

VOLUME 23 NÚMERO 3



# Revista Brasileira de Geriatrics e Gerontologia

*Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*



# Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

*Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*

VOLUME 23, Nº 3, 2020

#### **Editor / Editor**

Renato Peixoto Veras

#### **Editor Associado / Associate Editor**

Kenio Costa de Lima

#### **Editor Executivo / Executive Editor**

Raquel Vieira Domingues Cordeiro

#### **Grupo de Assesores / Editorial Advisory Board**

**Alexandre Kalache** – Centro Internacional de Longevidade Brasil / International Longevity Centre Brazil (ILC BR). Rio de Janeiro-RJ - Brasil

**Anabela Mota Pinto** – Universidade de Coimbra. Coimbra - Portugal

**Anita Liberalesso Néri** – Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP – Brasil

**Annette G. A. Leibing** – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

**Antón Alvarez** – EuroEspes Biomedical Research Centre. Corunã – Espanha

**Candela Bonill de las Nieves** – Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga - Espanha

**Carina Berterö** – Linköping University. Linköping – Suécia

**Catalina Rodriguez Ponce** – Universidad de Málaga. Málaga – Espanha

**Eliane de Abreu Soares** – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

**Emílio H. Moriguchi** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS – Brasil

**Emílio Jeckel Neto** – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS – Brasil

**Evandro S. F. Coutinho** – Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

**Guita Grin Debert** – Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP – Brasil

**Ivana Beatrice Mânica da Cruz** – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria-RS – Brasil

**Jose F. Parodi** – Universidad de San Martín de Porres de Peru. Lima – Peru

**Lúcia Helena de Freitas Pinho França** – Universidade Salgado de Oliveira. Niterói-RJ - Brasil

**Lúcia Hisako Takase Gonçalves** – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis-SC – Brasil

**Luiz Roberto Ramos** – Universidade Federal de São Paulo. São Paulo-SP – Brasil

**Maria da Graça de Melo e Silva** – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Lisboa – Portugal

**Martha Pelaez** – Florida International University. Miami-FL – EUA

**Mônica de Assis** – Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

**Raquel Abrantes Pêgo** – Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. México, D.F.

**Ricardo Oliveira Guerra** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN – Brasil

#### **Normalização / Normalization**

Maria Luisa Lamy Mesiano Savastano

Gisele de Fátima Nunes da Silva

**Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** é continuação do título *Textos sobre Envelhecimento*, fundado em 1998. Tem por objetivo publicar e disseminar a produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, e contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano. Categorias de publicação: Artigos originais, Revisões, Relatos, Atualizações e Comunicações breves. Outras categorias podem ser avaliadas, se consideradas relevantes.

*The Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology (BJGG) succeeds the publication Texts on Ageing, created in 1998. It aims to publish and spread the scientific production in Geriatrics and Gerontology and to contribute to the deepening of issues related to the human aging. Manuscripts categories: Original articles, Reviews, Case reports, Updates and Short reports. Other categories can be evaluated if considered relevant.*

#### **Colaborações / Contributions**

Os manuscritos devem ser encaminhados ao Editor Executivo e seguir as “Instruções aos Autores” publicadas no site [www.rbgg.com.br](http://www.rbgg.com.br)

All manuscripts should be sent to the Editor and should comply with the “Instructions for Authors”, published in [www.rbgg.com.br](http://www.rbgg.com.br)

#### **Correspondência / Correspondence**

Toda correspondência deve ser encaminhada à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia por meio do e-mail [revistabgg@gmail.com](mailto:revistabgg@gmail.com)

All correspondence should be sent to Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia using the email [revistabgg@gmail.com](mailto:revistabgg@gmail.com)

#### **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**

UERJ/UnATI/CRDE

Rua São Francisco Xavier, 524 – 10º andar - bloco F - Maracanã

20 559-900 – Rio de Janeiro – RJ, Brasil

Telefones: (21) 2334-0168 / 2334-0131 r. 229

E-mail: [revistabgg@gmail.com](mailto:revistabgg@gmail.com) - [crderbgg@uerj.br](mailto:crderbgg@uerj.br)

Web: [www.scielo.br/rbgg](http://www.scielo.br/rbgg)

Site: [www.rbgg.com.br](http://www.rbgg.com.br)

#### **Indexação / Indexes**

SciELO – Scientific Electronic Library Online

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

LATINDEX – Sistema Regional de Información em Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

DOAJ – Directory of Open Access Journals

REDALYC - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Free Medical Journals

Cabell's Directory of Publishing Opportunities

The Open Access Digital Library

UBC Library Journals

### EDITORIAL

#### VULNERABILIDADES DA POPULAÇÃO IDOSA DURANTE A PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS

Vulnerabilities of the older population during the coronavirus pandemic

*Mauro Dias Silva Júnior*

### ARTIGOS ORIGINAIS

#### DOR CRÔNICA EM IDOSOS E ASSOCIAÇÕES DIRETAS E INDIRETAS COM VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE CONDIÇÕES DE SAÚDE: UMA ANÁLISE DE CAMINHOS

Chronic pain in older adults and direct and indirect associations with sociodemographic and health-related characteristics: a path analysis

*Graziella Ciola, Marcela Fernandes Silva, Monica Sanches Yassuda, Anita Liberalesso Neri, Flávia Silva Arbex Borim*

#### INFLUÊNCIA DA OBESIDADE NOS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DE SARCOPENIA EM IDOSOS

Influence of obesity on criteria for classification of sarcopenia in old people

*Ana Paula Pillatt, Evelise Moraes Berlezi, Luana Brum de Jesus, Rodolfo Herberto Schneider, Ligia Beatriz Bento Franz*

#### TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE EM IDOSOS EM MUNICÍPIOS NO ESTADO DO ACRE

Temporal trend of mortality in old people in cities in the state of Acre

*Thainá Souza Ribeiro, Alanderson Alves Ramalho, Suleima Pedroza Vasconcelos, Simone Peruffo Opitz, Rosalina Jorge Kojfman*

#### TENDÊNCIA TEMPORAL DA INCIDÊNCIA DA COINFEÇÃO TB/HIV E TESTAGEM DE HIV DA POPULAÇÃO IDOSA BRASILEIRA DE 2008 A 2018

Temporal trend of the incidence of TB/HIV coinfection and HIV testing of the old Brazilian population from 2008 to 2018

*Janderson Diego Pimenta da Silva, Rosemeiry Capriata de Souza Azevedo, Annelita Almeida Oliveira Reiners, Aenne Zandonadi Rodrigues Santana, Amanda Cristina de Souza Andrade, Ana Carolina Macri Gaspar Vendramini*

#### CONHECIMENTOS E SOBRECARGA DO FAMILIAR CUIDADOR FRENTE AO PACIENTE COM DEMÊNCIA

Knowledge and overload of the family care before the patient with dementia

*Juliett Gonçalves dos Santos, Murilo Duarte da Costa Lima, Antônio Sávio Inácio, Érica Marcela Oliveira Silva, Raphael Alves da Silva, Felicialle Pereira da Silva*

#### AS DEMANDAS DE CUIDADO E AUTOUIDADO NA PERSPECTIVA DO CUIDADOR FAMILIAR DA PESSOA IDOSA COM DEMÊNCIA

The demands of care and self-care from the family caregiver's of the elderly with dementia perspective

*Emanuela Bezerra Torres Mattos, Jéssica Paloma Oliveira, Marcia Maria Pires Camargo Novelli*

#### CONHECIMENTO INADEQUADO SOBRE MEDICAMENTOS PRESCRITOS E SEUS PREDITORES EM PACIENTES MUITO IDOSOS E SEUS CUIDADORES

Inadequate knowledge of prescription drugs and their predictors in very old patients and their caregivers

*Thiago Vinicius Nadaletto Didone, Daniela Oliveira de Melo, Leonardo da Costa Lopes, Eliane Ribeiro*

### EFEITO IMEDIATO DA ESTIMULAÇÃO AUDITIVA RÍTMICA NOS PARÂMETROS ESPACIOS-TEMPORAIS DA MARCHA DE IDOSOS SEDENTÁRIOS: UM ESTUDO PILOTO

Immediate effect of rhythmic auditory stimulation on the spatio-temporal parameters of gait in old people: a pilot study

*Camila Maria Mendes Nascimento, Laiza de Oliveira Lucena, Ágata Rodrigues de Lima, Jonathas Carlos de Lima, Carla Cabral dos Santos Accioly Lins, Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano*

### (GERONTO)TECNOLOGIAS CUIDATIVAS PARA PESSOAS IDOSAS COM DOENÇA DE ALZHEIMER E SUAS FAMÍLIAS: CONTRIBUIÇÃO DE OFICINAS DE SENSIBILIZAÇÃO/CAPACITAÇÃO

(Geronto)Technologies of care for old people with Alzheimer's disease and their families: contribution of awareness/training workshops

*Silomar Ilha, Francine Casarin, Luciana de Carvalho Pires, Betânia Hupples, Claudia Zamberlan*

### ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E FUNCIONALIDADE EM PESSOAS IDOSAS DA COMUNIDADE

Analysis of the association between hand grip strength and functionality in community old people

*Mariana Edinger Wiczorek, Cislaine Machado de Souza, Patrícia da Silva Klabr, Luis Henrique Telles da Rosa*

### ESTÉTICA E FELICIDADE NA PERCEPÇÃO DE IDOSAS USUÁRIAS DE PRODUTOS DE BELEZA

Aesthetics and happiness in the perception of old people users of beauty products

*Sabrina Fernanda Romanssini, Helenice de Moura Scortegagna, Nadir Antonio Pichler*

## ARTIGOS DE REVISÃO

### INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS DIRECIONADAS À PESSOA IDOSA EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Physiotherapeutic interventions aimed at old people in situations of violence: a scope review

*Adriana Luna Pinto Dias, Ana Maria de Almeida, Mariana Cabral Schweitzer, Rafaella Queiroga Souto*



## Vulnerabilidades da população idosa durante a pandemia pelo novo coronavírus

### Vulnerabilities of the older population during the coronavirus pandemic

O estado atual de pandemia pelo novo coronavírus no Brasil contabiliza mais de 5,5 milhões de pessoas infectadas e aproximadamente 159 mil mortos por COVID-19, a síndrome causada pelo vírus. Para além dos números, os efeitos psicossociais são devastadores por impactarem a segurança financeira das famílias e a saúde mental da população. Para cada cenário possível no contexto de pandemia, os impactos mobilizam sentimentos que denotam a insegurança do momento, como no aumento de relatos de ansiedade e medo em sair de casa para trabalhar, na alta carga emocional negativa imposta aos profissionais de saúde na linha de frente nos hospitais, ou ainda no caso das famílias tentando da melhor maneira enfrentar a dor pelos seus entes hospitalizados ou falecidos pela doença. O ano de 2020 com certeza é um divisor de águas na história recente da humanidade.

As vulnerabilidades às quais estamos expostos são particularmente evidentes no caso da população idosa, que está entre os grupos mais suscetíveis às complicações da COVID-19, apresentando taxas que variam de 50% a 84% dos mortos no Brasil por essa doença. Mesmo antes da pandemia, os idosos já compunham um dos grupos populacionais que mais sofrem com o isolamento devido às vulnerabilidades sociais impostas por uma sociedade que exclui o idoso do convívio familiar e social. Em tempos pré-pandemia, já sentiam o peso do isolamento quando o processo de institucionalização é acompanhado de diminuição dos laços com a família, ou até mesmo quando são excluídos dentro da própria casa. Além disso, idosos estão particularmente vulneráveis pela perda progressiva de apoio social, com as mortes de parentes, cônjuges e amigos, que são acumuladas ao longo dos anos, podendo impactar no agravamento da saúde mental. A morte de um cônjuge em especial é um fator de piora da qualidade de vida do idoso, impactando não somente o agravamento da saúde mental, mas também podendo estar associada ao seu falecimento algum tempo depois. Adicionalmente, quando comparados com jovens, idosos apresentam muito mais o comportamento de autotoque, possivelmente como uma forma de compensar a carência do toque de outras pessoas. Agora, diante do contexto distendido de quarentena e mesmo antes dos possíveis impactos gerados pelo desenvolvimento de COVID-19, os idosos podem compor o grupo que mais sofre com o distanciamento necessário ao controle da pandemia.

Estudos mostram que as redes de apoio e relacionamentos significativos são os maiores preditores de satisfação com a vida e de longevidade, superando outros elementos importantes como a boa alimentação e possuir hábitos saudáveis. Essa importância da formação e da manutenção de redes sociais positivas poderia parecer surpreendente, mas não é de se espantar se considerarmos as preponderantes características pró-sociais da nossa espécie e o dado de que o bem-estar subjetivo está positivamente associado às metas de construção de laços familiares e amorosos duradouros. Em outra linha, sabe-se que hormônios relacionados

aos sentimentos de prazer e bem-estar são liberados na corrente sanguínea quando somos tocados por outras pessoas ou quando interagimos com um cão, e até mesmo quando acreditamos estar acompanhados de outra pessoa em um ambiente não familiar. As atribuições da vida são minimizadas quando temos com quem contar. É desse apoio social que precisamos, particularmente as pessoas idosas que são recorrentemente excluídas do convívio familiar e social em nossa sociedade.

Embora as sociedades ocidentais modernas não reconheçam o valor dos idosos como deveriam, sabemos que em outras sociedades os idosos assumem papel importante na dinâmica social, transmitindo conhecimento e contribuindo para a saúde de seus netos, por exemplo. Por meio de alianças históricas, idosos criam e mantêm redes de relacionamentos que afetam direta e indiretamente o dia a dia de sua família, contribuindo em momentos importantes ao longo da vida das pessoas.

É preocupante pensarmos que o distanciamento pela pandemia possa agravar ainda mais a vulnerabilidade da população idosa. Desde o início do ano venho advogando pela substituição do termo distanciamento social por distanciamento físico, em virtude de a tecnologia servir como instrumento de aproximação entre as pessoas fisicamente distantes. Objetivamente não queremos isolar socialmente as pessoas, queremos mantê-las fisicamente distantes para preservar sua saúde. O isolamento social pode ter consequências emocionais graves como sentimentos de solidão, depressão e ansiedade. Não por acaso, os idosos estão entre aqueles que mais relatam experimentar esses sentimentos. O uso da tecnologia para aproximar as pessoas pode minimizar os impactos negativos da falta de contato físico e do olho no olho.

Momentos de crise como o atual só podem ser vencidos com mudanças nas práticas culturais e nos valores. Este processo de mudança não pode prescindir de conhecermos, por exemplo, como respondemos à disseminação do vírus a nível individual e coletivo. De posse deste conhecimento podemos refletir e planejar as mudanças necessárias para melhor atravessarmos a crise. Pensar enquanto sociedade, qual mundo queremos após a pandemia, é fundamental para atenuar os efeitos negativos, especialmente sobre os grupos mais vulneráveis. Talvez, a pandemia seja uma grande oportunidade para revermos nossas escolhas, e planejarmos tomadas de decisão a nível individual e governamental que possam balizar tais mudanças.

Dedico este manuscrito à minha sogra, Sandra Maria Duarte Marques, vítima da COVID-19. Partiu aos 70 anos de idade, deixando muita saudade.

**Mauro Dias Silva Júnior, Doutor em Teoria e Pesquisa do Comportamento,  professor adjunto I e Coordenador do Centro de Atendimento e Estudos Psicológicos.**

Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia, Departamento de Processos Psicológicos Básicos. Brasília, DF, Brasil  
juniormsilva@unb.br

## REFERÊNCIAS

1. Barbosa IR, Galvão MH, de Souza T, Gomes S, Medeiros ALK. Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020;23(1):e200171. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562020023.200171>
2. Chan YK, Lee R. Network size, social support, and happiness in later life: a comparative study of Beijing and Hong Kong. *J Happiness Stud.* 2006;7:87-112.
3. Ko A, Pick C, Kwon J, Barlev M, Krems J, Varnum M, et al. Family matters: Rethinking the Psychology of Human Social Motivation. *Perspect Psychol Sci.* 2020:1-29. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1745691619872986>

4. Arnot M, Brandl E, Campbell O, Chen Y, Du J, Zhang H, et al. How evolutionary behavioural sciences can help us understand behaviour in a pandemic. *Evol Med Public Health*. 2020:e0aa038. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/emph/e0aa038>
5. Lee R, Ruan D, Lai G. Social structure and social support in Beijing and Hong Kong. *Soc Netw*. 2005;27:249-74.
6. Seitz B, Aktipis A, Buss D, Alcock J, Bloom P, Haselton H. The pandemic exposes human nature: 10 evolutionary insights. *Proc Natl Acad Sci*. 2020:202009787. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.2009787117>
7. Silva Júnior MD. Por que devemos substituir o termo isolamento social por distanciamento físico? 2020 [acesso em 02 nov. 2020]. Vídeo: 19 min. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=67wPzoAcSjw>



# Dor crônica em idosos e associações diretas e indiretas com variáveis sociodemográficas e de condições de saúde: uma análise de caminhos

Chronic pain in older adults and direct and indirect associations with sociodemographic and health-related characteristics: a path analysis

Graziella Ciola<sup>1</sup>   
Marcela Fernandes Silva<sup>1</sup>   
Monica Sanches Yassuda<sup>1,2</sup>   
Anita Liberalesso Neri<sup>1</sup>   
Flávia Silva Arbex Borim<sup>1,3</sup> 

## Resumo

**Objetivo:** Identificar a prevalência de dor crônica em idosos acima de 70 anos de idade e as relações diretas e indiretas entre dor crônica e variáveis sociodemográficas e de condições de saúde. **Método:** Estudo transversal, realizado com 419 idosos de 72 anos ou mais, entre 2016 e 2017. Os participantes são provenientes do estudo de seguimento do Estudo FIBRA, que incluiu idosos não institucionalizados residentes da zona urbana dos municípios de Campinas e Ermelino Matarazzo, do estado de São Paulo, Brasil. A variável mediadora foi dor crônica, avaliada positivamente pelo autorrelato da presença de dor nos últimos seis meses. As variáveis independentes contempladas foram: sociodemográficas, comportamentos relacionados à saúde, multimorbidade, sintomas depressivos, insônia e autoavaliação de saúde. As relações diretas e indiretas foram testadas por meio da análise de caminhos. **Resultados:** 57,0% da população estudada relatou dor crônica. O sexo feminino, o Índice de Massa Corporal (IMC) elevado, a multimorbidade e os sintomas de insônia e de depressão apresentaram associação direta com dor crônica. A dor crônica figurou como variável mediadora das associações entre autoavaliação de saúde e gênero, IMC, multimorbidade e sintomas de insônia. **Conclusão:** Os dados mostram uma rede de interações da dor crônica com variáveis sociodemográficas e de condições de saúde. Esse conhecimento poderá beneficiar o manejo e o cuidado à pessoa idosa acometida por dor crônica.

**Palavras-chaves:** Dor Crônica. Autoavaliação. Saúde do Idoso.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Faculdade de Ciências Médicas, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Campinas, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP), Escola de Artes, Ciências e Humanidades. São Paulo, SP, Brasil

<sup>3</sup> Universidade de Brasília, Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília, DF, Brasil

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - N° do processo: 2972/2014; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - N° do processo: 2016/00084-8; e Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) - N° do processo 424789/2016-7. Bolsa de Mestrado da G. Ciola pela CAPES e Bolsa de Pós-doutorado de F.S.A. Borim pela FAPESP.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Graziella Ciola  
graciola@gmail.com

Recebido: 06/03/2020  
Aprovado: 09/11/2020

## Abstract

**Objective:** Identify the prevalence of chronic pain in individuals older than 70 years of age and identify relations between chronic pain and both sociodemographic and health-related characteristics to determine the role of chronic pain as a mediator between these variables in relation to self-rated health. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 419 individuals aged 72 years and older, between the years of 2016 and 2017. The participants were from the follow-up of the FIBRA Study, which included non-institutionalized older adults living in urban areas of the cities of Campinas and Ermelino Matarazzo in the state of São Paulo, Brazil. The mediating variable was chronic pain, which was assessed by the self-report of the presence of pain in the previous six months. The independent variables were sociodemographic characteristics, health-related behaviors, multimorbidity, depressive symptoms, insomnia and self-rated health. Direct and indirect relations were tested using path analysis. **Results:** A total of 57.0% of the sample reported chronic pain. The female gender, a high body mass index (BMI), multimorbidity, insomnia, and depressive symptoms were directly associated with chronic pain. Chronic pain figured as a mediator variable in the associations between self-rated health and gender, BMI, multimorbidity, and symptoms of insomnia. **Conclusion:** Data demonstrate a complex network of interactions between chronic pain and both sociodemographic and health-related characteristics. Such knowledge can benefit the management and care of the older adults affected with chronic pain.

**Keywords:** Chronic Pain. Self-Assessment. Health of the Elderly.

## INTRODUÇÃO

A autoavaliação de saúde (AAS) trata-se de uma medida de julgamento subjetivo, com caráter comparativo e valorativo, com base em critérios pessoais e sociais, revelando o impacto de doenças no bem-estar do indivíduo. As pesquisas apontam que idosos que avaliam a sua saúde como ruim e muito ruim apresentam pior status socioeconômico, inatividade física, multimorbidade, sintomas depressivos, polifarmácia e quedas<sup>1,2</sup>.

A AAS é considerada uma medida importante para determinar o estado geral de saúde da população e é um forte preditor de desfechos negativos como a incapacidade funcional e a morte<sup>2-4</sup>. A dor crônica é determinante da autoavaliação de saúde<sup>5-7</sup> e uma desordem com alta prevalência entre a população idosa<sup>3,4</sup>.

O fardo negativo da dor crônica leva ao isolamento social, à dificuldade de mobilidade e à piora da qualidade de vida do indivíduo, o que pode explicar a forte relação com a AAS<sup>8,9</sup>. Um estudo que teve como objetivo comparar a AAS entre diferentes faixas etárias e associar com a dor crônica observou que o efeito da dor na AAS diminui com o aumento

da idade e que a dor tem maior influência na AAS do que a idade em si<sup>10</sup>.

No Brasil, poucas pesquisas foram publicadas com o objetivo de entender o papel da dor crônica como variável mediadora entre fatores sociodemográficos, psicossociais e de saúde em relação à AAS. Os estudos observacionais realizados sobre dor crônica em idosos no Brasil são todos transversais e trazem somente dados de associações diretas. Mostram a prevalência de 29,3% a 73,3% para a presença da queixa e maior associação com o sexo feminino<sup>11,12</sup>. Sabe-se que a dor crônica abrange aspectos psicológicos, fisiológicos e sociais do sujeito. O conhecimento das interações entre os fatores sociodemográficos e de saúde em relação à dor crônica, e o efeito dessas interações na AAS pode enfatizar e facilitar o entendimento tanto da necessidade de uma abrangência multimodal ou interdisciplinar para o manejo da dor crônica, quanto a compreensão da complexa rede de interações entre as variáveis ao longo da vida.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de dor crônica em idosos acima de 70 anos de idade e as relações diretas e indiretas entre dor crônica e variáveis sociodemográficas e de condições de saúde. Além de propor a explicação da

associação entre dor crônica e autoavaliação de saúde, ressaltando potenciais alvos de intervenção, como as variáveis modificáveis de condições de saúde, para o melhor manejo da dor crônica e manutenção da saúde do indivíduo acometido.

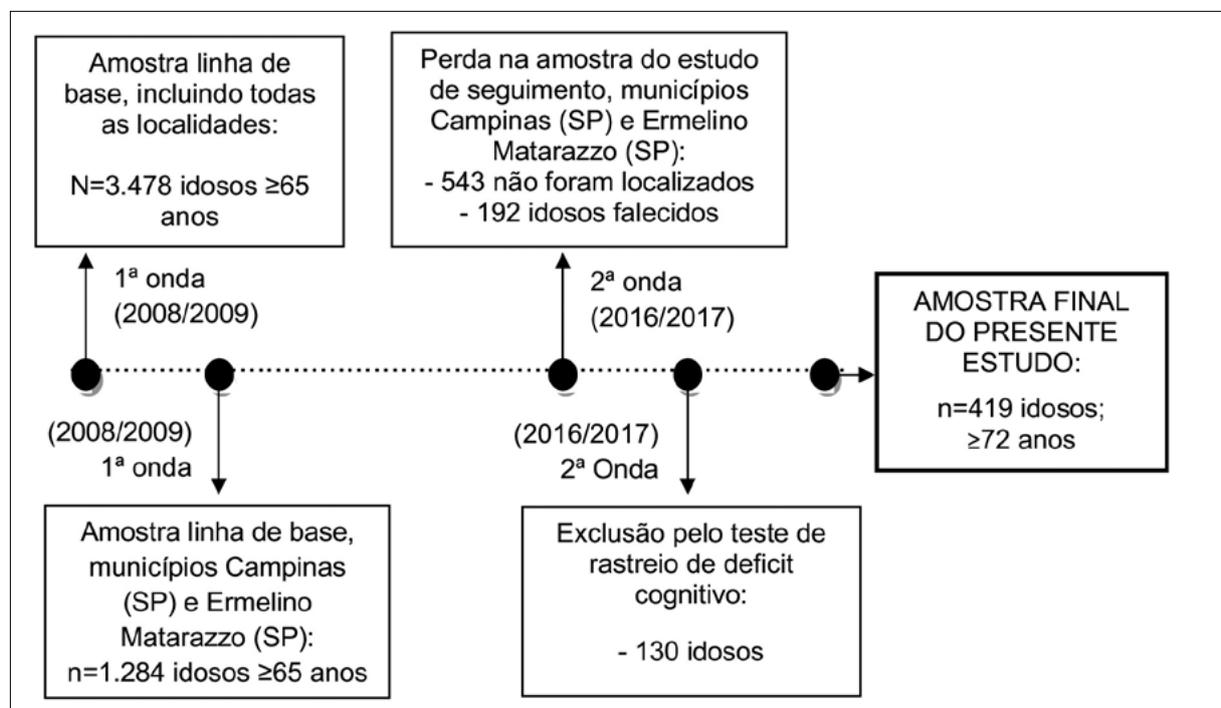
## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, baseado no Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros (FIBRA), o qual se equivale a uma investigação longitudinal, de natureza multicêntrica, sobre fragilidade em idosos brasileiros. Os dados utilizados no presente estudo são provenientes da segunda onda, onde os dados da variável de interesse, dor crônica, foram coletados.

O Estudo FIBRA teve sua medida inicial, primeira onda, realizada em 2008 e 2009, utilizando amostras probabilísticas de idosos de 65 anos ou mais ( $n=3.478$ ), residentes em sete cidades brasileiras, selecionadas por conveniência, devido à proximidade

a universidades com grupos de pesquisa na área de envelhecimento. As sete cidades brasileiras foram: Campinas (SP), Ermelino Matarazzo, subdistrito de São Paulo (SP), Belém (PA), Parnaíba (PI), Campina Grande (PB), Poços de Caldas (MG) e Ivoti (RS)<sup>13</sup>. O estudo de seguimento do Estudo FIBRA, segunda onda, foi realizado em 2016 e 2017 e envolveu exclusivamente os participantes de Campinas e de Ermelino Matarazzo (SP).

Na primeira onda, essas localidades contribuíram com 1.284 idosos de 65 anos ou mais (68,7% de mulheres e média de idade de  $72,6\pm 5,8$ ). No seguimento, 549 foram localizados e entrevistados em domicílio (69,9% de mulheres e média de idade  $72,2\pm 5,2$ ), 192 haviam falecido (59,9% mulheres e média de idade  $75,5\pm 6,8$ ) e 543 não foram localizados (70,5% mulheres e média de idade  $72,0\pm 5,6$ ). Dentre os 549 idosos com registros no banco de dados da segunda onda, foram excluídos 130 idosos que pontuaram para déficit cognitivo e não responderam as medidas de autorrelato (Figura 1).



**Figura 1.** Fluxograma da amostra final do estudo, baseada na amostra do Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros 2016/2017.

Para a seleção dos idosos pelo critério cognitivo, foram utilizadas as pontuações obtidas no Minixame do Estado Mental, comparadas com as notas de corte ajustadas pelos anos de escolaridade, estabelecidas em estudo de validação realizado por Brucki et al.<sup>14</sup> (17 para analfabetos e sem escolaridade formal, 22 para os com 1 a 4 anos de escolaridade, 24 para os com 5 a 8 e 26 para os com 9 ou mais).

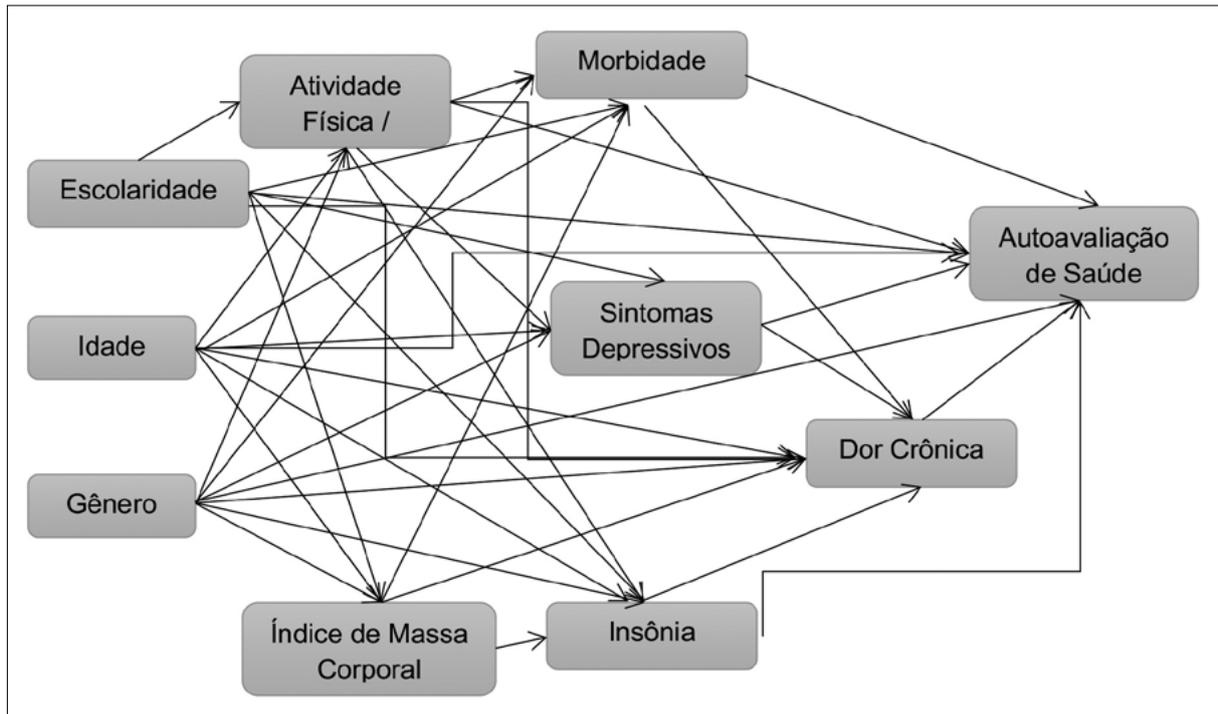
As variáveis de interesse foram: dor crônica, obtida por meio da pergunta: *Nos últimos 6 meses, tem tido alguma dor constante ou que vai e vem?*, de resposta dicotômica “sim” ou “não”; e autoavaliação da saúde, obtida por meio da pergunta: *Em geral, você diria que sua saúde é: muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim?*, para a qual as respostas foram dicotomizadas e atribuídas como AAS positiva às respostas muito boa/boa e AAS negativa às respostas regular/ruim/muito ruim<sup>15</sup>.

As variáveis independentes foram: a) variáveis sociodemográficas: sexo (feminino e masculino, autodeclarados), idade (idade medida em anos desde a data de nascimento até a data da entrevista) e anos de escolaridade (autodeclarados); b) atividade física, correspondendo à frequência semanal e à duração diária de exercício físico, com base em respostas a itens selecionados da versão adaptada do *Minnesota Leisure-time Physical Activity Questionnaire* (MLTPAQ)<sup>13,16</sup>, as quais foram consideradas para a classificação dos idosos como *ativos ou inativos* conforme as recomendações do *American College of Sports Medicine* (ACSM) - consideram-se como ativos aqueles que acumulam 150 minutos semanais em atividades moderadas ou 120 minutos semanais em atividades vigorosas<sup>17</sup>; c) Índice de Massa Corporal (IMC), conforme a equação peso corporal (kg) dividido pela altura do indivíduo (m) elevada ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), com pontos de corte recomendados pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)<sup>18</sup>, registrada como variável contínua; d) morbidades: contagem das respostas afirmativas a nove itens dicotômicos que investigavam se algum médico havia realizado diagnóstico prévio de doença do coração, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular cerebral/isquemia/derrame, diabetes

*mellitus*, câncer, artrite ou reumatismo, depressão, doenças dos pulmões e osteoporose - as respostas foram categorizadas como nenhuma/uma doença e duas/mais doenças; e) sintomas depressivos: foram avaliados pelos itens da Escala de Depressão Geriátrica, com 15 itens dicotômicos (*Geriatric Depression Scale 15 - GDS-15*), com ponto de corte de  $\geq 6$ , para rastreamento de sintomas depressivos<sup>19</sup>; f) sintomas de insônia, avaliados por quatro questões de autorrelato de resposta dicotômica (sim ou não) com referência aos últimos 12 meses: *O Sr(a) leva muito tempo para pegar no sono?*, *O Sr(a) fica acordado(a) a maior parte da noite?*, *O Sr(a) acorda de madrugada e não pega mais no sono?*, *O Sr(a) dorme mal à noite?* A resposta positiva pelo menos para uma das questões indicava a presença de sintomas de insônia<sup>20</sup>.

Foi realizada análise descritiva para a caracterização da amostra, a partir das medidas de frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas; média, mediana e desvio-padrão para as variáveis quantitativas. Foram estimadas as distribuições percentuais e respectivos intervalos de confiança de 95%.

