas nesse período. Em contrapartida, do total de 11 pacientes classificados como idosos robustos, nenhum relatou a ocorrência de duas ou mais quedas no último ano.

A razão de risco é significativamente maior que 1 (17.76), indicando que os idosos frágeis/potencialmente frágeis têm um risco substancialmente maior de sofrer duas ou mais quedas, além disso, a diferença de risco significativa (15,1%) revela uma diferença considerável na probabilidade de quedas entre idosos frágeis/potencialmente frágeis e idosos robustos. Ademais, a fração etiológica na população é alta (93,2%), sugerindo que a fragilidade é um fator importante na ocorrência de quedas na população estudada. Os resultados do estudo, portanto, sugerem que a fragilidade é um forte preditor de quedas em idosos ambulatoriais.

Quadro 1 – Classificação dos pacientes por nível de fragilidade

IDOSO FRÁGIL	
MENOR QUE 2 QUEDAS	16
MAIOR OU IGUAL A 2 QUEDAS	7
IDOSO PONTENCIALMENTE FRÁGIL	
MENOR QUE 2 QUEDAS	26
MAIOR OU IGUAL A 2 QUEDAS	1
IDOSO ROBUSTO	
MENOR QUE 2 QUEDAS	11
MAIOR OU IGUAL A 2 QUEDAS	0

Fonte: Elaboração própria (2024)

Quadro 2 – Análise da associação fragilidade e quedas

Estimador baseado no risco* e Intervalos de confiança em 95%
Não válido para estudos de casos-controle

Estimativas de pontos		**Limites de confiança**	
Tipo	**Valor**	**Inferior, Superior**	**Tipo**
Risco nos Expostos	16%	8.07, 28.78	Series de Taylor
Risco nos Não Expostos	0.9009%	0.0, 30.86	Series de Taylor
Risco Total	13.26%	6.645, 24.22	Series de Taylor
Razão do Risco	17.76	0.03596, 8770[1]	Series de Taylor
Diferença do Risco	15.1%	3.517, 26.68°	Series de Taylor
Fração etiológica na pop (FEP)	93.2%	51.57, 100	
Fração etiológica nos expostos (FEE)	94.37%	-100, 99.99	

Fonte: Elaboração própria (2024)

Um estudo conduzido na cidade de Ribeirão Preto (SP) com 261 indivíduos identificou um risco de quedas 6,05 vezes maior em idosos classificados como frágeis pela escala de Tilburg. Este mesmo estudo também pontuou que idosos tidos como frágeis pela escala de Groningen possuem risco

de queda 5,55 vezes superior em relação aos indivíduos não frágeis. (GIACOMINI; FHON; RODRIGUES, 2020)

Outro estudo realizado com 323 idosos demonstra associação positiva entre o risco de quedas e a presença de condições características da síndrome de fragilidade em idosos, tais como declínio funcional, déficit cognitivo, idade avançada, polifarmácia e humor deprimido. (DIAS et al., 2023)

Segundo Duarte et al (2018) idosos não frágeis predominam entre aqueles que não relataram quedas (54,5%), sendo as quedas mais frequentes na presença de fragilidade correlacionada à diminuição da força de preensão e velocidade de marcha, perda de peso e fadiga. (DUARTE et al., 2018) Um estudo transversal com 240 idosos realizado em SP revelou que a prevalência de quedas em idosos frágeis foi 59% maior em relação aos idosos não frágeis. (FHON et al., 2013) Tais dados suportam a associação entre fragilidade e quedas em idosos.

Gráfico 1 - Associação sexo e fragilidade



Fonte: Elaboração própria (2024)

Quadro 3 – Análise da associação sexo e fragilidade

Estimador baseado no risco* e Intervalos de confiança em 95%
Não válido para estudos de casos-controle

Estimativas de pontos		Limites de confiança	
Tipo	**Valor**	**Inferior, Superior**	**Tipo**
Risco nos Expostos	83.72%	69.71, 92.2	Series de Taylor
Risco nos Não Expostos	80%	57.83, 92.51	Series de Taylor
Risco Total	82.54%	71.2, 90.14	Series de Taylor
Razão do Risco	1.047	0.8104, 1.351[1]	Series de Taylor
Diferença do Risco	3.721%	-16.99, 24.43°	Series de Taylor
Fração etiológica na pop (FEP)	3.077%	-14.09, 20.24	
Fração etiológica nos expostos (FEE)	4.444%	-23.4, 26	

Fonte: Elaboração própria (2024)

Ao analisar os domínios do IVCF-20, quanto ao sexo x fragilidade (gráfico 1), encontrou-se que, 82,92% (34) das idosas pesquisadas foram consideradas frágeis ou potencialmente frágeis, enquanto 17,07% (7) foram consideradas robustas. No tocante ao sexo masculino, 80% (16) foram considerados frágeis ou potencialmente frágeis e 20% (4) considerados robustos.

