



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

MELISSA GAMA DE MELO

Orientador: Prof. Dr. CARLOS KAZUO TAGUCHI

**FRAGILIDADE E EQUILÍBRIO DINÂMICO EM IDOSOS DA
COMUNIDADE**

São Cristóvão/SE
2022

1

MELISSA GAMA DE MELO

**FRAGILIDADE E EQUILÍBRIO DINÂMICO EM IDOSOS DA
COMUNIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Fonoaudiologia sob orientação do Prof. Dr. Carlos Kazuo Taguchi, no semestre de 2021.2 na Universidade Federal de Sergipe.

São Cristóvão - SE
2022

2

Fragilidade e equilíbrio dinâmico em idosos da comunidade.
Frailty and dynamic balance in elderly community.

RESUMO

Objetivo: Verificar a prevalência da fragilidade e sua relação com o equilíbrio dinâmico de idosos da comunidade. **Métodos:** Estudo clínico descritivo, transversal e analítico com 101 voluntários com mais de 60 anos que foram submetidos à avaliação audiológica, Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE) e *Timed Up and Go* (TUG) que determinaram, respectivamente, os limiares auditivos, síndrome da fragilidade, equilíbrio dinâmico e risco para quedas. Utilizou-se a distribuição percentual simples, o teste de Wilcoxon e de Correlação Bivariada com coeficiente de Pearson para a análise estatística com $p \leq 5\%$ e $r = 1$. **Resultados:** Foram identificados 22,8% como frágeis e 22,8% como vulneráveis. O TUG classificou 84,1% de riscos para quedas. Ocorreu correlação entre o TUG e a EFE ($p < 0,01$) e TUG e idade ($p \leq 0,05$). A relação do EFE e TUG foi positiva e moderada ($r = 0,47$). Não houve correlação entre a EFE com sexo ou idade. **Conclusão:** Foi identificada uma parcela expressiva de idosos frágeis e pré frágeis, e que ocorreu correlação entre o equilíbrio dinâmico e fragilidade, visto que o primeiro esteve alterado na maioria da amostra, e sobretudo nos frágeis e pré-frágeis.

Descritores: Fragilidade; Idoso Fragilizado; Acidentes por quedas; Idoso; Equilíbrio Postural.

ABSTRACT

Purpose: To verify the prevalence of frailty and its relationship with the dynamic balance in the elderly. **Methods:** A descriptive, cross-sectional, and analytical clinical study with 101 volunteers aged over 60 years who were submitted to audiological evaluation. Edmonton Frailty Scale (EFS) and Timed Up and Go (TUG) test that verified auditory thresholds, frailty syndrome, dynamic balance and risk for falls. Simple percentage distribution, Wilcoxon's test and Bivariate Correlation with Pearson's coefficient were used for statistical analysis with $p \leq 5\%$ and $r = 1$. **Results:** Twenty-two-

3

point eight percent was identified as frail and 22,8% as vulnerable. The TUG identified 84,1% of the sample with risk for falling, and correlation between TUG and EFS ($p < 0,01$) and TUG and age ($p \leq 0,05$). It was possible verified positive and moderate ($r = 0,47$) correlation between EFS and TUG. There was no correlation between EFE with gender or age. **Conclusion:** It was identified an expressive prevalence of frail and pre-frail on sample. There was a correlation between dynamic balance and frailty. The dynamic balance was classified as abnormal mainly in the frail and pre-frail seniors.

Keywords: Frailty; Frail Elderly; Accidental Falls; Aged; Postural Balance.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o acelerado processo de envelhecimento da população tem se tomado uma grande e irreversível problemática mundial. No Brasil, em 2060, o percentual do número de sujeitos com mais de 65 anos chegará a 25,5% (58,2 milhões de idosos) conforme a previsão do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹, isso implicará em um maior planejamento de saúde que atenda as peculiaridades dessa população e suas necessidades². A caracterização do processo de envelhecimento é marcada por uma degradação natural do organismo, registrando diversas alterações fisiológicas de múltiplos sistemas, podendo tornar esse idoso mais suscetível a doenças, declínio funcional e cognitivo³.

A forte sobreposição a essas condições do envelhecimento decorrente da diminuição progressiva das reservas de energia, resistência reduzida aos estressores e multifatorialidade é caracterizada como síndrome clínica da fragilidade^{4,5}. Há várias formas de investigar a fragilidade do idoso, e estudos mais recentes apontam que estes subsidiam o diagnóstico e a intervenção precoce⁶. Uma das ferramentas utilizadas é a Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE), que rastrea a cognição, estado de saúde geral, independência funcional, apoio social, uso de medicamentos, humor, nutrição, continência e desempenho funcional⁶.

