

Análise do nível de fragilidade em idosos com condições cardiopulmonares atendidos em uma Policlínica usando o IVCF-20

Analysis of the level of frailty in elderly people with cardiopulmonary conditions treated at a Polyclinic using the IVCF-20

Ellen Dayane Costenaro

Simone Mader Dall' Agnol

RESUMO: O objetivo desta pesquisa foi de mensurar o nível de fragilidade de indivíduos portadores de condições cardiopulmonares. Participaram 25 idosos, com idade média de 71,28 ± 4,39 anos. Os participantes foram avaliados por meio do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20). Os dados obtidos neste estudo concluem que os idosos avaliados possuem nível moderado de fragilidade e que o alto risco para fragilidade foi maior entre as mulheres quando comparado com os homens.

Palavras-chave: IVCF-20; Condições Cardiopulmonares; Idosos; Fragilidade.

ABSTRACT: *The aim of the present study was to measure the level of frailty in individuals with cardiopulmonary conditions. Twenty-five elderly people participated, with a mean age of 71.28*

± 4.39 years. Participants were assessed using the Clinical Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20). The data obtained in this study conclude that the elderly evaluated have a moderate level of frailty and that the high risk for frailty was higher among women when compared to men.

Keywords: *IVCF-20; Cardiopulmonary Conditions; Seniors; Fragility.*

Introdução

Cada vez mais percebe-se que a presença da população idosa está maior na sociedade e isso se dá pelo aumento da expectativa de vida. Com esse aumento expressivo e gradativo, estima-se que em menos de 30 anos a taxa da população idosa seja 15 vezes maior que a atual. Esse grupo demanda da saúde pública disponha de recursos para dar uma melhor qualidade de vida. A saúde vem enfrentando desafios para dar atenção as particularidades que essa faixa etária necessita (Duarte, *et al.*, 2018).

Quando falamos de envelhecimento populacional, dois conceitos são importantes para discussão, a senescência e a senilidade. A senescência está relacionada às alterações fisiológicas do organismo, como um processo de perda progressiva funcional, sem mecanismo patológico envolvido. No caso da senilidade, nem todos os acometimentos são decorrentes do processo natural de envelhecimento, eles estão ligados a doenças, acidentes ou estresse emocional no idoso (Sena & Vinhote, 2018).

O envelhecimento vem acompanhado de diversas mudanças, tanto internas como externas, e são modificações biológicas, psicológicas e sociais, com impacto direto nos sistemas previdenciários e nos serviços de saúde. Essas alterações dificultam a homeostasia resultando em maior vulnerabilidade (Oliveira, *et al.*, 2020).

É de suma importância termos conhecimento de quanto essa vulnerabilidade está presente na vida do idoso, pois a partir daí muitas ações preventivas e/ou de intervenção podem ser tomadas a fim de evitar que problemas maiores se instalem ou se agravem. Aproximadamente 10% das pessoas com mais de 65 anos e 25% a 50% das pessoas com mais de 85 anos são frágeis. Um em cada cinco idosos é considerado frágil (Faller, *et al.*, 2019).

O que vai ocasionar uma fragilidade maior no individuo é a instalação de uma doença ou condição patológica. A principal condição patológica que afeta os idosos está relacionada às doenças cardiovasculares (DCV), sendo a maior causa de morte em todo o mundo, e em 2017 o número de mortes chegou a 17,8 milhões, além dos casos não mencionados que ficaram com alguma incapacidade. Segundo a Organização mundial da saúde 75% das DCV são preveníveis o controle adequado dos principais fatores de risco como hipertensão, excesso de gordura corporal, hiperglicemia, dislipidemia. É essencial a prevenção para reduzir morbidade e mortalidade (Lima, *et al.*, 2020).

Existem questionários que identificam o quanto o idoso é frágil, e até mesmo em qual aspecto a fragilidade se apresenta mais. Um deles é o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) que possibilita avaliar os determinantes necessários, oferecendo subsídios para a equipe multiprofissional estabelecer estratégias de intervenção que promovam um envelhecimento mais ativo e saudável (Freitas & Soares, 2019).