Para estudar a relação entre as variáveis de interesse, segundo modelo teórico prévio (Figura 2)<sup>8</sup>, foi utilizada a análise de equações estruturais via análise de caminhos (*Path Analysis*). Esse tipo de análise funciona como uma extensão do modelo de regressão e é utilizado para avaliar relações entre um conjunto de variáveis. Esse recurso permite a análise das relações diretas ou indiretas entre as variáveis independentes e dependentes. As setas retas indicam associação direta e indireta, já as setas elípticas indicam covariância. Após ajustes dos indicadores e testes de significância, é feito o modelo final da análise de caminhos, sustentando ou eliminando relações do modelo teórico prévio. Para o presente estudo, os testes e os valores de aceitação foram: teste qui-quadrado para qualidade do ajuste  $>0,05$ , razão qui-quadrado ( $X^2/\text{GL}$ )  $<2$ , SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*)  $\leq 0,10$ , RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*)  $\leq 0,08$ , CFI (*Comparative fit index*)  $\geq 0,90$  e TLI (*Tucker-Lewis index*)  $\geq 0,90$ <sup>21</sup>.



**Figura 2.** Modelo hipotético da relação da dor crônica com variáveis sociodemográficas e condições de saúde. São Paulo, Brasil, 2016/2017.

Para analisar a qualidade do ajuste dos dados aos caminhos propostos, foram feitos testes de significância para os coeficientes dos caminhos (*path coefficients*). Valores absolutos de  $t > 1,96$  indicam que o caminho apresenta coeficiente estatisticamente significativo<sup>21</sup>.

Todos os procedimentos estavam de acordo com as normas preconizadas pela Convenção de Helsinki e chanceladas pelo Ministério da Saúde, com relação aos procedimentos éticos que devem reger a pesquisa com seres humanos. O Estudo FIBRA foi aprovado sob os pareceres de número 1.332.651 e 2.847.829 e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Programa de Cooperação Acadêmica em Defesa Nacional (CAPES/PROCAD) convênio 2972/2014 (88881.068447/2014-01), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) processo 2016/00084-8 e Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) processo 424789/2016-7. O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas e aprovado em 11/04/2019, sob parecer de número 3258919.

## RESULTADOS

Do total de participantes ( $n=419$ ), a maioria eram mulheres (70,2%) e com 1 a 4 anos de escolaridade (60,9%). A média de idade da amostra foi  $80,3 \pm 4,75$  anos e do IMC  $21,27 \pm 3,78$ . Observou-se que 74,5% dos idosos eram inativos, 67,3% apresentavam 2 ou mais doenças crônicas, 53,0% apresentavam sintomas de insônia e 18,8%, sintomas depressivos. Em relação às variáveis de interesse, 57,0% apresentaram dor crônica, e 47,0% relataram saúde regular, ruim e muito ruim (Tabela 1).

Na análise de caminhos, após a terceira revisão, verificou-se que foram obtidos valores aceitáveis para todos os critérios de adequação de ajuste (Tabela 2). Pela estimativa dos coeficientes dos caminhos, observou-se que todos foram significativos ( $p < 0,05$ ). Na primeira revisão foram excluídas as relações diretas que não apresentaram diferença significativa na estimativa dos coeficientes. Na segunda revisão, foram incluídas as covariações entre as variáveis sintomas depressivos e multimorbidade e entre sintomas depressivos e insônia. Na terceira e última revisão, foi incluída a relação bidirecional entre dor crônica e sintomas depressivos.

**Tabela 1.** Características dos indivíduos participantes do estudo, São Paulo, Brasil, 2016/2017.

Variáveis	n (%)	IC95%	Média (DP) Mediana
Idade			
Média (desvio-padrão)			80 ( $\pm$ 4,75)
Mediana			80
Sexo			
Masculino	139 (29,8)	25,8 - 34,1	
Feminino	327 (70,2)	65,8 - 74,1	
Escolaridade (em anos de estudo)			
$\geq 9$ ou mais	50 (11,3)	8,6 - 14,5	
5 a 8	66 (14,9)	11,8 - 18,5	
1 a 4	277 (60,9)	56,3 - 65,4	
Analfabeto	57 (12,9)	10,0 - 16,3	
Atividade Física			
Ativo	119 (25,5)	19,3 - 26,9	
Inativo	348 (74,5)	73,3 - 80,6	
Índice de Massa Corporal			
Média (desvio-padrão)			21,27 ( $\pm$ 3,78)
Mediana			21,01
Primeiro quartil			18,65
Terceiro quartil			23,70
Doenças Crônicas			
0 a 1 doença	131 (32,7)	28,2 - 37,4	
$\geq 2$ doenças	270 (67,3)	62,5 - 71,7	
Insônia			
Não	196 (47,0)	42,2 - 51,8	
Sim	221 (53,0)	48,1 - 57,7	
Sintomas Depressivos			
Ausentes	311 (81,2)	76,9 - 84,8	
Presentes	72 (18,8)	15,1 - 23,0	
Dor Crônica			
Não	180 (43,0)	38,2 - 47,7	
Sim	239 (57,0)	52,2 - 61,7	
Autoavaliação de saúde			
Muito boa/Boa	222 (53,0)	48,1 - 57,7	
Regular/Ruim/Muito ruim	197 (47,0)	42,2 - 51,8	

**Tabela 2.** Medidas de adequação do ajuste pela análise de caminhos (*Path Analysis*). São Paulo, Brasil, 2016/2017.

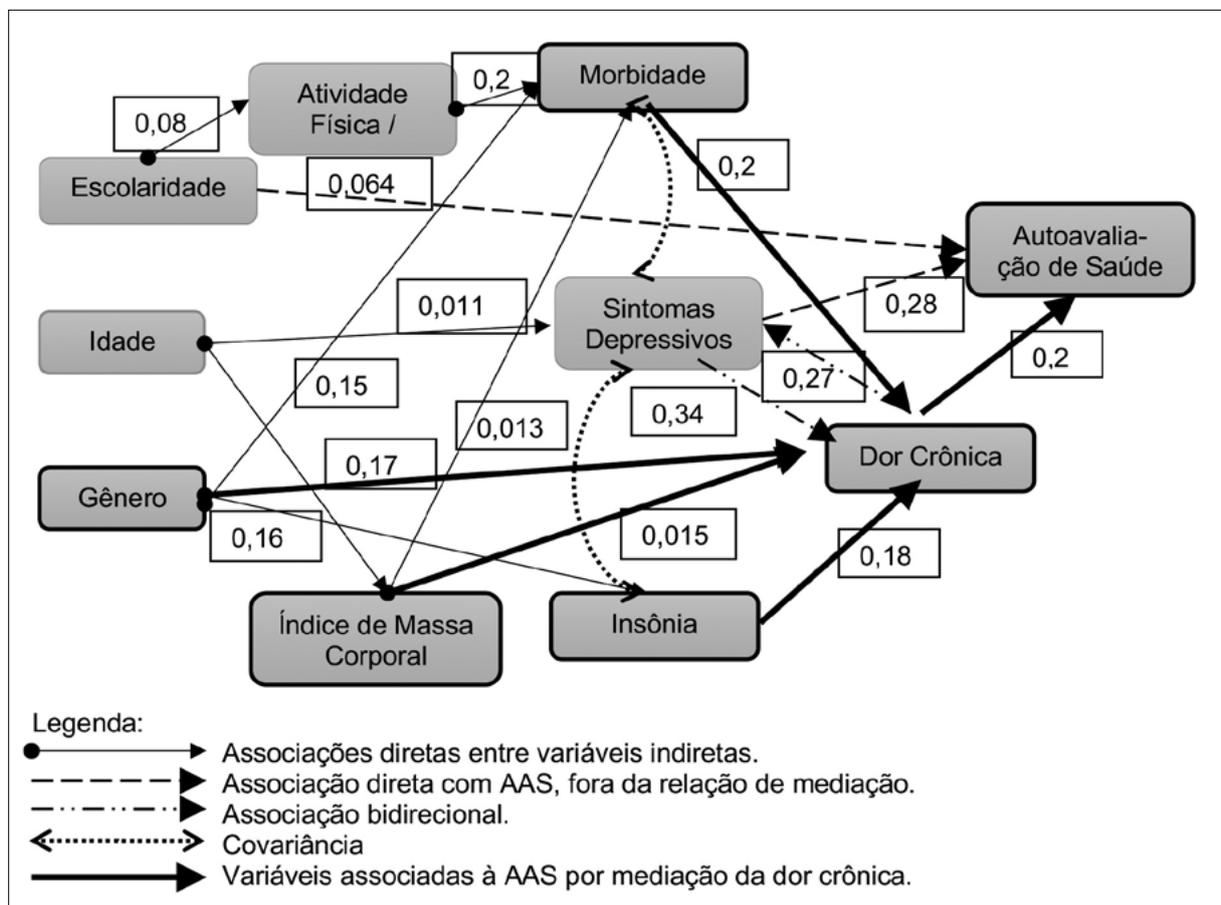
Critérios de adequação de ajuste	Modelo inicial	Após a 1ª revisão	Após a 2ª revisão	Após a 3ª revisão
Teste qui-quadrado para qualidade do ajuste	<0,001	<0,001	<0,022	0,079
Razão qui-quadrado ( $\chi^2$ /GL)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
TLI (Tucker-Lewis index)	0,818	0,675	0,818	0,902
CFI (Comparative fit index)	0,827	0,775	0,888	0,928
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	0,049	0,072	0,056	0,050
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	0,158	0,070	0,052	0,042

A Figura 3 contém a representação dos resultados da análise final de caminhos. Os principais achados da análise de caminhos para as associações diretas foram: a presença de dor crônica associou-se com as mulheres, idosos com maior IMC, com multimorbidade e com sintomas de insônia; em relação à AAS negativa, apresentou associação com idosos de baixa escolaridade, com sintomas depressivos e com dor crônica. Os sintomas depressivos e a dor crônica apresentaram associação bidirecional (Figura 3).

No modelo final de análise de caminhos, a dor crônica foi uma variável mediadora importante da associação indireta entre gênero, IMC, multimorbidade

e sintomas de insônia na relação com a AAS; sintomas depressivos na relação da dor crônica e AAS (Figura 3).

As alterações realizadas no modelo final, segundo o modelo teórico prévio, foram as exclusões de associações diretas da idade em relação à atividade física, à morbidade, à insônia, à dor crônica e à AAS; da escolaridade em relação ao IMC, à insônia, à morbidade, aos sintomas depressivos, à dor crônica e à AAS; do gênero em relação à atividade física, aos sintomas depressivos e ao IMC; da atividade física em relação à insônia, aos sintomas depressivos, à dor crônica e à AAS; do IMC em relação aos sintomas depressivos e à insônia; da morbidade em relação à AAS; e da insônia em relação à AAS.



**Figura 3.** Modelo final da relação da dor crônica com variáveis sociodemográficas e condições saúde, segundo *Path Analysis*. São Paulo, Brasil, 2016/2017.

## DISCUSSÃO

Os principais achados foram que 57,0% da população estudada relataram dor crônica e a mesma apresentou associação direta com as variáveis sexo, IMC, multimorbidade e sintomas de insônia e de depressão. A dor crônica foi uma variável mediadora da relação entre o sexo, o IMC, a multimorbidade e o sintomas de insônia com a AAS.

Em relação à elevada prevalência de dor crônica (57,0%), um estudo de revisão apontou uma alta variabilidade da prevalência da dor crônica nas pesquisas realizadas no Brasil, entre 29,7% a 73,3%<sup>11</sup>. Entre os idosos não institucionalizados, os estudos mostraram prevalência de 29,3% a 54,7%<sup>22,23</sup>. Van Hecke et al.<sup>5</sup> relatam que, apesar de a idade não ser um fator causal da dor crônica, o seu avanço é um importante fator sociodemográfico e está associado ao aumento da prevalência. Larsson et al.<sup>6</sup> encontraram que idosos entre 85 anos ou mais apresentaram dor crônica mais prevalente que os idosos mais jovens. No presente estudo, mulheres apresentam maior prevalência de dor crônica do que homens e, como evidenciado em estudos anteriores, têm maior probabilidade de desenvolvê-la ao longo do tempo<sup>5,24,25</sup>.

O IMC apresentou associação direta com a dor crônica e esta foi uma variável mediadora da relação indireta à autoavaliação de saúde. A obesidade pode contribuir para o aumento da dor crônica de duas formas: devido à sobrecarga articular e ao estado pró-inflamatório sistêmico causado pelo excesso de peso. De maneira inversa, a dor contribui para comportamentos sedentários, levando à maior chance de desenvolvimento de obesidade<sup>26</sup>. Os obesos apresentam maior prevalência de dor quando comparados aos indivíduos com IMC dentro da normalidade<sup>27</sup> e, segundo Larsson et al.<sup>6</sup>, após 12 meses de seguimento, encontraram que gênero, IMC e dor em mais de uma localização associaram-se com persistência de dor. A presença de gordura corporal, além de estar associada com doenças crônicas, pode acarretar prejuízos na capacidade funcional, em aspectos psicossociais e comportamentais e afetar indiretamente a AAS<sup>1</sup>.

A presença de multimorbidade associou-se diretamente à dor crônica, além de esta apresentar-

se como variável mediadora da relação entre multimorbidade e AAS. No estudo realizado por Xin Peng<sup>28</sup>, os indivíduos com mais morbidades apresentaram maior intensidade de dor, conforme escala numérica de dor, e a dor crônica foi uma variável mediadora da relação entre multimorbidade e incapacidade funcional e entre multimorbidade e desempenho físico prejudicado<sup>28</sup>. Uma possível justificativa da relação indireta entre multimorbidade e AAS é que a multimorbidade associa-se à pior AAS quando mediada por sintomas modificáveis, como dor, intensidade da dor, depressão, queixas somáticas e restrições de atividade física, do que com doenças crônicas em si.

No presente estudo, os sintomas depressivos apresentaram associação direta com dor crônica. Em estudo de revisão que abrangeu estudos predominantemente retrospectivos, Velly e Mohit<sup>24</sup> observaram maiores prevalências de depressão e ansiedade em pacientes com dor crônica, relatam uma relação bidirecional e destacam que quanto maior a severidade da desordem psicológica, maior a severidade da dor. Santos et al.<sup>25</sup> explicam que, na presença de depressão e ansiedade, a percepção da dor é alterada para pior. Tais achados justificam-se pelo fato de que ambas as manifestações compartilham as mesmas ativações cerebrais e os mesmos neurotransmissores<sup>25</sup>.

A insônia apresentou associação direta com dor crônica e relação indireta com AAS. Sivertsen et al.<sup>29</sup> estudaram diferentes medidas de alterações do sono para identificar sua influência na dor e observaram uma influência na tolerância da dor. Sabe-se que a dor pode alterar a sinalização de dopamina, que alicerça a relação entre dormir e acordar, mas é preciso mais estudos para explicar como distúrbios do sono podem alterar a função e a liberação da dopamina, afetando a dor<sup>29</sup>. Em relação à associação indireta da insônia e AAS, Jiménez-Trujillo et al.<sup>9</sup> ressaltam que a insônia afeta de forma negativa tanto o prognóstico de dores crônicas, como da AAS.

Os achados apontam para uma complexa interação entre variáveis sociodemográficas e de saúde com dor crônica, o que sugere que há muitos fatores associados e que os efeitos repercutem na AAS. O estudo de revisão de Chireh e D'Arcy<sup>10</sup> mostrou relações diretas entre dor crônica e depressão, IMC, escolaridade,

estresse e solidão e observou que, na ausência de dor crônica, idosos acima de 85 anos têm maior chance de reportar sua saúde como boa do que adultos (45-54 anos), mas, na presença de dor, a probabilidade é invertida, e idosos acima de 85 anos relatam pior AAS. O presente estudo chama atenção para o impacto negativo que a dor crônica apresenta à AAS e mostra que, na presença de dor crônica, a AAS é avaliada negativamente e que, na cadeia de eventos formada pelas demais interações, prevalece a pior AAS.

Como limitações do presente estudo pode-se citar o viés de seleção, por se tratar de uma amostra de sobreviventes privilegiada, porque não foram incluídos os idosos institucionalizados ou hospitalizados, o que pode se tratar de uma amostra com possível melhor status de saúde. Apesar de estudos observacionais com *path analysis*, em sua extensão, representarem uma configuração de possíveis relações causais por meio dos caminhos<sup>21</sup>, o presente estudo não permite estabelecer relações de causalidade entre as variáveis. Estudos adicionais são necessários para melhorar esse tipo de compreensão.

Novas pesquisas com os idosos de 70 anos ou mais são necessárias no Brasil, visto que ainda são escassas e que podem trazer sinais, principalmente psicossociais, de resiliência, diferentes de coortes mais jovens<sup>10,11</sup>. Novos delineamentos epidemiológicos, como estudos de coorte e de intervenção, devem ser realizados com a finalidade de entender as interações da cadeia causal da dor crônica e de observar o resultado das intervenções segundo covariáveis, como as citadas no presente estudo. Em estudos epidemiológicos é interessante agregar o item intensidade da dor, para quantificar a força da associação segundo dose-resposta.

A dor crônica é um evento de alta complexidade, afetada por múltiplos fatores que devem ser analisados,

principalmente como mediadores de desfechos negativos como multimorbidade, incapacidade funcional e AAS negativa. Esse tipo de dor pode levar a uma cascata de acometimentos na população idosa, por estar relacionado a alterações metabólicas, psicossociais e neurológicas, além das variáveis individuais, contextuais e comportamentais<sup>30</sup>. Nessa perspectiva, destacam-se como potencialidades do presente estudo a idade média da amostra (80,3 anos), pois poucos estudos foram desenvolvidos com essa faixa etária, que supera as próprias expectativas de vida da população brasileira e o desenho do estudo, tanto por analisar possíveis caminhos da presença de dor crônica levando ao desfecho da autoavaliação de saúde negativa, quanto pelo grupo etário e as variáveis estudadas.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostram uma prevalência de 57% de dor crônica na amostra e também uma rede de interações da dor crônica com variáveis sociodemográficas de condições de saúde. O sexo feminino, o IMC elevado, a multimorbidade e os sintomas de insônia e de depressão apresentaram associação direta com dor crônica, e esta figurou como variável mediadora das associações entre AAS e gênero, IMC, multimorbidade e sintomas de insônia. A compreensão das complexas interações entre dor crônica e condições de saúde poderá beneficiar o manejo e o cuidado à pessoa idosa acometida por dor crônica. Destaca-se ainda o impacto negativo da dor crônica na AAS e o papel da dor crônica como uma importante variável mediadora da relação da AAS com condições de saúde.

Editado por: Maria Helena Rodrigues Galvão

## REFERÊNCIAS

1. Borim FSA, Barros MBA, Neri AL. Autoavaliação da saúde em idosos: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012;28:769-80.
2. Borim FSA, Neri AL, Francisco PMSB, Barros MBA. Dimensions of self-rated health in older adults. *Rev Saúde Pública*. 2014;48:714-22.
3. Wu S, Wang R, Zhao Y, Ma X, Wu M, Yan X, et al. The relationship between self-rated health and objective health status: a population-based study. *BMC Public Health*. 2013;13(1):1-9.
4. Falconer J, Quesnel-Vallee A. Pathway from poor self-rated health to mortality: Explanatory power of disease diagnosis. *Soc Sci Med*. 2017;190:227-36.

5. van Hecke O, Torrance N, Smith BH. Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. *Br J Anaesth*. 2013;111(1):13-8.
6. Larsson C, Hansson EE, Sundquist K, Jakobsson U. Chronic pain in older adults: prevalence, incidence, and risk factors. *Scand J Rheumatol*. 2017;46(4):317-25.
7. Nutzel A, Dahlhaus A, Fuchs A, Gensichen J, König HH, Riedel-Heller S, et al. Self-rated health in multimorbid older general practice patients: a cross-sectional study in Germany. *BMC Fam Pract*. 2014;15(1): 1-9.
8. Blyth FM, Noguchi N. Chronic musculoskeletal pain and its impact on older people. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2017;31(2):160-8.
9. Jimenez-Trujillo I, Lopez-de-Andres A, Del Barrio JL, Hernandez-Barrera V, Valero-de-Bernabe M, Jimenez-Garcia R. Gender Differences in the Prevalence and Characteristics of Pain in Spain: Report from a Population-Based Study. *Pain Med*. 2019;20(12):2349-59.
10. Chireh B, D'Arcy C. Pain and self-rated health among middle-aged and older Canadians: an analysis of the Canadian community health survey-healthy aging. *BMC Public Health*. 2018;18(1):e1006.
11. Vasconcelos FH, de Araújo GC. Prevalence of chronic pain in Brazil: a descriptive study. *BrJP*. 2018;1(2):176-9.
12. de Carvalho RC, Maglioni CB, Machado GB, de Araújo JE, da Silva JRT, da Silva ML. Prevalence and characteristics of chronic pain in Brazil: a national internet-based survey study. *BrJP*. 2018;1(4):331-8.
13. Neri AL, Yassuda MS, Araujo LF, Eulalio MC, Cabral BE, Siqueira ME, et al. Methodology and social, demographic, cognitive, and frailty profiles of community-dwelling elderly from seven Brazilian cities: the FIBRA Study. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(4):778-92.
14. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3):777-81.
15. Medeiros SM, Silva LSR, Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Caldeira AP. Factors associated with negative self-rated health among non-institutionalized elderly in Montes Claros, Brazil. *Ciênc Saúde Colet*. 2016;21(11):3377-86.
16. Lustosa LP, Pereira DS, Dias RC, Britto RR, Parentoni AN, Pereira LSM. Translation and cultural adaptation of the Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire in community-dwelling older people. *Geriatr Gerontol Aging*. 2011;5(2):57-65.
17. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1094-105.
18. Pan-american Health Organization . Multicenter survey aging, health and wellbeing in Latin América and the Caribbean (SABE): preliminary report; 2001. Washington, DC: PAHO; 2001.
19. Almeida OP, Almeida SA. Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short-form. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999;57(2b):421-6.
20. Pan-american Health Organization . Multicenter survey aging, health and wellbeing in Latin América and the Caribbean (SABE): preliminary report; 2001. Washington, DC: PAHO; 2004. p.905-14.
21. Acock AC. *Discovering Structural Equation Modeling: Using Stata*. [New York]: Stata Press; 2013.
22. dos Santos FA, de Souza JB, Antes DL, d'Orsi E. Prevalence of chronic pain and its association with the sociodemographic situation and physical activity in leisure of elderly in Florianópolis, Santa Catarina: population-based study. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(1):234-47.
23. Lini EV, Tomicki C, Giacomazzi RB, Dellani MP, Doring M, Portella MR. Prevalence of self-referred chronic pain and interurrences in the health of the elderly. *Rev Dor*. 2016;17(4):279-82.
24. Velly AM, Mohit S. Epidemiology of pain and relation to psychiatric disorders. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2018;87(Pt B):159-67.
25. Santos KAdS, Cendoroglo MS, Santos FC. Anxiety disorder in elderly persons with chronic pain: frequency and associations. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2017;20(1):91-8.
26. Arranz LI, Rafecas M, Alegre C. Effects of obesity on function and quality of life in chronic pain conditions. *Curr Rheumatol Rep*. 2014;16(1):1-9.
27. Li J, Chen J, Qin Q, Zhao D, Dong B, Ren Q, et al. Chronic pain and its association with obesity among older adults in China. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;76:12-8.
28. Peng X, Bao X, Xie Y, Zhang X, Huang J, Liu Y, et al. The mediating effect of pain on the association between multimorbidity and disability and impaired physical performance among community-dwelling older adults in southern China. *Aging Clin Exp Res*. 2019;32:1-8.
29. Sivertsen B, Lallukka T, Petrie KJ, Steingrimsdottir OA, Stubhaug A, Nielsen CS. Sleep and pain sensitivity in adults. *Pain*. 2015;156(8):1433-9.
30. Bonakdar RA. *Integrative Pain Management*. *Med Clin North Am*. 2017;101(5):987-1004.



# Influência da obesidade nos critérios de classificação de sarcopenia em idosos

## Influence of obesity on criteria for classification of sarcopenia in old people

Ana Paula Pillatt<sup>1</sup>   
Evelise Moraes Berlezi<sup>2</sup>   
Luana Brum de Jesus<sup>3</sup>   
Rodolfo Herberto Schneider<sup>4</sup>   
Ligia Beatriz Bento Franz<sup>2</sup> 

### Resumo

**Objetivo:** identificar a prevalência de obesidade sarcopênica em idosos residentes na comunidade e analisar a relação da obesidade com os critérios de classificação da sarcopenia. **Método:** Trata-se de um corte transversal analítico vinculado ao projeto “Atenção Integral à Saúde do Idoso”. A avaliação da sarcopenia foi realizada a partir dos critérios do Consenso Europeu de Sarcopenia. Para classificação dos idosos como obesos sarcopênicos considerou-se aqueles que se apresentaram como provável sarcopênico, sarcopênico ou sarcopênico severo associado ao percentual de gordura >27% para homens e >38% para mulheres. Os dados foram analisados utilizando estatística bivariada e um modelo de regressão linear. **Resultados:** Dos 209 idosos residentes na comunidade foi verificado uma prevalência de 23,9% de sarcopenia, 28,2% de obesidade e 4,3% de obesidade sarcopênica. Ainda, pode-se observar que os homens apresentaram maior prevalência de sarcopenia ( $p=0,006$ ) e de obesidade ( $p=0,005$ ) que as mulheres; os obesos tiveram menor prevalência de perda de massa muscular que os idosos não obesos ( $p<0,001$ ); e os obesos apresentaram incremento na força ( $p=0,003$ ) e na massa muscular ( $p<0,001$ ) em relação aos não obesos, mesmo quando ajustado para sexo, faixa etária, multicomorbidades e incapacidade funcional. **Conclusão:** levando em consideração a prevalência de obesidade sarcopênica na população estudada e a influência positiva da obesidade na predição de força e massa muscular, destaca-se a importância da avaliação multidimensional do idoso, a fim de averiguar a real necessidade de intervenções para perda de peso corporal, com intuito de prevenção de perda de força e massa muscular.

**Palavras-chave:** Sarcopenia. Obesidade. Assistência Integral à Saúde. Saúde do Idoso.

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Escola de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica. Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde. Ijuí, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Ciências da Vida, Curso de Graduação em Fisioterapia. Ijuí, RS, Brasil.

<sup>4</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Escola de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica. Porto Alegre, RS, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Número do Edital: 88882.164931-2014-01, Código de Financiamento 001, Bolsa PROEX.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Ana Paula Pillatt  
ana.pillatt@unijui.edu.br

Recebido: 31/03/2020  
Aprovado: 05/11/2020

## Abstract

**Objective:** to identify the prevalence of sarcopenic obesity in old residents in the community and to analyze the relation between obesity and the sarcopenia classification criteria. **Method:** This is an analytical cross-sectional study linked to the project “Comprehensive Health Care for the Old People”. The assessment of sarcopenia was carried out using the criteria of the European Sarcopenia Consensus. For the classification of the old people as sarcopenic obese, we considered as likely sarcopenic, sarcopenic, or severe sarcopenic associated with a fat percentage >27% for men and >38% for women. The data were analyzed using bivariate statistics and a linear regression model. **Results:** from a sample of 209 community-dwelling old people, a prevalence of 23,9% of sarcopenia, 28,2% of obesity and 4,3% of sarcopenic obesity was found. Still, it can be observed that men had a higher prevalence of sarcopenia ( $p=0,006$ ) and obesity ( $p=0,005$ ) than women; the obese had a lower prevalence of muscle mass loss than the non-obese old people ( $p<0,001$ ); and the obese showed an increase in muscle strength ( $p=0,003$ ) and muscle mass ( $p<0,001$ ) in relation to the non-obese, even when adjusted for gender, age group, multimorbidities, and functional capacity. **Conclusion:** taking into account the prevalence of sarcopenic obesity in the population studied and the positive influence of obesity in the prediction of strength and muscle mass, the importance of multidimensional assessment of the old people is highlighted, in order to ascertain the real need for interventions for weight loss, with the aim of preventing strength and muscle mass loss.

**Keywords:** Sarcopenia. Obesity. Comprehensive Health Care. Health of the Elderly.

## INTRODUÇÃO

A sarcopenia, anteriormente considerada como uma alteração fisiológica decorrente do envelhecimento, hoje é classificada como uma doença caracterizada pela insuficiência muscular que ocorre antes do processo de envelhecimento, tendo como o principal motivo investigativo a baixa força muscular<sup>1</sup>. A medida da força muscular é a forma mais confiável de mensuração da função muscular e, a partir disso, é possível classificar como ‘sarcopenia provável’, quando o idoso apresenta apenas baixa força muscular; ‘sarcopenia’, quando a baixa força muscular está associada à baixa quantidade ou qualidade muscular; e a ‘sarcopenia severa’, quando o idoso apresentar um declínio na performance física<sup>2</sup>.

As alterações no sistema musculoesquelético relacionadas à idade juntamente com o aumento da prevalência de obesidade observada atualmente em idosos revelam uma nova condição chamada obesidade sarcopênica<sup>3</sup>, a qual configura-se com a associação de sarcopenia ao aumento de gordura corporal<sup>4</sup>. Esse fenótipo clínico implica uma conexão estreita entre músculo e tecido adiposo e desempenha papel central na função muscular<sup>5</sup>. Na coexistência dessas duas condições, evidenciam-se maiores riscos de mortalidade e agravamento de incapacidades,

como pior desempenho físico, maior risco de quedas, menor desempenho cognitivo, agravamento de doenças cardiovasculares e outras condições desfavoráveis à saúde, como hospitalizações<sup>3</sup>. Sabe-se que a obesidade sarcopênica aumenta em 1,21 vezes o risco de mortalidade em comparação aos idosos robustos<sup>6</sup>.

No envelhecimento, a obesidade sarcopênica é uma causa importante de fragilidade, incapacidade e perda de independência dos idosos<sup>4</sup>. Os fatores causais da obesidade sarcopênica são nutrição inadequada, resistência à insulina, diminuição da concentração de hormônios (GH e testosterona), inflamação por meio da produção de citocinas pró-inflamatórias pelo tecido adiposo, inatividade física e sedentarismo<sup>7</sup>. É consenso que a perda de peso é responsável por muitos benefícios e redução de riscos de complicações em pessoas jovens ou de meia-idade, em contrapartida, nos idosos os efeitos ainda são controversos<sup>8</sup>. A literatura aponta que não existem evidências suficientes que comprovem a associação entre redução de peso intencional e aumento de expectativa de vida<sup>8</sup>. Também, não se observa associação entre sobrepeso em pacientes idosos com aumento da mortalidade geral<sup>9</sup>. Apenas recomenda-se a perda de peso intencional especificamente para idosos com comorbidades relacionadas à obesidade,

como limitações funcionais, síndrome metabólica, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares<sup>8</sup>.

Diante deste contexto, percebe-se na literatura que não há um consenso sobre a prevalência de obesidade sarcopênica na população idosa<sup>10,11</sup>. Estudos realizados em diferentes regiões do Brasil trazem prevalências de obesidade sarcopênica em idosos que variam de 0,7% a 9,4%<sup>11,12,13</sup>. Além disso, os estudos sugerem que são necessárias novas pesquisas que investiguem possíveis diferenças entre os sexos<sup>11</sup> e que tragam uma melhor compreensão sobre a influência da obesidade na saúde do idoso, visto que os mecanismos e implicações clínicas não podem ser comparados com os que ocorrem na população jovem<sup>8</sup>. Portanto, o objetivo deste artigo foi identificar a prevalência de obesidade sarcopênica em idosos residentes na comunidade e analisar a relação da obesidade com os critérios de classificação da sarcopenia.

## MÉTODO

Estudo de corte transversal analítico, vinculado ao projeto “Atenção Integral à Saúde do Idoso”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul sob o Parecer Consubstanciado nº 2.653.484. Os dados da presente pesquisa referem-se à primeira avaliação realizada no período de 2018 e 2019.

A população de estudo foi composta por indivíduos com idade  $\geq 60$  anos, ambos os sexos, usuários da atenção primária da área urbana de um município de médio porte da região sul do Brasil. O método de cálculo da amostra, técnica de amostragem e critérios de seleção foram previamente descritos de forma detalhada<sup>14</sup>. Para o cálculo amostral utilizou-se como base os dados do Sistema de Atenção Básica (SIAB) e o número total de idosos cadastrados em Estratégias de Saúde da Família (ESF) na área urbana, que era de 5.269 idosos. Considerando a taxa de envelhecimento populacional, optou-se por uma representatividade superior a 10% da população de idosos das ESF. Para estimar o tamanho da amostra definiu-se por um erro amostral tolerável de 5% o que definiu um tamanho inicial de amostra de 372

idosos, selecionados por técnica de amostragem randomizada e estratificada proporcionalmente por ESF e por sexo.

Foram excluídos do estudo idosos que realizaram procedimento cirúrgico em um período inferior a 30 dias e aqueles que não apresentavam condições físicas e/ou psíquicas para responder aos instrumentos de coleta. Para este estudo, foram selecionados os indivíduos que possuíam o protocolo do exame físico completo para avaliação de composição corporal e sarcopenia, totalizando uma amostra de 209 idosos com idade mínima de 62 e máxima de 93 anos. Os motivos de perda incluíram hospitalização recente, óbitos, mudança de endereço e não consentimento em participar da pesquisa.

O protocolo de pesquisa foi aplicado no espaço domiciliar em duas etapas. Na primeira etapa, foram coletadas as variáveis de interesse a partir da aplicação de questionário estruturado, elaborado pelos pesquisadores para obter dados sociodemográficos e condições clínicas de saúde e a partir de testes para avaliação da capacidade funcional. Ainda nesta etapa, foram passadas as instruções para a realização dos exames físicos e foi realizado o agendamento da segunda etapa. Na segunda etapa foi realizado o exame físico para avaliação da sarcopenia e aferição das medidas de composição corporal.

Para avaliar a condição clínica de saúde, solicitou-se aos idosos a confirmação de presença de comorbidades, como diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular encefálico, doença de Parkinson, demência, doenças cardíacas, doenças renais, doenças osteoarticulares e depressão. Para fins estatísticos classificaram-se como multicomorbidades aqueles idosos que apresentaram cinco ou mais das condições supracitadas. Além disso, foi avaliada a capacidade funcional dos idosos através da escala de Katz<sup>15</sup> que mensura a dependência para atividades básicas da vida diária (ABVD) e da escala de Lawton e Brody<sup>16</sup> utilizada para avaliar as atividades instrumentais da vida diária (AIVD). Para fins estatísticos classificaram-se como dependentes para ABVD ou AIVD aqueles idosos que não realizavam ou precisavam de ajuda para realizar ao menos uma atividade das escalas específicas.