O envelhecimento está associado aos eventos de quedas⁷. Existem algumas ferramentas de rastreamento para risco de quedas como o *Timed Up and Go* (TUG), que avalia a mobilidade funcional e o equilíbrio do idoso, além de ser um instrumento de simples aplicabilidade e baixo custo⁴.

4

O grande interesse que a síndrome da fragilidade e os eventos de quedas despertam no âmbito da atenção em saúde se deve pela sua elevada frequência e de seus efeitos deletérios. A fragilidade é um grande preditor para quedas e essas podem ocasionar internações, perda de autonomia, a institucionalização de longa permanência e morte^{6,8}. A relação fragilidade e quedas tem fomentado o interesse da comunidade científica e as evidências confirmam a correlação entre equilíbrio dinâmico e a instalação da fragilidade⁹, como também a sua bidirecionalidade com quedas, ou seja, tanto a queda pode tornar o idoso frágil como a fragilidade pode levá-lo a cair¹⁰.

Diante do exposto, é urgente a necessidade de pesquisas na área com testes sensíveis e confiáveis que possam beneficiar os idosos na área de prevenção, educação e intervenção. Desta forma, o objetivo do presente estudo, inédito, foi verificar a prevalência da fragilidade e sua relação com o equilíbrio dinâmico de idosos da comunidade.

2. MÉTODOS

Estudo clínico qualitativo, transversal e analítico que foi desenvolvido no Laboratório de Audiologia e Equilíbrio (LAE), com voluntários selecionados nos ambulatórios de Otorrinolaringologia, Gastroenterologia e Cardiologia, do Hospital Universitário da instituição de origem e alunos da Universidade da Terceira Idade de instituição parceira. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o protocolo 10266919.1.0000.

A amostra foi recrutada entre setembro de 2019 e março de 2020 na sala de espera dos consultórios das especialidades mencionadas, e em salas de aula da terceira idade, por meio de explanação e convite. Cento e um voluntários, dos quais 80 do sexo feminino e 21 do masculino, com idade maior ou igual a 60 anos se dispuseram a participar mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os idosos com perda auditiva neurosensorial de grau moderado a severo com comprometimento de compreensão da fala; com presença de distúrbios neurológicos ou psiquiátricos que limitassem a execução das ordens dos instrumentos de avaliação; e com alteração estrutural de membros inferiores, ou com uso de próteses ou órteses foram excluídos.

5

A variável idade, a média tritonal no exame audiométrico igual ou inferior a 25 dB e sem dificuldade de compreensão de fala¹¹ foram considerados critérios inclusivos.

Após a coleta dos dados de identificação e sociodemográficos, todos os idosos foram submetidos aos seguintes procedimentos.

1. Identificação de fragilidade: Realizada com a Escala de Fragilidade de Edmonton¹², e composto por 11 itens: 1) Avaliação da Cognição; 2) Estado geral de saúde referente à internações; 3) Estado geral de saúde referente à autopercepção; 4) Independência funcional; 5) Suporte social; 6) Quantidade de medicamentos em uso; 7) Se respondeu se esquece de tomar os seus remédios; 8) Nutrição referente à perda de peso; 9) Caracterização do Humor; 10) Continência urinária; 11) Teste de equilíbrio.

Foi adotado o teto máximo na EFE de 17 pontos, conforme a validação, e os resultados entre 0 e 4 pontos na EFE correspondeu à classificação não frágil; de 5 a 6 vulnerável ou pré-frágil; de 7 a 8 fragilidade leve; de 9 a 10 moderada, e acima de 11 severa¹².

2. Avaliação do equilíbrio dinâmico e risco para quedas com o *Timed Up and Go*¹³ realizado partir da cronometragem de tempo dispendido na execução da tarefa de se levantar e caminhar um percurso de 3 metros a partir da posição sentada, contornar um objeto estático, retornar e adotar à posição inicial. O tempo dispendido igual ou inferior a 10 segundos indicou baixo risco para quedas, foi considerado médio entre 11 e 20 segundos e alto risco para quedas acima de 20 segundos.

Para a análise estatística foi considerada a variável dependente das respostas de cada usuário em cada uma das escalas. Foram adotadas as medidas descritivas com média, mediana e desvio padrão; e os testes de Wilcoxon e o de correlação bivariada com grau de relacionamento linear analisado por meio do coeficiente de Pearson com nível de significância em 0,01 e 0,05 destacados com * e ** respectivamente.