André, *et al.* (2019), relatam que as doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC) também tem grande impacto na saúde, sendo a 4ª causa de morte no mundo e estão comumente associadas as DCV, casos de hipertensão pulmonar, disfunção ventricular direta, disritmias, e doença coronária isquêmica estão ligadas a DPOC e consequentemente a DCV.

De acordo com o exposto o presente estudo teve o objetivo de mensurar o nível de fragilidade de indivíduos portadores de condições cardiopulmonares.

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido nas dependências da Policlínica Uniguairacá, no município de Guarapuava/PR, Brasil. Trata-se de um estudo clínico comparativo, aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO, sob o protocolo 4.631.425 e de acordo com a Portaria 466/2012 que regulamenta a pesquisa com seres humanos do Conselho Nacional de Saúde/CNS.

Os voluntários foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e de exclusão da pesquisa, e então convidados a participar do estudo. Os critérios de inclusão foram: indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, com o cognitivo preservado e que estivessem sendo atendidos no setor de Fisioterapia Cardiopulmonar da Policlínica Uniguairacá, as patologias mais encontradas nesse setor foram, DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica), asma, doenças crônicas cardíacas, síndrome da fadiga pós viral, fraqueza da musculatura respiratória, AVE (acidente vascular encefálico), dispneias e transtornos respiratórios não identificados. Foram excluídos do presente os participantes que não conseguissem responder aos questionamentos e/ou tivessem algum responsável ou acompanhante que auxiliasse e que consentirem participar por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram elencados 51 possíveis participantes para o estudo, entretanto, após aplicação dos critérios de elegibilidade, selecionou-se amostra inicial de 25 possíveis participantes. Foi realizada uma ligação para cada indivíduo através do contato informado em cada prontuário para explicação acerca das etapas do estudo, bem como acerca dos riscos e benefícios de sua participação, estando em conformidade com a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde.

Posterior aceite na participação, sendo essa voluntária e sendo acompanhada por todo processo do estudo pelas pesquisadoras responsáveis, foi marcado data e horário em que o paciente estivesse na instituição para seu atendimento rotineiro para realizar a assinatura do TCLE, sendo esse assinado em 2 vias e marcou uma nova ligação para que fosse realizada a aplicação do instrumento avaliativo desse estudo: O Questionário IVCF-20 (Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional). A ligação na qual foi executada a coleta das informações, durou em média de 15 a 25 minutos.

O Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20) (ANEXO II) é um instrumento de triagem interdisciplinar, que contempla aspectos multidimensionais da condição de saúde dos indivíduos de 60 anos ou mais. Foi idealizado considerando a base conceitual de fragilidade como uma síndrome multidimensional. Constituído por 20 questões distribuídas em 08 seções sobre diversos domínios da saúde e fatores relacionados à saúde. Possui uma pontuação total de 40 pontos, assim, uma pontuação 0 a 6 pontos, o idoso é considerado com baixo risco para fragilização, de 7 a 14 pontos com risco moderado de fragilização e com mais 15 pontos a fragilização é considerada alta nesse idoso (Mendonza, 2018).

O IVCF20, foi validado como instrumento de triagem rápida, tendo como o comparativo os resultados obtidos pela AGA (Avaliação Geriátrica Ampla), uma avaliação avançada, que é o padrão ouro na avaliação de vulnerabilidade do idoso (Moraes, *et al.*, 2016).

A análise dos dados foi realizada com o Software IBM Statistics SPSS 20. Os resultados foram descritos em média e desvio-padrão, frequência e porcentagem. Os dados foram analisados quanto a normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e quanto a homogeneidade das variâncias pelo teste de Levene. Para a comparação das médias foi utilizado o T-Student Test independente para os dados normais e Mann-Whitney Test nos casos de não normalidade. O teste de Pearson foi utilizado para a correlação. O nível de significância foi de 0,05.