A avaliação da sarcopenia foi realizada com base nos critérios do Consenso Europeu de Sarcopenia<sup>2</sup> que classifica como: provável sarcopênico, idosos que apresentam diminuição de força muscular; sarcopênico, que apresentam diminuição de força muscular e de massa muscular; e, sarcopênicos severos, que apresentam diminuição de força muscular, massa muscular e performance física. O Consenso Europeu de Sarcopenia<sup>2</sup> apresenta uma ampla variedade de testes e técnicas que podem ser utilizados para a caracterização da sarcopenia, na prática e na investigação. No presente estudo optou-se para avaliar a força muscular a técnica de Força de Preensão Manual; para massa muscular a composição corporal por Análise de Impedância Bioelétrica; e performance física pelo teste de velocidade de marcha.

Para obter a Força de Preensão Manual utilizou-se a técnica de dinamometria, realizada com dinamômetro (E.CLEAR, modelo EH101) colocado na mão dominante do idoso. O teste foi realizado em posição sentada, com o braço do idoso aduzido, a flexão do antebraço formando um ângulo de 90° em relação ao braço e punho em posição neutra. Foram realizadas três tentativas, com intervalo de um minuto entre elas e considerada a média dos valores. Considerou-se como baixa força muscular valores <27kg para homens e <16kg para mulheres<sup>17</sup>.

A análise de Impedância Bioelétrica tetra polar foi realizada com aparelho portátil (RJL System Inc., modelo BIA101A, USA), que fornece valores de resistência e reatância, com frequência de 50 kHz e 800  $\mu$ A. Foram seguidos os critérios propostos pelo próprio manual do equipamento para a realização do exame e orientado aos idosos, previamente, quanto a não realização de exercícios físicos por período de oito horas e a abstenção da ingestão de álcool por 12 horas anteriores ao exame. Ainda, foram orientados para que esvaziassem a bexiga antes do exame, que permanecessem em silêncio durante a realização, que não estivessem molhados de suor ou urina e que não apresentassem febre ou estado de choque. Os valores de resistência e reatância encontrados foram utilizados para o cálculo de massa muscular esquelética apendicular (MMEA), a partir da fórmula<sup>18</sup>:  $MMEA (kg) = -3,964 + (0,227 * \text{resistência normalizada para estatura}) + (0,095 * \text{massa corporal}) + (1,384 * \text{sexo}) + (0,064 * \text{reatância})$ . Sendo estatura em

centímetros, o valor da resistência em ohm; para sexo, mulher=0 e homem=1. O ponto de corte adotado foi <20kg para homens e <15kg para mulheres<sup>19</sup>.

As medidas antropométricas de massa corporal e estatura foram realizadas segundo os critérios estabelecidos pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)<sup>20</sup>, sendo que para a massa corporal eram pesados descalços e usando roupas leves, orientados a retirarem do bolso objetos pesados tais como chaves, cintos, óculos, telefones celulares e quaisquer outros objetos que pudessem interferir. Para a estatura o indivíduo deveria estar descalço e com a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos, cabeça posicionada no plano de Frankfurt (margem inferior da abertura do orbital e a margem superior do meatus auditivo externo ficando em uma mesma linha horizontal), pernas paralelas, pés formando um ângulo reto com as pernas. Para a verificação da massa corporal foi utilizada uma balança portátil, marca G\_Tech, capacidade máxima 150kg, para a estatura um estadiômetro de bolso, marca Cescorf com uma amplitude de medida de três metros.

A velocidade de marcha foi obtida pelo teste de velocidade de marcha de quatro metros, demarcados ao chão, no qual o idoso realiza o percurso dentro do seu padrão de marcha habitual e é cronometrado o tempo de deslocamento<sup>21</sup>. O teste de velocidade de marcha é um teste validado e recomendado pelo Consenso Europeu de Sarcopenia, devido a conveniência de uso e capacidade de predizer resultados relacionados à sarcopenia<sup>2</sup>. O teste foi realizado na área interna ou externa do domicílio, em local que permitisse o idoso caminhar quatro metros em linha reta, superfície plana e sem obstáculos. Considerou-se baixa velocidade de marcha<sup>2</sup> valores  $\leq 0,8$ m/s.

Para a classificação da obesidade foi considerado o percentual de gordura >27% para homens e >38% para mulheres<sup>22</sup>. O cálculo do percentual de gordura foi obtido pela fórmula<sup>23</sup>:  $\text{Porcentagem de massa gorda} = \text{massa corporal} - \{5,741 + \{0,4551 * [(\text{estatura} * \text{estatura}) / \text{resistência}]\} + (0,1405 * \text{massa corporal}) + (0,0573 * \text{reatância}) + (6,2467 * \text{Sexo})\}$ , sendo que

os valores de resistência e reatância foram obtidos a partir da análise de Impedância Bioelétrica já citada anteriormente. Para a classificação de obesidade sarcopênica considerou-se a condição de provável sarcopênico ou sarcopênico ou sarcopênico severo associada à condição de obesidade.

Os dados obtidos foram analisados por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS; versão 22.0). Para a definição das medidas da estatística descritiva e analítica foi observado o comportamento de normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para as variáveis quantitativas utilizou-se média e desvio padrão e teste de comparação de média não paramétrico para amostras independente (Teste de Mann-Whitney). Para as qualitativas utilizou-se medidas de frequência relativa e absoluta e teste de associação (teste qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher) para verificar a dependência das variáveis. Para todos os casos foi utilizada um intervalo de confiança de 95% (IC95%). A avaliação da probabilidade de risco de um grupo em relação ao outro foi avaliada pelo cálculo da razão de prevalência (RP), considerando aumento de risco valores superiores a 1,0<sup>24</sup>. Para analisar a relação entre as variáveis dependentes (força muscular, massa muscular e velocidade de marcha) com as variáveis independentes (obesidade, sexo, faixa etária, multicomorbidades e capacidade funcional) foi utilizado o modelo de regressão linear. Para todos os testes considerou-se estatisticamente significativo  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 209 idosos, com idade média de  $73,02 \pm 7,38$  anos. Quando analisada a idade por sexo, observou-se que os homens apresentaram idade maior ( $74,39 \pm 7,43$  anos)

que as mulheres ( $72,25 \pm 7,27$  anos;  $p = 0,038$ ). Já quando analisada por composição corporal, os obesos apresentaram idade menor ( $71,10 \pm 6,83$  anos) que os não obesos ( $73,77 \pm 7,48$  anos;  $p = 0,017$ ). A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico e de condição clínica de obesos e não obesos, na qual observa-se que os obesos apresentaram maior prevalência de homens e de multicomorbidades quando comparados aos não obesos.

Quanto a classificação da sarcopenia, verificou-se que 75,6% ( $n = 158$ ) dos idosos eram robustos, 13,9% ( $n = 29$ ) eram prováveis sarcopênicos, 6,2% ( $n = 13$ ) foram diagnosticados como sarcopênicos e 4,3% ( $n = 9$ ) como sarcopênicos severo. Para fins de análise estatística, os idosos que se apresentaram como prováveis sarcopênicos, sarcopênicos e sarcopênicos severo foram agrupados, como apresentado na Tabela 2. Ainda, são apresentadas as prevalências de obesidade e obesidade sarcopênica.

A Tabela 3 relaciona a sarcopenia, a obesidade e obesidade sarcopênica com o sexo de idosos residentes na comunidade. Constatou-se que os homens apresentam maiores prevalências destas variáveis quando comparados às mulheres, no entanto a diferença apresentou-se como significativa apenas para sarcopenia e obesidade.

A Tabela 4 apresenta a relação bivariada entre obesidade e as variáveis da sarcopenia de idosos residentes na comunidade. Observa-se que os obesos apresentaram menor prevalência para perda de massa muscular quando comparado aos não obesos. Na comparação das médias das variáveis da sarcopenia, observou-se que os idosos obesos comparados aos não obesos apresentaram maior força muscular ( $27,59 \pm 10,36$  Kg vs.  $22,43 \pm 7,18$  Kg;  $p = 0,001$ ), massa muscular ( $21,46 \pm 4,17$  Kg vs.  $17,48 \pm 3,88$  Kg;  $p < 0,001$ ), mas não de velocidade de marcha ( $1,06 \pm 0,32$  m/s vs.  $1,04 \pm 0,36$  m/s;  $p = 0,719$ ).

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico e de condição clínica de idosos obesos e não obesos residentes na comunidade (n=209). Ijuí-RS, 2019.

Variáveis	Obesos n (%)	Não Obesos n (%)	<i>p</i>	RP (IC 95%)
<b>Sexo</b>				
Homens	30 (50,8)	45 (30,0)	0,005*	2,41 (1,30-4,48)
Mulheres	29 (49,2)	105 (70,0)		
<b>Estado Civil</b>				
Com companheiro	45 (76,3)	99 (66,0)	0,149	1,66 (0,83-3,29)
Sem companheiro	14 (23,7)	51 (34,0)		
<b>Escolaridade</b>				
Não frequentou	4 (6,8)	13 (8,7)	0,653	1,31 (0,41-4,18)
Frequentou	55 (93,2)	137 (91,3)		
<b>Renda Familiar (em salário mínimo)</b>				
Até 3	53 (89,8)	134 (89,3)	0,916	1,06 (0,39-2,84)
Mais que 3	6 (10,2)	16 (10,7)		
<b>Comorbidades</b>				
5 ou mais	18 (30,5)	25 (16,7)	0,026*	2,19 (1,09-4,43)
Até 4	41 (69,5)	125 (83,3)		
<b>Capacidade funcional - ABVD</b>				
Dependente	14 (23,7)	31 (20,7)	0,628	1,19 (0,58-2,45)
Independente	45 (76,3)	119 (79,3)		
<b>Capacidade funcional - AIVD</b>				
Dependente	34 (57,6)	81 (54,0)	0,635	1,16 (0,63-2,13)
Independente	25 (42,4)	69 (46,0)		

\*Qui-quadrado de Pearson  $p \leq 0,05$ ; RP (IC95%) = razão de prevalência (intervalo de confiança de 95%); ABVD = atividades básicas da vida diária; AIVD = atividades instrumentais da vida diária.

**Tabela 2.** Prevalências de sarcopenia, obesidade e obesidade sarcopênica em idosos residentes na comunidade (n = 209). Ijuí-RS, 2019.

Variáveis	n (%)
<b>Sarcopenia</b>	
Sim	50 (23,9%)
Não	159 (76,1%)
<b>Obesidade</b>	
Sim	59 (28,2%)
Não	150 (71,8%)
<b>Obesidade Sarcopênica</b>	
Sim	9 (4,3%)
Não	200 (95,7%)

**Tabela 3.** Relação bivariada entre sarcopenia, obesidade e obesidade sarcopênica com o sexo (n=209). Ijuí-RS, 2019.

Variáveis	Homens n (%)	Mulheres n(%)	<i>p</i>	RP (IC 95%)
<b>Sarcopenia</b>				
Sim	26 (34,7%)	24 (17,9%)	0,006*	2,43 (1,27-4,65)
Não	49 (65,3%)	110 (82,1%)		
<b>Obesidade</b>				
Sim	30 (40,0%)	29 (21,6%)	0,005*	2,41 (1,30-4,48)
Não	45 (60,0%)	105 (78,4%)		
<b>Obesidade Sarcopênica</b>				
Sim	5 (6,7%)	4 (3,0%)	0,209	2,32 (0,60-8,92)
Não	70 (93,3%)	130(97,0%)		

\*Qui-quadrado de Pearson  $p \leq 0,05$ ; RP (IC95%) = razão de prevalência (intervalo de confiança de 95%).

**Tabela 4.** Relação bivariada entre obesidade e os critérios de sarcopenia (n=209). Ijuí-RS, 2019.

Crítérios de sarcopenia	Obesos n (%)	Não Obesos n (%)	<i>p</i>	RP (IC 95%)
<b>Baixa Massa muscular</b>				
Sim	2(3,4%)	62 (41,3%)	<0,001*	0,05 (0,01-0,21)
Não	57(96,2%)	88 (58,7%)		
<b>Baixa Força muscular</b>				
Sim	10 (16,9%)	41 (27,3%)	0,116	0,54 (0,25-1,17)
Não	49(83,1%)	109(72,7%)		
<b>Baixa Velocidade de marcha</b>				
Sim	11(18,6%)	35 (23,3%)	0,461	0,75 (0,35-1,61)
Não	48(81,4%)	115(76,7%)		

\*Exato de Fisher  $p \leq 0,05$ ; RP (IC95%) = razão de prevalência(intervalo de confiança de 95%).

A Tabela 5 apresenta o modelo de regressão simples e ajustado por sexo, faixa etária, multicomorbidades e capacidade funcional da obesidade para a predição de força muscular, massa muscular e velocidade de marcha. Após o ajuste do modelo, percebeu-se que a obesidade e o sexo masculino foram significativos nas predições de

uma maior força muscular e massa muscular, já na velocidade de marcha apenas o sexo influenciou. A faixa etária de 80 anos ou mais foi significativa na predição de menores valores das três variáveis analisadas, enquanto multicomorbidades influenciou em força muscular e velocidade de marcha e dependência para AIVD apenas em força muscular.

**Tabela 5.** Modelo de regressão linear simples e ajustada para os critérios de sarcopenia em idosos residentes na comunidade (n=209). Ijuí – RS, 2019.

Critérios de sarcopenia	Variáveis	Regressão Simples	<i>p</i>	Regressão Ajustada	<i>p</i>
Força Muscular (Kg)	Obesidade	5,162	<0,001*	3,108	0,003*
	Sexo	9,496	<0,001*	9,056	<0,001*
	Faixa etária	-6,207	<0,001*	-5,046	<0,001*
	Multicomorbidades	-2,891	0,047*	-2,581	0,022*
	Incapacidade funcional – ABVD	-4,046	0,004*	-0,975	0,393
	Incapacidade funcional - AIVD	-4,769	<0,001*	-2,545	0,010*
Massa Muscular (Kg)	Obesidade	3,974	<0,001*	2,607	<0,001*
	Sexo	5,607	<0,001*	5,254	<0,001*
	Faixa etária	-1,721	0,019*	-1,918	0,001*
	Multicomorbidades	0,402	0,590	0,163	0,767
	Incapacidade funcional - ABVD	-0,988	0,177	-0,371	0,507
	Incapacidade funcional - AIVD	-0,391	0,519	0,418	0,383
Velocidade de marcha (m/s)	Obesidade	0,021	0,693	-0,030	0,546
	Sexo	0,117	0,021*	0,137	0,003*
	Faixa etária	-0,373	<0,001*	-0,333	<0,001*
	Multicomorbidades	-0,153	0,010*	-0,110	0,043*
	Incapacidade funcional - ABVD	-0,179	0,002*	-0,045	0,416
	Incapacidade funcional - AIVD	-0,216	<0,001*	-0,090	0,056

\*Regressão Linear  $p \leq 0,05$ ; Kg=quilogramas; m/s=metros por segundo; ABVD=atividades básicas da vida diária; AIVD=atividades instrumentais da vida diária

## DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciaram em uma amostra de idosos residentes na comunidade do sul do Brasil uma prevalência de 23,9% de sarcopenia, 28,2% de obesidade e 4,3% de obesidade sarcopênica. Ainda, pode-se observar que os homens apresentaram maior prevalência de sarcopenia e de obesidade que as mulheres e os obesos tiveram menor prevalência de perda de massa muscular que os idosos eutróficos.

No Brasil e no mundo há evidências de que a obesidade vem aumentando entre as pessoas idosas<sup>25,26</sup>. No Brasil, percebeu-se um crescimento de 26% de obesidade nessa população entre os anos de 2007 e 2017<sup>25</sup>, mas na condição associada de sarcopenia ainda é preciso mais estudos epidemiológicos que utilizem o mesmo método de mensuração para fins de estabelecer melhores parâmetros de prevalência. A prevalência de 4,4% de obesidade sarcopênica foi

relatada em estudo que avaliou idosos de diferentes regiões do Brasil<sup>12</sup>, dado semelhante ao encontrado em nosso estudo. No entanto, percebe-se que existe uma variação de prevalência dependendo dos métodos de avaliação da obesidade sarcopênica. Um estudo comparativo apresentou dados divergentes para medidas levando em consideração o Índice de Massa Corporal (0,7%), a circunferência abdominal (6,5%) e o percentual de gordura (9,4%)<sup>11</sup>. O excesso de gordura corporal somado com a redução de massa magra, decorrente do envelhecimento, pode resultar em um Índice de Massa Corporal dentro da normalidade, portanto, não se recomenda que o diagnóstico de obesidade sarcopênica leve em consideração essa medida de avaliação.

Quando comparado os sexos, outro estudo encontrou maior proporção entre os homens com 80 anos ou mais (8,6%) quando comparada às mulheres na mesma faixa etária (1,7%)<sup>13</sup>. Em nosso estudo verificou-se uma maior prevalência em 143% e 141%

dos homens apresentarem sarcopenia e obesidade, respectivamente, em relação às mulheres. No entanto, percebeu-se que ser do sexo masculino foi a única variável que influenciou de forma positiva na predição de todos os critérios de sarcopenia, ou seja, um incremento de 9,06Kg na força muscular, de 5,25Kg na massa muscular e de 0,14m/s na velocidade de marcha, mesmo quando ajustado para obesidade, faixa etária, multicomorbidades e incapacidade funcional. Diante disso, pode-se sugerir duas hipóteses: a primeira relacionada às diferenças biológicas entre os sexos que justifica a influência positiva do sexo masculino na força e massa muscular; e a segunda, relacionada aos pontos de cortes utilizados para classificação da sarcopenia e da obesidade, os quais podem ter influenciado numa maior prevalência dessas condições para os homens, visto que os pontos de corte utilizados são oriundos da população europeia, que possui características biopsicossociais diferentes dos idosos brasileiros. Cabe destacar ainda que não existem estudos que tenham estabelecido pontos de corte específicos para classificação da sarcopenia na população idosa brasileira.

Nossos dados também sugeriram que idosos obesos apresentaram uma razão de prevalência 95% menor de perda de massa muscular quando comparados aos não obesos, porém, esse dado precisaria ser validado com um tamanho amostral maior, devido ao baixo número absoluto e relativo de obesos com baixa massa muscular. Também se observou que os idosos obesos apresentaram 3,11Kg adicionais de força muscular e 2,61Kg de massa muscular em relação aos idosos não obesos, mesmo quando ajustado para sexo, faixa etária, multicomorbidades e incapacidade funcional. Esse achado num primeiro momento parece ser controverso, haja vista que a obesidade poderia ser um fator limitador de mobilidade necessária para a manutenção de massa muscular capaz de gerar força muscular suficiente para a realização das tarefas de vida diária. Outros estudos encontraram valores de força muscular similares ou maiores entre os obesos quando comparados aos seus pares não obesos<sup>27,28</sup>. De acordo com os autores, esses achados têm sido atribuídos à provável adaptação neuromuscular induzida pelo excesso de peso corporal na estrutura musculoesquelética<sup>27,28</sup>. Por outro lado, quando a força muscular é expressa por unidade de massa corporal

ou de massa livre de gordura, essas diferenças desapareceram, sugerindo que a qualidade do tecido muscular não é afetada pela obesidade<sup>27,28</sup>.

O excesso de massa corporal representa carga adicional na estrutura musculo esquelética de indivíduos obesos, levando a possíveis adaptações favoráveis na massa muscular, massa óssea e na força muscular<sup>29-31</sup>. Além disso, os obesos apresentam perfil metabólico alterado em comparação aos não obesos, com maiores valores de insulina basal, a qual pode levar a estado anabólico sistêmico<sup>32</sup>. A combinação desse ambiente anabólico e a sobrecarga adicional podem ser responsáveis pela maior massa muscular e óssea, bem como os maiores níveis de força verificada em obesos quando comparados aos não obesos<sup>32</sup>.

Os estudos supracitados que encontraram valores de força muscular similares, ou até mesmo superiores em obesos quando comparados aos não obesos, foram realizados com populações de crianças e adolescentes<sup>29-32</sup>. Diante disso, ainda há necessidade de uma investigação mais detalhada sobre o que esses dados significam para a população idosa, visto que os processos fisiológicos entre essas duas etapas da vida são diferentes. A combinação entre a redução de massa e força muscular vem sendo associada à dependência física, ao comprometimento cognitivo e ao aumento do risco de comorbidades e morte em idosos<sup>33</sup>. Portanto, as estratégias de perda de peso corporal oferecidas para população idosa devem levar em consideração a prevenção de perda óssea e muscular<sup>8</sup>.

Nesse sentido, evidenciou-se que a restrição energética, a partir de uma dieta hipocalórica, independentemente de ser associada com exercício físico, resultou na diminuição de um quarto da massa magra por unidade de peso e, conseqüentemente, piora nos quadros de sarcopenia e de osteopenia<sup>34</sup>. Outro estudo constatou que idosos com mais de 70 anos e com as menores proporções de tecido adiposo apresentaram maiores taxas de mortalidade, independentemente da performance física<sup>9</sup>. Em controvérsia, nosso estudo também comprovou associação entre obesidade e multicomorbidades, o que pode trazer muitos malefícios à saúde dos idosos. Percebeu-se que idosos obesos possuem uma

prevalência aumentada em 119% de apresentarem multicomorbidades quando comparados aos idosos não obesos. Além disso, a multicomorbidade predisse 2,58Kg a menos de força muscular e de 0,11m/s na velocidade da marcha, mesmo quando ajustado para sexo, faixa etária, obesidade e incapacidade funcional.

Diante disso, salientamos que a as intervenções para perda de peso corporal intencional em idosos devem ser fundamentadas a partir dos princípios básicos da geriatria. Percebe-se a necessidade de avaliar os benefícios e malefícios que essas estratégias podem acarretar à saúde dos idosos. Nesse sentido, é de suma importância a avaliação multidimensional do idoso e tratamentos com evidências científicas geradas nessa faixa etária<sup>9</sup>.

Como limitações deste estudo, destacam-se o desenho do estudo transversal, o que limita as conclusões e generalizações dos resultados; o número amostral que não atingiu o tamanho probabilístico determinado; e a diferença de idade entre homens e mulheres, e entre obesos e não obesos, a qual pode ter influenciado em alguns resultados, visto que os homens e os idosos não obesos, apresentaram maiores médias.

Além disso, salientamos que o consenso europeu de sarcopenia<sup>2</sup> traz como padrão ouro para medida de massa muscular a Absorciometria de dupla energia por raios X, porém esse exame ainda não é acessível a toda população. O próprio consenso indica o uso da Análise de Impedância Bioelétrica por ser um aparelho acessível e portátil, juntamente a equação de Sergi<sup>18</sup> para estimar a massa muscular. Esta equação tem validação para populações europeias, portanto, sugerem-se que novos estudos sejam realizados com objetivo de

validação para população brasileira. Cabe ainda destacar que os dados são referentes à população de uma única cidade, portanto os resultados não podem ser extrapolados para população brasileira, visto que o Brasil possui diferentes taxas de envelhecimento, condições socioeconômicas e culturais entre suas regiões. Sugere-se que mais pesquisas sejam realizadas com o intuito de comparação de dados entre as regiões do Brasil.

## CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciaram uma prevalência de 23,9% de sarcopenia, 28,2% de obesidade e 4,3% de obesidade sarcopênica na população idosa residente na comunidade. Além disso, constatou-se que os homens apresentaram maior razão de prevalência de sarcopenia e de obesidade que as mulheres. No entanto, ser do sexo masculino influenciou de forma positiva na predição de todas as variáveis que compõem os critérios de classificação da sarcopenia. Também foi verificado que os obesos tiveram uma razão de prevalência menor para perda de massa muscular que os idosos não obesos. A obesidade parece ter influenciado de forma positiva na predição de força e massa muscular.

Conclui-se que a obesidade deve ser analisada levando em consideração as diferentes etapas da vida, visto que as estratégias para perda de peso corporal em idosos podem acarretar alguns malefícios à saúde. Destaca-se a importância da avaliação multidimensional do idoso, a fim de averiguar a real necessidade de perda de peso corporal, com intuito de prevenção de perda de massa e força muscular.

Editado por: Daniel Gomes da Silva Machado

## REFERÊNCIAS

1. Schaap LA, van Schoor NM, Lips P, Visser M. Associations of sarcopenia definitions, and their components, with the incidence of recurrent falling and fractures: the longitudinal aging study Amsterdam. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 2018;73:1199-204.
2. Cruz-jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(6):1-10.
3. Zamboni M, Rubele S, Rossi AP. Sarcopenia and obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2019;22(1):13-9.

4. Cruz-jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*. 2010;39(4):412-23.
5. Tournadre A, Vial G, Capel F, Soubrier M, Boirie Y. Sarcopenia. *Joint Bone Spine*. 2019;86(3):309-14.
6. Zhang X, Xie X, Dou Q, Liu C, Zhang W, Yang Y, et al. Association of sarcopenic obesity with the risk of all-cause mortality among adults over a broad range of different settings: a updated meta-analysis. *BMC Geriatrics*. 2019;19(183):1-9.
7. Campos GC, Lopes CL, Lourenço RA. Obesidade sarcopênica e funcionalidade: Uma revisão da literatura. *Rev HUPE*. 2017;16(2):102-9.
8. Kim TN. Elderly Obesity: Is It Harmful or Beneficial? *J Obes Metab Syndr*. 2018;27(2):84-92.
9. Santos RR, Bicalho MA, Mota P, Oliveira DR, Moraes EN. Obesity in the elderly. *Rev med Minas Gerais*. 2013;23(1):64-73.
10. Batsis JA, Villareal DT. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(9):513-37.
11. Oliveira TM, Roriz AKC, Medeiros JMB, Ferreira AJF, Ramos LB. Sarcopenic obesity in community-dwelling older women, determined by different diagnostic methods. *Nutr Hosp*. 2019;36(6):1267-72.
12. Santos CM, Dias JMD, Samora GAR, Perracini MR, Guerra RO, Dias RC. Prevalence of obesity, sarcopenic obesity and associated factors: a FIBRA Network study. *Fisioter Mov*. 2017;30(Suppl 1):161-9.
13. Santos VR, Gomes IC, Bueno DR, Christoforo DG, Freitas Jr IF, Gobbo LA. Obesity, sarcopenia, sarcopenic obesity and reduced mobility in Brazilian older people aged 80 years and over. *Einstein*. 2017;15(4):435-40.
14. Berlezi EM, Gross CB, Pimentel JJ, Pagno AR, Fortes CK, Pillatt AP. Estudo do fenótipo de fragilidade em idosos residentes na comunidade. *Ciênc Saúde Colet*. 2019;24(11):4201-9.
15. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185(12):914-9.
16. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9:179-86.
17. Dodds RM, Syddall HE, Cooper R, Benzeval M, Deary IJ, Dennison EM, et al. Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PLoS ONE*. 2014;9(12):e113637.
18. Sergi G, Rui M, Veronese N, Bolzetta F, Berton L, Carraro S, et al. Assessing appendicular skeletal muscle mass with bioelectrical impedance analysis in free-living Caucasian older adults. *Clin Nutr*. 2015;34(4):667-73.
19. Studenski SA, Peters KW, Alley DE, Cawthon PM, McLean RR, Harris TB, et al. The FNIH sarcopenia project: rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 2014;69(5):547-58.
20. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN . Brasília, DF : MS; 2011. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
21. Maggio M, Ceda GP, Ticinesi A, de Vita F, Gelmini G, Costantino C, et al. Instrumental and Non-Instrumental Evaluation of 4-Meter Walking Speed in Older Individuals. *PLoS ONE*. 2016;11(4):e0153583.22. *Ann N Y Acad Sci*. 2000;(904):437-48.
22. Roubenoff R, Baumgartner RN, Harris TB, Dallal GE, Hannan MT, Economos CD, et al. Application of bioelectrical impedance analysis to elderly population. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 1997;52:129-36.
23. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3: 1-10.
24. Jonas Valente. Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) 2018. Agência Brasil (Brasília) [Internet]. 18 jun. 2018 [acesso em 09 dez 2019]. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-06/obesidade-atinge-quase-um-em-cada-cinco-brasileiros-mostra-pesquisa>.
25. Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) 2018 Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-06/obesidade-atinge-quase-um-em-cada-cinco-brasileiros-mostra-pesquisa>>. Acesso em: 09/12/2019
26. Nações Unidas, Departamento de Divisão de População Econômica. Perspectivas da população mundial: a revisão de 2017, as principais conclusões e as tabelas de avanço. [sem local]: Nações Unidas; 2017. Working Paper No. ESA / P / WP / 248.
27. Zoeller RF, Ryan, ED, Gordish-Dressman H, Price TB, Seip RL, Angelopoulos TJ, et al. Allometric scaling of isometric biceps strength in adult females and the effect of body mass index. *Eur J Appl Physiol*. 2008;104(4):701-10.

28. Maffiuletti NA, Jubeau M, Munzinger U, Bizzini M, Agosti F, de Col A, et al. Differences in quadriceps muscle strength and fatigue between lean and obese subjects. *Eur J Appl Physiol.* 2007;101(1):51-9.
29. Wetzsteon RJ, Petit MA, Macdonald HM, Hughes JM, Beck TJ, McKay HA. Bone Structure and Volumetric BMD in Overweight Children: a Longitudinal Study. *J Bone Miner Res.* 2008;23(12):1946-53.
30. Gracia-Marco L, Ortega FB, Jiménez-Pavón D, Rodríguez G, Castillo MJ, Vicente-Rodríguez G. Adiposity and bone health in Spanish adolescents: The HELENA study. *Osteoporos Int.* 2012;23(3):937-47.
31. Vanderwalle S, Taes Y, van Helvoirt M, Debode P, Herregods N, Ernst C, et al. Bone size and bone strength are increased in obese male adolescents. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013;98(7):3019-28.
32. Lopes WA, Leite N, Silva LR, Moraes Jr FB, Consentino CLM, Araújo CT, et al. Influence of obesity on the upper and lower body muscular strength in adolescents *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 2013;18(6):720-9.
33. Li CI, Li TC, Lin WY, Liu CS, Hsu CC, Hsiung CA, et al. Combined association of chronic disease and low skeletal muscle mass with physical performance in the elderly in the Sarcopenia and Translational Aging Research study in Taiwan (START). *BMC Geriatr.* 2015;15:1-10.
34. Heymsfield SB, Gonzalez MC, Shen W, Redman L, Thomas D. Weight loss composition is one-fourth fat-free mass: a critical review and critique of this widely cited rule. *Rev Obes.* 2014;15(4):310-21.



# Tendência temporal da mortalidade em idosos em municípios no estado do Acre

Temporal trend of mortality in old people in cities in the state of Acre

Thainá Souza Ribeiro<sup>1</sup>   
Alanderson Alves Ramalho<sup>1</sup>   
Suleima Pedroza Vasconcelos<sup>1</sup>   
Simone Peruffo Opitz<sup>1</sup>   
Rosalina Jorge Koifman<sup>1,2</sup> 

## Resumo

**Objetivo:** Analisar a tendência temporal da mortalidade na população de idosos em municípios selecionados das cinco regionais de desenvolvimento no estado do Acre, Brasil. **Método:** Estudo descritivo, ecológico de séries temporais, que utilizou dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), no qual foi selecionado o universo de óbitos ocorridos em idosos, registrados nos municípios acreanos de 1996 a 2015. Foram calculadas as taxas de mortalidade brutas e ajustadas por idade, utilizando o método direto e a população mundial como referência. Para a análise das tendências, foi realizada a estimativa da variação percentual anual da mortalidade com nível de confiança de 95% pelo *software Joinpoint Regression Program*. **Resultados:** A tendência da mortalidade geral apresentou-se decrescente em Rio Branco e com oscilações nos demais municípios investigados. As principais causas de óbito foram as doenças do aparelho circulatório, respiratório e neoplasias. Em Rio Branco, as taxas de mortalidade padronizadas por idade nas doenças do aparelho circulatório reduziram 2,26% ( $p < 0,001$ ) ao ano e as neoplasias apresentaram tendência crescente e constante com uma variação anual de 1,02% ( $p = 0,010$ ). **Conclusão:** O estudo mostrou evidências de polarização epidemiológica, geográfica e social no comportamento das tendências da mortalidade. Rio Branco, a capital do estado, apresentou padrões semelhantes aos das regiões desenvolvidas brasileiras. Por outro lado, os demais municípios apresentaram consideráveis oscilações nas tendências que podem estar relacionadas à elevada proporção de causas mal definidas. Esses achados podem auxiliar no planejamento de ações estratégicas e sugestões de hipóteses para novos estudos.

**Palavras-chave:** Causas de Morte. Estudos de Séries Temporais. Saúde do Idoso. Mortalidade. Sistemas de Informação.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Rio Branco, AC, Brasil.

<sup>2</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Não houve financiamento na execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Thainá Souza Ribeiro  
thainasouzasr@hotmail.com

Recebido: 05/02/2020  
Aprovado: 24/11/2020

## Abstract

**Objective:** To analyze the temporal trend of mortality in the old people population in selected municipalities in the five regional development areas in the state of Acre, Brazil. **Method:** Descriptive, ecological study of time series, which used data from the Mortality Information System (SIM), in which the universe of deaths occurred in old people, recorded in the cities of Acre from 1996 to 2015 was selected. Crude and age-adjusted mortality rates were calculated using the direct method and the world population as a reference. For the analysis of trends, the annual percentage change in mortality was estimated with a 95% confidence level using the Joinpoint Regression Program software. **Results:** The general mortality trend was decreasing in Rio Branco and with fluctuations in the other municipalities investigated. The main causes of death were diseases of the circulatory, respiratory and neoplasms. In Rio Branco, mortality rates standardized by age in diseases of the circulatory system decreased by 2.26% ( $p < 0.001$ ) per year and neoplasms showed an increasing and constant trend with an annual variation of 1.02% ( $p = 0.010$ ). **Conclusion:** The study showed evidence of epidemiological, geographical and social polarization in the behavior of mortality trends. Rio Branco, the state capital, presented similar patterns to those of the developed Brazilian regions. On the other hand, the other municipalities showed considerable fluctuations in trends that may be related to the high proportion of ill-defined causes. These findings can assist in the planning of strategic actions and hypothesis suggestions for further studies.