6

3. RESULTADOS

A amostra foi constituída de 101 idosos, sendo 80 (79,2%) voluntários do sexo feminino e 21 (20,8%) do sexo masculino. A idade variou 60 a 85 anos, com média de 69,7 ($\pm 6,5$) anos. Quarenta e seis idosos (45,5%) foram identificados como frágeis e vulneráveis, 38 (82,6%) pertenciam ao sexo feminino e oito (17,4%) ao masculino. Dentre os que apresentaram fragilidade 12 (26,1%) apresentaram de grau leve, sete (15,2%) moderado, e quatro (8,7%) severo.

Inserir Tabela 1

Inserir Tabela 2

Inserir Tabela 3

Na aplicação do TUG, a variação foi de sete (7) a 26 com média de 12,7 ($\pm 2,6$) segundos. Oitenta e cinco (84,1%) voluntários estiveram dentro do risco de quedas, e a prevalência dentre os frágeis e vulneráveis atingiu 100%. Na EFE verificou-se resultados entre um (1) e 11 com média de 4,6 ($\pm 2,6$) pontos, o que indicou uma variação de categorização de vulneráveis a frágeis severos. Vinte e três (22,8%) voluntários foram identificados como frágeis e o mesmo percentual como vulneráveis.

Os resultados da aplicação do Teste de Correlação Bivariada com coeficiente de Pearson indicaram a existência de relação positiva e moderada entre TUG e a EFE, ou seja, à medida que aumentou o tempo de execução no TUG aumentou o grau de fragilidade. Quanto à variável idade não foi identificada relação com a fragilidade, porém, existiu fraca e positiva relação com o TUG. O teste de Spearman indicou associação significante entre TUG e idade ($p < 0,05$) e TUG e EFE ($p < 0,01$).

Por se tratar de uma amostra de conveniência, com predomínio do sexo feminino, não foi possível validar a associação dessa variável com o TUG.

Inserir Tabela 4.

4. DISCUSSÃO

A condição de pré-fragilidade é um fator preocupante na pesquisa, uma vez que o percentual de prevalência foi o mesmo da fragilidade, o que foi concordante com um estudo¹⁴, mas dissonantes de outros^{8,15,16} que obtiveram percentuais superiores. Uma revisão sistemática com metanálise¹⁷ indicou a pré-fragilidade como

7

condição comum em idosos com 70 anos ou mais, e verificaram a prevalência de 20% para fragilidade e 49% para pré-fragilidade, dessa forma, destaca-se a importância do rastreio e identificação para o desenvolvimento de estratégias de neutralização da fragilidade¹⁸.

É fato o risco aumentado que o idoso possui para fragilização, e pode ser caracterizada como uma fase de transição muitas vezes silenciosa¹⁹. Segundo o Conselho Federal de Fonoaudiologia²⁰, há um risco em torno de 13 a 31% para progressão do quadro, o que corrobora com a premissa urgente da necessidade do planejamento de intervenções precoces cujo o objetivo é impedir ou retardar a fragilização e a conseqüente possível perda funcional¹⁵.

A prevalência de fragilidade, avaliada pela EFE foi similar a alguns estudos^{4,21} que obtiveram respectivamente 25,9% e 24% da sua amostra alterada, porém com o uso de outro instrumento. Em contrapartida, a prevalência foi inferior ao de outros estudos que encontraram percentuais entre 35,2%¹⁰ e 50,2%²² na EFE, e 40,9%²³ para outro instrumento.

A ausência de correlação entre sexo e EFE divergiu dos resultados de estudos^{23,24,25,26} que identificaram a maior prevalência da SF no sexo feminino. Um outro estudo revelou que o sexo feminino tem 4,84 vezes mais chances de desenvolver a síndrome quando comparado ao sexo masculino²⁶. A hipótese da maior ocorrência pode ser explicada pela queda abrupta dos níveis hormonais devido a menopausa, a maior prevalência de doenças crônicas e maior propensão à sarcopenia^{16,27}, incluídas como questões intrínsecas que tornam a mulher idosa mais exposta à fragilidade.