Não houve diferença significativa entre os grupos, conforme a análise estatística, visto que a Razão de Risco (RR) é próximo a 1 (1.047), o que indica que não há uma diferença substancial no risco de fragilidade entre homens e mulheres. O intervalo de confiança (IC) também inclui o valor 1, reforçando a conclusão de que não há evidência estatística suficiente para afirmar que existe uma diferença significativa na prevalência de fragilidade entre homens e mulheres idosos.

Dessa forma, a hipótese inicial de que as mulheres teriam maior risco de fragilidade não foi confirmada pelos dados.

Um estudo realizado no Brasil revelou que a população masculina apresentou uma prevalência maior de síndrome da fragilidade. (SANTOS et al., 2020) Tal descoberta contrasta com a maioria dos estudos, que destacam maior incidência de fragilidade entre as mulheres. Essa visão é sustentada por fatores como a maior expectativa de vida, taxas de mortalidade por causas externas mais baixas, menor exposição a riscos ocupacionais, e um consumo reduzido de tabaco e álcool. Além disso, mulheres buscam mais frequentemente serviços de saúde que os homens. Como resultado, as idosas tendem a ser mais afetadas pela síndrome da fragilidade, enfrentando as mudanças do envelhecimento em idades mais avançadas. (JESUS et al., 2017; RODRIGUES et al., 2018)

Em outro estudo analisado, não se identificou diferença significativa em relação as frequências com que a fragilidade atingia cada sexo. O sexo feminino apresentou prevalência de fragilidade de 18%, enquanto no sexo masculino a prevalência ficou em 17,1%. Nas análises estatísticas, não foi encontrada associação entre fragilidade e sexo (GROSS et al., 2018), corroborando com os resultados do presente trabalho.

Gross, C.B. et al (2018), destacam em seu trabalho que o aumento da expectativa de vida das mulheres não garante boa qualidade de vida ou saúde satisfatória, visto que os estudos até o momento não demonstram correlação positiva entre essas variáveis. A fragilidade feminina pode ser atribuída a diferenças na composição corporal, já que as mulheres possuem menos massa muscular e, com o envelhecimento, estão mais suscetíveis à sua perda, o que afeta a capacidade funcional e contribui para a fragilidade. (GROSS et al., 2018)

Segundo Rodrigues et al (2018), em função de sua maior longevidade, a população feminina apresenta uma tendência maior à fragilização em comparação com o sexo masculino, com risco aumentado para o desenvolvimento de doenças crônicas e incapacitantes. (RODRIGUES et al., 2018)

A fragilidade é um fenótipo complexo, influenciado por diversos fatores além do sexo, como idade, comorbidades, nível socioeconômico e estilo de vida. A fragilidade é um problema de saúde importante em ambos os sexos, e a prevenção e tratamento devem ser direcionados a todos os idosos. (ANDRADE et al., 2012)

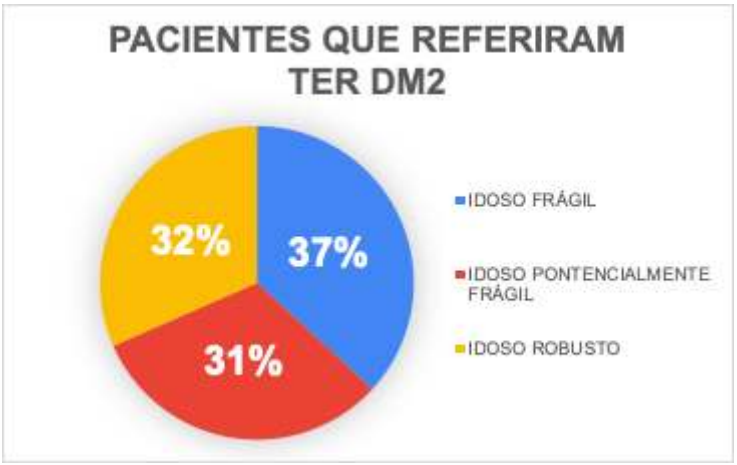
O presente estudo não controlou para esses outros fatores, o que pode estar mascarando o efeito do sexo, além do tamanho da amostra relativamente pequeno ter provável influência no resultado. Um tamanho de amostra maior poderia aumentar a precisão dos resultados e diminuir a amplitude dos intervalos de confiança.

