

RISK OF FRAILTY AND ASSOCIATED FACTORS AMONG OLDER PEOPLE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Silva, F.¹ and Safons, M.²

¹ SPRINT Sport Physical Activity and Health Research & Innovation; Polytechnic University of Castelo Branco, Higher School of Education, Castelo Branco, Portugal

² Postgraduate Program in Physical Education, Faculty of Physical Education, University of Brasília, Brasília, Brazil

Corresponding author: fabianamaspt@gmail.com

ABSTRACT

Background: Frailty is a multifactorial geriatric syndrome characterized by the cumulative decline of physiological systems, which results in decrease in energy reserves and resistance to stressors. Social determinants such as socioeconomic level and lifestyle stand out as predisposing factors for functional decline, which favor the development of other disabilities, which may result in frailty, institutionalization, hospitalization and death.

Purpose: To analyze the spatial distribution of the risk of frailty and associated factors among community older adults during the covid-19 pandemic.

Methods: An epidemiological screening type research, with cross-sectional design and sample representative of the Federal District, Brazil, was carried out. Data were collected through electronic questionnaire. In order to answer the problem question, the Clinical-Functional Vulnerability Index - IVCF-20 instrument was used (with risk ≥ 7 points), complemented by questions about demographic factors, socioeconomic factors and health risk behaviors (physical activity and physical exercise before and during the physical distancing resulting from the covid-19 pandemic). To determine the prevalence of risk of frailty and health risk behaviors, descriptive procedures were used (frequency distribution and confidence interval) and to identify the association of risk of frailty with health risk behaviors, multivariate analysis with crude and adjusted logistic regression was used, adopting significance level of $p \leq 0.05$. In the analysis of the spatial distribution pattern of risk of frailty and associated health risk behaviors, bivariate association analysis was used (chi-square test of variables of interest stratified by income and place of residence, adopting significance level of $p \leq 0.05$) and geoprocessing techniques in the QGIS 3.28.9 software.

Results: The sample consisted of 1,363 older adults (66.0%=female; 34.0%=male), the majority aged 60-74 years (82.2%), who lived in high-income regions (61%), with higher education level (50.1%) and who did not live alone (76.6%). There was high prevalence of individuals exposed to risk of frailty (30.7%; CI 95%=26.3-35.1), insufficiently active (45.6%; CI 95%=41.7-49.5) and who did not practice physical exercises before (30.2%; CI 95%=25.8-34.6) and during the physical distancing resulting from the covid-19 pandemic (53.4%; CI 95%=49.8-57.0), being higher for all variables in low-income regions when compared to their peers ($p < 0.001$). The prevalence of risk of frailty was associated with insufficient level of physical activity (OR=3.37; 95% CI 2.59-4.39) and with not practicing physical

exercise before (OR=1.54; 95% CI 1.17-2.03) and during physical distancing (OR=2.07; 95% CI 1.58-2.69).

Discussion and conclusions: It could be concluded that the prevalence of risk of frailty in the investigated sample was high, being associated with insufficient level of physical activity and absence of physical exercises. The spatial analysis allowed knowing the distribution of the risk of frailty and associated health risk behaviors, with higher concentration in low-income regions compared to high-income ones. The results point to the need for health interventions to prevent the onset of frailty in older adults who were exposed to physical distancing resulting from the covid-19 pandemic, highlighting the importance of promoting physical activity, health care and education in health for all strata of the society.

Keywords: Epidemiology, functional status, exercise, physical distancing.

RISCO DE FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS ENTRE PESSOAS IDOSAS DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19

RESUMO

Enquadramento: A fragilidade é uma síndrome geriátrica, de caráter multifatorial, caracterizada pelo declínio cumulativo dos sistemas fisiológicos que resulta em diminuição das reservas de energia e da resistência do indivíduo a fatores estressores¹. Determinantes sociais, como nível socioeconômico e estilo de vida destacam-se como predisponentes do declínio funcional, que favorece o desenvolvimento de outras incapacidades, podendo resultar em fragilidade, institucionalização, hospitalização e morte².

