

## PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E MULTIMORBIDADE EM IDOSOS COMUNITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**FELIPE MENDES DELPINO<sup>1</sup>; ANA PAULA MACIEL<sup>2</sup>; BRUNA GONÇALVES CORDEIRO DA SILVA<sup>3</sup>; RENATA MORAES BIELEMANN<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – fmdsocial@outlook.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas - anamacielp@outlook.com*

<sup>3</sup>*Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas - brugcs@hotmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – renatabielemann@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa é um fenômeno que vem acontecendo a passos largos, estima-se que até 2050, em todo mundo, os idosos sejam mais de 17% do total da população (HE et al., 2016). Esta transição demográfica esteve atrelada à ocorrência da transição epidemiológica, a qual pode ser caracterizada por três mudanças básicas que estão sendo observadas na população: a substituição de doenças transmissíveis por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o deslocamento da carga de morbimortalidade dos mais jovens para os mais idosos e a transformação de uma situação de predomínio de mortalidade para outra em que a morbidade é dominante (CHAIMOWICZ, 2013).

A multimorbidade, presença de duas ou mais doenças em um mesmo indivíduo, tem prevalência de 60% na população mundial e 80% nos idosos com mais de 84 anos (SALIVE, 2013). Dentre os principais fatores de risco para a multimorbidade estão a relação entre o baixo consumo de frutas e vegetais (RUEL et al., 2014), o baixo nível de atividade física (AHMADI et al., 2016; DHALWANI et al., 2016), o comportamento sedentário (LOPRINZI, 2015) e o tabagismo (AHMADI et al., 2016; CHUNG et al., 2015).

A inatividade física está diretamente ligada à presença de doenças crônicas (BLAIR et al., 2012). Além disso, a inatividade física pode alterar a capacidade funcional e piorar a qualidade de vida dos idosos (MACIEL, 2010). Por outro lado, a prática de atividade física pode reduzir os riscos de doenças cardiovasculares e metabólicas, obesidade, quedas, deficiências cognitivas, osteoporose e fraqueza muscular em idosos (MCPHEE et al., 2016). Tendo em vista a grande presença de multimorbidade nos idosos e o papel protetor que a atividade física exerce sobre a saúde, o presente estudo de revisão teve como objetivo revisar a literatura sobre publicações que avaliaram a associação entre atividade física e a ocorrência de multimorbidade na população idosa.

### 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura realizada de forma sistemática com o propósito de identificar publicações relacionadas à prática de atividade física e ocorrência de multimorbidade em idosos comunitários. Foram realizadas buscas nas bases de dados Pubmed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), Lilacs (<http://lilacs.bvsalud.org/>) e Scielo (<https://search.scielo.org/>). Foram incluídos apenas estudos realizados com seres humanos e não houve restrição quanto ao ano de publicação. Os critérios de exclusão foram: artigos que não estudassem a população idosa, estudos com idosos institucionalizados e estudos que avaliaram idosos portadores de doenças específicas.

Foi realizada uma combinação de palavras-chaves com objetivo de encontrar todos artigos, nacionais e internacionais, que abordassem a relação entre atividade física e ocorrência de multimorbidade em idosos comunitários ( $\geq 60$  anos de idade). Foram utilizados quatro grupos de palavras-chaves para localizar os artigos. No primeiro grupo, foram incluídos os termos relacionados à atividade física (*physical activity, motor activity, exercise, walking, sports, fitness, inactivity, sedentarism, sedentary*). No segundo grupo, foram incluídos os termos relacionados à multimorbidade (*m multimorbidity, multi-morbidity, number of diseases, chronic diseases*). Já no terceiro grupo, foram utilizados os termos relacionados a idosos (*elderly, the elderly, older adults, aging, aged, seniors, older age, 80 and over*), enquanto no quarto grupo foram utilizados os termos para restringir a idosos não institucionalizados (*community-based, community-dwelling, community-dwellers, community elders, population-based, older population*). Dentro de cada grupo, utilizamos o operador booleano 'OR' e, entre os grupos, usamos o operador booleano 'AND'.

Após a eliminação das duplicatas, a seleção dos artigos deu-se pela leitura dos títulos, seguida da leitura dos resumos considerados relevantes. Os artigos foram selecionados a partir de uma leitura integral dos mesmos. Por fim, foram revisadas as referências dos artigos lidos integralmente. A seleção dos artigos incluídos na revisão final foi realizada de forma independente por dois revisores, com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Os artigos cuja inclusão divergiu entre os dois revisores foram revisados por um terceiro revisor.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após leitura de 3584 títulos, 57 resumos foram revisados e 20 artigos lidos na íntegra. Ao final, seis artigos, sendo dois do mesmo estudo, enquadram-se nos critérios do presente estudo e foram incluídos nesta revisão. Quanto ao método de avaliação da atividade física, todos estudos utilizaram métodos subjetivos. As principais características desses estudos estão descritas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características dos estudos incluídos na busca sistemática da literatura sobre o tema.