Quanto à variável idade, foi constatado que não houve associação com a EFE, o que divergiu de outras pesquisas que encontraram essa relação^{15,21,25,26,29}. Estima-se que haja aumento médio de 0,8% na pontuação de fragilidade a cada ano de vida do idoso²⁸, que pode estar relacionada com a progressão da síndrome que predispõe o indivíduo a elevados índices de comorbidades e outras perdas^{2,15}. Destaca-se que os resultados aqui apresentados apontam que a fragilidade acometeu tanto idosos jovens, quanto os longevos, por isso a grande importância da avaliação precoce desses idosos.

8

Quanto ao desempenho no TUG, os resultados foram convergentes ao de outros estudos que obtiveram alteração entre 61,7% a 89% em idosos da comunidade^{7,25}.

A significativa e positiva relação entre TUG e idade reforça a possibilidade de idosos mais longevos possuírem maior risco para quedas, o que foi similar a outra pesquisa⁷. Outros estudos^{20,21} demonstraram a inexistência de associação entre idade e tempo dispendido no teste.

O presente estudo não foi capaz de detectar associação entre TUG e sexo por conta da predominância do sexo feminino da amostra. As evidências apontam divergências de resultados que comprovaram⁷ ou não²¹ associação entre essas variáveis.

A correlação moderada e positiva entre TUG e EFE apresentada nesse estudo foi consoante com os resultados de outra pesquisa²⁰, porém, para com outro instrumento de avaliação de fragilidade. Outro estudo também obteve associação positiva e significativa, mas de fraca correlação¹⁹.

A análise permitiu constatar um pior equilíbrio dinâmico entre os idosos frágeis e pré-frágeis, ou seja, apresentaram tempo de execução no TUG maior que os de grupos não frágeis, o que foi ao encontro dos resultados de outros estudos com idosos comunitários^{14,19,31}. Além disso, em estudo de metanálise³³ sobre fragilidade e quedas, foi observado que a fragilidade afeta o equilíbrio, e foi um preditor de quedas em idosos. Outros estudos também associaram a síndrome com a prevalência de quedas^{24,34}.

Existem divergências na literatura a respeito da relevância do TUG em detectar os sujeitos frágeis na comunidade. Em uma revisão sistemática³⁵ apontou o TUG com alta sensibilidade para identificar fragilidade, no entanto, a especificidade limitada gerou muitos resultados falsos positivos, o que demonstrou que o teste não pode ser usado de forma única e precisa. Em contrapartida, em outro estudo⁶ destacou este teste como um importante preditor da síndrome, que decorreu da sua fácil aplicabilidade e baixo custo para beneficiar precocemente os idosos com uma avaliação diagnóstica e planejamento de intervenção, sobretudo naqueles vulneráveis que possuem um grande risco de instalação da síndrome e podem sofrer com seus efeitos deletérios.

9

A pesquisa apresentou como limitações a amostra por conveniência, com a predominância do sexo feminino e a pouca adesão do público masculino.

Nessa amostra de idosos socialmente ativos, a configuração de risco para quedas e a prevalente ocorrência da Síndrome da Fragilidade, suscita o alerta para necessidade de implantação de políticas públicas que visem prevenir, reverter ou impedir a progressão da síndrome³⁶. Além disso, estabelecer ações de prevenção e educação que incrementem o equilíbrio dinâmico, predispõe à riscos menores de quedas e da possível perda do equilíbrio dinâmico. Portanto, a identificação e o rastreo precoce da fragilidade, independente de sexo, longevidade e situação socioeconômica, é urgente e estratégico na linha do cuidado da população idosa.

5. CONCLUSÃO

Foi identificada uma parcela expressiva de idosos com fragilidade, e ainda, com pré-fragilidade. Foi possível verificar que ocorreu correlação entre o equilíbrio dinâmico e fragilidade, visto que o primeiro esteve alterado na maioria da amostra, e sobretudo nos frágeis e pré-frágeis.

6. REFERÊNCIAS

1. IBGE. Projeção da População 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047. 2018 [cited 2022 Apr 26]; Available from: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-de-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>
2. Duarte GP, Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YA de O. Relationship of falls among the elderly and frailty components. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2018; 21(2):1–9.
3. Lourenço RA. A Síndrome de Fragilidade no Idoso: Marcadores Clínicos e Biológicos. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 2008; 7(1):21–9.
4. Silveira MB, Flippin LL. Tied Up and Go como ferramenta de screening para fragilidade em idosos fisicamente ativos. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2017 Dec; 25(4):389–93.
5. Neta EMS, Vera I, Silva GC, Lucchese R, Pagotto V. Prevalência e fatores associados à síndrome da fragilidade em idosos institucionalizados: Revisão integrativa da literatura. *Temas em Saúde*. 2021; 21(3).
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*. 2001; 56(3):146–56.
7. Alves LV, Taguchi CK, Oliveira IL, Sousa M da GC. Avaliação da Tendência à Quedas em Idosos de Sergipe. *Ver CEFAAC*. 2014 Set-Out; 16(5): 1389–1396.