Resultados

Foram avaliados 25 idosos, destes 14 (56%) são homens. A média de idade dos idosos foi de $71,28 \pm 4,39$ anos. As mulheres tiveram média de $70,18 \pm 7,69$ e os homens $72,14 \pm 8,20$ anos ($p= 0,548$) (Figura 1).

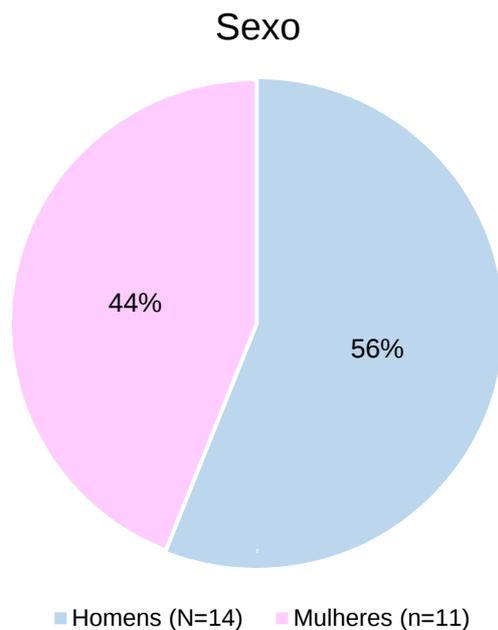


Figura 1. Representação gráfica da amostra quanto ao sexo.

Os resultados encontrados para o IVCF-20 na amostra total demonstraram que 28% dos participantes possuem alto risco de vulnerabilidade, 56% risco moderado e 16,0% com baixo risco. A classificação por sexo está representada na Figura 2.

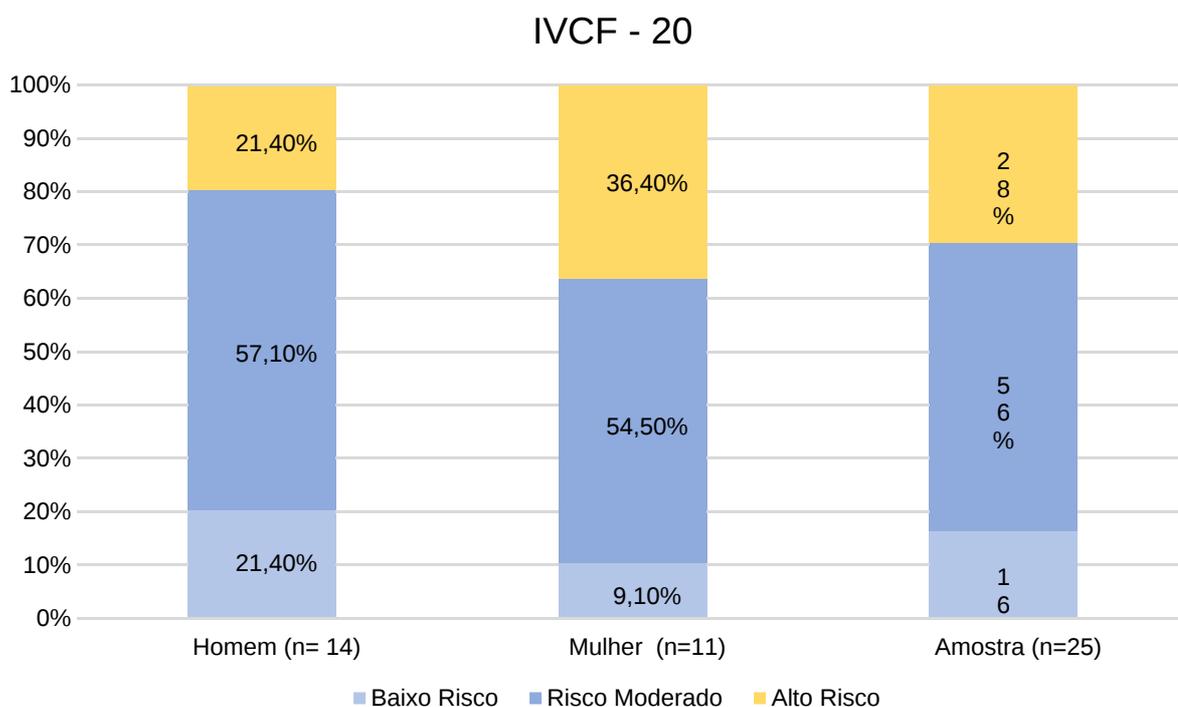


Figura 2. Representação gráfica da classificação do IVCF 20 no grupo de homens e no grupo de mulheres.