**Keywords:** Cause of Death. Time Serie Studies. Health of the Elderly. Mortality. Information Systems.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial e no Brasil ocorre de maneira intensa e acelerada<sup>1</sup>. Isso pode ser evidenciado a partir do índice de envelhecimento (número de pessoas com idade  $\geq 60$  anos para cada 100 pessoas  $> 15$  anos), que foi, aproximadamente, de 39 no Brasil, em 2010, mais que o triplo registrado no ano de 1950 com 10,2<sup>2</sup>. A transição demográfica atual apresenta características peculiares com grandes desigualdades sociais, que, conseqüentemente, refletem em um impacto direto na mudança do perfil epidemiológico do país, em que os idosos apresentam tripla carga de doenças, com predomínio de condições crônicas, elevada morbimortalidade por condições agudas decorrente de causas externas e agudizações de condições crônicas<sup>1</sup>.

No processo de saúde-doença um dos possíveis eventos finais pode ser o óbito<sup>3</sup>. A mortalidade é um importante indicador de saúde que contém informações relevantes, as quais podem refletir as condições sanitárias e o desempenho dos sistemas de saúde<sup>4</sup>. Os processos de coleta, gerenciamento, armazenamento e registros dos óbitos no Brasil são realizados no Sistema de Informação sobre

Mortalidade (SIM). Por meio desses dados são produzidos os indicadores de saúde, que subsidiam as decisões dos gestores, com base no panorama situacional de saúde, por intermédio de dados consolidados<sup>5</sup>.

No contexto epidemiológico atual, a transição da mortalidade no país ocorre de forma prolongada e polarizada, com padrões de mortalidade diferentes entre as regiões do Brasil<sup>6</sup>. Mesmo com melhorias no sistema de saúde, ainda são grandes as diferenças entre regiões ricas e pobres, a proporção das causas de morte e os grupos etários que as compõem são diferenciados entre as regiões brasileiras, bem como a qualidade das estatísticas vitais, que apresentam cenários mais precários nas regiões Norte e Nordeste<sup>7</sup>. Porém, apesar dessa limitação, não se deve simplesmente descartar essas estatísticas, tendo em vista que grande parte do poder explicativo desses óbitos pode ser resgatado<sup>7</sup>.

A região Norte apresentou em 2017 uma proporção de 8,67% de causas mal definidas nos óbitos em idosos<sup>8</sup>. No que tange as taxas específicas por causas definidas, as doenças infecciosas e parasitárias apresentaram uma taxa de 107,11 óbitos/100.000 habitantes, as neoplasias 496,12 óbitos/100.000

habitantes, as doenças do aparelho circulatório 1.091 óbitos/100.000 habitantes e as doenças do aparelho respiratório 429,41 óbitos/100.000 habitantes<sup>8</sup>.

Nesse sentido, o Acre apresenta padrões de polarização epidemiológica com mortalidade distinta entre suas cinco regionais de desenvolvimento. O envelhecimento populacional está presente no estado e pode ser expresso pelo adicional de 21 anos de vida aos indivíduos que atingiram 60 anos em 2012, próximo ao número médio do Brasil que foi de 22 anos adicionais<sup>8</sup>. Isso reforça o crescimento da população idosa no estado e a importância de se conhecer o padrão de mortalidade dessa população, tendo em vista a necessidade do planejamento de ações em saúde que favoreçam a uma diminuição no número de óbitos por causas evitáveis e maior expectativa de vida.

Desta forma, faz-se necessário uma análise de mortalidade em idosos estratificada por municípios no estado do Acre, para que assim obtenha-se o conhecimento do comportamento da mortalidade de acordo com as variações socioeconômicas de cada regional de desenvolvimento. Portanto, o presente estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal da mortalidade na população de idosos em municípios selecionados das cinco regionais no estado do Acre, Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, ecológico e de séries temporais. O estado do Acre possui 22 municípios distribuídos em cinco regionais de desenvolvimento. Para este estudo foi selecionado o município mais desenvolvido socioeconomicamente de cada uma das cinco regionais e que apresentavam o maior contingente populacional, sendo esses: Rio Branco (Baixo Acre), Cruzeiro do Sul (Juruá), Sena Madureira (Purus), Tarauacá (Tarauacá/Envira) e Brasileia (Alto Acre). Esses municípios juntos representam aproximadamente 70% da população do estado.

De acordo com a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e da Lei nº 12.527/2011, este estudo utilizou informações da base

de dados de acesso público e irrestrito, cujos dados não têm possibilidades de identificação nominal e individual. Desta forma, não foi necessária a avaliação por Comitê de Ética em Pesquisa.

No presente estudo, foi considerado idoso o indivíduo com idade  $\geq 60$  anos. Os dados de mortalidade foram obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)<sup>9</sup> do Ministério da Saúde do Brasil, por meio do SIM, no qual foi selecionado o universo de óbitos em idosos registrados nos municípios supracitados, no período de 1996 a 2015. As estimativas populacionais censitárias e intercensitárias, segundo as faixas etárias de 60-69 anos, 70-79 anos e  $\geq 80$  anos, foram obtidas no DATASUS-com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para analisar a mortalidade foram calculadas as taxas de mortalidade brutas, específicas por faixas etárias e padronizadas por idade para os idosos com idade  $\geq 60$  anos. As taxas foram apresentadas por todas as causas e por aquelas específicas, agrupadas por capítulos da 10<sup>a</sup> revisão da Classificação Internacional de Doença (CID-10), nos municípios selecionados. Para tanto, foi realizado o método de realocação proporcional das causas mal definidas, que consistiu na redistribuição proporcional dos óbitos resultantes dessas causas nas demais que resultaram em óbitos.

Para o cálculo das taxas brutas e ajustadas foi considerado no numerador o número de óbitos em um dado período, em uma determinada população e o denominador contemplou o somatório de pessoa tempo, estimado a partir da população censitária ou intercensitária para 1º de julho do meio do período analisado e do município selecionado, multiplicado pelo número de anos aos quais a taxa se referia.

As taxas de mortalidade foram apresentadas por 100.000 pessoas/ano e a sua padronização, relativa à população com idade  $\geq 60$  anos foi realizada pelo método direto, utilizando como padrão a população mundial, proposta em 1960 e modificada em 1966<sup>10</sup>. Essa referência foi adotada para tornar os resultados desse estudo comparável com estudos prévios<sup>11,12</sup>, visto que essa é a metodologia mais frequente nas investigações com essa temática.

No intuito de analisar a qualidade dos dados, foram realizados os cálculos das proporções de causas mal definidas dos óbitos. A análise dos óbitos em idosos por faixas etárias e sexo foi realizada apenas para Rio Branco devido ao grande quantitativo de registros na capital do estado, que permite uma melhor avaliação dessas características ao invés de agrupá-las com outros municípios, cujo processo poderia sub ou superestimar algumas análises, devido aos padrões diferentes de mortalidade entre eles.

Para analisar a tendência das taxas de mortalidade no período de 1996 a 2015, foi utilizado o Programa *Joinpoint* versão 4.5 (*Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute, Estados Unidos*). Essa regressão identifica pontos de mudanças estatisticamente significativas e a variação percentual anual (*Annual Percent Change - APC*) das taxas de mortalidade pela técnica de modelagem estatística, que pretende explicar a relação entre duas variáveis por meio de retas de regressão, e os pontos que unem essas retas são chamados de pontos de inflexão ou junção. A análise possibilita o ajuste de dados de uma série a partir do número mínimo de *joinpoints* e testa se a inclusão de um ou mais pontos é significativa. As APC em diferentes períodos são determinadas pela quantidade de pontos de inflexão do modelo<sup>13</sup>. Para minimizar o efeito de possíveis autocorrelações, foi utilizada a opção *fit an autocorrelated errors model based on the data*.

O modelo final selecionado foi aquele que melhor descreveu o comportamento da série com APC, utilizado o modelo *log-linear* para seu cálculo, baseado na tendência de cada segmento, de forma a estimar a significância estatística ( $p < 0,05$ ) ao nível de confiança de 95%, pelo método de permutação de Monte Carlo<sup>13</sup>. Na descrição da tendência, foram utilizados os termos “crescente” nos aclives e “decrecente” nos declives, com nível de confiança de 95% e para o APC que não apresentou valor de  $p < 0,05$ , não foi observado tendência.

Nos municípios de Cruzeiro do Sul, Brasileia, Sena Madureira e Tarauacá, em função da oscilação

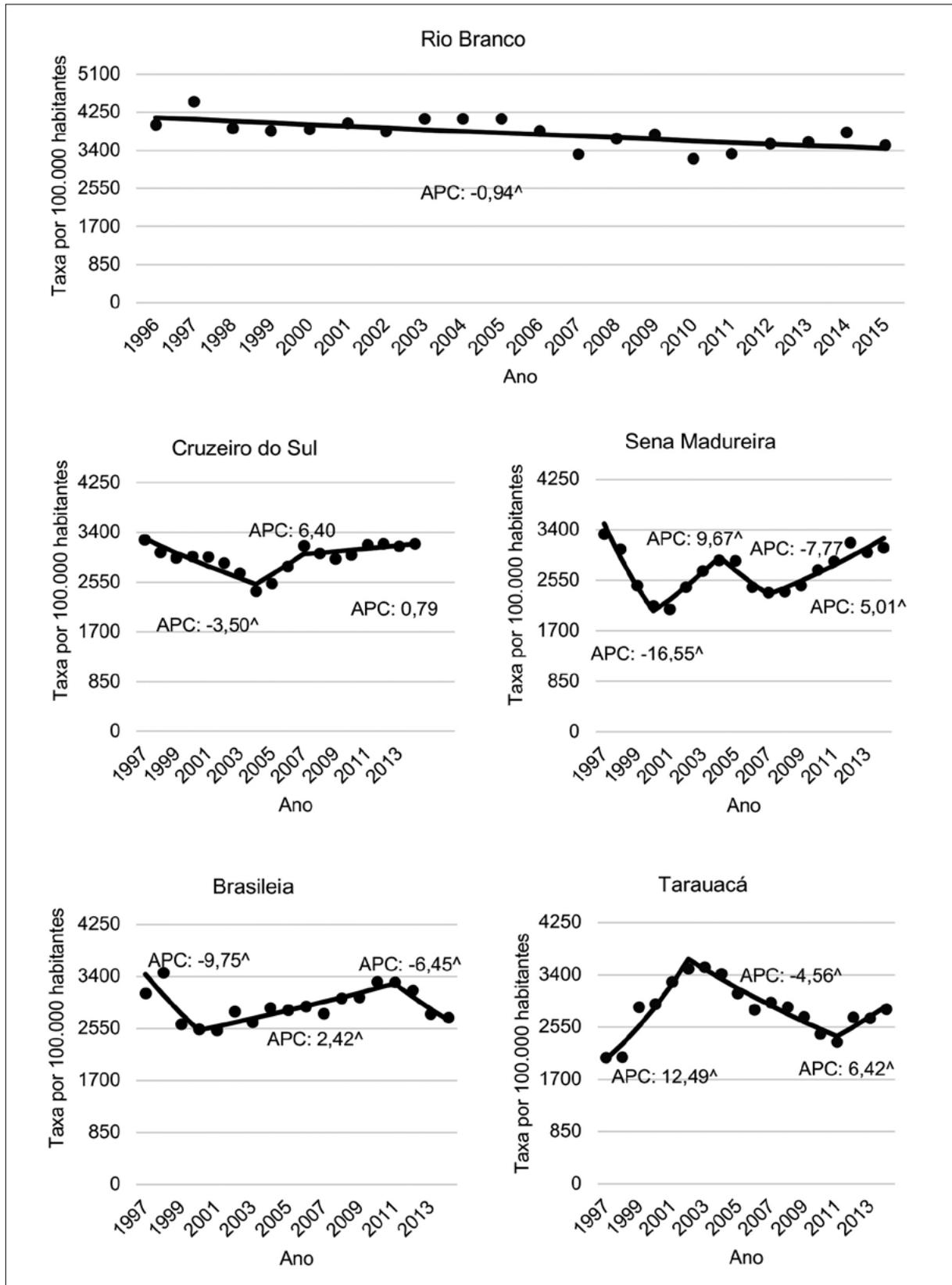
proveniente do pequeno quantitativo de óbitos, foi calculada a média móvel centralizada do período de três anos da taxa de mortalidade padronizada em idosos, a fim de realizar a suavização da série temporal e minimizar o ruído branco.

## RESULTADOS

Entre os anos de 1996 a 2015, ocorreram 26.347 óbitos em idosos em todo o estado do Acre, dos quais 20.840 (79,1%) eram de residentes nos municípios avaliados. Os municípios de Cruzeiro do Sul, Tarauacá, Brasileia e Sena Madureira, apesar de em 2014 apresentarem mortalidade proporcional de causas mal definidas de respectivamente 0,5%, 6,8%, 7,8% e 6,1%, houve momentos na série histórica com grandes oscilações aleatórias que além do pequeno volume dos dados, em alguns momentos essas proporções foram superiores a 50%, especialmente, em anos anteriores a 2004.

Nos municípios selecionados, o maior percentual de óbitos foi em idosos octogenários (39,1%), seguidos daqueles com 70 a 79 anos (33,4%) e 60 a 69 anos (27,5%), sendo 57,8% em homens, 69,7% alfabetizados, 80,5% não brancos e 65,6% dos óbitos ocorridos em hospitais. As principais causas de óbitos foram doenças do aparelho circulatório (29,8%), respiratório (15,0%) e neoplasias (12,9%).

Na Figura 1, observa-se que a maioria dos municípios mostraram mudanças nas tendências da mortalidade geral. Rio Branco foi o único que apresentou tendência decrescente linear durante todo o período estudado, com uma APC de -0,94%. Em Cruzeiro do Sul essa tendência só foi significativa no período de 1997 a 2004 com uma APC de -3,5%. Durante os anos de 1997 a 2000, as cidades de Sena Madureira e Brasileia, que possuem limites territoriais entre si, apresentaram um padrão de mortalidade semelhante com um declínio e APC de -16,55% e -9,75%, respectivamente; no restante do período mostraram oscilações nas tendências.



\*APC: Variação Percentual Anual; <sup>^</sup> com valor de  $p < 0,05$ .

**Figura 1.** Variação percentual anual das taxas de mortalidade geral em idosos nos municípios selecionados das cinco regionais de desenvolvimento do Acre, Brasil, 1996 a 2015.

Na Tabela 1 observa-se que a taxa de mortalidade em idosos por doenças do aparelho circulatório padronizada por idade foi decrescente em Rio Branco de 1996 a 2015, enquanto as neoplasias apresentaram um aumento substancial. Vale ressaltar que exceto em Rio Branco, os outros municípios apresentaram grandes flutuações nas taxas, como observado em Brasileira

que apresentou taxas nulas para doenças infecciosas e parasitárias nos anos de 1996, 2012 e 2015 e para neoplasias no ano de 1996. Em Tarauacá, as oscilações foram de taxa nula em 1996 para 1.110,12/100.000 habitantes em 2000 e novamente taxa nula em 2004 para as neoplasias. As doenças do aparelho respiratório também apresentaram taxa nula no ano de 2000.

**Tabela 1.** Taxas de mortalidade geral e pelos principais capítulos da CID-10, em idosos nos municípios selecionados das cinco regionais de desenvolvimento do Acre, Brasil, 1996 a 2015.

Causas por municípios	1996	2000	2004	2008	2012	2015
<b>Rio Branco</b>						
Todas as causas	3963,66	3869,21	4133,18	3661,01	3636,20	3515,61
Aparelho Circulatório	1578,55	1425,81	1103,91	1383,93	1078,90	1128,61
Aparelho Respiratório	601,37	787,81	950,56	530,84	675,38	733,65
Neoplasias	526,42	572,12	699,71	679,38	709,50	652,54
Infecciosas e Parasitárias	399,59	201,78	282,35	164,20	169,84	155,29
<b>Cruzeiro do Sul</b>						
Todas as causas	3685,76	3131,21	2262,25	3161,00	3325,42	3462,16
Aparelho Circulatório	2439,74	1180,60	682,37	1204,89	1273,91	984,73
Aparelho Respiratório	221,29	427,65	555,27	630,94	664,32	848,74
Neoplasias	539,37	516,11	411,91	570,51	662,87	633,69
Infecciosas e Parasitárias	52,81	282,45	102,78	168,16	92,34	85,55
<b>Sena Madureira</b>						
Todas as causas	3103,43	1295,31	3538,43	2394,17	2904,36	3144,96
Aparelho Circulatório	2052,31	637,76	2341,34	1001,16	1112,06	1394,55
Aparelho Respiratório	584,24	165,90	322,90	467,21	495,43	517,77
Neoplasias	233,43	223,52	149,74	398,84	507,50	501,72
Infecciosas e Parasitárias	90,65	76,75	170,49	169,55	31,06	97,13
<b>Brasileia</b>						
Todas as causas	1711,58	1599,67	2754,02	3053,78	3128,25	2954,09
Aparelho Circulatório	391,39	120,21	966,79	1504,67	945,75	1497,66
Aparelho Respiratório	391,39	653,64	274,67	217,02	826,32	516,86
Neoplasias	0,00	120,21	413,82	548,64	518,22	380,72
Infecciosas e Parasitárias	0,00	378,78	271,09	132,94	0,00	0,00
<b>Tarauacá</b>						
Todas as causas	2165,07	3348,98	3983,11	2512,73	2385,26	2802,42
Aparelho Circulatório	1101,07	2018,45	2178,83	1779,58	649,34	1073,49
Aparelho Respiratório	329,38	0,00	340,16	90,88	281,33	434,00
Neoplasias	0,00	1110,12	0,00	363,53	614,01	399,05
Infecciosas e Parasitárias	367,30	0,00	100,15	112,27	54,62	248,02

Na Tabela 2, são apresentadas as tendências segundo os principais capítulos da CID-10 para os municípios selecionados, no período de 1996 a 2015. Constatou-se que em Cruzeiro do Sul, a tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório também foi decrescente, porém isso ocorreu em períodos distintos (de 1997 a 2004 e de 2007 a 2014). A tendência da mortalidade por doenças do aparelho respiratório em idosos não apresentou mudança significativa em Rio Branco. Em Cruzeiro do Sul e Brasileia as tendências mostraram-se crescentes a partir de 2004. A taxa de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias apresentaram uma redução significativa em Rio Branco de 1996 a 2011. As taxas de mortalidade por neoplasias em Rio Branco e em Cruzeiro do Sul mostraram-se crescentes e constantes durante todo o período estudado. Sena Madureira e Tarauacá apresentaram oscilações nas tendências das taxas de mortalidade por neoplasias, enquanto Brasileia não demonstrou nenhuma mudança significativa.

Em Rio Branco, foi observada uma tendência de declínio na mortalidade significativa por todas as causas nas faixas etárias de 60-69 anos e de 70-79 anos, enquanto os idosos mais longevos apresentaram tendência crescente e significativa a partir de 2010 (Tabela 3). As doenças do aparelho

circulatório apresentaram tendência decrescente de forma constante apenas na faixa etária de 70-79 anos. No que concerne às neoplasias, as faixas etárias de 60-69 anos e  $\geq 80$  anos apresentaram aumento da mortalidade ao longo do período estudado. A mortalidade por doenças do aparelho respiratório foi crescente e significativa apenas para os idosos octogenários, variando de 4,01% de 1996 a 2005 para 10,47% de 2009 a 2015.

Ao analisar o comportamento das tendências de mortalidade por causas específicas no município de Rio Branco observou-se que as doenças do aparelho circulatório em ambos os sexos apresentaram tendência decrescente, porém, nas mulheres esse declínio foi mais acentuado (Figura 2). Já as neoplasias nos homens tiveram um comportamento ascendente durante todo período analisado. Por outro lado, as mulheres apresentaram oscilações nas taxas de mortalidade sem tendências significativas. As doenças do aparelho respiratório nos homens apresentaram tendência crescente e constante no período de 1996 a 2015. Já as mulheres apresentaram uma tendência de declínio no período de 2001 a 2011. As doenças infecciosas e parasitárias entre as mulheres tiveram uma redução durante todo período analisado, semelhante aos homens que foi até o ano de 2011.

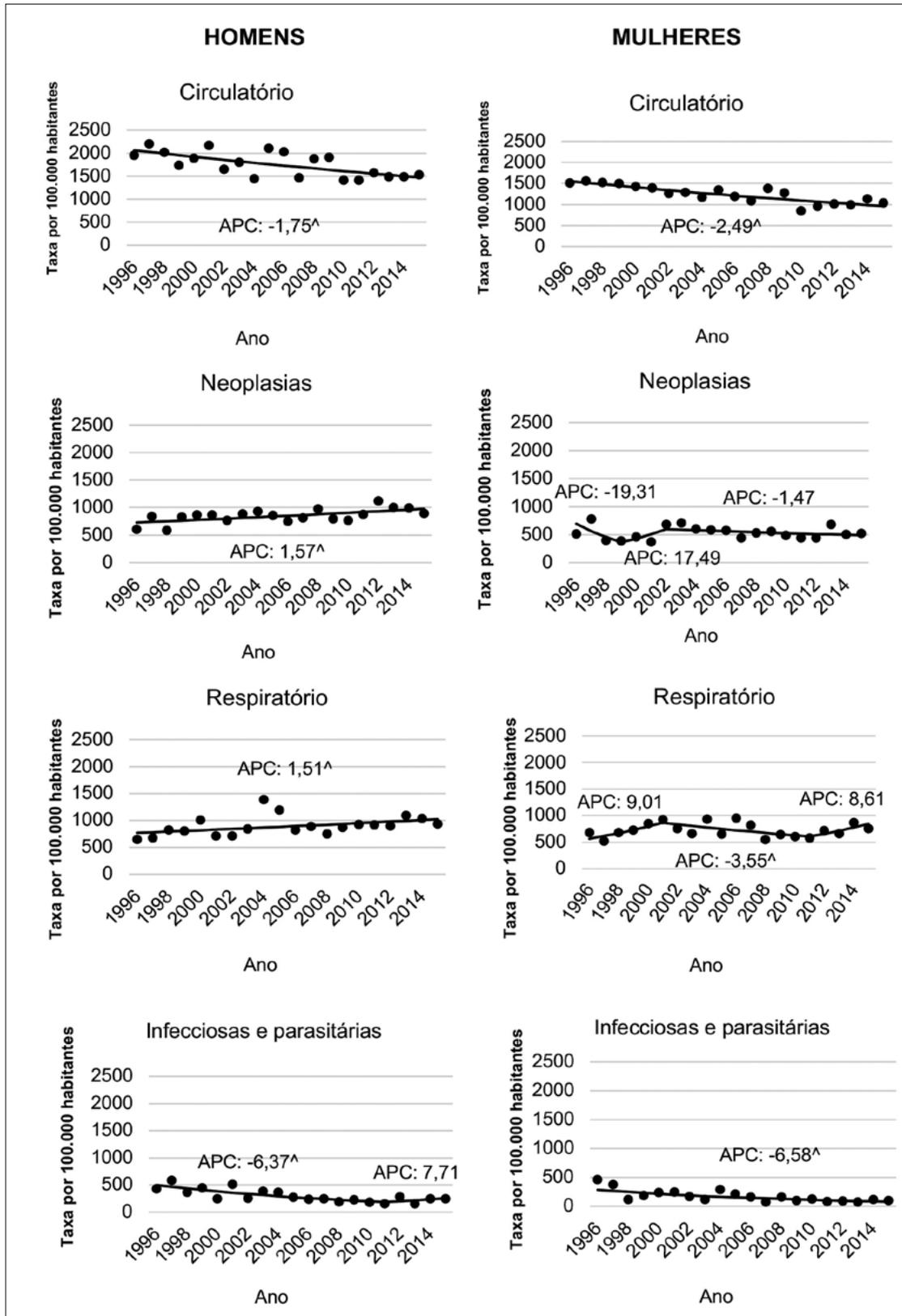
**Tabela 2.** Variação percentual anual das taxas de mortalidade, pelos principais capítulos da CID-10, em idosos nos municípios selecionados das cinco regionais de desenvolvimento do Acre, Brasil, 1996 a 2015.

Municípios	Aparelho circulatório			Aparelho respiratório			Neoplasias			Infeciosas e parasitárias		
	APC*	Período	p	APC*	Período	p	APC*	Período	p	APC*	Período	p
Rio Branco	-2,26	1996-2015	<0,001	0,60	1996-2015	0,230	1,02	1996-2015	0,010	-6,97	1996-2011	<0,001
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,15	2011-2015	0,450
Cruzeiro do Sul	-6,23	1997-2004	<0,001	0,34	1997-2004	0,660	3,88	1997-2014	<0,001	13,52	1997-2001	0,010
	9,44	2004-2007	0,320	3,63	2004-2014	<0,001	-	-	-	-11,42	2001-2004	0,430
	-3,20	2007-2014	0,010	-	-	-	-	-	-	13,68	2004-2007	0,400
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,71	2007-2014	<0,001
Sena Madureira	-16,03	1997-2001	<0,001	-20,91	1997-1999	0,210	-8,96	1997-2008	<0,001	-13,43	1997-2001	0,040
	24,95	2001-2004	0,090	5,74	1999-2014	<0,001	12,67	2008-2014	<0,001	3,63	2001-2009	0,170
	-18,06	2004-2007	0,120	-	-	-	-	-	-	15,51	2009-2014	<0,001
	4,51	2007-2014	0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasileia	-12,58	1997-2001	0,070	-18,54	1997-2001	0,150	21,96	1997-1999	0,220	-23,50	1997-2003	<0,001
	1,19	2001-2004	0,270	-25,65	2001-2004	0,370	47,19	1999-2000	0,070	7,18	2003-2009	0,360
	-	-	-	8,23	2004-2014	0,020	-0,45	2000-2014	0,460	-45,64	2009-2012	0,170
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,01	2012-2014	0,360
Tarauacá	14,23	1997-2003	<0,001	-31,65	1997-1999	0,200	69,03	1997-1999	0,190	-37,69	1997-1999	0,190
	-8,60	2003-2011	<0,001	64,87	1999-2002	0,110	22,92	1999-2005	0,010	10,83	1999-2006	0,010
	2,90	2011-2014	0,700	-23,66	2002-2007	0,010	44,20	2005-2008	0,260	-5,18	2006-2012	0,260
	-	-	-	15,88	2007-2014	<0,001	0,18	2008-2011	0,500	25,82	2012-2014	0,500

\*APC: Variação de percentual anual

**Tabela 3.** Variação percentual anual das taxas de mortalidade por todas as causas e os principais capítulos da CID-10, em idosos por faixa etária, no município de Rio Branco, Acre, Brasil, 1996 a 2015.

Causas por faixa etária	Variação percentual anual	<i>p</i>	Período
Todas as causas (anos)			
60 a 69	-1,51	<0,001	1996-2015
70 a 79	-1,37	<0,001	1996-2015
≥80	1,07	0,100	1996-2005
≥80	-4,66	0,100	2005-2010
≥80	7,99	<0,001	2010-2015
Aparelho circulatório (anos)			
60 a 69	-4,37	<0,001	1996-2004
60 a 69	4,47	0,500	2004-2008
60 a 69	-16,6	0,200	2008-2011
60 a 69	4,39	0,200	2011-2015
70 a 79	-2,56	<0,001	1996 -2015
≥80	-0,69	0,300	1996 -2015
Neoplasias (anos)			
60 a 69	1,72	<0,001	1996-2015
70 a 79	-0,10	0,100	1996-2015
≥80	1,55	<0,001	1996-2015
Aparelho respiratório (anos)			
60 a 69	0,89	0,200	1996-2015
70 a 79	0,27	0,700	1996-2015
≥80	4,01	<0,001	1996-2005
≥80	-11,04	0,200	2005-2009
≥80	10,47	<0,001	2009-2015



\*APC: Variação Percentual Anual; <sup>^</sup> com valor de  $p < 0,05$ .

**Figura 2.** Variação percentual anual das taxas de mortalidade pelos principais capítulos da CID-10 por todas as causas, em idosos por sexo, no município de Rio Branco, AC, Brasil, 1996 a 2015.

## DISCUSSÃO

Essa investigação analisou a tendência temporal da mortalidade na população de idosos em municípios selecionados das cinco regionais de desenvolvimento no estado Acre, Brasil. Como principal resultado pode-se verificar que a tendência da mortalidade geral foi decrescente em Rio Branco, enquanto nos demais municípios houve oscilações. As principais causas de mortalidade foram as doenças do aparelho circulatório, respiratório e as neoplasias.

O estudo identificou uma maior proporção de óbitos em idosos longevos, com resultado similar a outros realizados em diferentes regiões do Brasil<sup>14-18</sup>. Semelhante a outros estudos, os óbitos foram mais frequentes em homens<sup>14,16,19</sup>. Uma das hipóteses, é que as mulheres, geralmente frequentam mais os serviços de saúde<sup>20,21</sup>, realizam mais práticas de prevenção como redução do consumo de sal e dieta gordurosa, menor ingestão de bebidas alcoólicas e tabagismo<sup>20</sup> e culturalmente vivenciam uma maior prática de autocuidado quando comparada aos homens, e desde sua pré-adolescência são incentivadas a realizar exames ginecológicos e preventivos<sup>22</sup>. Além disso, os agravos ocupacionais e os acidentes de trânsito também são mais frequentes em homens<sup>23</sup>. Vale ressaltar a baixa procura dos homens pela atenção primária, os tornando mais vulneráveis a algumas doenças e quando enfim eles acessam aos serviços, não há tempo oportuno para tratamento eficaz da doença, o que pode ocasionar uma maior morbimortalidade masculina<sup>24</sup>.

Em Rio Branco, a taxa de mortalidade por todas causas apresentou uma tendência decrescente e constante ao longo do período estudado (APC=-0,94%) e de (APC=-1,37%) para faixa etária de 70 a 79 anos. Um estudo realizado nesse município, que analisou a tendência da mortalidade por todas as causas no período de 1980 a 2012 ao avaliar por faixa etária, as tendências também se assemelham quanto ao seu comportamento de declínio nos indivíduos de 70 a 79 anos com uma diminuição de -1,3%<sup>12</sup>, semelhante a encontrada nessa investigação. Outros estudos também apresentaram resultados semelhantes como o realizado no Recife, PE, Brasil, que avaliou a mortalidade em idosos no período de 1996 a 2007 e mostrou tendência decrescente

de -0,86% ao ano<sup>16</sup>. Essa tendência decrescente e significativa pode ser o reflexo de melhores condições de saúde na população idosa<sup>25</sup>, com qualidade da assistência e a efetividade dos cuidados prestados na atenção primária mais favoráveis, tal como observado em um estudo realizado em Florianópolis, SC, Brasil, no período de 2008 a 2015<sup>11</sup>. Em contrapartida, os municípios de Sena Madureira, Brasileia e Tarauacá apresentaram tendência não constante e, ao avaliar a evolução dos períodos analisados, a maior parte do tempo eles mostraram incremento significativo das taxas de mortalidade em idosos. Tal resultado pode ser fruto das desigualdades regionais inerentes aos desníveis sociais, principalmente, no que tange a uma maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde pela população menos favorecida<sup>6</sup>.

Os resultados evidenciaram a presença da polarização geográfica no Acre, caracterizada pela diferença das taxas de mortalidades entre os municípios de distintas regionais de desenvolvimento, pois Rio Branco cidade mais desenvolvida, com maior poder socioeconômico do estado e maior disponibilidade de serviços de saúde aos idosos, refletiu um padrão de mortalidade típico de regiões desenvolvidas, enquanto municípios como Tarauacá, Sena Madureira e Brasileia apresentaram notáveis oscilações nas taxas de mortalidade.

A tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório foi decrescente e constante em Rio Branco durante todo o período estudado, com uma redução anual de -2,26%. Em Recife-PE, Brasil no período de 1996 a 2007, a redução da mortalidade por doenças do aparelho circulatório apresentou maior magnitude com uma tendência decrescente de -5,13% ao ano<sup>16</sup>. No Rio Grande do Sul, Brasil, a taxa de mortalidade por essa causa a cada 1.000 habitantes também apresentou redução que variou de 19,34 em 1996 a 17,15 em 2004<sup>14</sup>.

As taxas de mortalidade por neoplasia em Rio Branco e em Cruzeiro do Sul apresentaram tendência crescente e linear durante todo período estudado. Em um estudo de abrangência nacional realizado por Lima-Costa et al.,<sup>26</sup> observou-se também um aumento significativo na taxa de mortalidade por neoplasias que foi de 549,5/100.000 habitantes em 1980, para 652,3/100.000 habitantes nos anos

2000. As neoplasias têm um papel importante na mudança do perfil da saúde pública brasileira e vários fatores contribuem para o aumento da mortalidade por neoplasias no Brasil tais como: o aumento da expectativa de vida, as mudanças do estilo de vida com maior exposição aos fatores ambientais e aos agentes carcinogênicos, as melhorias nos serviços de diagnósticos de câncer e o avanço na qualidade dos registros de óbitos<sup>27</sup>. Por outro lado, a mortalidade por neoplasias no município de Sena Madureira, Brasileia e Tarauacá apresentou irregularidade nas tendências. Tal comportamento pode ser oriundo da oscilação dos dados e da qualidade dos registros, devido à alta proporção de causas mal definidas.

As taxas de mortalidade por doenças do aparelho respiratório em Cruzeiro do Sul e Brasileia apresentaram tendência crescente no período de 2004 a 2014, semelhante ao comportamento observado no estado do Mato Grosso, Brasil, no período de 1986 a 2006<sup>15</sup>. Vale ressaltar que os poluentes produzidos pelas queimadas podem influenciar na saúde dos idosos e serem transportados por grandes extensões desde às áreas de origem<sup>28</sup>. Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Brasil, em 2005, o Acre apresentou o maior número já registrado de focos ativos de queimadas<sup>29</sup>. Os pontos detectados por satélites apresentaram números altos de queimadas em Brasileia, cidade fronteira com a Bolívia e o município de Cruzeiro do Sul apresentou queimadas crescentes no limite ocidental da fronteira com o estado do Amazonas<sup>30</sup>. Esses fatos podem corroborar com o comportamento ascendente da mortalidade por doenças respiratórias nesses municípios a partir do ano 2004.

A mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias apresentou declínio na capital Rio Branco, assim como o observado em outra capital Recife-PE, Brasil, que apresentou uma redução de -34,4% quando comparado as taxas de 1996 e 2007<sup>16</sup>. Contudo, apesar do declínio vale ressaltar que nessas capitais há polarização epidemiológica, pois apresentam simultaneamente elevadas taxas de mortalidade por doenças crônico-degenerativas e de doenças infecciosas e parasitárias, cuja mortalidade ainda é elevada quando comparada as taxas de países desenvolvidos<sup>6</sup>.

A análise comparativa da mortalidade por sexo e por faixa etária foi realizada apenas a capital do estado, Rio Branco, devido a um melhor registro da declaração de óbitos ocorridos. Os indivíduos com idade  $\geq 80$  anos apresentam aspectos de saúde distintos dos demais idosos, por uma série de fatores como maior frequência de doenças crônicas e comorbidades, maior vulnerabilidade social e capacidade funcional diminuída<sup>31</sup>. A mortalidade em octogenários apresentou tendência crescente por neoplasias durante todo período analisado e por doenças do aparelho respiratório nos períodos de 1996-2005 e 2009-2015. Idosos com maior idade apresentam menor resposta imune, tônus da musculatura diafragmática diminuído e reflexo da tosse menos eficaz, além de permanecerem grande parte do tempo restritos ao leito, o que pode favorecer o aumento da mortalidade por essa causa, notadamente, nessa faixa etária<sup>32</sup>.

Apesar da mortalidade por doenças do aparelho circulatório e infecciosas e parasitárias estarem em declínio em ambos os sexos, isso ocorreu de forma mais intensa nas mulheres. Tendo em vista que os homens apresentam uma menor expectativa de vida e maior mortalidade, acarretando em uma maior mortalidade masculina em todas as faixas etárias afetando, inclusive, os idosos. Similarmente, um estudo ecológico em Araraquara-SP, Brasil, que avaliou a mortalidade no período de 2006 a 2011 também identificou uma maior redução na mortalidade por doenças do aparelho circulatório nas mulheres quando comparadas aos homens, no período de 2006 a 2008, com diferença estatisticamente significativa entre as taxas<sup>33</sup>. Corroborando essa hipótese, a presença de determinantes biológicos, como a maior concentração de complicações ateroscleróticas coronarianas inerentes ao sexo masculino, resulta em uma maior mortalidade por doenças do aparelho circulatório, além dos determinantes culturais e sociais de menor acesso aos serviços de saúde<sup>23</sup>.

A mortalidade por neoplasias e por doenças do aparelho respiratório apresentou-se crescente nos homens, ao passo que nas mulheres não foram detectadas tendências significativas. A elevada mortalidade masculina por neoplasias esteve presente também em um estudo descritivo

realizado em Florianópolis-SC, Brasil, em 2007, que ao comparar a mortalidade em idosos entre os sexos, observou uma maior taxa nos homens, sobretudo, por neoplasia de pulmão<sup>34</sup>.

Referente às limitações do estudo podemos citar a alta proporção de óbitos por causas mal definidas, exigindo cautela na interpretação dos resultados. A redistribuição de causas mal definidas entre as causas definidas (exceto causas externas) foi aplicada no intuito de minimizar essa limitação. Entretanto, a elevada proporção de causas mal definidas é uma realidade do preenchimento inadequado das declarações de óbito, que reflete em um problema na qualidade de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade. As altas proporções de causas mal definidas, especialmente em idosos, foram maiores em 2013 na região Norte (11,1%), especificamente nos estados do Acre (9,5%), Amazonas (17,9%), Amapá (12,6%), além dos estados de outras regiões como na Bahia com (15,7%)<sup>35</sup>.

Apesar dessas limitações, um dos pontos fortes deste estudo é a análise das tendências das taxas de mortalidade geral e específicas em idosos em municípios de cada regional de desenvolvimento do estado e que representam cerca de 70% dos idosos do Acre, o que pode possibilitar monitorar e avaliar os serviços de saúde, bem como auxiliar no planejamento para as ações na saúde pública. Além da análise por capítulo da CID-10, para Rio Branco as taxas foram analisadas específicas por sexo e faixa etária. Essa avaliação permite sugerir mais hipóteses de acordo com o comportamento da mortalidade nessas duas variáveis. Outro destaque é a metodologia utilizada, pois houve abordagem das taxas de mortalidade ajustadas pela população mundial (que permite

comparar com outros estudos que utilizaram essa metodologia) e com correção das causas mal definidas.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram a presença da polarização epidemiológica, geográfica e social com a tendência da mortalidade geral decrescente em Rio Branco, enquanto os demais municípios apresentaram oscilações. As principais causas de mortalidade em idosos foram as doenças do aparelho circulatório, respiratório e neoplasias apresentando, dessa forma, resultados semelhantes aos das regiões desenvolvidas brasileiras.

Tais resultados poderão contribuir para a discussão do quadro epidemiológico atual por meio da avaliação do indicador de mortalidade, destacando as causas básicas de óbitos em idosos, de acordo com os principais municípios de cada regional de desenvolvimento do estado, identificando as principais variações das condições de saúde que podem auxiliar no planejamento de ações estratégicas, alocação de recursos e sugestão de hipóteses para novos estudos em outras localidades.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos as docentes do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, Gina Torres Rego Monteiro e Maria Fernanda de Sousa Oliveira Borges pelas contribuições na revisão final do manuscrito.

Editado por: Daniel Gomes da Silva Machado

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da pessoa idosa: prevenção e promoção à saúde integral [Internet]. MS; 2019 [acesso 8 fev. 2020]. Disponível em: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-da-pessoa-idosa>.
2. Duarte Miranda GM, Gouveia Mendes AC, da Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(3):507-19. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>
3. Leavell H, Clark E. Medicina preventiva. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil; 1976.
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2ª ed. Brasília, DF: OPAS; 2008.
5. de Moraes RM, Costa AL. Uma avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade. *Saúde Debate*. 2017;41(esp):101-17. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042017s09>.

6. de Araújo JD. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiol. Serv Saúde*. 2012;21(4):533-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742012000400002>.
7. Paes NA. A geografia da mortalidade por causas dos idosos no Brasil. In: *Anais da ABEP* [Internet]. [Sem local]: ABEP; 2016 [acesso em 11 set. 2020]. p. 1-22. Disponível em: <http://abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1007/972>.
8. Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2020 [acesso 08 fev. 2020]. Disponível em: <https://sisapidoso.icict.fiocruz.br/>.
9. DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020 [acesso 08 fev. 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>.
10. Doll R, Muir CS, Waterhouse JAH. *Cancer Incidence in Five Continents: Volume 2* [Internet]. Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1970 [acesso em 18 de fev. 2018]. Disponível em: <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3098316>.
11. Rodrigues MM, Alvarez AM, Rauch KC. Trends in hospitalization and mortality for ambulatory care sensitive conditions among older adults. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:1-11. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190010>
12. Bezerra PCL, Monteiro GTR. Trends in overall mortality and from diseases of the circulatory system in elderly individuals in Rio Branco, Acre, 1980-2012. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2018;21(2):143-54. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170128>
13. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med*. 2000;19(3):335-51. Disponível em: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0258\(20000215\)19:3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0258(20000215)19:3)
14. Rosa LHT, Rossato DD, Bombardelli CL, Sturmer G, da Rosa PV. Estudo da mortalidade em população idosa de municípios do Rio Grande do Sul no período de 1996 a 2004. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2010;13(1):111-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232010000100012>
15. Carmo CN, de Souza SH, Jacobson LSV, Mourão DS, Ignotti E. Mortalidade por doenças cardiorrespiratórias em idosos no estado de Mato Grosso, 1986 a 2006. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(6):1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010005000043>
16. Silva VL, Albuquerque MFPM, Cesse EAP, Luna CF. Perfil de mortalidade do idoso: análise da evolução temporal em uma capital do Nordeste brasileiro de 1996 a 2007. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2012;15(3):433-41. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000300005>
17. Borim FSA, Francisco PMSB, Neri AL. Sociodemographic and health factors associated with mortality in community-dwelling elderly. *Rev Saúde Pública*. 2017;51:42:1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006708>
18. Pereira BR, Jesus IMO, Martins MMF. Perfil sociodemográfico da mortalidade da população idosa no nordeste brasileiro. *Rev. Atenção à Saúde*. 2020;18(64):1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol18n64.6273>.
19. Gomes MMF, Turra CM, Fígoli MGB, Duarte YA, Lebrão ML. Associação entre mortalidade e estado marital: uma análise para idosos residentes no Município de São Paulo, Brasil, Estudo SABE, 2000 e 2006. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(3):566-78. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X20130003000014>
20. Guibu IA, de Moraes JC, Guerra Jr AA, Costa EA, Acurcio FA, Costa KS, et al. Características principais dos usuários dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2017;51:1-13. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007070>
21. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, de Araújo SSC, da Silva MMA, Freitas MIF, et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2017;51(suppl 1):1-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000090>
22. Botton A, Cúnico SD, Strey MN. Diferenças de gênero no acesso aos serviços de saúde: problematizações necessárias. *Mudanças Psicol Saúde*. 2017;25(1):67-72. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/MUD/article/view/7009/5608>.
23. Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciênc Saúde Colet*. 2005;10(1):35-46. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232005000100010>.
24. Souza GST. Adesão dos homens às práticas preventivas. *REVISE*. 2019;2:141-52. Disponível em: <https://doi.org/10.46635/revise.v0iDossiê%20de.1414>
25. Ishii S, Ogawa S, Akishita M. The state of health in older adults in Japan: trends in disability, chronic medical conditions and mortality. *PLoS ONE*. 2015;10(10):e0139639. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139639>

26. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Giatti L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiol Serv Saúde*. 2004;13(4):217-28. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742004000400004>
27. Brasil. Ministério da Saúde. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer [Internet]. 6ª ed. Rio de Janeiro: INCA; 2020 [acesso 20 set. 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-5-edicao>
28. de Andrade Filho VS, Artaxo Netto PE, Hacon SS, do Carmo CN. Distribuição espacial de queimadas e mortalidade em idosos em região da Amazônia Brasileira, 2001 – 2012. *Ciênc Saúde Colet*. 2017;22(1):245-53. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017221.09622015>
29. Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Instituto de Nacional de Pesquisas Espaciais. Programa Queimadas [Internet]. Brasília, DF: IMPE; 2020 [acesso em: 20 jan. 2020]. Disponível em: [http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas\\_estados](http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas_estados)
30. Miranda EE, Moraes AVC, Oshiro OT. Queimadas. Embrapa Monit por Satél-Artigo Divulg. na Mídia INFOTECA-E. 2006 [acesso em 04 fev. 2018]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/77536879-Queimadas-na-amazonia-brasileira-em-2005-evaristo-eduardo-de-miranda-1-adriana-vieira-de-camargo-de-moraes-2-osvaldo-tadatomo-oshiro-3.html>
31. Lourenço TM, Lenardt MH, Kletemberg DF, Seima MD, Tallmann AEC, Neu DKM. Functional capacity in elderly longevity: an integrative review. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012;33(2):176-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000200025>
32. de Oliveira TC, Medeiros WR, de Lima KC. Diferenciais de mortalidade por causas nas faixas etárias limítrofes de idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2015;18(1):85-94. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14203>
33. Telaroli Jr R, Loffredo LCM. Mortalidade de idosos em município do Sudeste brasileiro de 2006 a 2011. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(3):975-84. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.10482012>
34. Virtuoso JF, Balbé GP, Mazo GZ, Pereira MGS, dos Santos FS. Morbidity and mortality of the elderly population in Florianopolis city: a comparative study between men and women. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2010;13(2):215-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232010000200006>
35. Martins Jr DF, Felzemburg RDM, Dias AB, Costa TM, Santos PNP. Trends in mortality from ill-defined causes among the elderly in Brazil, 1979-2013: ecological study. *São Paulo Med J*. 2016;134(5):437-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0070010616>



# Tendência temporal da incidência da coinfeção TB/HIV e testagem de HIV da população idosa brasileira de 2008 a 2018

Temporal trend of the incidence of TB/HIV coinfection and HIV testing of the old Brazilian population from 2008 to 2018

Janderson Diego Pimenta da Silva<sup>1</sup>   
Rosemeiry Capriata de Souza Azevedo<sup>1</sup>   
Annelita Almeida Oliveira Reiners<sup>1</sup>   
Aenne Zandonadi Rodrigues Santana<sup>1</sup>   
Amanda Cristina de Souza Andrade<sup>2</sup>   
Ana Carolina Macri Gaspar Vendramini<sup>1</sup> 

## Resumo

**Objetivo:** Analisar a tendência temporal da incidência da coinfeção TB/HIV e a proporção de testagem de HIV na população idosa brasileira e suas regiões, de 2008 a 2018. **Método:** Estudo ecológico, de série temporal, realizado com todos os casos novos de pessoas idosas com coinfeção TB/HIV. Os dados foram extraídos do SINAN-TB e analisados pelo método *Prais-Winsten*. **Resultados:** Na análise temporal da incidência, o Brasil apresentou tendência estável (VPA 2,1) e as regiões: Sudeste tendência decrescente (VPA -2,15), Nordeste e Norte tendências crescentes (VPA 9,92; VPA 10,18 respectivamente) e Sul e Centro-Oeste tendências estáveis (VPA 0,17; VPA 4,81 respectivamente). No Brasil e nas regiões a proporção de testagem para o HIV mostrou tendências crescentes: Brasil (VPA 12,82), Norte (VPA 20,46), Nordeste (VPA 17,85), Sudeste (VPA 10,29), Sul (VPA 7,11) e Centro-Oeste (VPA 6,10). Dos 3213 casos novos de coinfeção TB/HIV notificados no período estudado, a maior parte (68,66%) foi do sexo masculino, 78,74% na faixa etária de 60 a 69 anos. Quanto à forma clínica a maioria (72,70%) foi do tipo pulmonar. **Conclusão:** Diante da magnitude e implicações da coinfeção TB/HIV na população idosa para os serviços de saúde, esses achados poderão subsidiar profissionais de saúde e gestores na adoção de medidas eficazes no controle dessas doenças.

**Palavras-chave:** Coinfeção. Tuberculose. HIV. Estudos de Séries Temporais. Saúde do Idoso.

## Abstract

**Objective:** Analyze the temporal trend of the incidence of TB/HIV coinfection and the ratio of HIV testing in the Brazilian old population and its regions from 2008 to 2018. **Method:** Ecological, time-series study carried out with all new cases of old people with TB/HIV coinfection. The data were extracted from SINAN-TB and analyzed using the

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Cuiabá, MT, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Cuiabá, MT, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). N° do processo: 88882.459096. Bolsa de Mestrado.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Janderson Diego Pimenta da Silva  
jandersonpimenta@hotmail.com

Recebido: 17/07/2020  
Aprovado: 06/11/2020

*Prais-Winsten* method. *Results*: In the temporal analysis of the incidence, Brazil showed a stable trend (VPA 2.1), and regarding the regions: Southeast, decreasing trend (VPA -2.15); Northeast and North, increasing trends (VPA 9.92; VPA 10.18, respectively); and South and Midwest, stable trends (VPA 0.17; VPA 4.81, respectively). In Brazil and its regions, the ratio of HIV testing showed growing trends: Brazil (VPA 12.82), North (VPA 20.46), Northeast (VPA 17.85), Southeast (VPA 10.29), South (VPA 7.11), and Midwest (VPA 6.10). Of the 3213 new cases of TB/HIV coinfection reported during the study period, most (68.66%) were male, 78.74% in the age group from 60 to 69. As for the clinical form, the majority (72.70%) was of the pulmonary type. *Conclusion*: Given the magnitude and implications of TB/HIV coinfection in the old population for health care services, these findings may support health professionals and managers in adopting effective measures to control these diseases.

**Keywords:** Coinfection. Tuberculosis. HIV. Time Series Studies. Health of the Elderly.

## INTRODUÇÃO

A coinfeção tuberculose (TB)/HIV tem sido um grande desafio para a saúde global. Em 2017, entre os 10 milhões de pessoas com TB no mundo, 9% apresentava coinfeção TB/HIV<sup>1</sup>. No Brasil, o percentual de casos novos de coinfeção variou de 11,5% em 2009 a 12,4% em 2014 e, em 2017 era de 11,4%, ocupando a 19ª posição no ranking dos 30 países com alta carga de coinfeção TB/HIV<sup>2</sup>.

A associação TB/HIV acarreta complicações do quadro clínico e tratamento, como confusão mental, hepatotoxicidade e nefrotoxicidade, assim como resistência a medicamentos<sup>3</sup>. Além disso, ocasiona modificação de ambas as infecções, o que gera impacto na vida das pessoas vivendo com HIV (PVHIV) no âmbito sexual, do trabalho, social e comportamental<sup>4</sup>.

Estudos sobre coinfeção TB/HIV mostram que a doença é mais frequente em adultos<sup>5,6</sup> e, estudos de tendência temporal realizados com a população em geral evidenciam aumento da prevalência, incidência e mortalidade na faixa etária de 60 anos e mais<sup>7,8</sup>. No Brasil, nessa população, houve aumento da incidência nos casos de coinfeção TB/HIV de 0,32/100.000 hab em 2002 para 0,99/100.000 hab em 2012, com variação total de 209,38%<sup>7</sup>, assim como aumento da mortalidade<sup>8</sup>.

A coinfeção TB/HIV na população idosa é resultado do aumento do HIV<sup>3</sup> e da vulnerabilidade à TB. Pessoas idosas vivendo com HIV são mais suscetíveis, não somente devido à doença<sup>9</sup>, mas também em decorrência das alterações próprias do envelhecimento<sup>10</sup>.

Na população idosa a coinfeção TB/HIV é preocupante, visto que a TB aumenta a possibilidade de associação com outras doenças crônicas e de ocorrência de eventos desfavoráveis<sup>11</sup>, e o HIV promove aumento de comorbidade e fragilidade em pessoas idosas<sup>12</sup>. Além disso, o ônus econômico decorrente da coinfeção TB/HIV é alto devido ao aumento da demanda ao sistema de saúde<sup>13</sup>.

O conhecimento da coinfeção TB/HIV por meio da distribuição temporal permite identificar a magnitude da doença. No Brasil, a literatura, até o momento, tem investigado esse desfecho por meio de dados secundários, considerando a população em geral, tendo como foco a mortalidade e incidência por essa coinfeção<sup>7,8</sup>. No contexto internacional, um estudo com foco apenas na incidência foi realizado na província de Xinjiang, China<sup>14</sup>.

Considerando a magnitude da coinfeção TB/HIV, a crescente frequência dessa doença nas pessoas mais velhas, o envelhecimento populacional e a proporção que a coinfeção TB/HIV pode atingir nessa população, o objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal da incidência da coinfeção TB/HIV e a proporção de testagem de HIV na população idosa do Brasil e suas regiões, de 2008 a 2018.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, de base populacional realizado no Brasil e regiões geográficas, no período de 2008 a 2018. Foram incluídos todos os casos novos de coinfeção TB/HIV na faixa etária de 60 anos ou mais.

A coinfeção TB/HIV foi definida como os casos novos de TB (compreendendo caso novo, não sabe e pós-óbito), abrangendo todas as formas e tipos de diagnóstico, cujo *status* da variável HIV constava como “positivo”<sup>15</sup>. Caso novo compreende todo paciente que nunca realizou o tratamento para TB, ou o fez por até 30 dias; não sabe, considerado os indivíduos, quando esgotadas as possibilidades de investigação de entradas anteriores e o pós-óbito, são aqueles identificados no momento ou após o óbito<sup>16</sup>.

Os dados de incidência anual da coinfeção TB/HIV foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação da Tuberculose (SINAN-TB), disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados populacionais foram obtidos por meio de estimativas intercensitárias disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponíveis no DATASUS.

As variáveis sociodemográficas investigadas no estudo foram: sexo (masculino, feminino), faixa etária (60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais), período em anos (2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018) e regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste). Variáveis clínicas: forma clínica (pulmonar, extrapulmonar, pulmonar + extrapulmonar) e uso de antirretroviral (ignorado/branco, sim, não).

Os dados foram organizados em banco de dados, com auxílio do programa *Excel* e analisados por meio do programa estatístico *Stata* versão 12.0. Foi realizada a análise descritiva no período de 2008 a 2018 por meio das frequências absolutas e relativas.

As taxas de incidência da coinfeção TB/HIV foram calculadas por 100.000 habitantes. Posteriormente, foi realizado a padronização direta das taxas de incidência ajustadas por idade, usando como referência a população brasileira a partir de projeções intercensitárias (2000 – 2030) disponíveis no DATASUS, com o objetivo de anular o efeito da distribuição demográfica desigual da população. A proporção de testagem foi obtida pela divisão do número de casos positivo, negativo e em andamento da variável HIV, pelo total de casos novos de TB, por ano de estudo e região geográfica.

Para calcular a variação percentual anual (VPA) foi utilizada a regressão de *Prais-Winsten*<sup>17</sup>. As tendências

crescente, decrescente ou estável foram expressas como VPA, com os respectivos intervalos de confiança (95%). Foi considerada tendência crescente quando a VPA fosse positiva, decrescente negativa, e estável quando não houvesse diferença significativa entre seu valor e o número zero ( $p < 0,05$ ):

$$VPA = [-1 + 10^{b1}] * 100\%$$

$$IC_{95\%} = [-1 + 10^{b1min}] * 100\%; [-1 + 10^{b1max}] * 100\%$$

## RESULTADOS

No Brasil foram notificados 3.213 casos novos de coinfeção TB/HIV na população idosa, no período de 2008 a 2018. A Tabela 1 mostra o número e porcentagem de casos novos e tendência das taxas de incidência de coinfeção TB/HIV, no Brasil e suas regiões. Embora a região Sudeste tenha apresentado maior proporção de casos (TB/HIV) (41,70%), foi a região com uma das menores taxas (1,17/100.000 hab) e tendência decrescente da coinfeção TB/HIV (VPA -2,15%). A região norte apresentou a maior taxa média de coinfeção TB/HIV (2,50/100.000 hab) e tendência crescente (VPA 10,18%), assim como a região Nordeste (VPA 9,92%).

Em algumas regiões observam-se intervalos de confiança longos, isso se deve aos menores registros de casos nessas regiões. A série histórica das taxas de incidência de coinfeção TB/HIV no Brasil e regiões geográficas está representada na Figura 1.

A Tabela 2 apresenta a caracterização por sexo, faixa etária, forma clínica e antirretroviral. A maioria dos casos foi do sexo masculino, na faixa etária de 60 a 69 anos e forma clínica do tipo pulmonar. Menos de 40% da informação sobre antirretroviral foi preenchida.

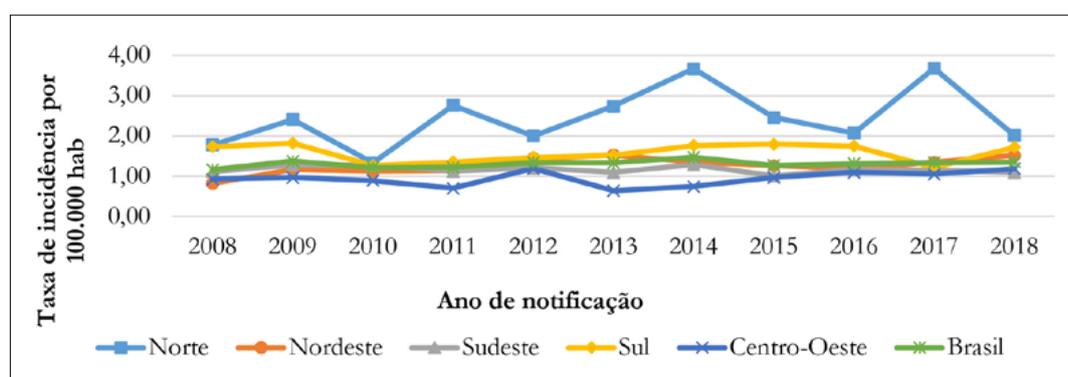
A Tabela 3 apresenta o percentual e tendência de casos testados para HIV. A tendência da proporção de testagem foi crescente tanto no Brasil quanto em suas regiões, e maior VPA foi observado nas regiões Norte e Nordeste, que apresentaram menores proporções de testagem, 55,95% e 54,36%, respectivamente.

Na Figura 2 encontra-se a representação da série histórica das taxas de proporção de testagem para HIV no Brasil e regiões geográficas.

**Tabela 1.** Número e porcentagem de casos novos na população idosa, coeficiente médio por 100.000 habitantes e tendência das taxas de incidência de coinfeção TB/HIV, no Brasil e regiões geográficas. 2008 – 2018.

Região	Casos N (%)	Coeficiente médio <sup>*</sup>	VPA <sup>**</sup>	IC95% <sup>***</sup>	Interpretação
Norte	318 (9,90)	2,50	10,18	1,09 - 20,08	Crescente
Nordeste	758 (23,59)	1,28	9,92	1,11 - 19,50	Crescente
Sudeste	1.340 (41,70)	1,17	- 2,15	- 4,14 - -0,12	Decrescente
Sul	648 (20,17)	1,60	0,17	- 7,36 - 8,32	Estável
Centro-Oeste	149 (4,64)	0,96	4,81	- 4,39 - 14,91	Estável
Brasil	3.213 (100,00)	1,32	2,10	- 0,24 - 4,52	Estável

<sup>\*</sup>Taxas padronizadas pela população do Brasil; <sup>\*\*</sup>Varição percentual anual; <sup>\*\*\*</sup>Intervalo de confiança do VPA.

**Figura 1.** Série histórica das taxas de incidência padronizada de coinfeção TB/HIV em idosos, no Brasil e regiões geográficas. 2008 – 2018.**Tabela 2.** Distribuição dos casos novos de coinfeção TB/HIV por variáveis sociodemográficas e clínicas na população idosa, no Brasil e regiões geográficas. 2008 – 2018.

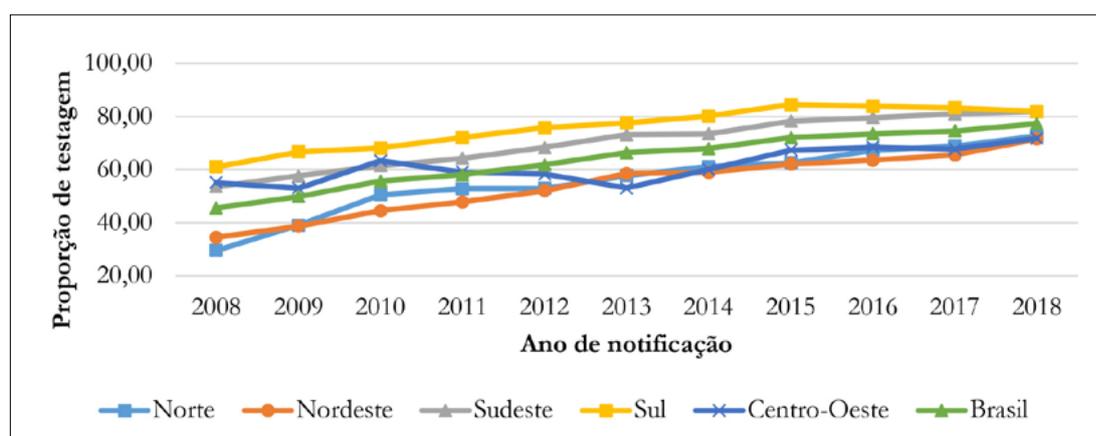
Variáveis	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Brasil	
	n*	%**	n*	%**	n*	%**	n*	%**	n*	%**	n*	%**
Sexo												
Masculino	211	66,35	561	74,01	911	67,99	421	64,97	102	68,46	2206	68,66
Feminino	107	33,65	197	25,99	429	32,01	227	35,03	47	31,54	1007	31,34
Faixa etária (anos)												
60 – 69	231	72,64	563	74,27	1078	80,45	540	83,33	118	79,19	2530	78,74
70 – 79	69	21,70	148	19,53	231	17,24	93	14,35	26	17,45	567	17,65
80 e mais	18	5,66	47	6,20	31	2,31	15	2,31	5	3,36	116	3,61
Forma clínica												
Pulmonar	238	74,84	622	82,06	961	71,72	401	61,88	114	76,51	2336	72,70
Extrapulmonar	56	17,61	103	13,59	275	20,52	177	27,31	24	16,11	635	19,80
Pulmonar+	24	7,55	33	4,35	103	7,69	70	10,80	11	7,38	241	7,50
Extrapulmonar												
Antirretroviral												
Ignorado/Branc	234	73,58	561	74,01	1010	75,37	395	60,96	100	67,11	2300	71,59
Sim	60	18,87	132	17,41	216	16,12	168	25,93	41	27,52	617	19,20
Não	24	7,55	65	8,58	114	8,51	85	13,12	8	5,37	296	9,21

\*Frequência absoluta; \*\*Frequência relativa; Fonte: SINAN.

**Tabela 3.** Número e porcentagem de testes realizados na população idosa, coeficiente médio e tendência da proporção de testagem de HIV, no Brasil e regiões geográficas. 2008 – 2018.

Região	Casos N (%)	Coeficiente médio*	VPA**	IC95%***	Interpretação
Norte	6.905 (9,55)	55,93	20,46	11,42; 30,23	Crescente
Nordeste	19.105 (26,41)	54,36	17,85	12,59; 23,35	Crescente
Sudeste	32.223 (44,55)	70,26	10,29	7,39; 13,27	Crescente
Sul	10.362 (14,32)	75,93	7,11	3,50; 10,85	Crescente
Centro-Oeste	3.736 (5,17)	61,57	6,10	2,25; 10,09	Crescente
Brasil	72.331 (100,00)	63,89	12,82	9,01; 16,75	Crescente

\*Taxas média de testagem; \*\*Variação percentual anual; \*\*\*Intervalo de confiança do VPA.

**Figura 2.** Série histórica da proporção de testagem de HIV em idosos, no Brasil e regiões geográficas. 2008 – 2018.

## DISCUSSÃO

Este estudo permitiu conhecer o perfil e a tendência temporal da coinfeção TB/HIV na população idosa brasileira, bem como a testagem de HIV. Esses achados viabilizam o desenvolvimento de estratégias de controle desses desfechos, redução da morbimortalidade nessa população, bem como contribuem com a manutenção da sexualidade e envelhecimento saudável.

A tendência estável da coinfeção TB/HIV na população idosa encontrada no Brasil no período estudado é um achado diferente do encontrado no

estudo de Gaspar e colaboradores<sup>7</sup>, que avaliaram a evolução da TB e da coinfeção TB/HIV no Brasil no período de 2002 a 2012 com a população em geral. No período analisado, a tendência da condição foi crescente em todas as faixas etárias, incluindo a de 60 anos e mais.

A tendência de estabilidade da coinfeção TB/HIV pode ser devido ao tratamento combinado (terapêutica para TB e HIV) que apresentou maior eficácia na redução da coinfeção TB/HIV, ao ser proposto um modelo determinístico para a transmissão da coinfeção que incluiu o uso de ambos os tratamentos como estratégias de controle ideal<sup>18</sup>.

A diferença de tendência temporal entre as regiões brasileiras verificada neste estudo foi coincidente com os achados do estudo de Gaspar e colaboradores<sup>7</sup>, no qual houve crescimento nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, ao passo que a Sul não apresentou diferenças significativas e diferente das demais regiões, na região Sudeste, ocorreu redução das taxas.

No presente estudo, tanto a tendência crescente da coinfeção TB/HIV verificada nas regiões Norte e Nordeste quanto a tendência decrescente de casos na região Sudeste, podem estar relacionadas a indicadores de saúde, educação e renda nessas regiões<sup>19</sup>. O Brasil é um país extenso, com características regionais distintas, particularmente em relação às características sociais e econômicas.

A diferença regional quanto às tendências da incidência da coinfeção TB/HIV, pode estar relacionada a qualidade dos serviços de atenção à saúde resultantes das desigualdades socioeconômicas que, por sua vez, influenciam o controle da coinfeção TB/HIV. Em um estudo que analisou os aspectos epidemiológicos da coinfeção no Nordeste do Brasil, mostrou que a região é uma importante área endêmica para a coinfeção TB/HIV. Ademais, o baixo percentual de cura, elevado percentual de abandono, ocorrência de formas graves de TB extrapulmonar e a elevada taxa de letalidade refletem o desafio da região Nordeste no controle da coinfeção TB/HIV<sup>20</sup>.

Outra pesquisa que objetivou verificar os aspectos epidemiológicos da coinfeção TB/HIV, no estado do Mato Grosso do Sul, e sua associação com o IDH, mostrou que os casos de coinfeção estiveram associados com o IDH em áreas com maior densidade populacional, indicando a necessidade de adoção de estratégias específicas<sup>21</sup>.

Revisão integrativa que investigou a relação entre TB e desigualdades sociais, mostrou que idade, renda, escolaridade, formação profissional, pobreza, desemprego, acesso aos serviços de saúde e saneamento básico, são fatores que podem interferir no controle da doença<sup>22</sup>. Portanto, vulnerabilidades socioeconômicas podem determinar resultados desfavoráveis no tratamento da coinfeção TB/HIV.

Por outro lado, estudo que analisou a qualidade e gestão da atenção à coinfeção TB/HIV no estado

de São Paulo, observou que nos municípios com qualidade satisfatória, ocorreu baixa proporção de coinfeção TB/HIV e baixa taxa de incidência de AIDS. Para os demais municípios com qualidade não satisfatória houve alta proporção de coinfeção TB/HIV e alta taxa de incidência de AIDS<sup>23</sup>.

A maior frequência de casos de coinfeção TB/HIV no sexo masculino é um achado que se assemelha ao encontrado em outro estudo realizado com população de 20 a 60 anos ou mais no Brasil<sup>24</sup>. Parece provável que esses resultados ocorram devido ao fato de que homens são mais propensos a negar sua vulnerabilidade às doenças e eximem-se da responsabilidade pelo autocuidado<sup>25</sup>. Com relação à vulnerabilidade ao HIV, a população idosa não se percebe em risco para contrair a doença, por conseguinte, costumam não utilizar o preservativo nas relações sexuais<sup>26</sup>.