Gráfico 2 – Comorbidades referidas



Fonte: Elaboração própria (2024)

Gráfico 3 – Portadores de DM2



Fonte: Elaboração própria (2024)

Gráfico 4 – Portadores de HAS



Fonte: Elaboração própria (2024)

Quadro 4 – Análise da associação comorbidades e fragilidade

Estimador baseado no risco* e Intervalos de confiança em 95%
Não válido para estudos de casos-controle

Estimativas de pontos		**Limites de confiança**	
Tipo	**Valor**	**Inferior, Superior**	**Tipo**
Risco nos Expostos	85.71%	71.78, 93.67	Series de Taylor
Risco nos Não Expostos	68.42%	45.81, 84.84	Series de Taylor
Risco Total	80.33%	68.54, 88.52	Series de Taylor
Razão do Risco	1.253	0.9011, 1.742[1]	Series de Taylor
Diferença do Risco	17.29%	-6.133, 40.72°	Series de Taylor
Fração etiológica na pop (FEP)	14.82%	-5.905, 35.55	
Fração etiológica nos expostos (FEE)	20.18%	-10.97, 42.58	

Fonte: Elaboração própria (2024)

No que se refere às comorbidades referidas pelos participantes da pesquisa, as principais patologias citadas foram hipertensão arterial sistêmica (HAS) e DM tipo 2, dentre esses, 43 referiram ser portadores de HAS e 19 portadores de DM2, sendo que um único participante era acometido por uma ou mais doenças associadas. Entre outras doenças citadas destacou-se: dislipidemia (14 idosos), ansiedade (8 idosos), depressão (6 idosos), osteoporose (5 idosos), hipotireoidismo (5 idosos), DRGE (4 idosos), asma (3 idosos) e insuficiência cardíaca (2 idosos). 5 idosos relataram não apresentar nenhuma comorbidade. (gráfico 1)

Comparando a fragilidade x comorbidades, verificou-se que dentre os idosos que referiram ser diabéticos, 37% foi considerado idoso frágil, 31% idoso potencialmente frágil e 32% idoso robusto. Já em relação aos portadores de HAS, 41% foi categorizado como idoso frágil, 45% como idoso potencialmente frágil e 14% idoso robusto.

Ao analisar a hipótese sobre prevalência de idosos frágeis com HAS x DM2, observou-se que a prevalência de fragilidade é maior em idosos portadores de HAS em comparação com aqueles portadores de DM2. A proporção de idosos com HAS classificados como frágeis ou potencialmente frágeis é maior do que a proporção de idosos com DM2 nessa mesma categoria.

A Razão de Risco (RR) é de 1.253, indicando que os idosos com HAS têm um risco 25.3% maior de serem classificados como frágeis em comparação aos idosos com DM2. O intervalo de confiança (IC) 95% para essa razão de risco não inclui o valor 1, ou seja, há evidência estatística suficiente para afirmar que essa diferença é significativa ao nível de 5% (erro alfa). A diferença de risco é de 17.29%, com um IC que não inclui o zero. Isso significa que a diferença observada não é devida ao acaso. A fração etiológica indica a proporção de casos de fragilidade que podem ser atribuídos à presença de HAS, sendo os valores encontrados estatisticamente significativos.

Com base nos dados apresentados e considerando o erro alfa de 0,05, há evidência estatística suficiente para rejeitar a hipótese nula de que não há diferença na prevalência de fragilidade entre idosos com DM2 e idosos com HAS. Ou seja, os resultados confirmam a hipótese inicial de que a fragilidade é mais prevalente no grupo com HAS.

Nesse caso, também é importante ressaltar as limitações do estudo, como o tamanho da amostra e a falta de controle para outros fatores. No entanto, os resultados sugerem que a presença de HAS é um fator de risco independente e significativo para fragilidade em idosos ambulatoriais.

De acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2008, 68,7% da população idosa apresentava pelo menos uma doença ou agravo não transmissível, sendo que 53,3% apresentavam hipertensão; 24,2% artrite; 17,3% doenças cardíacas; 16,1% diabetes e 12% depressão. Além disso, aproximadamente 22% das pessoas idosas apresentavam duas condições crônicas e 13% apresentavam três ou mais. (BRASIL, 2014)