Os resultados demonstraram que tanto homens quanto mulheres foram classificados em moderado risco para fragilidade, homens (57,10%) e mulheres (54,50%). Também foi constatado que as mulheres demonstraram maior risco de vulnerabilidade quando comparadas aos homens (Figura 2).

Os valores de todos os domínios do IVCF 20 e escore total não diferenciaram significativamente entre homens e mulheres (Tabela 1). Porém destacamos que o domínio Comorbidades Múltiplas, que está relacionada a polifarmácia, obteve os maiores valores entre todos os domínios avaliados.

Tabela 1. Valores médios dos domínios e do escore total do IVCF-20 dos homens e das mulheres (Mann-Whitney Test).

Domínios do IVCF-20	Homens (n=06)	Mulheres (n=10)	p
Idade ^a	0,36 ± 0,49	0,27 ± 0,46	0,660
Auto percepção da saúde	0,64 ± 0,49	0,55 ± 0,52	0,629
Atividade de vida diária instrumental	1,43 ± 1,98	2,18 ± 2,08	0,356
Atividade de vida diária básica	0,43 ± 1,60	0,55 ± 1,80	0,861
Cognição	1,14 ± 1,46	0,91 ± 0,83	0,908
Humor	1,00 ± 1,03	1,27 ± 1,34	0,664
Mobilidade	0,36 ± 0,74	0,45 ± 0,82	0,741
Alcance, preensão e pinça			
Mobilidade	1,43 ± 0,93	0,91 ± 1,04	0,197
Capacidade aeróbica e/ou muscular			
Mobilidade	1,14 ± 1,29	1,45 ± 1,57	0,651
Marcha			
Mobilidade	0,43 ± 0,85	0,82 ± 0,98	0,254
Continência esfinteriana			
Comunicação	0,14 ± 0,53	0,73 ± 1,00	0,076
Visão			
Comunicação	0,14 ± 0,53	0,55 ± 0,93	0,182
Audição			
Comorbidades Múltiplas	3,14 ± 1,70	3,27 ± 1,61	0,893
Total ^a	11,79 ± 7,05	13,91 ± 6,93	0,459

^a: Teste T-Student independente.

Na correlação de Pearson não houve correlação significativa entre a idade dos idosos e o escore total do IVCF 20 (p= 0,726) (Figura 3).