No que diz respeito à faixa etária, a incidência de coinfeção TB/HIV nos da faixa mais jovem é um resultado corroborado pelos estudos que analisaram a tendência da incidência e da mortalidade da coinfeção TB/HIV<sup>7,8</sup> na população em geral, respectivamente. Ambos encontraram taxas maiores na população idosa mais jovem. Pessoas nessa faixa etária, quando comparadas às gerações anteriores, têm exercido sua sexualidade com mais liberdade, são geralmente solteiros ou divorciados, possuem relacionamentos mais casuais<sup>27</sup> e não fazem uso de preservativos<sup>28</sup> o que os tornam mais vulneráveis ao HIV e conseqüentemente à TB.

A predominância da forma clínica pulmonar da TB provavelmente decorre do fato de que essa forma é a mais frequente e a principal fonte infectante de disseminação da doença<sup>29</sup>. Sua incidência é semelhante a encontrada na população em geral<sup>5,6</sup>.

Ao comparar o percentual dos que fazem uso ou não da terapia antirretroviral (TARV), verifica-se que a maior parte está em tratamento. Isso provavelmente se deve ao tratamento precoce das PVHIV com TB ativa para reduzir a mortalidade<sup>3</sup>. A importância do uso da TARV em pessoas coinfectadas tem sido evidenciada em alguns estudos. Na Etiópia, um estudo mostrou que a TARV apresentou efeito protetor contra a TB<sup>30</sup>, da mesma forma, um estudo chinês verificou que o não uso da TARV foi fator

de risco para TB<sup>31</sup>. Outros estudos mostraram que o início tardio da TARV<sup>32</sup> ou o não uso<sup>33</sup> foram fatores de risco para a mortalidade nos casos de coinfeção.

A ausência significativa de registros nacionais em relação ao uso do antirretroviral é um resultado que chama atenção. Esse alto percentual pode ser devido aos registros referentes a TARV terem sido incluídos no SINAN somente a partir do ano de 2014 e, no Estado de São Paulo, no segundo semestre de 2016. A subnotificação também contribui para incompletude dos dados, refletindo nos sistemas de vigilância epidemiológica, resultado de problemas organizacionais e estruturais, como falta de notificação pelos profissionais de saúde, notificação tardia, sistema manual ou burocrático, fichas extensas ou inadequadas que demandam maior tempo no preenchimento, e notificação de apenas algumas doenças a depender da gravidade,<sup>34</sup> o que reforça a necessidade de melhoria dos dados referentes à coinfeção.

A tendência temporal da testagem de HIV na população idosa com TB crescente no Brasil e em todas as regiões é um resultado relevante. Esse aumento na proporção de testagem possivelmente resulta da recomendação da testagem para HIV em todas as pessoas com TB ativa, no qual, desde 2015 é preconizado a utilização do teste rápido para HIV<sup>3</sup>. Dados da OMS mostram que em 2018, dos 4,3 milhões de casos de TB notificados na população em geral, 64% foram testados para HIV, representando aumento de 27 vezes no número de pessoas com TB testadas para HIV quando comparado ao ano de 2004<sup>9</sup>.

O diagnóstico precoce do HIV em pessoas idosas não reduz a incidência da doença, mas promove o início oportuno do tratamento com TARV, contribuindo para melhoria das condições de saúde e redução da mortalidade<sup>35</sup>.

A análise das tendências observadas regionalmente deve ser feita com cautela devido às desigualdades quanto ao registro dos dados no SINAN-TB, visto que as tendências de crescimento podem refletir mais uma melhoria na qualidade do sistema de informação que um aumento na incidência.

Embora este estudo permita conhecer a movimentação das medidas de interesse em saúde;

neste caso, a coinfeção TB/HIV, o mesmo apresenta algumas limitações. Em decorrência da população ser idosa, seus resultados podem estar sujeitos ao viés de sobrevivência. Outras limitações foram a utilização de dados secundários do SINAN-TB e o IBGE, as dificuldades operacionais desse sistema como subnotificação, preenchimento incorreto, incompleto e duplicado das variáveis o que pode interferir na interpretação dos dados. Diante disso, recomenda-se o linkage entre bases de dados com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação do HIV/Aids (Sinan-Aids), Sistema de Informações sobre Mortalidade da Tuberculose (SIM-TB) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade do HIV/Aids (SIM-Aids) para melhorar a análise dos dados em estudos futuros.

Outros estudos sobre o envelhecimento, sexualidade e prevenção da coinfeção TB/HIV em pessoas mais velhas devem ser desenvolvidos. Recomenda-se a realização de estudos de acompanhamento para análise do impacto da coinfeção TB/HIV na população idosa, bem como pesquisas de intervenção para controle desses agravos nessa população.

## CONCLUSÃO

A incidência da coinfeção TB/HIV apresentou tendência estável no Brasil, porém, foi decrescente na região Sudeste e crescente nas regiões Norte e Nordeste. Ressalta-se a ocorrência de tendência crescente da proporção de testagem para o HIV no Brasil e suas regiões.

Diante da magnitude e implicações da coinfeção TB/HIV na população idosa para os serviços de saúde, esses achados poderão subsidiar profissionais de saúde e gestores na adoção de medidas eficazes no controle dessas doenças.

À medida que a população envelhece novos desafios no setor saúde se apresentam, portanto, o conhecimento epidemiológico e do comportamento dessas doenças ao longo do tempo permite traçar estratégias voltadas à prevenção e ao controle desses agravos nessa população, contribuindo para o envelhecimento saudável.

Editado por: Yan Nogueira Leite de Freitas

## REFERÊNCIAS

1. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) [Internet]. Genebra: UNAIDS; 2018 [acesso em 02 jul. 2019]. Estatísticas globais sobre HIV; [2 telas]. Disponível em: <https://unaids.org.br/estatisticas/>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: Panorama epidemiológico da coinfeção TB-HIV no Brasil 2019 [Internet]. Brasília, DF: MS; 2019 [acesso em 02 fev. 2020]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-tb-hiv-2019>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual Técnico para o Diagnóstico da infecção pelo HIV em adultos e crianças [Internet]. Brasília, DF: MS; 2018 [acesso em 02 fev. 2020]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/node/57787>.
4. Lemos LA, Feijão AR, Gir E, Galvão MTG. Aspectos da qualidade de vida de pacientes com coinfeção HIV/tuberculose. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(1):41-47. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000800007>.
5. Oliveira LB, Costa CRB, Queiroz AAFLN, Araújo TME, Sousa kAA, Reis RK. Epidemiological analysis of tuberculosis/HIV coinfection. *Cogitare Enferm*. 2018;23(1):1-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i1.51016>.
6. Tshitenge S, Ogunbanjo GA, Citeya A. A mortality review of tuberculosis and HIV co-infected patients in Mahalapye, Botswana: does cotrimoxazole preventive therapy and/or antiretroviral therapy protect against death? *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2018;10(1):1-5. Disponível em: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v10i1.1765>.
7. Gaspar RS, Nunes N, Nunes M, Rodrigues VP. Temporal analysis of reported cases of tuberculosis and of tuberculosis-HIV co-infection in Brazil between 2002 and 2012. *J Bras Pneumol*. 2016;42(6):416-22. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562016000000054>.
8. Lima MS, Martins-Melo FR, Heukelbach J, Alencar CH, Boigny RN, Ramos Jr AN. Mortality related to tuberculosis-HIV/AIDS co-infection in Brazil, 2000-2011: epidemiological patterns and time trends. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(10):1-11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00026715>.
9. Organização Mundial da Saúde. Global tuberculosis report [Internet]. Genebra: OMS; 2019 [acesso em 02 jul. 2019]. Disponível em: [https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/).
10. Vendramini SHF, Villa TCS, Gonzales RIC, Monroe AA. Tuberculose no idoso: análise do conceito. *Rev Latinoam Enferm*. 2003;11(1):96-103. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692003000100014>.
11. Rocha MS, Oliveira GP, Aguiar FP, Saraceni V, Pinheiro RS. Do que morrem os pacientes com tuberculose: causas múltiplas de morte de uma coorte de casos notificados e uma proposta de investigação de causas presumíveis. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(4):709-21. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00101214>.
12. Calvo M, Martinez E. Update on metabolic issues in HIV patients. *Curr Opin HIV AIDS*. 2014;9(4):332-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/COH.0000000000000075>.
13. Siqueira-Filha NT, Albuquerque MFM, Rodrigues LC, Legood R, Santos AC. Economic burden of HIV and TB/HIV coinfection in a middle-income country: a costing analysis alongside a pragmatic clinical trial in Brazil. *Sex Transm Infect*. 2018;94(6):1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/sextrans-2017-053277>.
14. Wang W, Wei-Sheng Z, Ahan A, Ci Y, Wei-Wen Z, Ming-Qin C. The characteristics of TB epidemic and TB/HIV co-infection epidemic: A 2007-2013 retrospective study in Urumqi, Xinjiang Province, China. *Plos ONE*. 2016;11(10):1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164947>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico, Coinfeção TB-HIV no Brasil: panorama epidemiológico e atividades colaborativas. Brasília, DF: MS; 2017 [acesso em 02 jul. 2019]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/coinfeccao-tb-hiv-no-brasil-panorama-epidemiologico-e-atividades-colaborativas-2017>.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informação de agravos de notificação dicionário de dados – SINAN net – versão 5.0 [Internet]. Brasília, DF: MS; 2014 [acesso em 04 nov. 2020]. Disponível em: [http://siteantigo.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/sinan/arquivos/2016/09/26/dic\\_dados.html](http://siteantigo.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/sinan/arquivos/2016/09/26/dic_dados.html).
17. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(3):565-76. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>.
18. Fatmawati, Tasman H. An Optimal Treatment Control of TB-HIV Coinfection. *Hindawi*. 2016:1-11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8261208>.

19. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento -PNUD. Desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras [Internet]. Brasília: IPEA; 2016 [acesso em 02 fev. 2020]. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/20160331\\_livro-idhm.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/20160331_livro-idhm.pdf).
20. Barbosa IR, Costa ICC. Estudo epidemiológico da coinfeção tuberculose-HIV no Nordeste do Brasil. *Rev Patol Trop*. 2014;43(1):27-38. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rpt.v43i1.29369>.
21. Baldan SS, Ferraudo AS, Andrade M. Características clínico-epidemiológicas da coinfeção por tuberculose e HIV e sua relação com o Índice de Desenvolvimento Humano no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2017 [acesso em 27 out. 2020];8(3):59-67. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232017000300007>.
22. Bertolozzi MR, Takahashi RF, França FOS, Hino P. A ocorrência da tuberculose e sua relação com as desigualdades sociais: estudo de revisão Integrativa na Base PubMed. *Esc Anna Nery*. 2020;24(1):1-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0367>.
23. Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Ruffino-Netto A, Monroe AA, Arcêncio RA. Qualidade e gestão da atenção à coinfeção tuberculose e HIV no estado de São Paulo. *Texto & Contexto Enferm*. 2019;28: e20180166. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0166>.
24. Bastos SH, Taminato M, Fernandes H, Figueiredo TMRM, Nichiata LYI, Hino P. Perfil sociodemográfico e de saúde da coinfeção TB / HIV no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(5):1458-65. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0285>.
25. Cortez MB, Trindade ZA, Menandro MCS. Racionalidade e sofrimento: homens e práticas de autocuidado em saúde. *Psicol Saúde Doenças*. 2017;18(2):556-66. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15309/17psd180222>.
26. Brito NMI, Andrade SSC, Silva FMC, Fernandes MRCC, Brito KKG, Oliveira SHS. Idosos, infecções sexualmente transmissíveis e aids: conhecimentos e percepção de risco. *ABCS Health Sci*. 2016;41(3):140-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v41i3.902>.
27. Brasil. Centro Internacional de Longevidade (CIL-BRASIL). Envelhecimento ativo: um marco político em resposta à revolução da longevidade [Internet]. Rio de Janeiro: CIL-BRASIL; 2015 [acesso em 02 jul. 2019]. Disponível em: [http://ilcbrazil.org/portugues/wp-content/uploads/sites/4/2015/12/Envelhecimento-Ativo-Um-Marco-Pol%C3%ADtico-IILC-Brasil\\_web.pdf](http://ilcbrazil.org/portugues/wp-content/uploads/sites/4/2015/12/Envelhecimento-Ativo-Um-Marco-Pol%C3%ADtico-IILC-Brasil_web.pdf).
28. Aguiar RB, Leal MCC, Marques APO, Torres KMS, Tavares MTDB. Idosos vivendo com HIV: comportamento e conhecimento sobre sexualidade: Revisão integrativa. *Ciênc Saúde Colet*. 2018. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/idosos-vivendo-com-hiv-comportamento-e-conhecimento-sobre-sexualidade-revisao-integrativa/16889?id=16889>.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [Internet]. Brasília, DF: MS; 2019 [acesso em 02 jul. 2019]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf).
30. Alemu YM, Awoke W, Wilder-Smith A. Determinants for tuberculosis in HIV-infected adults in Northwest Ethiopia: multicentre case-control Study. *BMJ Open*. 2016;4:1-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009058>.
31. Zhezhe C, Lin M, Nie S, Lan R. Risk factors associated with Tuberculosis (TB) among people living with HIV/AIDS: a pairmatched case-control study in Guangxi, China. *Plos ONE*. 2017;12(3):1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173976>.
32. Yong-Jia J, Liang PP, Shen JY, Sun JJ, Yang JY, Chen J, et al. Risk factors affecting the mortality of HIV-infected patients with pulmonary tuberculosis in the cART era: a retrospective cohort study in China. *Infect Dis Poverty*. 2018;7(1):1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40249-018-0405-8>.
33. Silva DI, Ceccato MGB, Silveira MR, Miranda SS, Gomes RM, Haddad JPA, et al. Predictors of mortality among individuals with tuberculosis and human immunodeficiency virus coinfection at a reference center in southeastern Brazil: A retrospective cohort study. *J Young Pharm*. 2018;10(4):476-80. Disponível em: <https://doi.org/10.5530/jyp.2018.10.103>.
34. Melo MAS, Coleta MFD, Coleta JAD, Bezerra JCB, Castro AM, Melo ALS, et al. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. *Rev Adm Saude*. 2018;18(71):1-17. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.71.104>.
35. Alencar RA, Ciosak SI. O diagnóstico tardio e as vulnerabilidades dos idosos vivendo com HIV/aids. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;49(2):229-35. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000200007>.



# Conhecimentos e sobrecarga do familiar cuidador frente ao paciente com demência

## Knowledge and overload of the family care before the patient with dementia

Juliett Gonçalves dos Santos<sup>1</sup>   
Murilo Duarte da Costa Lima<sup>2</sup>   
Antônio Sávio Inácio<sup>1</sup>   
Érica Marcela Oliveira Silva<sup>1</sup>   
Raphael Alves da Silva<sup>3</sup>   
Feliciale Pereira da Silva<sup>4</sup> 

### Resumo

**Objetivo:** Verificar o conhecimento do familiar cuidador frente ao paciente com demência e avaliar a sobrecarga proveniente do cuidado. **Método:** Trata-se de pesquisa qualitativa, desenvolvida no ambulatório de um hospital de referência em neurologia na cidade do Recife, PE, Brasil. Os dados foram coletados por meio da entrevista semiestruturada, questionário sociodemográfico e da aplicação da Escala de Zarit, os dados foram tratados pela análise de conteúdo proposta por Bardin e discutidos de acordo com os constructos da problematização e autonomia de Paulo Freire. Os participantes assinaram o TCLE atestando o consentimento para a pesquisa. **Resultados:** Da análise das entrevistas com 17 familiares cuidadores, emergiram três categorias temáticas: desconhecimento sobre a doença, percepção do familiar cuidador frente às necessidades do paciente e sobrecarga familiar. Com a progressão da doença, torna-se imprescindível a presença do cuidador, entretanto a maioria não possui suporte necessário para assistir aos seus familiares. **Conclusão:** O estudo verificou o despreparo e a dificuldade do cuidador com manejo de seus familiares que possuem alguma síndrome demencial. Assim, torna-se necessária a continuidade de mais produções sobre essa temática e suas repercussões na vida dos familiares cuidadores, a fim de auxiliar nas estratégias de promoção à saúde para essa população.

**Palavras-chave:** Demência.  
Cuidadores. Família.  
Educação em Saúde.

<sup>1</sup> Universidade de Pernambuco (UPE), Departamento de Pós Graduação de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia. Recife, PE, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento. Recife, PE, Brasil.

<sup>3</sup> Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Recife, PE, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade de Pernambuco (UPE), Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Recife, PE, Brasil.

Não houve financiamento na execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Raphael Alves da Silva  
raphaelalves770@hotmail.com

Recebido: 31/08/2020  
Aprovado: 11/11/2020

## Abstract

**Objective:** To verify the knowledge of the family caregiver before the patient with dementia, in addition to assessing the burden resulting from care. **Method:** This is a qualitative research, developed at the outpatient clinic of a reference hospital in neurology in the city of Recife, PE, Brasil. The data were collected through a semi-structured interview, a sociodemographic questionnaire and the application of the Zarit Scale and discussed through the content analysis proposed by Bardin and according to the constructs of Paulo Freire's problematization and autonomy. The participants signed the informed consent form attesting the consent for the research. **Results:** From the analysis of the interviews with 17 family caregivers, three thematic categories emerged: lack of knowledge about the disease, perception of the family caregiver regarding the patient's needs and family burden. With the progression of the disease, the presence of the caregiver becomes essential, however most do not have the necessary support to assist their family members. **Conclusion:** The study verified the unpreparedness and difficulty of the caregiver in managing his family members who have some dementia syndrome. Thus, it is necessary to continue more productions on this theme and its repercussions on the lives of family caregivers, in order to assist in health promotion strategies for this population.

**Keywords:** Dementia.  
Caregivers. Family. Health  
Education.

## INTRODUÇÃO

O aumento na expectativa de vida da população mundial é uma das grandes conquistas da sociedade moderna. Consequentemente, percebe-se o crescente envelhecimento populacional e a presença de patologias resultantes desse processo, podendo surgir o declínio natural das funções orgânicas e o aparecimento de doenças crônico-degenerativas, incapacitantes e involutivas, como no caso das demências<sup>1,2</sup>.

Com relação às síndromes demenciais, pode-se destacar a doença de Alzheimer (DA), correspondendo entre 60% a 70% dos casos, seguindo-se da demência vascular (DV), demência por corpos de Lewy e demência frontotemporal<sup>3</sup>. Existem estudos também indicando, especialmente em faixas etárias mais avançadas, anormalidades cerebrais associadas a mais um tipo de demência, nomeada de demência mista<sup>3</sup>.

De acordo com o relatório de *Alzheimer's Disease International* em 2015, estima-se que 46,8 milhões de pessoas em todo o mundo atualmente têm demência, com previsão de atingir 74,7 milhões em 2030, e 131,5 milhões em 2050. Além disso, o total de casos novos de demência a cada ano no mundo é de quase 9,9 milhões, o que significa um diagnóstico a cada 3 segundos<sup>4,5</sup>.

No Brasil, o envelhecimento populacional vem ocorrendo de forma acelerada. A proporção de pessoas idosas na população brasileira está próxima de 12,5%, aumentando a probabilidade de serem acometidos pela síndrome demencial<sup>6</sup>. Estudo realizado em 195 países entre 1990 a 2016, apontou que a demência foi a quinta causa principal de morte, com prevalência duplicada entre pessoas acima de 60 anos. Portanto, com o crescimento populacional, as tendências demográficas do envelhecimento tendem a aumentar, bem como a carga sobre os cuidadores e para as áreas dos sistemas de saúde dedicados ao cuidado dessa população<sup>7</sup>.

Destaca-se nesse cenário a responsabilidade da família como coparticipante nesse decurso de mudança, tanto na vida do paciente, quanto no ambiente familiar, pois requer tempo, atenção e esforço. O cuidador familiar é carente de informações e de preparo para exercer sua nova atribuição, necessitando de amparo dos profissionais de saúde nesse processo, para que se sinta seguro e confiante<sup>8</sup>.

Frente a essa nova circunstância vivenciada pelo familiar cuidador, a visão de Paulo Freire é sempre atual, pelo entendimento de que o ser humano não pode ser compreendido fora do seu contexto. Ele é considerado um sujeito social e histórico, protagonista da sua própria formação, e desenvolve-se por meio

da contínua reflexão sobre sua realidade<sup>9,10</sup>. Nessa perspectiva, a educação em saúde torna-se possível quando é proporcionada autonomia aos componentes envolvidos. Assim, o presente trabalho tem como objetivos verificar o conhecimento do familiar cuidador frente ao paciente com demência e avaliar a sobrecarga proveniente do cuidado.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória e analítica, com abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada em um hospital de referência para neurologia localizado na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil.

Participaram do estudo 17 familiares cuidadores que possuíam qualquer grau de parentesco com o paciente. Foram convidados a participar do estudo os familiares cuidadores presentes no momento da consulta, e foram excluídos os familiares que não estavam envolvidos diretamente com o cuidado dos pacientes, e ainda, os familiares de pacientes de primeira consulta, visto que não possuíam diagnóstico.

Os dados foram coletados por meio de um instrumento semiestruturado, construído pelos pesquisadores, que foi previamente testado com 05 familiares cuidadores antes da realização do estudo, para verificar sua adequação e possibilidade de adaptações para responder ao objetivo do estudo. Nesse instrumento, foram incluídos dados sociodemográficos para caracterização dos participantes quanto à idade, escolaridade, profissão e dados de parentesco com o paciente, além de questões abertas, respondidas de forma descritiva: O que você sabe sobre a demência? Quais as necessidades que você percebe no seu familiar com a demência? Como você se sente cuidando do seu familiar com essa doença? Já recebeu alguma instrução de como cuidar do seu familiar com a doença? Se sim, de quem recebeu essa instrução?

Aplicou-se, concomitantemente, o Inventário de Sobrecarga de Zarit reduzido, traduzido por Sczufca e, validado em pesquisas já realizadas no Brasil, com a finalidade de avaliar a sobrecarga do familiar cuidador. Denomina-se de sobrecarga “um conjunto de problemas físicos, psicológicos, emocionais, sociais e financeiros, vivenciados pelos

membros da família e prestadores de cuidados as pessoas idosas com incapacidades”, isto é, quando a adaptação no processo de saúde-doença não ocorre de forma saudável<sup>11,12</sup>. Utiliza-se a escala de Zarit para avaliar a sobrecarga, explorando a percepção do cuidador acerca da forma como o cuidado impacta sua vida.

Essa escala é composta por sete questões fechadas em que o cuidador deve indicar a frequência que se sente em relação ao que foi perguntado (nunca, raramente, algumas vezes, frequentemente ou sempre). As categorias de sobrecarga avaliadas nesse instrumento incluem o impacto da prestação de cuidados, relação interpessoal, expectativas com o cuidar e percepção de autoeficácia<sup>12</sup>.

Os dados foram coletados entre os meses de agosto a outubro do ano de 2017, durante o período diurno. As entrevistas foram realizadas após a consulta com neurologista, em ambiente privativo nos consultórios do ambulatório. Os familiares foram convidados a participar do estudo, atestando a voluntariedade com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As falas foram gravadas com auxílio de um gravador digital e, posteriormente, transcritas na íntegra em grelhas de análise. Os participantes foram codificados com a letra F de familiar com sequência numérica entre 1 e 17. O tempo médio de cada entrevista variou entre 25 a 30 minutos.

As falas foram tratadas por meio da análise de conteúdo de modalidade temática proposta por Bardin<sup>13</sup>. Houve a transcrição na íntegra das entrevistas para identificar os núcleos de sentido, fazendo uso dos critérios da exaustividade e representatividade. Os dados foram discutidos de acordo com os constructos teóricos da problematização e autonomia de Paulo Freire. O presente estudo encontra-se em consonância com a Resolução 466/12 CNS/MS, sob número do parecer: 2.146.218.

## RESULTADOS

Entre os 17 participantes do estudo, a maioria 16 (94,11%) eram do sexo feminino, casadas 9 (52,94%), com idades entre 18 a 68 anos, com média de idade de 47 anos. Mais da metade 11 (64,70%) não possuía fonte de renda e são filhas dos pacientes. Oito

(47,05%) possuem o ensino médio completo e 5 (29,41%) ensino superior completo.

Quanto às respostas dos participantes relacionadas aos cuidados com os seus familiares, a maior parte dos respondentes disseram contar com ajuda de outro membro/outras pessoas, 13 (76,47%) dos respondentes disseram contar com ajuda de outro membro/pessoa e 12 (70,58%) referiram terem recebido instrução para o cuidado. Entre estas, 10 (83,33%) disseram que foram orientados apenas por médicos, e 2 (16,66%) disseram que foram orientados por outros profissionais que não eram da enfermagem.

No que se refere ao diagnóstico da doença dos familiares, 12 (70,58%) pacientes apresentavam demência mista, 3 (17,64%) demência vascular, 1 (05,88%) demência frontotemporal e 1 (05,88%) demência de Alzheimer. Em relação ao tempo da doença, apenas 5 (29,41%) pacientes possuíam o diagnóstico há mais de cinco anos, os demais variaram em ordem decrescente entre cinco anos a menos de um ano. E por fim, quando aplicado o questionário de Zarit, 7 (41,17%) familiares cuidadores apresentavam sobrecarga do cuidado moderada, 6 (35,29%) sobrecarga leve e 4 (23,52%) sobrecarga grave. A partir do que emergiu das falas dos participantes, foi possível construir três categorias temáticas: a) Desconhecimento sobre a doença; b) Percepção do familiar cuidador frente às necessidades do paciente; c) Sobrecarga familiar.

### Tema I: Desconhecimento sobre a doença

Os familiares cuidadores demonstraram conhecimento insuficiente sobre a patologia, possuindo dificuldades e muitas dúvidas para responder quando questionados a respeito da temática, como pode ser observado nas falas a seguir:

“Assim (suspiro), é difícil eu falar, porque quando surgiu assim o diagnóstico, a gente não teve nenhum apoio para saber direito o que é. Eu não tenho conhecimento não!” (F2).

“Muito pouco. É...eu tenho na verdade, eu tenho muitas dúvidas com relação a doença, porque eu não sei assim...minha preocupação é a questão de

fases, existem fases...é...quanto tempo ela vai ficar assim, quando ela pode piorar, quando...mas é... eu tenho muita dúvida na verdade” (F5).

Alguns familiares salientam que a doença acomete o cérebro, reconhecem o neurônio como a unidade morfofisiológica afetada e até tentam conceituar a doença utilizando termos da literatura, contudo, visualiza-se um entendimento ainda limitado, e por vezes confuso quando explicam.

“É uma doença que afeta o cérebro, que a pessoa não fica praticamente em si, fica lembrando coisa do passado ou coisas que aconteceu, que pode ter afetado” (F10).

“Eu sei que a demência vai ser...é um tipo de doença, né?![...] Vai ter um momento...Eu acho que os nervos, alguma coisa, né?! Os neurônios, alguma coisa. Que a demência é uma parte, eu acho, que vem da cabeça...afeta membro, afeta tudo, é, é...mexe com todo o neurônio, com... com todos os órgãos” [...] (F11).

Na fala a seguir, além de reforçar o desconhecimento que o entrevistado possui sobre o tema, fica em evidência que ele delimita a demência apenas à doença de Alzheimer.

[...] “Eu só sabia de nome “o Alzheimer, o Alzheimer...” agora, agora que eu tô vendo assim... porque a gente fica notando a diferença dela. Ela esquecendo as coisas, se perdendo assim [...] Eu sei que tem um processo bem mais rigoroso, até por filmes que já assisti, mas conhecimento ao pé da letra eu não tenho, não!” (F1).

Um fato observado no decorrer das entrevistas é que os familiares expressam seu entendimento pela doença referindo-se às manifestações clínicas durante sua rotina de cuidados, das quais predomina o esquecimento que os pacientes apresentam. Tal situação ressalta a superficialidade no saber a respeito da demência e suas variedades: as fases, os sinais característicos e a forma de tratamento em cada caso, como explanado nas falas abaixo:

“O que eu estou sabendo agora é por causa desse problema que como eu tô vendo nele, né?! A

reação dele, que ele muda, de...de...ele tá maravilha uma hora, de repente ele muda totalmente e fica agressivo” (F7).

“Sobre a demência é que (pausa) assim (pausa). Deu agora um branco (pausa). É (pausa). Que assim que...não consegue fazer as coisas, né?! Tem...tem dificuldade de ir ao banheiro, de não falar direito, se expressar, né?! [...] tem hora que ele não, não, nem pede comida, a gente tem que tá oferecendo as coisas a ele, porque se der comida ele come, também se não der...pronto, é isso!” (F13).

## Tema II: Percepção do familiar cuidador frente às necessidades do paciente

O familiar compreende as mudanças na vida da pessoa com a doença por meio das alterações gradativas nas atividades de vida diária (AVD's), e nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD's). Nas falas adiante são relatadas algumas mudanças nas AVD's, como a capacidade do banho, alimentação, vestimenta e deslocamento de um lugar para outro.

[...] “Antigamente ela fazia tudo. E agora minha filha ela não faz mais é nada [...] Ela não anda. Ela não tem como se deslocar. Tem que tá deslocando ela de lugar, tem que dar banho nela, tem que dar comida na boca dela, que ela não consegue elevar a mão até a boca” (F11).

“Tomar banho e comer. Ela não faz, e não lembra que faz. A gente é que tem que ir levar ela pra dar banho nela e comer também. A gente é que tem que botar comida pra ela e ficar insistindo [...] Ela faz assim: “Será que eu comi?” Ela fica perguntando, entendeu?!” (F12).

Nos relatos abaixo, além de ser destacada a questão da higienização, nutrição e apraxia, atenta-se também para as modificações esfinterianas.

“Se ela andar sozinha, ela cai. Ela precisa que dê banho nela. Ela precisa que esteja trocando ela, porque fica fazendo xixi nas calças. Às vezes vai no banheiro pra defecar, mela tudo. Então ela precisa sempre de uma pessoa perto dela” (F8).

“Não consegue fazer mais nada, nem comer sozinha, tem que dar comida dela e dar a ela. É

porque a mão dela não tá ajudando, não! [...] Tem que botar ela pra fazer xixi, que ela não faz mais. Tem que ser na fralda. Às vezes ela esquece, nem lembra. Ela faz e diz que não faz. Aí eu vou olhar, ela já tem feito” (F9).

Nas falas seguintes, o familiar cuidador demonstra estado de alerta e receio do ambiente que a pessoa com demência reside, pois se identifica um cenário de perigo por objetos que possam vir causar algum acidente.

“A gente tem muita preocupação, é...os materiais que ela...que ela utiliza, pra não ter problema, ter cuidado com gás, pra não deixar ligado, com fósforo, fogão, alicate, faca...” (F3).

“É mais assim...tipo: agora eu tenho que ter mais cuidado com relação à fogo, por exemplo, fogão, de deixar...ter o cuidado de observar, de não ficar...não deixar ela mexer só, sem ninguém observar” (F5).

Os familiares também percebem que a doença afetou algumas tarefas relacionadas às AIVD's, tais como o ato de gerir, tendo eles que participarem ou assumirem completamente essa responsabilidade.

[...] “Ela sempre foi muito dinâmica, né?! [...] De levar neto pra colégio, de ir buscar, e tudo ela era que resolvia [...] Então a gente foi notando que ela vai ficando dependente, que no momento a gente vai pensando que é por conta da idade. Então a gente já ficou sem confiança de deixar ela sair só [...] mas assim...ela bota o jantar dos meninos quando chegam a noite do trabalho, ela esquenta a comida, ela faz tudo assim” (F1).

[...] “A doença ela...prejudicou porque ela não consegue fazer algumas...não consegue fazer nada dentro de casa. A comida, arrumar a casa, lavar roupa, essas coisas” (F10).

Outro aspecto evidenciado na pesquisa foi sobre a dependência na administração de medicamentos.

[...] “Às vezes ela diz: “eu não tomei, não! E eu tomei?” Então a gente começou a tirar a medicação dela. Porque aí tem hora que ela realmente esquece. Por isso agora que a gente tá dando a medicação” (F1).

“Tem uns remédios que ele estava tomando a mais. Dois do mesmo, e o outro não! Ele confunde. Ele confunde, sabe?! Entendeu?! Isso aí, eu separei justamente por conta disso” (F17).

### Tema III: Sobrecarga familiar

O surgimento de um parente com demência gera um ambiente conflituoso, podendo afetar a dinâmica familiar. O comprometimento das AVD's/AIVD's, principalmente nos estágios mais graves da doença, é capaz de acarretar sobrecarga física e emocional na vida do cuidador. Os entrevistados expõem a respeito dos seus sentimentos ao desempenhar o exercício do cuidado.

“Eu em 1 ano...eu realmente limitei, sabe?! [...] Mesmo tendo as meninas, uma que possa me render e outra, mas aí minha cabeça ficou muito nela. Mas aí eu saio, eu viajo, saio final de semana, tenho meu namorado [...] Eu aproveito, mas fico ligando” (F1).

“Ai eu me sinto assim...fico preocupada, né?! [...] Me preocupo demais porque eu fico só com ela. Às vezes não chega ninguém lá. Às vezes meus filhos vão lá. Às vezes não vai. Essa minha irmã também é difícil ir lá” (F9).

Nas falas supracitadas, notam-se a restrição social e o estresse gerado pela assistência realizada. Outro ponto que chama atenção é o impacto que a demência proporciona no cotidiano da família/doente. O cuidador familiar F2 traz a sensação da perda de identidade e a falta de interação do seu ente com a família, causando sentimento de frustração diante das suas limitações. O familiar F3 ainda refere o quanto é difícil aceitar e conviver com uma pessoa ainda jovem com a patologia. Além disso, revela seu quadro de depressão somado ao cuidado com a mãe, que também possui uma doença degenerativa. Tais situações reforçam a desestruturação emocional do cuidador.

[...] “O problema maior é...é também vê, né?! A pessoa daquela forma, porque ele era normal [...] Você sente que vai perdendo a pessoa, né?! E....é, fora o cansaço, é isso! Você sente muito isso...que a pessoa não está mais ali” (F2).

“É difícil (choro)...muito difícil (choro). Porque a gente vê uma pessoa tão nova, né?! Nessa situação...a gente quer resolver e não...(choro) [...] Já tenho depressão, aí já junta a situação da minha mãe [...] Tem mal de Parkinson, ela já tá em cima de uma cama e tem...a preocupação também com a filha dela de 14 anos [...] É um cuidado triplicado pra gente” (F3).