Objetivo: Analisar a distribuição espacial do risco de fragilidade e dos fatores associados, entre pessoas idosas da comunidade, durante a pandemia por covid-19.

Métodos: Pesquisa epidemiológica, do tipo screening, com delineamento transversal e amostra representativa do Distrito Federal, Brasil. Os dados foram coletados através de um questionário eletrônico. Foi utilizado o instrumento Índice de Vulnerabilidade Clínico-funcional - IVCF-20 (com risco ≥ 7 pontos)³, complementado por questões sobre fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentos de risco à saúde (atividade física e exercício físico antes e durante o distanciamento físico decorrente da pandemia por covid-19). Para determinar a prevalência do risco de fragilidade e dos comportamentos de risco à saúde, utilizou-se procedimentos descritivos (distribuição de frequência e intervalo de confiança); e para identificar a associação do risco de fragilidade com comportamentos de risco à saúde, utilizou-se a análise multivariada com regressão logística bruta e ajustada, adotando-se o nível de significância $p \leq 0,05$. Na análise do padrão de distribuição espacial do risco de fragilidade e de comportamentos de risco à saúde associados, utilizou-se análise de associação bivariada (teste do qui-quadrado das variáveis estratificadas por renda do local de residência, adotando-se o nível de significância $p \leq 0,05$) e técnicas de geoprocessamento no software QGIS 3.28.9.

Resultados: A amostra foi constituída por 1.363 pessoas idosas (66,0%=feminino; 34,0%=masculino), sendo a maioria com idade entre 60 e 74 anos (82,2%), que residiam em regiões de alta renda (61%), com nível superior de escolaridade (50,1%) e que não moravam sozinhas (76,6%). Verificou-se alta prevalência de pessoas idosas expostas ao risco de fragilidade (30,7%;IC95%=26,3-35,1), insuficientemente ativas (45,6%;IC95%=41,7-49,5) e que não praticavam exercícios físicos antes (30,2%;IC95%=25,8-34,6) e durante o distanciamento físico decorrente da pandemia por covid-19 (53,4%; IC95%=49,8-57,0), sendo mais elevada, para todas as variáveis, nas regiões de baixa renda quando comparadas aos seus pares ($p<0,001$). A prevalência do risco de fragilidade associou-se ao nível insuficiente de atividade física (OR=3,37; IC95% 2,59-4,39) e a não praticar exercícios físicos antes (OR=1,54; IC95% 1,17-2,03) e durante o distanciamento físico (OR=2,07; IC95% 1,58-2,69).

Discussão e conclusões: A prevalência do risco de fragilidade na amostra investigada mostrou-se elevada, sendo associada ao nível insuficiente de atividade física e à ausência de exercícios físicos. A análise espacial permitiu conhecer a distribuição do risco de fragilidade e dos comportamentos de risco à saúde associados, sendo verificada maior concentração nas regiões de baixa renda em comparação com as de alta renda. Os resultados apontam a necessidade de intervenções de saúde para impedir a fragilidade em pessoas idosas que foram expostas ao distanciamento físico decorrente da pandemia por covid-19, destacando a importância de disponibilizar a promoção da atividade física, os cuidados de saúde e a educação em saúde para todos os estratos da sociedade.

Palavras-chave: Epidemiologia, estado funcional, exercício físico, distanciamento físico.

REFERENCES/REFERENCIAS

¹Maia LC, de Moraes EN, Costa S de M, Caldeira AP. Frailty among the elderly assisted by primary health care teams. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2020;25(12):5041–50

²Barbosa KTF, de Oliveira FMRL, Fernandes MDGM. Vulnerability of the elderly: a conceptual analysis. Vol. 72, *Revista Brasileira de Enfermagem*. Associação Brasileira de Enfermagem; 2019. p. 337–44

³Moraes EN, Carmo JA, Moraes FL, Azevedo RS, Machado CJ, Montilla DER. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. *Rev Saúde Pública*. 2016;50-8