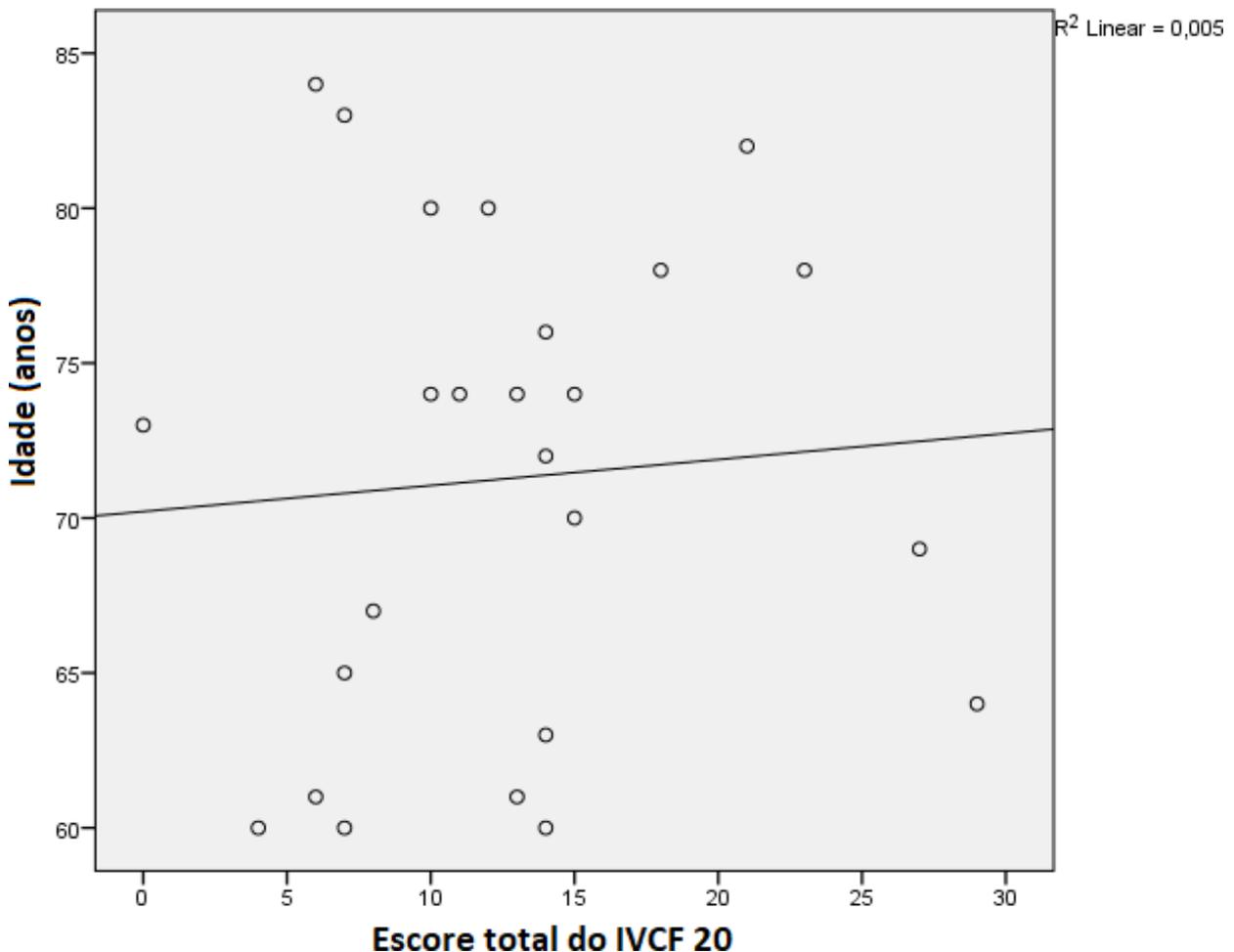


Figura 3. Correlação de Pearson entre a idade em anos e o escore total do IVCF 20.

Discussão

Este estudo buscou avaliar o nível de fragilidade de indivíduos portadores de condições cardiopulmonares.

Esta pesquisa revelou, que os indivíduos do sexo masculino corresponderam a maior parte da amostra (56%), vindo em conflito ao estudo de André e Martins (2019), que traçaram o perfil de fragilidade de idosos assistidos por um plano assistencial particular de saúde, sendo que estes dados foram obtidos através da Escala Analógica da Fragilidade Clínico-Funcional. Participaram deste estudo 314 idosos com idade entre 60 e 89 anos , sendo que 77,4% da amostra correspondeu ao sexo feminino. Não foram selecionados idosos com nenhuma doença ou condição em comum como ocorreu no presente estudo . As diferenças encontradas entre ambos os estudos podem ser justificadas pelo fato de André e Martins (2019) realizarem seu estudo em maior amostra e pelo fato de que, de acordo com Pereira (2009), a expectativa de vida é superior em indivíduos do gênero feminino e, junto dela vem somada o aumento no índice de doenças crônicas.