Os relatos a seguir mencionam que no início do diagnóstico foi um momento muito difícil, porque gerou uma situação ainda não enfrentada pela família, marcada pelo medo do desconhecido. Contudo, fica visível o sentimento de prazer e satisfação em cuidar, mesmo que em algumas circunstâncias, esse trabalho seja árduo e cansativo.

“No início dá um choque assim na família, porque limita você com suas atividades diárias e particulares, logicamente. Mas assim, tudo que é com tratar com carinho e amor, principalmente um ente seu [...] Então assim, faço tudo com muito prazer [...] Logicamente tem essa sobrecarga, mas no fundo parece que a gente sente o prazer, a necessidade de tá junto, de fazer, entendesdes?! (risos)” (F6).

“Olhe...no meu...no...no meu coração eu me sinto bem, tá entendendo?! Porque só o prazer de que eu tenho de cuidar dele, do meu pai e da minha mãe [...] No começo, quando como eu não tinha totalmente o, o...aquela noção, aí realmente tava difícil [...] Mas agora eu tô conseguindo lidar com esse problema muito bem, tá entendendo?!” (F7).

Apesar de toda repercussão negativa que a doença ocasiona na vida do cuidador e do doente, há um componente emocional que revela a satisfação pessoal e a solidariedade na assistência realizada. Os exemplos abaixo mostram a motivação que cada familiar tem para continuar assumindo o cuidado, sendo o vínculo afetivo e a gratidão do cuidador para o cuidado os elos mais fortes do compromisso.

[...] “Não consigo ter uma vida como os outros jovens. Às vezes me afasto de uns amigos, eles se afastam de mim. Mas eu sei que eu tô fazendo não é pro mal. É pro bem de uma pessoa, de um parente, de uma pessoa que gosto, que não me virou as costas quando eu precisei, mesmo estando doente” (F10).

[...] “Eu sinto que eu preciso cuidar dele, porque a gente...38 anos de casados, sempre a gente foi muito unido [...] então, como é que eu iria jamais deixar ele de lado. Tinha que cuidar, e cuido com amor. Eu quero cuidar dele com amor, até os últimos dias de vida” (F17).

## DISCUSSÃO

O gênero feminino foi predominante nos familiares cuidadores de pacientes no ambulatório, corroborando com achados semelhantes a outros estudos encontrados na literatura em que o gênero feminino comumente realiza o papel de cuidadoras no ambiente familiar<sup>14, 15, 16</sup>.

Os dados sociodemográficos expõem que grande parte dos participantes entrevistados não possui trabalho e nenhuma outra fonte de renda, contando apenas com o benefício/aposentadoria do paciente. Essa realidade mostra duas vertentes: a abdicação da sua profissão para cuidar do seu ente, assim como mostra o valor insuficiente para a demanda do cuidado exigido pela pessoa com demência. Todas essas circunstâncias podem favorecer ao aparecimento do estresse nos cuidadores<sup>17, 18</sup>.

Um estudo realizado no ambulatório de um hospital de referência, com 31 cuidadores de pessoas idosas com demência, identificou que um dos fatores estressores foi a falta de recurso financeiro para prover as medidas necessárias para a realização dos cuidados. Os cuidadores relataram dificuldades para adequar o ambiente domiciliar, adquirir tecnologias assistivas e recursos materiais de consumo<sup>19, 20</sup>.

Apesar das demências degenerativas constituírem 80% de todas as demências, com maior incidência/prevalência para DA<sup>21</sup>, esta pesquisa identificou que no diagnóstico dos pacientes, prevaleceu a demência mista. Esse resultado distinto pode ser justificado pela história pregressa dos pacientes com doenças como hipertensão, diabetes, síndromes metabólicas, entre outras, que predis põem ao aparecimento de outros quadros demenciais, aumentando o número de diagnósticos de demências associadas<sup>22</sup>.

Para que seja efetivada a assistência, é preciso que o cuidador conheça a patologia, as etapas da

evolução, as características de cada uma delas, e as ações que poderão ser realizadas de acordo com a necessidade. Assim, saberá lidar com a pessoa que possui a síndrome demencial<sup>23</sup>. O pensamento freireano estimula a reflexão da realidade de vida e a condição em que o cuidador está envolvido. A construção do pensamento crítico perpassa na condição de que o familiar deve aguçar seus questionamentos sobre a temática abordada.

Para Paulo Freire, o conhecimento da realidade possibilita a identificação dos elementos necessários para intervenções eficazes. Portanto, se faz necessária a ação de problematizar para enfatizar a práxis, pois o sujeito busca soluções para a realidade, transformando-a com a sua própria ação, ao mesmo tempo em que se transforma e passa a detectar novos problemas, e a buscar transformações. Neste sentido, o conhecimento sobre a realidade vivenciada proporciona autonomia, consciência crítica e capacidade de decisão<sup>9, 10</sup>.

Ao compreender os sinais clínicos da demência, o familiar possui a oportunidade de refletir sobre as situações do dia a dia, e com isso atentar para as modificações na capacidade funcional, conseguindo decidir suas ações de maneira autônoma e independente. A declinação da cognição estaria relacionada às perdas funcionais, envolvendo as AVD's e AIVD's. Quando estas estão comprometidas, podem requisitar maiores intervenções para quem cuida<sup>24, 25</sup>.

Com a progressão da doença, é esperado maior grau de dependência, onde o familiar cuidador passa a auxiliar a pessoa idosa na realização das atividades diárias. Isso vai demandar um cuidado integrado, uma vez que alterações cognitivas geram impactos importantes na autonomia do paciente frente ao autocuidado. É importante salientar que o grau de dependência vai estar ligado a fase da doença em que a pessoa se encontra<sup>26, 27</sup>.

Principalmente, na pessoa idosa com demência, torna-se imprescindível a presença do cuidador para auxiliar nessas atividades, já que no avanço da doença, as tarefas vão se tornando cada vez mais complexas. As alterações mais citadas pelos familiares neste estudo foram a questão do banho, alimentação, controle esfincteriano e administração

medicamentosa. Todas essas funções exigem atenção, principalmente na oferta do medicamento, para não haver erros e atrasos<sup>28,29</sup>.

Além disso, um dos quadros mais comuns na síndrome demencial é o aparecimento das agnosias, caracterizada pela dificuldade em reconhecer objetos, imagens, pessoas, apesar de manter intacta a função sensorial. Por provocar distorção, esse sintoma poderá trazer riscos em alguns cômodos da casa, como por exemplo, na cozinha, ocasionando sentimento de medo e insegurança para quem cuida<sup>30</sup>.

Adicionalmente às questões abordadas, o cuidado da pessoa idosa com demência ocasiona inúmeras e distintas repercussões na vida dos cuidadores, destacando-se a exaustão e o desgaste físico e emocional. O cuidador sofre com o estresse gerado pelo cuidado e pode apresentar uma sobrecarga relacionada, implicando na sua saúde física e mental<sup>31,32</sup>. Frente a esse contexto, cabe a necessidade em vislumbrar espaços de orientações, suporte e apoio aos familiares cuidadores, com abordagem dialógica, que compreenda a realidade do núcleo familiar em que a pessoa com demência esteja inserida.

Ao avaliar a sobrecarga dos familiares entrevistados, nota-se que os cuidadores possuem níveis de sobrecarga moderado. A carga de emoções negativas ou positivas associadas ao cuidado podem estar relacionadas a fatores como as características clínicas do doente, os motivos que levam o familiar a assumir o cuidado, as características da divisão do trabalho de cuidado, etc. Nesse sentido, tem sido mostrado que o aspecto positivo associado ao bem-estar do cuidador é inversamente relacionado à sobrecarga envolvida na relação de cuidado<sup>33</sup>.

A pesquisa apresentou limitações importantes, pois as entrevistas foram realizadas após as consultas neurológicas, e por muitas vezes os familiares não possuíam disponibilidade em participar, sobretudo

devido a ter transporte esperando para voltar para casa. Também houve dificuldades com relação ao local de aplicação da entrevista, devido às altas demandas de atendimento no ambulatório do hospital, o que culminou para dificuldade em se obter uma amostra mais significativa.

## CONCLUSÃO

Os dados analisados e os resultados encontrados mostraram que o tema abordado ainda é bastante incipiente para o familiar cuidador, gerando muitas dúvidas e dificuldades para exporem suas ideias quando questionados. A maioria dos cuidadores está despreparada para o enfrentamento da doença, e o conhecimento é limitado pelas percepções do cuidado que realizam no dia a dia.

Assim, torna-se necessário que se estabeleçam espaços para o desenvolvimento de treinamentos e capacitações com os cuidadores, pois é por meio dessas ações que surgem planejamento e elaboração de estratégias para o enfrentamento das dificuldades diárias vivenciadas pelo cuidador familiar.

Na pesquisa foi possível observar também o nível de sobrecarga moderado dos cuidadores familiares, revelando que vários fatores contribuíram para o desgaste físico, emocional e social desse público, mas que apesar de todo estresse, o sentimento de prazer e gratidão prevaleceu, justificando que o vínculo afetivo estabelecido é a conexão mais sólida para continuidade da assistência.

Por fim, este estudo concluiu que, apesar das pesquisas já existentes, é necessária a continuidade de mais produções sobre as demências e suas repercussões na vida dos familiares cuidadores, a fim de auxiliar nas estratégias de promoção à saúde para essa população.

Editado por: Yan Nogueira Leite de Freitas

## REFERÊNCIAS

1. Viero GM, Santos CG. Alzheimer's as a challenge to health systems, facing increasing life expectancy, and the MEEEM as a tool in dementia screening. *Braz J Health Rev.* 2019;2(3):1545-54.
2. Leite BS, Camacho ACLF, Joaquim FL, Gurgel JL, Lima TR, Queiroz RS. Vulnerability of caregivers of the elderly with dementia: a cross-sectional descriptive study. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):682-8.
3. Lopes LCF, dos Santos PML, Picelli N, Gomes PAV, Mathias R. Alzheimer's Disease and Ginkgo Biloba. *Int J Health Manag Rev.* 2020;6(2):1-15.
4. Larsson SC, Markus HS. Does treating vascular risk factors prevent dementia and Alzheimer's disease?: a systematic review and meta-analysis. *J Alzheimer's Dis.* 2018;64(2):657-68.
5. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2015: the global impact of dementia an analysis of prevalence, incidence, cost and trends [Internet]. London: Alzheimer's Disease International; 2015 [acesso em 29 jan. 2020]. Disponível em: <http://www.alz.co.uk/research/world-report-2015>.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. Brasília, DF: IBGE; 2015 [acesso em 29 jan. 2020]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>
7. Nichols E, Szoekce CE, Vollset SE, Abbasi N, Abd-Allah F, Abdela J, et al. Global, regional, and national burden of Alzheimer's disease and other dementias, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019;18(1):88-106.
8. Cesário VAC, Leal MCC, Marques APDO, Claudino KA. Estresse e qualidade de vida do cuidador familiar de idoso portador da doença de Alzheimer. *Saúde Debate.* 2017;41:171-82.
9. Freire P. *Pedagogia do oprimido.* Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2011.
10. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.* 43a ed. São Paulo: Paz e Terra; 2011.
11. Leite BS, Camacho ACLF, Jacoud MVL, de Barros MSDA, de Assis CRDC, Joaquim FL. Relação do perfil epidemiológico dos cuidadores de idosos com demência e a sobrecarga do cuidado. *Cogitare Enferm.* 2017;22(4):e50171.
12. Cruz SCA. Adaptação e validação da escala de sobrecarga do cuidador de Zarit. *Rev Enferm Ref.* 2010;2(12) 9-16.
13. Bardin L. *Análise conteúdo.* Lisboa : Edições 70; 2011.
14. Carvalho EB, Neri AL. Padrões de uso do tempo em cuidadores familiares de idosos com demências. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(1):1-14.
15. Sczufca M. Brazilian version of the burden interview scale for the assessment of burden of care in carers of people with mental illnesses. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(1):12-7.
16. Mendes GA, Faustino AM, dos Santos CTB, da Cruz KCT. Apoio a cuidadores familiares de idosos com demência. *Braz J Development,* 2020;6(10):76828-39.
17. Silva NP, Sardinha LS, Aquino LV. O Impacto da Doença de Alzheimer na Saúde Mental do Cuidador. *Diálogos Interdiscipl.* 2020;9(4):48-57.
18. Dias LB, Castiglioni L, Tognola WA, Bianchin MA. Sobrecarga no cuidado de paciente idoso com demência. *Rev Kairós.* 2018;21(1):169-90.
19. Martins C, Moura N. A pessoa dependente & o Familiar Cuidador. Porto: Lusodidacta; 2016. O suporte social para as famílias cuidadoras em Portugal. p. 197-207.
20. Queiroz RSD, Camacho ACLF, Gurgel JL, Assis CRDCD, Santos LMD, Santos MLSCD. Perfil sociodemográfico e qualidade de vida de cuidadores de idosos com demência. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018;21(2):205-14.
21. Tavares ML, Pimenta AM, García-Vivar C, Beinner MA, Montenegro LC. Relationship Between Level of Care Dependency and Quality of Life of Family Caregivers of Care-Dependent Patients. *J Fam Nurs.,* 2020;26(1):65-76.
22. Liu W, Tripp-Reimer T, Williams K, Shaw C. Facilitators and barriers to optimizing eating performance among cognitively impaired older adults: a qualitative study of nursing assistants' perspectives. *Dementia.* 2020;19(6):2090-113.
23. Moreira ACA, da Silva MJ, Darder IJTT, Coutinho JFV, Vasconcelos MIO, Marques MB. Efetividade da intervenção educativa no conhecimento-atitude-prática de cuidadores de idosos. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(3):1055-62.
24. Belghali M, Chastan N, Cignetti F, Davenne D, Decker LM. Loss of gait control assessed by cognitive-motor dual-tasks: pros and cons in detecting people at risk of developing Alzheimer's and Parkinson's diseases. *Geroscience.* 2017;39(3):305-29.
25. Werner P, Hess A. Examining courtesy stigma among foreign health care workers caring for persons with Alzheimer's disease: a focus group study. *Home Health Care Serv Q.* 2016;35(2):69-85.

26. Wang D, Schultz T, Novak GP, Baker S, Bennett DA, Narayan VA. Longitudinal Modeling of Functional Decline associated with pathologic Alzheimer's disease in older persons without cognitive impairment. *J Alzheimer's Dis.* 2018;62(2):855-65.
27. Emiliano MS, Lindolpho MC, Valente GSC, Chrizóstimo MM, Sá SPC, Rocha ICM. Perception of nursing consultation by elderly people and their caregivers. *Rev Enferm UFPE on line.* 2017;11(5):1791-7.
28. Ramos RG, Barros LSCD, da Silva PJ, da Silva BL, Lobato L. Cuidadores de Idosos e o Déficit no Autocuidado. Id on line *Rev Multidiscipl Psicol.* 2018;12(41):1083-95.
29. Cherian M, Mathew P. Impact of stress on quality of life of caregiver's of Alzheimer's patient in Ernakulam Dist., Kerala. *Int J Psychiatr Nurs.* 2019;5(1):50-4.
30. Alves LCDS, Monteiro DQ, Bento SR, Hayashi VD, Pelegrini LNDC, Vale FAC. Burnout syndrome in informal caregivers of older adults with dementia: A systematic review. *Dement Neuropsychol.* 2019;13(4):415-21.
31. Couto AM, Caldas CP, Castro EAB. Cuidador familiar de idosos e o cuidado cultural na assistência de enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(3):959-66.
32. França D, Peixoto MJ, Araújo F. Intervenções eficazes na prevenção ou redução da sobrecarga do familiar cuidador: revisão sistemática da literatura. *Rev ROL Enferm.* 2020;43(1):69-81.
33. Folle AD, Shimizu HE, Naves JOS. Social representation of Alzheimer's disease for family caregivers: stressful and rewarding. *Rev Esc Enferm USP.* 2016;50(1):79-85.



# As demandas de cuidado e autocuidado na perspectiva do cuidador familiar da pessoa idosa com demência

The demands of care and self-care from the family caregiver's of the elderly with dementia perspective

Emanuela Bezerra Torres Mattos<sup>1</sup>

Jéssica Paloma Oliveira<sup>2</sup>

Marcia Maria Pires Camargo Novelli<sup>3</sup>

## Resumo

**Objetivo:** Conhecer as demandas de cuidado e autocuidado de cuidadores familiares de pessoas idosas com demência, a partir de rodas de conversa. **Método:** Em 2017, foram realizados dois grupos com seis rodas de conversa cada, com as seguintes questões norteadoras: 1º) “Quem sou eu? De quem eu cuido?”; 2º) “O que é demência para mim?”; 3º) “Qual o meu papel diante das atividades de cuidado diário?”; 4º) “Quais os meus pensamentos ou emoções desencadeados pelo cuidar?” 5º) “Eu consigo ver algo de positivo nessa experiência de cuidar?”; e por último 6º) “Como eu cuido ou posso cuidar de mim?”. Os critérios de inclusão foram: ser cuidador familiar de idoso com demência, exercer esse papel no mínimo há 6 meses e ter disponibilidade para participar dos encontros. As rodas ocorreram quinzenalmente, com 1 hora e meia de duração, tendo uma terapeuta ocupacional como facilitadora. Todas foram gravadas, transcritas e posteriormente analisadas por meio da análise de conteúdo temática. **Resultados:** No total, participaram 15 cuidadores familiares. A partir da análise, emergiram 09 categorias de demandas de cuidado e autocuidado: autopercepção de comprometimento físico e emocional; a busca por suporte; sobrecarga e estresse do cuidador; o que eu aprendi com essa experiência; a mistura de sentimentos; as perdas; valorização dos aspectos simples do cotidiano; já cuido de mim; e eu preciso cuidar de mim. **Conclusão:** A identificação dessas demandas de cuidado e de autocuidado de cuidadores familiares de pessoas idosas com demência pode sensibilizar e conscientizar os profissionais de saúde sobre a importância de considerar esses aspectos na proposição de intervenções com foco nos cuidadores.

## Palavras-chave:

Envelhecimento. Demência.  
Cuidadores. Terapia  
Ocupacional.

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, Departamento Saúde Educação e Sociedade. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo, Curso de Terapia Ocupacional. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo, Programa de Pós Graduação de Ciências do Movimento Humano e Reabilitação. São Paulo, SP, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIBIC/CNPq). Bolsa de Iniciação Científica.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Emanuela Bezerra Torres Mattos  
emattos@unifesp.br

Recebido: 03/08/2020

Aprovado: 16/11/2020

## Abstract

**Objective:** Aimed to know the personal demands of family caregivers through conducted roundtables. **Method:** In 2017, two groups were conducted with 6 roundtables each with the following guiding questions: 1) “Who am I? Who do I take care of?”; 2) “What is dementia for me?”; 3) “What is my role in the daily care activities of the person with dementia?”; 4) “What are my thoughts or emotions that are triggered by caring?” 5) “Can I see something positive in this caring experience?”; and 6) “How do I care or could take care of myself?”. Inclusion criteria were: to be a caregiver of the elderly with dementia, to have been doing this role for at least 6 months, and to be available and willing to participate in the meetings. The roundtables took place every fortnight with an hour and a half minutes of duration each, with an occupational therapist as facilitator. All the roundtables were recorded, transcribed, and analyzed through the thematic content analysis. **Results:** Fifteen family caregivers participated. From the analysis, nine thematic categories emerged: self-perception of physical and emotional impairment; the search for support; caregiver overload and stress; what I learned from this experience; the mixture of feelings; the losses; valuing the simple aspects of daily life; I already take care of myself; and I need to take care of myself. **Conclusion:** the identification of these personal demands of family caregivers of elderly people with dementia can raise awareness and make health professionals aware of the importance of considering these aspects in proposing interventions focused on caregivers.

**Keywords:** Aging, Dementia, Caregiver, Occupational Therapy.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, 47 milhões de pessoas em todo o mundo vivem com demência. Aproximadamente 70% delas residem na comunidade. A maioria das pessoas que vivem com demência na comunidade requer assistência para o desempenho nas suas Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD's) como por exemplo, alimentar-se, vestir-se, higienizar-se e, também, nas Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD's) que envolvem o controle financeiro e administração de medicações, dentre outros, além da necessidade de auxílio e/ou apoio para as atividades de descanso, sono e lazer<sup>1</sup>.

O cuidar em demência tem sido fornecido, principalmente pelas famílias, representado na figura de um cuidador familiar principal<sup>1</sup>. Estudos têm apontado o impacto negativo no exercício do cuidar no que se refere às mudanças no estilo de vida, problemas financeiros e de saúde do cuidador<sup>2-5</sup>. No entanto, pesquisas mais recentes identificaram aspectos positivos relacionados ao papel de cuidar (por exemplo, crescimento pessoal, aproximação de relacionamentos rompidos) o que pode minimizar a sobrecarga e estresse do cuidador<sup>6,7</sup>.

Esse cuidar representa um grande ônus para o cuidador devido à natureza progressiva, a longa duração e ausência de tratamentos modificadores da doença. Além disso, lidar com o declínio das habilidades cognitivas e funcionais da pessoa com demência, oferecer o apoio físico e emocional, administrar medicação, lidar com sintomas, com as mudanças de personalidade e perda de comunicação, dentre outras acabam por comprometer a saúde física, emocional, qualidade de vida e bem-estar da pessoa que cuida.

Muitas intervenções, inclusive as terapêuticas ocupacionais, são voltadas aos cuidadores familiares com foco na orientação em relação às atividades do cotidiano, o manejo de alterações comportamentais e na sobrecarga do cuidar. Dizazzo-Miller et al.<sup>8</sup> apontam que os grupos de apoio e programas educacionais são tão essenciais para cuidadores quanto os medicamentos são para as pessoas com demência. Ainda assim, um estudo de revisão com o objetivo de conhecer intervenções propostas aos que cuidam demonstra que são escassas as ações que trabalham os aspectos pessoais dos próprios cuidadores<sup>9</sup>.

Dessa forma, é imprescindível conhecer as demandas de cuidado e autocuidado de cuidadores familiares de pessoas idosas com demência, a partir das suas perspectivas por meio de rodas de conversa.

## MÉTODO

O estudo em questão é um piloto e foi desenvolvido a partir da realização de dois grupos com seis rodas de conversa em cada grupo, com objetivo principal de identificar as demandas de cuidado e autocuidado de cuidadores familiares de pessoas idosas com demência.

O estudo está de acordo com as Resoluções nº 466/2012 e Resolução nº 510/2016. Foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de São Paulo e divulgado nas mídias sociais da região da Baixada Santista somente após a aprovação. A inscrição dos cuidadores familiares foi feita por meio digital através de um e-mail divulgado. Os inscritos foram contatados e convidados a participar das rodas de conversa em datas e local previamente agendados. Todos os participantes foram esclarecidos quanto aos princípios éticos e os objetivos do estudo e convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Com o objetivo de alcançar um maior número de familiares foram oferecidos dois grupos no ano de 2017 (abril a junho e setembro a novembro). Os critérios de inclusão dos cuidadores foram: exercer o papel de cuidador familiar no mínimo há seis meses; ser cuidador(a) familiar de pessoa idosa com demência e ter interesse e disponibilidade para participar dos encontros. Os critérios de exclusão foram: ser cuidador profissional, não ter disponibilidade para estar presente em dois ou mais encontros.

No intuito de garantir o princípio ético de sigilo e não identificação, todos cuidadores foram identificados com a abreviatura da sigla cuidador (C) seguida do numeral ordinal (1-15).

Segundo Morin<sup>10</sup> as rodas de conversa, do ponto de vista da complexidade, dão liga às questões aparentemente separadas, a fim de que partes e todo sejam captados como facetas de um mesmo objeto, que em si mesmo é complexo e contraditório, duro

e utópico: os condicionantes sociais e a realidade a ser (re)construída. Cada roda de conversa teve uma pergunta aberta direcionadora das discussões. Em cada grupo foram realizadas seis rodas de conversa com uma frequência quinzenal entre cada um dos encontros com duração de uma hora e meia cada, facilitadas por duas terapeutas ocupacionais, sendo uma pesquisadora responsável e uma aluna bolsista de iniciação científica (PIBIC-CNPq).

As questões norteadoras foram: 1º) “Quem sou eu? De quem eu cuido?”; 2º) “O que é demência para mim?”; 3º) “Qual o meu papel diante das atividades de cuidado diário?”; 4º) “Quais os meus pensamentos ou emoções desencadeados pelo cuidar?” 5º) “Eu consigo ver algo de positivo nessa experiência de cuidar?”; e por último 6º) “Como eu cuido ou posso cuidar de mim?”.

Todas as rodas de conversa foram gravadas, transcritas e posteriormente analisadas por meio da análise de conteúdo temática proposta por Minayo<sup>11</sup>. O método pressupõe a leitura compreensiva do material selecionado para a impregnação das falas, a exploração do material no sentido de alcançar do revelado ao velado e elaboração de uma síntese interpretativa articulando temas centrais. Os encontros foram conduzidos pela terapeuta ocupacional responsável. As falas foram transcritas pela colaboradora e posteriormente analisadas em conjunto. Nesse processo, cada uma das terapeutas qualificou as transcrições em unidades de significado. Em seguida, foi feita uma análise consensual dessas unidades da qual emergiram nove categorias temáticas que serão discutidas nos resultados a seguir.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do primeiro grupo oito cuidadores familiares, sendo seis (75%) mulheres e dois (25%) homens, e do segundo sete (100%) mulheres. A média de idade dos participantes foi 66 anos, variando entre 49 e 88 anos e, 13 (86,66%) cuidadores familiares tinham acima de 60 anos. O grau de parentesco mais comum foi o de cônjuge em oito (53,33%) dos participantes, seguido por seis (40%) filhas (os) e uma (6,66%) irmã. Em relação ao diagnóstico 14 (93,33%) referiram que seu familiar apresentava a demência da

doença de Alzheimer. A partir da explicação prévia sobre as fases da doença bem como os principais sinais e sintomas das respectivas fases, os cuidadores identificaram que, sete (46,66%) de seus familiares encontravam-se na fase moderada, quatro (26,66%) na fase inicial e quatro (26,66%) na fase avançada.

A partir dos relatos colhidos emergiram as categorias temáticas discutidas a seguir.

Na primeira roda de conversa a facilitadora fez a apresentação dos objetivos, normas e regras de participação. Em seguida lançou a seguinte questão: “Quem sou eu? De quem eu cuido?”. Com abertura de espaço para que cada cuidador se apresentasse ressaltando nome, grau de parentesco com quem cuidava e outras informações julgadas importantes. A partir da análise dos relatos coletados foram identificadas duas categorias:

### **1ª) Autopercepção de comprometimento físico e emocional**

Existe abundante literatura baseada nos paradigmas de enfrentamento do estresse devido às evidências científicas de que cuidadores familiares de pessoas com demência experimentam estresse, sobrecarga, depressão e uma variedade de mudanças na saúde física em resposta ao seu papel de cuidador. Duggleby et al.<sup>12</sup> apontam que dentre as mudanças na saúde física estão a diminuição na resposta do sistema imunológico, o aumento do risco de doença cardiovascular, a hipertensão arterial e insônia.

C9 (Irmã) aponta: “Eu acho que ela não está com depressão, mas eu estou”. Pesquisadores examinaram as diferenças entre depressão e luto antecipatório em cuidadores e observaram que os sintomas de angústia de separação ou ansiedade fazem parte a experiência do luto antecipatório, mas não da depressão<sup>13</sup>. O luto antecipatório (LA) refere-se ao processo de vivenciar as fases do luto (pós-morte) antes da perda concreta de uma pessoa significativa<sup>14</sup>. O foco cognitivo da depressão está na interpretação negativa do eu e do mundo, enquanto no LA o foco está na experiência da perda<sup>15</sup>. Tais aspectos merecem o olhar de profissionais de saúde às demandas específicas desse cuidado.

### **2ª) A busca por suporte**

Estudo realizado por Grigorovich et al. identifica que cuidadores familiares apesar de buscarem informações a respeito da doença, em grande parte na internet, reconhecem como essencial a participação em grupos de apoio para a troca de experiências, orientações voltadas ao cuidado diário, e também, para o compartilhamento sobre serviços disponíveis na comunidade, algumas vezes pouco divulgado e acessados<sup>16</sup>.

“Tudo que eu tenho dificuldade eu busco entender, porque quando eu entendo, eu começo a aceitar”.  
C10(Filha).

Esta fala sugere que a possibilidade de buscar informações, participar de discussões, partilhar experiências podem ser estratégias utilizadas para auxiliar na elaboração do diagnóstico e nos desdobramentos envolvidos em cada fase da doença. Estudo realizado com 226 pares de cuidadores familiares e seus familiares idosos com demência, identificou 505 necessidades não satisfeitas desses cuidadores familiares. Desses 226 cuidadores familiares, 171 (75,7%) tinham pelo menos uma necessidade não atendida. Essas necessidades não atendidas foram agrupadas em 17 categorias sendo que 19% estavam relacionadas aos grupos de apoio. Este estudo também aponta que fatores como o baixo nível de escolaridade e a idade avançada do cuidador familiar, bem como ser o cônjuge da pessoa idosa com demência e o maior grau de comprometimento funcional desta pessoa, na medida em que a doença evolui, estão associados a níveis mais altos de necessidades não atendidas<sup>9</sup>.

A segunda roda de conversa teve como direcionamento a questão: “O que é demência para mim?”. Cada um dos participantes falou sobre suas percepções e impressões a respeito da doença. A partir dos relatos emergiram a terceira e quarta categoria que foram:

### **3ª) Sobrecarga e estresse do cuidador**

A doença de Alzheimer muda significativamente o cotidiano das famílias e em especial, do cuidador.

Por ser uma doença crônica e progressiva que dura longos anos, acarreta uma grande repercussão emocional e socioeconômica, além das demandas físicas, emocionais e sociais. Au et al. apontam que tais aspectos podem ter efeitos negativos a longo prazo sobre o cuidador familiar que passará a realizar um maior número de tarefas de cuidado além da necessidade de dedicar mais horas na medida em que a doença evolui<sup>17</sup>.

“Há quase dois anos e meio, minha vida mudou completamente! Já não faço mais o que eu gostava de fazer”. C8(Esposa):

“Tem horas que eu perco totalmente a paciência. Durmo pouquíssimo porque me pego pensando o tempo inteiro sobre a situação, durmo de 2 a 3 horas por noite”. C12(Esposa).

O cuidado dispensado a pessoa idosa com demência torna-se muito complexo, pois a família se percebe envolvida em sentimentos difíceis de manejar, que acabam por lhes impor certo isolamento nas atividades do autocuidado, o que pode abalar os sistemas emocionais, gerar privações e modificações no estilo de vida para incluir as novas necessidades de seu familiar.

#### 4ª) O que eu aprendi com essa experiência

Alguns estudos têm apontado a percepção de aspectos positivos relacionados a experiência de cuidar em demência. Uma revisão integrativa desenvolvida por Doris, Sheung-Tak e Jungfang identificou quatro temas centrais que foram agrupados em desempenho pessoal, sentimentos de reciprocidade, maior coesão familiar e propósito de vida. Tais achados corroboram com algumas afirmações identificadas em nossos grupos<sup>18</sup>.

“Meu marido sempre foi um homem que fez tudo. Eu nunca tive responsabilidades nenhuma. De repente eu me vi em uma situação em que eu tive que assumir tudo e ainda cuidar dele. E estou conseguindo dar a ele uma qualidade de vida que ele merece, com paciência. Consegui aprender coisas que nunca achava que seria capaz”. C5 (Esposa).

Peacock et al. em seu estudo identificaram que esposas tendiam a sentir que o cuidado era uma continuação natural do relacionamento conjugal<sup>19</sup>, assim como C12(Esposa) coloca “Eu acho que eu tenho obrigação de cuidar porque sou casada com ele. Envelhecemos juntos, então eu tenho que cuidar dele”. Em cada uma das falas descritas foi possível identificar o reconhecimento de situações em que os cuidadores falam de pontos positivos relacionados ao cuidar, mas que talvez o número de situações negativas vividas rotineiramente não permite a reflexão sobre essa questão anteriormente a participação no grupo<sup>19</sup>.

A terceira roda de conversa teve como objetivo identificar a partir dos relatos as dificuldades dos cuidadores em relação às demandas das ABVD's de seus familiares. Assim, quando foi feita a pergunta: Qual o meu papel diante das atividades de cuidado diário? as falas ressaltaram mais amplamente as emoções e sentimentos advindos com as atividades de cuidado que as atividades em si. Emergiu a quinta categoria:

#### 5ª) A mistura de sentimentos

Sentimentos como tristeza, arrependimento, culpa, dor emocional, ansiedade, solidão e raiva estão relacionados ao luto antecipatório que é definido como uma reação à percepção da perda e tende a ser uma reação primária ao cuidado de uma pessoa com demência<sup>20-22</sup>.

Enquanto C13 (Esposa) percebe que está se isolando de suas atividades anteriormente realizadas e fala: “Preciso me preocupar menos porque isso me faz ficar com tristeza. Toda vez que você fica olhando você fica inconformada, pelas atitudes, pelo isolamento também, porque eu estou me isolando”, C15(Esposa) sente-se limitada no sentido de ter perdido sua liberdade e relata: “Sinto raiva em algumas situações, sentimento de ficar presa em algumas ocasiões, uma certa limitação porque você fica limitado”.

Ainda diante da percepção de perdas, na fala de C4(Esposa) fica claro a perda do relacionamento e da intimidade em relação ao seu esposo e de seu papel

social quando aponta “Eu me sinto muito sozinha. Uma tristeza muito grande porque antes eu tinha com quem dividir, eu tinha meu marido”.

Estudos relacionam o luto vivido pelo cuidador às perdas múltiplas ao longo da doença. Pesquisa sobre o luto em cuidadores identificou que dentre as múltiplas perdas que são experimentadas ao longo da doença estão a perda de socialização, da intimidade, da comunicação, dos papéis e dos relacionamentos<sup>23-26</sup>.