Em estudo realizado por Sousa et al (2022), destacou-se que, entre os idosos em risco, observou-se uma prevalência mais alta de hipertensos (42,1%), portadores de osteoartrite (47,7%) e osteoporose (44,7%). Nos indivíduos frágeis, a prevalência de idosos com depressão foi de 66,7% e com diabetes, de 38,7%. Os mesmos autores afirmam que, quanto mais doenças um idoso possui, maior é a probabilidade de enfrentar declínio funcional e fragilidade. (SOUSA et al., 2021) A literatura aponta uma forte relação entre o declínio funcional e condições como diabetes, doenças respiratórias, cardíacas e osteoarticulares, que estão ligadas à obesidade, sedentarismo e resistência à insulina. (BANDEEN-ROCHE et al., 2015; LENARDT et al., 2016)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa confirmou a hipótese de que a fragilidade está associada a um aumento significativo do risco de quedas em idosos. Os objetivos propostos foram alcançados, evidenciando a

relevância de estratégias de prevenção de quedas voltadas para esse grupo vulnerável. Recomenda-se que profissionais de saúde realizem avaliações frequentes da fragilidade em idosos, implementando programas de exercícios físicos e intervenções educativas sobre segurança no lar. Além disso, é importante ampliar a amostra em futuras pesquisas para fortalecer as conclusões e considerar a inclusão de variáveis como nível socioeconômico e estilo de vida. A fragilidade é um fenômeno multifatorial com relevância crescente que exige atenção interdisciplinar para garantir uma melhor qualidade de vida aos idosos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por nos dar forças, motivação e sabedoria e guiar nossos passos durante a árdua e longa trajetória para confecção deste trabalho. Agradecemos também a nossa orientadora, Dra. Lucy de Oliveira Gomes, e ao nosso professor, Alessandro Caruso, por todo o tempo, paciência e direcionamento investidos sobre esta pesquisa, desempenhando um papel fundamental para a conclusão do presente trabalho. Por fim, agradecemos também as nossas famílias por seu aconselhamento e suporte nos momentos mais desafiadores da construção deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. D. N. et al. Análise do conceito fragilidade em idosos. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 21, n. 4, p. 748–756, dez. 2012.

BANDEEN-ROCHE, K. et al. Frailty in Older Adults: A Nationally Representative Profile in the United States. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, v. 70, n. 11, p. 1427–1434, nov. 2015.

BRASIL. DIRETRIZES PARA O CUIDADO DAS PESSOAS IDOSAS NO SUS: PROPOSTA DE MODELO DE ATENÇÃO INTEGRAL. , maio 2014.

DIAS, A. L. P. et al. Risco de quedas e a síndrome da fragilidade no idoso. Acta Paulista de Enfermagem, v. 36, p. eAPE006731, 28 abr. 2023.

DUARTE, G. P. et al. Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 21, n. suppl 2, p. e180017, 2018.

FHON, J. R. S. et al. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. Revista de Saúde Pública, v. 47, n. 2, p. 266–273, jun. 2013.

GIACOMINI, S. B. L.; FHON, J. R.; RODRIGUES, R. A. P. Fragilidade e risco de queda em idosos que vivem no domicílio. Acta Paulista de Enfermagem, v. 33, p. eAPE20190124, 1 jun. 2020.

GROSS, C. B. et al. Níveis de fragilidade de idosos e sua associação com as características sociodemográficas. Acta Paulista de Enfermagem, v. 31, n. 2, p. 209–216, mar. 2018.

JESUS, I. T. M. D. et al. Fragilidade de idosos em vulnerabilidade social. Acta Paulista de Enfermagem, v. 30, n. 6, p. 614–620, dez. 2017.

LENARDT, M. H. et al. Fragilidade e qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 69, n. 3, p. 478–483, jun. 2016.

MAIA, L. C. et al. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. Ciência e saúde coletiva, v. 25, n. 12, p. 5041-5050, 2020.

MORAES, E. N. et al. Índice de vulnerabilidade clínico funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. Revista de Saúde Pública, v. 50, p. 81, 22 dez. 2016.

OLIVEIRA, F. M. L. R. et al. Síndrome do idoso frágil: análise conceitual de acordo com Walker e Avant. Revista brasileira de enfermagem, v. 73, 2020.

RODRIGUES, R. A. P. et al. Frailty syndrome among elderly and associated factors: comparison of two cities. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 26, n. 0, 29 nov. 2018.

SANTIAGO, L. M.; MATTOS, I. E. Prevalência e fatores associados à fragilidade em idosos institucionalizados das regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Revista brasileira de geriatria e gerontologia, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 327-337, 2014.

SANTOS, R. C. D. et al. Síndrome da fragilidade e fatores associados em idosos no pronto atendimento. Acta Paulista de Enfermagem, v. 33, p. eAPE20190159, 1 jun. 2020.

SOUSA, C. R. et al. Fatores associados à vulnerabilidade e fragilidade em idosos: estudo transversal. Revista brasileira de enfermagem, v. 75, p. e20200399, 1 out. 2021.