Os dados obtidos nesta pesquisa, em relação ao risco para fragilidade, evidenciaram que a maior parte dos idosos avaliados foram classificados em moderado risco para fragilidade, sendo que no domínio Comorbidades Múltiplas destacado pela polifarmácia, foram encontrados os maiores valores dentre os domínios avaliativos. Oliveira et al. (2021), descrevem em seu estudo os principais fatores associados a fragilidade em idosos, sendo fatores sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade), funcionais (incapacidade funcional), psicoemocionais (delirium, tristeza, desânimo, depressão, declínio cognitivo), autopercepção de saúde, doença cardíaca, polifarmácia e limitações sensoriais, respectivamente.

Soares et al. (2017), investigaram e apontaram relações existentes entre idosos com fragilidade geriátrica e limitações funcionais e a presença de dispneia. Participaram do estudo 25 idosos institucionalizados com média de idade de $82,3 \pm 6$ anos. Foi evidenciado que além da Comorbidades Múltiplas, outro domínio que obteve os maiores valores foram os de Mobilidade/Marcha e Atividades de Vida Diária, indicando que a presença de doenças que afetam o sistema cardiopulmonar e reflete diretamente na capacidade funcional. Para autores como Aguiar et al. (2019), as alterações referidas quanto às patologias associadas ao processo de envelhecimento, tornam a pessoa idosa mais vulnerável a situações de fragilidade, o que pode ocasionar a perda da capacidade funcional (CF), diminuindo as habilidades na realização de atividades de vida diária, sendo necessário o auxílio de outra pessoa.

Cardoso (2009) cita algumas modificações fisiológicas que fazem parte do processo do envelhecimento, relevantes ao sistema cardiopulmonar, que podem interferir diretamente na diminuição da CF citada acima, dentre elas está o aumento de gordura nas artérias, veias, entre as vísceras, enrijecimento da aorta e das estruturas que permitem a expansibilidade torácica levando a um aumento na frequência cardíaca, prevalecendo a hipertensão arterial, a substituição de massa muscular por tecido adiposo, assim como a diminuição da força dos músculos respiratórios, diminuindo a oferta de oxigênio para todos os outros tecidos, hiperinsuflação, diminuição na produção de colágeno.

Maia et al. (2020), investigaram a prevalência e os fatores associados à fragilidade em idosos atendidos em uma rede de atenção primária. A amostra foi composta por 1.750 idosos, com idade entre 60 e 107 anos, sendo a média igual a 71,6 anos. O estudo evidenciou que 20,1% foram classificados em estágio de fragilidade alta. O presente estudo, ainda que realizado com

amostra de menor número, apresentou resultados similares quanto a média de idade que foi de 71,28 anos. Apesar de não corresponderem a maioria, nesta pesquisa 28% dos participantes foram categorizados em alto risco de fragilidade. Autores como Carneiro et al. (2017), apontam para o fato de que somado ao aumento na taxa da população idosa no Brasil, vêm a exposição desse a fatores que comprometem sua independência e autonomia funcional, tornando assim o idoso mais frágil e em estado de vulnerabilidade.

Os dados obtidos através do IVCF-20 evidenciaram que as mulheres portadoras de doenças cardiopulmonares obtiveram maior risco para fragilidade quando comparadas aos homens. Para autores como Costa, Santana e Soares (2020), as mulheres estão mais suspensas a vulnerabilidade e a fragilidade devido a tríade existente entre sarcopenia, desregulação do sistema neuroendócrino e disfunção do sistema imunológico. Salgado (2002), destaca outras condições com maior incidência no sexo feminino como osteoporose, problemas cardíacos, artrite, diabetes, varizes, acidente vascular cerebral, diversos tipos de câncer, além dos desafios socioeconômicos, como nível de escolaridade, sobrecarga física e psicológica atribuída a tantas responsabilidades dentro de casa/família e comunidade, aposentadoria com rendimento mínimo. Esses entre outros fatores contribuem para uma posição maior nas taxas de fragilidade e vulnerabilidade.