10

8. Mello A de C, Engstrom EM, Alves LC. Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: Uma revisão sistemática de literatura. *Cad. Saúde Pública*. 2014 Jun; 30 (6): 1-25.
9. Moraes DC, Lenardt MH, Seima MD, Mello BH, Seloguchi LS, Sellik CM. Postural instability and the condition of physical frailty in the elderly. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2019;27.
10. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Vieira ÉDS, Silva JSR, Caldeira AP. Falls among the non-institutionalized elderly in northern Minas Geras, Brazil: prevalence and associated factors. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2016 Aug;19(4):613-25.
11. Russo ICP, Santos TMM. A prática da audiologia clínica. 8th ed. São Paulo: Cortez; 2011.
12. Fabricio-Wehbe SCC, Cruz IR, Haas VJ, Diniz MA, Dantas RAS, Rodrigues RAP. Reprodutibilidade da versão Brasileira adaptada da Edmonton Frail Scale para idosos residentes na comunidade. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2013 Nov;21(6):1330-6.
13. Dutra MC, Cabral ALL, Carvalho GA. Brazilian version of *Timed Up and Go* test. *Revista Interfases, Saúde, Humanas e Tecnologia*. 2016;3(9):81-8. doi:10.1689/12317-43/vx.d30
14. Rossi PG, Andrade LP, Ansal JH, Frache ACS, Camaz L, Dalpube D, et al. Dual-Task Performance: Influence of Frailty, Level of Physical Activity, and Cognition. *Journal of Geriatric Physical Therapy*. 2019 Jul;42(3):142-7.
15. Green CRB, Lenardt MH, Sousa JAV, Kusomota L, Delleroza MSG, Bettoli SE. Associations between frailty syndrome and sociodemographic characteristics in long-lived individuals of a community. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2017;25.
16. Bertezzi EM, Gross CB, Pimentel JJ, Rodrigues A, Fortes CK, Pillati AP. Study of the frailty phenotype among elderly residents in the community. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2019 Nov; 24(11): 4201-10.
17. O'Caioimh R, Galluzzo L, Rodriguez-Laso Á, Heyden JVD, Ranhoff AH, Lamprink-Koula M, et al. Prevalence of frailty at population level in European advantage Joint Action Member States: A systematic review and meta-analysis. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanita*. 2018;54(3):226-38.
18. Werner C, Wolf-Belala N, Nerz C, Abel B, Braun T, Grüneberg C, et al. A multifactorial interdisciplinary intervention to prevent functional and mobility decline for more participation in (pre-)frail community-dwelling older adults (PromoTheus): study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*. 2022 Dec;22(1).
19. Lustosa LP, Marra TA, Possanha FPAS, Freitas JC, Guedes RC. Fragilidade e funcionalidade entre idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, MG. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2013;16(2):347-54.
20. Sistema de Conselhos de Fonoaudiologia, Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Guia de Orientações na Avaliação Auditiva Básica. 2017 [cited 2022 Apr 26]; Available from: <https://www.fonoaudiologia.org.br/wp-content/uploads/2019/09/Manual-de-Audiologia-1.pdf>