Características dos estudos	n (%)
<b>Ano de publicação</b>	
Até 2013	2 (33,00)
2014 a 2019	4 (67,00)
<b>Local de realização</b>	
Ásia	1 (16,50)
América	1 (16,50)
Europa	4 (67,00)
<b>Tipo de estudo</b>	
Transversal	2 (33,00)
Longitudinal	4 (67,00)
<b>Tamanho amostral</b>	
<2000	2 (33,00)
2001-10000	3 (50,00)
>10001	1 (17,00)
<b>Sexo</b>	
Ambos os sexos	6 (100,00)
<b>Número de doenças investigadas</b>	
$\leq 15$ doenças	3 (50,00)

$\geq 16$ doenças	3 (50,00)
<b>Definição de multimorbidade</b>	
$\geq 2$ doenças	5 (83,00)
$\geq 3$ doenças	1 (17,00)
<b>TOTAL</b>	6 (100,0)

Houve associação inversa entre a prática de atividade física e a maior ocorrência de multimorbidade entre os idosos (DHALWANI et al., 2017; ZHOU et al., 2018), sendo a ocorrência aumentada em até 33% (DHALWANI et al., 2016). Um estudo encontrou esses resultados apenas nos homens (AUTENRIETH et al., 2013). Outros dois estudos não encontraram relação entre a prática de atividade física e a presença de multimorbidade (FORTIN et al., 2014; RYAN et al., 2018).

A maior limitação dos estudos foi quanto aos métodos de mensuração da atividade física, uma vez que todos os estudos utilizaram métodos subjetivos (questionários). Os métodos subjetivos podem superestimar os níveis de atividade física, sobretudo na população idosa, pois, geralmente, fazem uso de métricas baseadas em indivíduos mais jovens e, assim, mais aptos fisicamente (KOWALSKI et al., 2012).

Em relação ao número de doenças investigadas e definição de multimorbidade, não houve consenso entre os estudos. Três estudos avaliaram a multimorbidade a partir de uma lista de  $\leq 15$  doenças (AUTENRIETH et al., 2013; FORTIN et al., 2014; ZHOU et al., 2018) e os outros três avaliaram a partir de uma lista de  $\geq 16$  (DHALWANI et al., 2016; DHALWANI et al., 2017; RYAN et al., 2018). Cinco estudos utilizaram o ponto de corte de duas ou mais doenças para definirem multimorbidade (AUTENRIETH et al., 2013; DHALWANI et al., 2016; DHALWANI et al., 2017; RYAN et al., 2018; ZHOU et al., 2018) e um estudo utilizou o ponto de corte de três ou mais doenças (FORTIN et al., 2014).

#### 4. CONCLUSÕES

Essa revisão mostrou que a maioria dos estudos encontrou relação entre atividade física e ocorrência de multimorbidade. Contudo, essa revisão evidenciou também a necessidade de estudos que utilizem métodos objetivos, como os sensores de movimento, para avaliar os níveis de atividade física. Além disso, são necessários mais estudos que utilizem um maior número de doenças investigadas e um ponto de corte maior para a definição de multimorbidade.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMADI, B., et al. Multimorbidity: Epidemiology and Risk Factors in the Golestan Cohort Study, Iran: A Cross-Sectional Analysis. **Medicine**, v. 95, n. 7, 2016.
- AINSWORTH, B., et al. The current state of physical activity assessment tools. **Prog Cardiovasc Dis**, v. 57, n. 4, p. 387-395, 2015.
- AUTENRIETH, C. S., et al. Physical activity is inversely associated with multimorbidity in elderly men: results from the KORA-Age Augsburg Study. **Prev Med**, v. 57, n. 1, p. 17-19, 2013.
- BLAIR, S. N., et al. Exercise therapy - the public health message. **Scand J Med Sci Sports**, v. 22, n. 4, p. 24-28, 2012.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. F.; CHRISTENSON G. M. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Rep.**, v. 100, n. 2, p. 126-31, 1985.

CHAIMOWICZ, F. **Saúde do idoso**. Belo Horizonte: NESCON UFMG, 2013.

CHUNG, R. Y. et al. Socioeconomic Determinants of Multimorbidity: A Population-Based Household Survey of Hong Kong Chinese. **PLoS One**, v. 10, n. 10, 2015.

DHALWANI, N. N. et al. Long terms trends of multimorbidity and association with physical activity in older English population. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 13, n. 8, 2016.

DHALWANI, N. N. et al. Association Between Lifestyle Factors and the Incidence of Multimorbidity in an Older English Population. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 72, n. 4, p. 528-534, 2017.

FORTIN, M. et al. A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: Toward a more uniform methodology. **Annals of Family Medicine**, v. 10, n. 2, p. 142–151, 2012.

HE, W. et al. An Aging World: 2015 International Population Reports. **U.S. Government Publishing Office**, Washington, D.C., (March), 2016.

LOPRINZI, P. D. Sedentary behavior and medical multimorbidity. **Physiology & Behavior**, v. 151, p. 395-397, 2015.

KOWALSKI, K. et al. Direct and indirect measurement of physical activity in older adults: a systematic review of the literature. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 9, p. 148–110, 2012.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz: rev. educ. fis.** Rio Claro, v. 16, n. 4, p. 1024-1032, 2010.

MCPHEE, J. S. et al. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. **Biogerontology**, v, 17, n. 3, p. 567–580, 2016.

RUEL G. et al. Association between nutrition and the evolution of multimorbidity: the importance of fruits and vegetables and whole grain products. **Clinical Nutrition**, v. 33, n. 513-520, 2014.

RYAN, A. et al. What Is the Impact of Physical Activity and Physical Function on the Development of Multimorbidity in Older Adults Over Time? A Population-Based Cohort Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 73, n. 11, p. 1538-1544, 2018.

SALIVE, M. E. Multimorbidity in older adults. **Epidemiologic Reviews**, v. 35, n. 1, p. 75–83, 2013.

ZHOU, P. et al. Physical activity and chronic diseases among older people in a mid-size city in China: a longitudinal investigation of bipolar effects. **BMC Cardiovasc Disord**, v. 18, n. 1, p. 486, 2018.