Araújo et al. (2021), avaliaram 31 idosos do sexo masculino residentes de uma instituição de repouso. A idade média variou de 60 a 74 anos de idade. Desses, 50% eram portadores de hipertensão arterial sistêmica. Os resultados evidenciam alto grau de vulnerabilidade dos idosos ampliando discussões sobre as políticas públicas direcionadas à população idosa. Ainda que o estudo citado tenha sido realizado unicamente com indivíduos do gênero masculino institucionalizados, os achados conflituam com perfil metodológico da presente pesquisa, uma vez em que foi realizada com idosos de ambos os sexos e nenhudeles vivia em instituições de repouso. Entretanto, sabe que a amostra foi composta exclusivamente com voluntários com comorbidades cardiopulmonares e que estas colaboram para o risco de fragilidade.

Há hipótese de que a fragilidade apresenta-se maior nos pacientes mais velhos, porém no presente estudo não teve correlação. Ramos (2003), destaca que fatores como suporte familiar, independência financeira, acesso a condições básicas de moradia e saúde são mais relevantes para o envelhecimento ser saudável do que a idade propriamente dita.

Vaggeti et al. (2017), dizem que com o aumento acelerado do número de idosos e as alterações fisiológicas decorrentes do processo natural de envelhecimento, tornam-se necessárias políticas que visem à manutenção da independência nessa população.

Silva et al. (2020), concluem que é a partir da delimitação do perfil clínico-funcional de pessoas idosas que se é possível a elaboração do plano de cuidados, pois tendo conhecimento de quais aspectos multidimensionais da saúde do idoso se encontra mais vulnerável, permite traçar um plano terapêutico com condutas e objetivos focados em melhorar seu desempenho no domínio que mais teve destaque em cada caso. Alguns dos domínios avaliados são as atividades de vida diária, cognição, mobilidade/marcha, capacidade muscular e/ou aeróbica, alcance/pressão e pinça, continência esfincteriana. A fisioterapia tem recursos para melhorar esses domínios citados, em áreas como Neurofuncional, Ortopedia, Cardiopulmonar, Uroginecológica, assim como temos conhecimento da importância do atendimento multidisciplinar e reconhecer a necessidade de estar encaminhado os pacientes para outros profissionais da saúde. Durante a aplicação dos questionários foi feita as orientações pertinentes a cada caso.

Este trabalho apresentou como principais limitações o tamanho da amostra, isso deve-se a menor adesão dos participantes uma vez por ter sido realizada em meio ao período pandêmico.

Conclusão

Esta pesquisa revelou que os idosos portadores de doenças cardiopulmonares avaliados foram classificados em risco moderado para fragilidade. E as mulheres apresentaram risco maior quando comparadas com os homens. A amostra foi composta predominantemente por indivíduos do sexo masculino e quando os indivíduos foram avaliados divididos por gêneros, não houveram diferenças significativas para o ICFV-20 e nem houve correlação significativa entre a idade e o escore total de vulnerabilidade.

Referências

Aguiar, V. F. F.; et al. Avaliação da capacidade funcional e qualidade de vida do idoso no Brasil residente em comunidade. *Revista de Enfermagem Referência*. 2019, vol. IV, núm. 21, Abril-Junho. Disponível em: <
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/3882/388260457006/388260457006.pdf>>

André, A. R.; Martins, C. D. Perfil de idosos acompanhados pelos programas de atenção à saúde de uma operadora da rede privada. *Revista Maestria*, v.17, p.32-45, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/hwefwefhawfuiahuhug/Downloads/1-5-PB.pdf >

André, S.; et al. GI DPOC-Grupo de Interesse na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (2019). COPD and Cardiovascular Disease. *Pulmonology*, 25(3), 168–176. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2018.09.006>>

Araújo, J.; et al. Vulnerabilidad clínica funcional masculina entre adultos mayores institucionalizados. *Revista Enfermería Actua*. 41, 2021. Disponível em: <DOI [10.15517/REVENF.VOI41.44483](https://doi.org/10.15517/REVENF.VOI41.44483)>

Cardoso, A. F. Particularidades dos idosos: uma revisão sobre a fisiologia do envelhecimento. *Revista Digital, Buenos Aires*, año 13, n. 130, marzo de 2009. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd130/idosos-uma-revisao-sobre-a-fisiologia-do-envelhecimento.htm>>