11

21. Pinheiro HA, Mucio AA, Oliveira LF. Prevalência e fatores associados à síndrome da fragilidade o idoso do Distrito Federal. *Geriatrics, Gerontology and Aging*. 2020;14(1):8-14.
22. Farias RA, Silva CRR, Leal ASLG, Ferreira AGO, Nova FALV, Pontes MLF. Síndrome da fragilidade e a qualidade de vida em idosos da comunidade. *Revista Nursing*. 2019;22(251):2898-903.
23. Wibelinger LM, Jorge MSG, Portella MR, Doring M, Avan BS, Frâncio F. Síndrome da fragilidade em idosos institucionalizados. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde da UNIRAP*. 2020;9(19):49-58.
24. Fhon JRS, Rosset I, Freitas CP, Silva AO, Santos JLF, Rodrigues RAP. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. *Revista de Saúde Pública*. 2013 Jun; 47(2):266-73.
25. Lins MEM, Marques APO, Leal MCC, Barros RLM. Risco de fragilidade em idosos comunitários assistidos na atenção básica de saúde e fatores associados. *Saúde em Debate*. 2019 Apr; 43(121):520-9.
26. Junior FBA, Machado ITJ, Santos-Oriandi AA, Fergola-Marconato AM, Pavarini SCI, Zazzetta MS. Frailty, profile and cognition of elderly residents in a highly socially vulnerability area. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2019 Aug; 24(8):3047-06.
27. She Q, Chen B, Liu W, Li M, Zhao W, Wu J. Frailty Pathogenesis, Assessment, and Management in Older Adults With COVID-19. *Frontiers in Medicine*. 2021; 8: 694367.
28. Rodrigues RAP, Fhon JRS, Pontes MLF, Silva AO, Haas VJ, Santos JLF. Frailty syndrome among elderly and associated factors: Comparison of two cities. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2018;26:1-9.
29. Fhon JRS, Rodrigues RAP, Ferreira Santos JL, Diniz MA, dos Santos EB, Almeida VC, et al. Factors associated with frailty in older adults: A longitudinal study. *Revista de Saúde Pública*. 2018;52:74.
30. Britan O, Elias Silva J, Ribeiro OR, Eduardo Corrente J. Risk of falling among elderly persons living in the community: Assessment by the Timed up and go test. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2013;79(1):18-21.
31. Ansal JH, Frache ACS, Rossi PG, de Andrade LP, Nakagawa TH, Takahashi ACDM. Performance of Different Timed Up and Go Subtasks in Frailty Syndrome. *Journal of Geriatric Physical Therapy*. 2019 Oct;42(4):287-93.
32. Filho CAB, Nascimento HA, Morais LTC, Amorim RC, Silva VR. Estudo da síndrome da fragilidade em idosos de uma universidade aberta à terceira idade [Trabalho de conclusão de curso]. Anápolis (GO): Centro Universitário de Anápolis- UNIVANGELICA; 2019.
33. Kojima G. Frailty as a Predictor of Future Falls Among Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc [Internet]*. 2015 Dec [cited 2022 Apr 26];16(12):1027-33. Available from: <http://www.jamda.com/article/S1525861015004399/fulltext>
34. Giacomini SBL, Fhon JR, Rodrigues RAP. Fragilidade e risco de queda em idosos que vivem no domicílio. *Acta Paul Enferm*. 2020; 33:1-8.
35. Clegg A, Rogers L, Young J. Diagnostic test accuracy of simple instruments for identifying frailty in community-dwelling older people: a systematic review. *Age and Ageing*. Oxford University Press. 2015; 44(1):148-52.

12

36. Pegorari MS, Tavares DMS. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2014;22(5):874-82.

3. TABELAS

Tabela 1: Distribuição da média, mediana e desvio padrão de idade (em anos) de 101 voluntários idosos avaliados segundo o sexo.

Estatísticas	Masculino	Feminino	Geral
n	21	80	101
Média	67,6	69,0	68,3
Mediana	67	69	68
Desvio Padrão	6,0	6,6	6,5

Tabela 2: Distribuição da média, mediana e desvio padrão dos resultados da 101 voluntários idosos segundo os testes, *Timed Up and Go* (em segundos) e pontuação final da Escala de Fragilidade de Edmonton (em pontos).

Estatísticas	<i>Timed Up and Go</i>	Escala de Fragilidade de Edmonton
Média	12,7	4,6
Mediana	12	4
Des. Padrão	3,38	2,6

Tabela 3: Distribuição percentual e números absolutos segundo as categorias alterado e não alterados para o *Timed Up and Go* (em segundos), e frágil e suas subcategorias e não frágil para a Escala de Fragilidade de Edmonton (em pontos).

Escola	Categoria	n	%
TUG	Alterados	85	84,1%
	Não alterados	16	15,8%
EFE	Não frágil	55	54,4%
	Pré-frágil	23	22,8%
	Fragilidade leve	12	12%
	Fragilidade moderada	7	6,9%

13

Fragilidade severa	4	3,9%
--------------------	---	------

Tabela 4: Resultados do teste de Correlação bivariada com coeficiente de Pearson segundo a Idade, Escala de Fragilidade de Edmonton e *Timed Up and Go*.

Correlação de Pearson	Idade	TUG	EFE
Idade	1	0,13**	-0,20
TUG	0,13**	1	0,47*
EFE	-0,20	0,47*	1

Legenda: TUG = *Timed Up and Go*.

EFE = Escala de Fragilidade de Edmonton

*correlação significativa no nível 0,01

**correlação significativa no nível 0,05