Carneiro, J. A.; et al. Fragilidade em idosos: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 jul-ago;70(4):780-5. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/CzMWCZNtkPWL6Psm9xqXQ4M/?format=pdf&lang=pt> >

Costa, D. M.; Santana, I. L. O.; Soares, S. M. Fragilidade em pessoas idosas atendidas na atenção secundária: fatores associados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2020;23(5):e200243. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/y7H7tW36bjBGVjPytj4nyPQ/?format=pdf&lang=pt> >

Duarte, G. P.; et al. Relationship of falls among the elderly and frailty components. Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. *Revista brasileira de epidemiologia. Brazilian journal of epidemiology*, 21Suppl 02(Suppl 02), e180017, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720180017.supl.2>>

Faller, J. W.; et al. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *Plos One* 14(4): e0216166, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216166>>

Freitas, F. F. Q.; Soares, S. M. Índice de vulnerabilidade clínico-funcional e as dimensões da funcionalidade em idosos. *Rev Rene*, vol. 20, e39746, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192039746>>

Lima, T. R.; et al. Agrupamentos de Fatores de Risco Cardiometabólicos e sua Associação com Aterosclerose e Inflamação Crônica em Adultos e Idosos em Florianópolis, Sul do Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online]. 2021, v. 117, n. 1, pp. 39-48. Disponível em: <<https://doi.org/10.36660/abc.20200230>>

Maia, L. C.; ET AL. Idosos robustos na atenção primária: fatores associados ao envelhecimento bem-sucedido. *Rev Saude Publica*. 2020;54:35. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001735>>

Mendonza, I. Y. Q. Fragilidade no idoso: possibilidades de rastreio na Atenção Primária. *Anais do XVI Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería*, 2018.

Oliveira, C. E. S.; et al. Vulnerabilidade clínico-funcional de idosos em um centro de convivência. *Acta Paul Enferm*. 2020; 33:1-8. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000058>>

Oliveira, O.; et al. Prevalência e fatores associados à vulnerabilidade em idosos: uma revisão. *REAI*. 95(34):e-21071, 2021. Disponível em: <<http://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/807>>

Pereira, I. F. S. *Expectativa de vida livre de fatores de risco relacionados ao estilo de vida na população brasileira*. Tese de Mestrado, UFRN, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/28205/1/Expectativavidalivre_Pereira_2019.pdf>

Ramos, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(3):793-798, mai-jun, 2003. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csp/v19n3/15882.pdf>

Salgado, C. D. S. Mulher idosa: a feminização da velhice. *Estud. interdiscip. envelhec.*, Porto Alegre, v. 4, p. 7-19, 2002. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/4716/2642>>

Sena, L. S.; Vinhote, J. F. C. *Avaliação da funcionalidade de idosos atendidos em ambulatório especializado na cidade de Fortaleza-CE*. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Ceará, 2018. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/39656>>

Silva, M. C. S. A.; et al. Estratificação da capacidade funcional de idosos em instituição de longa permanência durante a pandemia. *Enfermagem gerontológica no cuidado do idoso em tempos da COVID 19 - 2*. 2.ed.rev. Brasília, DF: Editora ABEn; 2020. Disponível em: <<https://publicacoes.abennacional.org.br/wp-content/uploads/2021/03/e2-geronto2-cap13.pdf>>

Soares, V. S.; et al. Relação entre mobilidade funcional e dinapenia em idosos com fragilidade. *Einstein* (16794508). jul-set2017, vol. 15 Edição 3, p278-282. 5p.

Vagetti, G. C., et al. Associação do índice de massa corporal com a aptidão funcional de idosas participantes de um programa de atividade física. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro. 20(2), 216-227, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232017000200214&script=sci_arttext&tlng=pt>

Ellen Dayane Costenaro – Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Univeristário Uniguairacá, Guarapuava/PR, Brasil. E-mail: ellendayanecostenaro@gmail.com

Simone Mader Dall' Agnol – Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia Bacharel pelo Centro Univeristário Uniguairacá, Guarapuava/PR, Brasil. E-mail: monemader@hotmail.com