A quarta roda de conversa que teve como questão norteadora “Quais os meus pensamentos ou emoções desencadeadas pelo cuidar?” fez surgir a seguinte categoria:

### 6ª) As perdas

O sofrimento emocional e psicológico vivenciado por cuidadores familiares têm desafiado o paradigma da sobrecarga e estresse ao reconhecer o LA como um componente crítico dessa experiência. Esse reconhecimento emergiu na tentativa de compreender o que os cuidadores familiares vivenciam durante a trajetória de cuidar. No contexto da demência, o LA pode se estender por muitos anos enquanto os membros da família testemunham a deterioração no funcionamento cognitivo, social e físico da pessoa afetada e vivenciam perdas em relação ao passado, presente e futuro<sup>27</sup>.

A seguir apresentamos as falas de três cuidadores familiares (cônjuges) nas quais conseguimos identificar aspectos relacionados ao LA respectivamente, em relação às perdas no presente e ao futuro:

C12(Esposa): “Quando eu deito para dormir, eu fico pensando em tudo. Na situação, no que eu estou passando, no que vai acontecer”.

C4(Esposa): “Eu sou muito chorona. Tenho medo. Fico pensando o que vai ser daqui para frente e fico muito preocupada com o futuro”.

C11(Esposa): “Eu acho que eu tenho medo, que nem sei de qual tamanho. Eu tenho ficado angustiada porque às vezes eu estou me preocupando lá na frente!”.

Sanders et al. com base nos princípios da Teoria do Apego de Bowlby, que o luto ocorre naturalmente nesses cuidadores porque os laços ou sentimentos de apego que eles tinham com seu familiar antes do início do declínio cognitivo se tornam tensos à medida em que a perda de memória e o comprometimento cognitivo progridem. Quanto mais forte o apego, se é físico, psicológico ou emocional entre o cuidador e a pessoa com demência mais fortes serão os sentimentos de luto e perda<sup>28</sup>.

Meuser e Marwit apontam:

“O luto antecipatório de cuidadores familiares no contexto das demências é mais parecido com o verdadeiro luto do que o luto antecipatório vivenciado pelos cuidadores de pessoas com outras doenças terminais” (p. 202)<sup>27</sup>

Esses pesquisadores buscaram diferenciar a experiência de luto em cuidadores com base no status de relacionamento e estágio da doença. E também, examinaram o LA vivido por cônjuges e filhos adultos em cada estágio da doença (inicial, intermediário e avançada). Os resultados apontaram que o LA vivenciado pelo cônjuge aumentou na medida em que a doença evoluiu corroborando com os relatos acima apontados<sup>29</sup>.

Iniciamos a quinta roda de conversa abordando os aspectos simples do cotidiano que devem ser valorizados. Apresentamos o vídeo: Quem, eu? <sup>30</sup>. Em seguida, abrimos espaços para a reflexão desses cuidadores a partir da pergunta: Eu consigo ver algo de positivo nessa experiência de cuidar? Com a análise dos relatos foi identificada a sétima categoria temática:

### 7ª) Valorização dos aspectos simples do cotidiano

Pesquisa qualitativa realizada com cuidadores familiares de pessoas idosas com demência teve como objetivo a compreensão da natureza das ocupações cotidianas dos cuidadores sobre o bem-estar. Os resultados apontaram que a centralidade das

ocupações no cotidiano representa para os cuidadores familiares uma forma de monitorar o bem-estar de seu familiar por meio de alguns indicadores como: expressões de afeição, humor, prazer e sucesso na realização de ABVD's<sup>31</sup>.

De fato, tais indicadores estiveram presentes nos relatos de algumas cuidadoras nas nossas rodas de conversa. C5 (Esposa) descreveu uma situação de bem-estar diante do gesto afetivo de seu esposo demonstrando carinho:

“(...)perguntei para ele (marido) se já queria se deitar. Foi quando ele virou para mim e deu a impressão de que me reconheceu, reconheceu a minha voz, virou para a poltrona onde estava sentada e deu um sorriso (...) eu levantei indo até ele, dei um abraço e levando ele para o quarto falei: “Que bom que agora você vai dormir”, e sabe o que ele falou para mim? “Eu conheço você! Depois passou a mão no meu rosto. E foi. Isso, depois de muito tempo que ele não falava mais nada”.

A sexta e última roda teve como objetivo identificar e refletir sobre as atividades dedicadas ao cuidar de si. Com a questão disparadora: Como eu cuido ou posso cuidar de mim? emergiu as duas últimas categorias discutidas a seguir:

### 8ª) Já cuido de mim

Um estudo sobre o uso do tempo de cuidadores familiares trouxe a classificação das atividades de Chapin em dois grupos definidos como atividades obrigatórias e/ou discriminatórias. Enquanto nas primeiras, o cuidador tem um maior grau de restrição de escolha, pois estão ligadas às necessidades básicas de sobrevivência dele e de quem recebe seus cuidados, nas discriminatórias esse cuidador está mais aberto as opções de atividades que envolvem a interação social dentro e fora da família, atividades religiosas, leitura, TV, ouvir rádio, recreação, relaxamento e descanso. Fatores como idade, grau de instrução, renda, estado civil, nível socioeconômico, cognição e o próprio ambiente podem interferir na escolha, no fluxo e no investimento em determinados grupos de atividades<sup>32</sup>.

Nesta última roda de conversa foi fundamental refletir sobre todas as temáticas desenvolvidas ao longo das rodas de forma que pudessem trazer aspectos marcados a partir da experiência no grupo. Alguns cuidadores relataram já dedicar algum tempo de suas rotinas às atividades que trazem prazer e satisfação.

C2(Esposo) identifica as atividades significativas já inseridas em seu cotidiano ao falar:

“Faço caminhadas todos os dias e cuido da minha alimentação. Quando dá faço palavras cruzadas, às vezes a noite fico no meu computador, internet e jogo. Visito os meus filhos sempre que possível... Às vezes fico pensando: “Com ela (esposa) doente eu tenho um problema, se eu ficar doente eu vou ter dois problemas”.

C12(Esposa) utiliza sua habilidade manual como forma de relaxar: “Eu gosto muito de fazer artesanatos e costura. É assim que eu me distraio”. Já C5(Esposa) para relaxar prefere sair do ambiente em que vive e dedica cuidados a seu esposo e aponta: “Eu procuro fazer tudo o que eu posso para não ficar ruim. Saio, vou ao cinema a maioria das vezes sozinha”.

### 9ª) Eu preciso cuidar de mim

Apesar de grande parte das atividades vivenciadas pelos cuidadores estejam relacionadas ao cuidar do outro em detrimento do cuidado a si próprio, os grupos facilitaram a sensibilização e reflexão sobre a importância de (re) inserir no cotidiano, momentos significativos até então abandonados.

C6(Filha) reconheceu:

“Porque para mim, para cuidar de mim mesma eu não preciso ir ao salão de beleza, não preciso comprar roupas caras, eu só preciso de um tempo para mim. E eu não tenho tido esse tempo, um tempo para viajar, conhecer pessoas novas, lugares diferentes, uma liberdade que eu não tenho”. A perda da liberdade e do contato social em detrimento do acúmulo de funções voltadas ao cuidar do outro foi apontada como uma das formas de distanciamento desse olhar para si própria”.

C5(Esposa) chegou a uma conclusão:

“Está na hora de cuidar de mim. Voltar minhas atividades físicas e meus passeios. As minhas alegrias vão me dar força para continuar a olhar por ele e sempre poder oferecer e dizer que amo o que eu faço!”.

Carvalho e Neri chamam atenção para a importância da organização do cotidiano desses cuidadores familiares de forma a garantir a realização de atividades significativas suficientes para atender os seus interesses, sem competir com as atividades de prestação de cuidados. Assim, o bem-estar físico e psicológico dos cuidadores pode aumentar, beneficiando não somente a eles, como também aos que recebem seus cuidados<sup>33</sup>.

Um estudo desenvolvido com o objetivo de auxiliar cuidadores familiares a alcançar seus objetivos pessoais, através de intervenção telefônica, utilizando o método de terapia cognitivo-comportamental, identificou, como resultados, três temas centrais. São eles:

- Resolução de problemas (Gerenciar as alterações de comportamentos, aumentar o tempo para as próprias necessidades e atividades, obter mais apoio com o cuidado);
- Disfunções cognitivas (Reduzir as preocupações permanentes que algo pode acontecer com seu familiar com demência quando não está por perto; aprender a lidar com sentimento de culpa ao fazer coisas agradáveis sem o familiar, aproveitar mais a vida e vê as coisas de uma forma mais positiva, gerenciar o sentimento de culpa quando delega tarefas de cuidado e reduzir o padrão perfeccionista de cuidar);
- Regulação Emocional (Aprender a lidar com as mudanças na própria vida e aumentar a aceitação da doença, sentir-se mais calmo ao lidar com os sintomas comportamentais, aprender a lidar e

aceitar sentimento de perda, falar o que sente para ter alívio emocional e lidar com o medo do futuro e da morte de seu familiar)<sup>34</sup>.

Apesar dos resultados do estudo acima citado corroborarem com os achados deste estudo é importante salientar a necessidade de um olhar ampliado, mais personalizado aos cuidadores familiares. Ainda assim, cabe apontar alguns aspectos limitantes como, o número de grupos avaliados foi reduzido por ser um estudo piloto e a necessidade de entendimento e adequação dessas categorias temáticas para outros grupos em diferentes contextos sociais, econômicos, culturais entre outros, além de distintas regiões do país.

## CONCLUSÕES

Sensibilizar e conscientizar o cuidador familiar para o cuidado de si próprio é uma estratégia importante para facilitar a elaboração dos aspectos negativos advindos do cuidar, promover a expansão do olhar para a perspectiva positiva do cuidado e valorizar ações simples inseridas nesse cotidiano.

É importante considerar que atualmente a maioria dos serviços e dos profissionais de saúde focam seu olhar e suas propostas de intervenção para o cuidado à pessoa idosa com demência a partir das orientações restritas a esse cuidado, com foco na sobrecarga.

Essa proposta de intervenção diferenciada, já está descrita na literatura internacional, mas é pouco explorada aqui no Brasil<sup>9,34,35</sup>. Propor ações que ampliem esse olhar para as demandas de cuidado e autocuidado dos cuidadores familiares em demência, na perspectiva deles, pode ser uma abordagem mais efetiva, pois possibilitaria um espaço de acolhimento e escuta das questões emocionais centrais envolvidas, mas que comprometem a qualidade de vida e bem-estar desses cuidadores.

Editado por: Yan Nogueira Leite de Freitas

## REFERÊNCIAS

1. Cheng ST. Dementia caregiver burden: a research update and critical analysis. *Curr Psychiatry Rep.* 2017;19(9):1-8.
2. Roberts E, Struckmeyer KM. The impact of respite programming on caregiver resilience in dementia care: a qualitative examination of family caregiver perspectives. *Inquiry.* 2018;55:1-9.
3. Brodaty H, Donkin M. Family caregivers of people with dementia. *Dialog Clin Neurosc.* 2009;11(2):217-28.
4. White CL, Overbaugh KJ, Pickering CEZ, Piernik-Yoder B, James D, Patel DI, et al. Advancing care for family caregivers of persons with dementia through caregiver and community partnerships. *Res Involv Engagem.* 2018;4(1):1-2. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40900-018-0084-4>
5. Frias CE, Garcia-Pascual M, Montoro M, Ribas N, Risco E, Zabalegue A. Effectiveness of a psychoeducational intervention for caregivers of people with dementia with regard to burden, anxiety and depression: a systematic review. *J Adv Nurs.* 2020;76(3):787-802.
6. Carbonneau H, Chantal C, Desrosiers J. Development of a conceptual framework of positive aspects of caregiving in dementia. *Dementia.* 2010;9(3):327-53.
7. Han A. Interventions for attitudes and empathy toward people with dementia and positive aspects of caregiving: a systematic review and meta-analysis. *Res Aging.* 2020;42(2):72-82.
8. Dizazzo-Muller R, Samuel PS, Barnas JM, Welker KM. Addressing everyday challenges: feasibility of a family caregiver training program for people with dementia. *Am J Occup Ther.* 2014;68(2):212-20.
9. Zwingmann I, Michalowsky B, Esser A, Kaczynski A, Monsees J, Keller A, et al. Identifying unmet needs of family dementia caregivers: results of the baseline assessment of a cluster-randomized controlled intervention trial. *J Alzheimers Dis.* 2019;67:527-39. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/JAD-180244> .
10. Morin E. *Introdução ao pensamento complexo.* Lisboa: Piaget; 2003.
11. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.* Hucitec: São Paulo; 2015.
12. Hinton L, Tran D, Nguyen TN, Janis Ho J, Gitlin L. Interventions to support family caregivers of people living with dementia in high, middle and low income countries in Asia: a scoping. *BMJ Global Health.* 2019;4:1-9.
13. Boelen PA, van Den Bout F. Complicated grief, depression, and anxiety as distinct post loss syndromes. a confirmatory factor analysis study. *Am J Psychiatry.* 2005;162(11):2175-77.
14. Cheung DSK, Ho KHM, Cheung TF, Lam SC, Tse MMY. Anticipatory grief of spousal and adult children caregivers of people with dementia. *BMC Palliat Care.* 2018;17(124):1-10.
15. Raphael B, Minkov C, Dobson M. Manual de investigação do luto: Consequências, enfrentamento e cuidados. *Am Psychol Assoc.* 2001;(1):587- 612.
16. Grigorovich A, Rittenberg N, Dick T, McCann A, Abbott A, Kmielauskas, et al. Roles and coping strategies of sons caring for a parent with dementia. *Am J Occup Ther* 2016;70(1):1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.017715>
17. Van Wijngaarden E, van der Wedden H, Henning Z, Komen R, The AM. Entangled in uncertainty: the experience of living with dementia from the perspective of family caregivers. *PLoS ONE.* 2018;13(6):1-10.
18. Doris SFY, Sheung-Tak C, Jungfang W. Unravelling positive aspects of caregiving in dementia: an integrative review of research literature. *Int J Nurs Stud.* 2018;79:1-26.
19. Peacock S, Forbes D, Markle-Reid M, Hawranik P, Morgan D, Jansen L, et al. The positive aspects of the caregiving journey with dementia: using a strengths-based perspective to reveal opportunities. *J Appl Gerontol.* 2010;29(5):640-59. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0733464809341471>
20. Shuchter SR, Zisook S, Stroebe MS, Stroebe W, Hansson RO. *Handbook of bereavement: Theory, research, and intervention.* New York: Cambridge Press; 1993.
21. Worden JW. *Grief counseling and grief therapy: a handbook for the mental health practitioner.* New York: Springer Publishers; 2002.
22. Wilson S, Toye C, Aoun S, Slatyer S, Moyle W, Beattie E. Effectiveness of Psychosocial Interventions in Reducing Grief Experienced by Family Carers of People With Dementia: a Systematic Review. *JBI Database System Rev Implement Rep* 2017; 15(3):1-10.
23. Arruda EH, Paun O. Dementia caregiver grief and bereavement: an integrative review. *West J Nurs Res.* 2017;39(6):825-51.
24. Sanders S, Corley CS. Are they grieving? A qualitative analysis examining grief in caregivers of individuals with Alzheimer's disease. *Soc Work Health Care.* 2003;37:35-53.

25. Liew TM, Tai BC, Yap P, Choon-Huat G. Comparing the Effects of Grief and Burden on Caregiver Depression in Dementia Caregiving: a Longitudinal Path Analysis over 2.5 Years. *J Am Med Dir Assoc.* 2019;20:977-86.
26. Williams C, Moretta B. Systematic understanding of loss and grief related to Alzheimer's disease. In: Doka KJ, Davidson J. *Living with grief when illness is prolonged. Systematic understanding of loss and grief related to Alzheimer's disease.* Washington: Hospice Foundation of America; 1997. p. 119-32.
27. Marwit SJ, Meuser TM. Development of a short form inventory to assess grief in caregivers of dementia patients. *Death Stud.* 2005;29(3):191-205.
28. Sanders S, Ott CH, Kelber ST, Noonan P. The experience of high levels of grief in caregivers of persons with Alzheimer's disease and related dementia. *Death Stud.* 2008;32:495-523.
29. Gibson K, Peacock S, Bayly M. Qualitative exploration of emotional and social changes from diagnosis to bereavement for spousal caregivers of persons with dementia. *BMJ Open.* 2019;9(9):1-10.
30. Aguzzoli F. Quem, eu? Fortaleza: TEDx; 2014. Vídeo: 17 min. Disponível em: <https://youtu.be/xb8vDxNhuJI>.
31. Hasselkus BR, Murray BJ. Everyday occupation, well-being, and identity: The experience of caregivers in families with dementia. *Am J Occup Ther.* 2007;61(1):9-20.
32. Chapin FS. *Human activity in the city.* Toronto: John Wiley 1974.
33. Carvalho EB, Neri AL. Padrões de uso do tempo em cuidadores familiares de idosos com demências. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,* 2019; 22(1): e180143.
34. Wilz G, Weise L, Reiter C, Reder M, Machmer A, Soellner R. Intervention Helps Family Caregivers of People with Dementia Attain Own Therapy Goals. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias,* 2018; 33(5): 301-308.
35. van Wijngaarden E, van der Wedden H, Henning Z, Komen R. Entangled in uncertainty: The experience of living with dementia from the perspective of family caregivers. *PLoS ONE,* 2018; 13(6):e0198034.



# Conhecimento inadequado sobre medicamentos prescritos e seus preditores em pacientes muito idosos e seus cuidadores

Inadequate knowledge of prescription drugs and their predictors in very old patients and their caregivers

Thiago Vinicius Nadaletto Didone<sup>1</sup>   
Daniela Oliveira de Melo<sup>2</sup>   
Leonardo da Costa Lopes<sup>3</sup>   
Eliane Ribeiro<sup>4</sup> 

## Resumo

**Objetivo:** Identificar preditores do conhecimento inadequado sobre medicamentos prescritos a pacientes ambulatoriais muito idosos e seus cuidadores. **Método:** O conhecimento sobre os medicamentos prescritos para 80 pacientes com 80 anos ou mais de idade foi avaliado por meio de um questionário validado, em uma entrevista realizada com os pacientes ou seus cuidadores (quando os pacientes apresentavam dificuldades de comunicação, demência ou qualquer necessidade de assistência para ajudá-los a usar medicamentos). Dois modelos de regressão logística hierárquica avaliaram a associação entre conhecimento inadequado sobre medicamentos e variáveis sociodemográficas e medicamentosas. **Resultados:** Trinta e nove (48,8%) entrevistados eram cuidadores. Conhecimento inadequado foi encontrado em 81,5% (404/496) dos medicamentos prescritos. Forma de administração, Dose, Frequência e Duração do Tratamento foram os aspectos de maior conhecimento, enquanto Reações Adversas, Precauções, Interações e Contraindicações, os de menor. No primeiro modelo, o conhecimento inadequado foi associado à escolaridade do ensino fundamental completo ao médio incompleto (Razão de Chances (RC):0,12;  $p=0,018$ ), do médio ao superior incompleto (RC:0,12;  $p<0,001$ ), superior completo (RC:0,13;  $p<0,001$ ), agentes que atuam no sistema renina-angiotensina (SRA) (RC:0,30;  $p=0,001$ ), diuréticos (RC:0,31;  $p=0,013$ ) e antitrombóticos (RC:12,59;  $p=0,027$ ). No segundo modelo, os preditores foram cuidadores (RC:0,17;  $p<0,001$ ), agentes que atuam no SRA (RC:0,33;

**Palavras-chave:** Idoso De 80 Anos Ou Mais. Cuidadores. Educação De Pacientes como Assunto. Conhecimento do Paciente Sobre a Medicação. Inquéritos e Questionários.

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Oncologia Clínica e Experimental, Programa de Pós-Graduação em Medicina (Hematologia e Oncologia). São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo, Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, Departamento de Ciências Farmacêuticas. Diadema, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade de São Paulo, Hospital Universitário, Departamento de Clínica Médica. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Departamento de Farmácia e Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). N° do processo: 135839/2012-2. Bolsa de Mestrado.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Thiago Vinicius Nadaletto Didone  
tdidone@gmail.com

Recebido: 22/06/2020  
Aprovado: 03/11/2020

$p=0,002$ ), diuréticos (RC:0,35;  $p=0,024$ ) e antitrombóticos (RC:12,57;  $p=0,026$ ). *Conclusão:* A maioria dos medicamentos prescritos para pessoas muito idosas é pouco conhecida. Além disso, o aconselhamento acerca de informações sobre medicamentos deve ser mais intensivo para os pacientes do que para seus cuidadores, com foco em informações de segurança e ser direcionado a antitrombóticos.

## Abstract

*Objective:* Identify predictors of inadequate knowledge about the medication prescribed to very old outpatients and their caregivers. *Method:* The knowledge on the medication prescribed for 80 patients aged 80 years and over was assessed using a validated questionnaire to interview patients or their caregivers (when patients had communication difficulties, dementia, or any need for care to help them take the medication). Two hierarchical logistic regression models assessed the association between inadequate knowledge of the medication and sociodemographic and drug variables. *Results:* Thirty-nine (48.8%) respondents were caregivers. Inadequate knowledge was found in 81.5% (404/496) of medication prescribed. Route of Administration, Dose, Frequency, and Duration of Treatment were the aspects of greatest knowledge, whereas Adverse Effects, Precautions, Interactions, and Contraindications were the least known ones. In the first model, inadequate knowledge was associated to the level of education from complete elementary school to incomplete high school (Odds Ratio (OR): 0.12;  $p=0.018$ ), from high school to incomplete higher education (OR: 0.12;  $p<0.001$ ), complete higher education (OR: 0.13;  $p<0.001$ ), agents acting on the renin-angiotensin system (RAS) (OR: 0.30;  $p=0.001$ ), diuretics (OR: 0.31;  $p=0.013$ ) and antithrombotic (OR: 12.59;  $p=0.027$ ). In the second model, the predictors were caregivers (OR: 0.17;  $p<0.001$ ), agents working in the RAS (OR: 0.33;  $p=0.002$ ), diuretics (OR: 0.35;  $p=0.024$ ) and antithrombotic (OR: 12.57;  $p=0.026$ ). *Conclusion:* Most of the medication prescribed for very old people is not very well known. Also, advice on drug information should be more intensive to patients than to their caregivers, with a focus on safety information and targeted at antithrombotics.

**Keywords:** Aged, 80 And Over. Caregivers. Patient Education as Topic. Patient Medication Knowledge. Surveys and Questionnaires.

## INTRODUÇÃO

O estrato das pessoas muito idosas (ie. 80 anos ou mais)<sup>1</sup> tem crescido, e irá aumentar dramaticamente no Brasil<sup>2</sup>, país onde 94,3% das pessoas muito idosas usam pelo menos um medicamento a longo prazo e 19,5% usam pelo menos cinco<sup>3</sup>.

Existem evidências de que quanto mais velho o indivíduo, menor o seu conhecimento sobre medicamentos<sup>4-6</sup>. Como exemplo, pacientes holandeses polimedicados da atenção primária com 80 anos ou mais de idade apresentaram 53% mais chances de relembrar incorretamente as indicações de pelo menos um medicamento prescrito em comparação com seus pares mais jovens (60-69 anos)<sup>6</sup>. Além disso, o conhecimento sobre medicamentos entre as pessoas idosas é insuficiente<sup>4,6-9</sup>, o que pode levar à não adesão medicamentosa<sup>7,10</sup> e implicações clínicas negativas, como o controle inadequado da

anticoagulação<sup>5</sup> e visitas ao setor de emergência<sup>11</sup>. Um estudo transversal realizado com 348 pacientes de 75 anos ilustra essa relação; enquanto apenas 21% deles conheciam as consequências da omissão de um medicamento ou dose prescrito, os que as conheciam tinham 1,8 vezes mais chances de seguir a farmacoterapia prescrita e 2,3 vezes mais chances de seguir a dose diária prescrita<sup>7</sup>. Além disso, pacientes bem informados sobre os possíveis efeitos colaterais dos medicamentos em uso podem procurar assistência para gerenciá-los antes que se tornem intratáveis e se engajar em comportamentos de saúde preventivos<sup>12</sup>.

Embora o conhecimento sobre medicamentos seja importante para o seu uso apropriado, ainda não há consenso sobre como medi-lo, principalmente quanto aos aspectos investigados, método de classificação das respostas e cálculo das pontuações. Por exemplo, a depender do método, pede-se aos

indivíduos que nomeiem um intervalo de um (eg. indicação<sup>13</sup>) a 11<sup>14</sup> aspectos do conhecimento sobre medicamentos. Além disso, poucos estudos avaliaram seus preditores ou o conhecimento exclusivamente de medicamentos utilizados por pessoas idosas. Idade, gênero, escolaridade, renda, arranjo familiar, funcionalidade cognitiva e número de medicamentos utilizados são alguns dos preditores independentes que já foram identificados entre as pessoas idosas<sup>6,12,13</sup>.

Até o momento, os estudos brasileiros que investigaram o conhecimento sobre medicamentos aplicaram questionários que não tiveram sua validade e confiabilidade avaliadas; além disso, não demonstraram os fatores preditivos desse desfecho, os quais são necessários na prática clínica para a identificação precoce de pacientes com maior risco para um conhecimento insuficiente, bem como para o desenho adequado de intervenções educativas capazes de contribuir nesse contexto. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento dos medicamentos prescritos e identificar seus preditores em pacientes ambulatoriais muito idosos e seus cuidadores.

## MÉTODO

Este estudo transversal foi realizado no ambulatório de geriatria do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo em São Paulo (SP), Brasil, que presta assistência geriátrica a indivíduos com 80 anos ou mais de idade com pelo menos uma das seguintes condições: demência, doença de Parkinson, uso de cinco ou mais medicamentos, duas ou mais quedas no ano anterior, declínio funcional e uso de dispositivo auxiliar de marcha. Os pacientes atendidos nesse ambulatório de março/2013 a fevereiro/2014 (N=251) foram considerados elegíveis. O geriatra encaminhou por conveniência os pacientes após seu atendimento para uma consulta farmacêutica, na qual o pesquisador responsável pelo estudo (farmacêutico) convidou o paciente a participar. Foram incluídos os que desejavam ser entrevistados e que tomavam pelo menos um medicamento. Entretanto, os cuidadores foram entrevistados em vez dos pacientes quando estes apresentavam dificuldades de comunicação (ie. afonia, disartria ou afasia), demência ou qualquer assistência para ajudá-los a usar medicamentos. Neste

caso, garantimos que o cuidador fosse o responsável pela administração dos medicamentos do paciente. Por isso, não houve critério de exclusão.

A decisão de não entrevistar o paciente foi tomada em conjunto com o geriatra responsável pelo seu acompanhamento no ambulatório e mediante diagnóstico médico de afasia, e/ou demência, e/ou relato do cuidador de que ele era o atual responsável por auxiliar o paciente na tomada de medicamentos.

Informações sobre medicamentos prescritos foram coletadas no prontuário médico de cada paciente, a partir da prescrição mais recente. Os medicamentos foram identificados pelo segundo nível do código *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC)<sup>15</sup>. A complexidade da farmacoterapia de um paciente foi mensurada pelo Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT), adaptado transculturalmente para o Português brasileiro<sup>16</sup>. Essa ferramenta está dividida nas seções A (formas de dosagem), B (frequência de dose) e C (instruções adicionais, como o horário específico de tomada). Cada seção é pontuada com base na análise da prescrição do paciente e o índice é a soma das pontuações das seções<sup>16</sup>.

Os dados sociodemográficos e do conhecimento sobre medicamentos foram coletados por meio de uma entrevista presencial com o paciente ou seu cuidador, realizada pelo pesquisador responsável pelo estudo (farmacêutico). A renda mensal foi expressa em salários mínimos (SM), que era de 678 reais em 2013 e 724 reais em 2014.

Utilizou-se um questionário espanhol de 11 perguntas, adaptado transculturalmente para o Português brasileiro<sup>17</sup>, para obter o conhecimento sobre medicamentos de cada medicamento listado na prescrição mais recente do geriatra. Cada questão avalia um dos seguintes aspectos de interesse em relação ao uso de medicamentos: indicação, dose, frequência, duração do tratamento, forma de administração, precauções, reações adversas, contraindicações, efetividade, interações e conservação<sup>18</sup>. As respostas dos participantes foram classificadas como corretas (2 pontos), incompletas (1 ponto), desconhecidas (0) ou incorretas (-1 pontos)<sup>14</sup> de acordo com seu grau de concordância com o banco de dados *UpToDate*<sup>19</sup>. Dois farmacêuticos clínicos classificaram as respostas de maneira independente. Se necessário, um terceiro

foi consultado. Ao final, o conhecimento sobre medicamentos foi representado numericamente pela média ponderada das notas e agrupado em quatro categorias: nenhum (0), insuficiente (0,60 a 1,26), suficiente (1,27 a 1,60) e ótimo (1,61 a 2,00)<sup>14</sup>. As perguntas têm um dos quatro pesos possíveis: 1,20 (perguntas 2 a 5), 1,10 (perguntas 1 e 9), 0,85 (perguntas 6, 7, 8 e 10) ou 0,60 (pergunta 11)<sup>14</sup>.

A fim de facilitar a interpretação dos resultados, o conhecimento sobre medicamentos foi recategorizado em uma variável dicotômica: conhecimento sobre medicamentos inadequado (categorias nenhum e insuficiente combinadas) e adequado (categorias suficiente e ótimo combinadas). Renda, número de medicamentos prescritos e ICFT foram categorizados em tercís.

As variáveis categóricas e numéricas foram descritas, respectivamente, como contagens absolutas e relativas e medianas com intervalos interquartílicos. Modelos de regressão logística hierárquica bivariada e multivariada foram calculados para prever o conhecimento inadequado sobre medicamentos (categoria de referência: conhecimento adequado sobre medicamentos) a partir das informações de conhecimento coletadas para todos os medicamentos prescritos. Os efeitos fixos foram as seguintes variáveis: idade do entrevistado, renda mensal, escolaridade (sem instrução a ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo a médio incompleto, ensino médio completo a superior incompleto, ensino superior completo), tipo de entrevistado (paciente, cuidador), número de medicamentos (<5, 5-6, ≥7), ICFT (<12,0, 12,0-18,9, ≥19,0), duração de uso dos medicamentos (primeira vez, não primeira vez), prescrição por nome genérico (não, sim), e os seguintes códigos ATC (não usuário, usuário): C09, B01, N06, A10 e C03. Foram considerados apenas os cinco códigos ATC de segundo nível mais prevalentes. O único efeito aleatório foi ao intercepto.

Todas as variáveis com significância na análise bivariada entraram no modelo multivariado em um único bloco. Pares de variáveis foram verificados quanto às associações por meio dos testes qui-quadrado e Kruskal-Wallis antes da execução das análises multivariadas a fim de evitar colinearidade;

das duas variáveis significativamente associadas, apenas a de maior relevância clínica e conceitual foi incluída na análise multivariada. Um p-valor <0,050 (bicaudal) foi considerado estatisticamente significativo.

O estudo foi realizado de acordo com os padrões éticos estabelecidos na Resolução nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Os comitês de ética em pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (USP) (597.277-0) e da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP (346.199) aprovaram o estudo. Consentimento esclarecido foi obtido de todos os participantes.

## RESULTADOS

Oitenta indivíduos foram incluídos no estudo, o que representou 31,9% do universo de pacientes elegíveis. Trinta e nove (48,8%) dos entrevistados eram cuidadores. A mediana de idade foi de 84,0 anos para o grupo de pacientes, e 56,0 para o de cuidadores; segundo o gênero, 31 (75,6%) dos pacientes eram do sexo feminino em comparação aos 36 (92,3%) dos cuidadores; em relação à escolaridade, 25 (61,0%) dos pacientes não possuíam instrução a ensino fundamental incompleto, em contraste aos cinco (12,8%) cuidadores. O número de medicamentos prescritos no geral foi alto, com 60 (75,0%) dos pacientes em uso de pelo menos cinco medicamentos (Tabela 1).

Havia 496 medicamentos prescritos, identificados por 39 códigos ATC de segundo nível diferentes. A maioria dos medicamentos já estava em uso há algum tempo (87,5%) e era prescrita pelo nome genérico (74,2%). Os cinco códigos ATC mais prescritos representavam agentes que atuam no sistema renina-angiotensina (SRA) (C09; 10,9%), antitrombóticos (B01; 9,1%), psicoalépticos (N06; 7,7%), antidiabéticos (A10; 7,5%) e diuréticos (C03; 6,3%) (Tabela 2).

O conhecimento geral foi baixo, pois um conhecimento adequado foi observado, somente, para 18,5% dos medicamentos prescritos. Respostas sobre a Forma de Administração, Dose, Frequência e Duração do Tratamento foram classificadas como corretas em mais de 80% dos medicamentos cada.

Por outro lado, Reações Adversas, Precauções, Interações e Contraindicações foram relatados corretamente em menos de 5% dos medicamentos cada, sendo as informações menos conhecidas sobre medicamentos (Tabela 2).

Os modelos de regressão foram construídos considerando todos os medicamentos prescritos (N=496). Associações significantes foram observadas nos modelos bivariados apenas para idade, escolaridade, tipo de entrevistado, código ATC C09, código ATC B01 e código ATC C03. Como a idade foi associada à escolaridade ( $p<0,001$ ) e ao tipo de entrevistado ( $p<0,001$ ), ela não foi incluída nas análises de regressão multivariada. Além disso, como a escolaridade foi associada ao tipo de entrevistado ( $p<0,001$ ), foram calculados dois

modelos multivariados, um incluindo os códigos ATC supracitados e a escolaridade como variáveis independentes, e outro incluindo os mesmos códigos ATC e o tipo de entrevistado (Tabela 3).

A Tabela 3 mostra os dois modelos multivariados que predizem o conhecimento inadequado sobre medicamentos no nível dos medicamentos. Em ambos os modelos, a razão de chances (RC) de ter um conhecimento inadequado sobre medicamentos diminuiu significativamente para o ensino fundamental a médio incompleto, médio a superior incompleto, superior completo, cuidadores, agentes atuantes no SRA e diuréticos. Por outro lado, a RC de ter um conhecimento inadequado sobre medicamentos aumentou significativamente para antitrombóticos em ambos os modelos.

**Tabela 1.** Características dos pacientes (n=41) e cuidadores (n=39) incluídos no estudo. São Paulo (SP), 2013-2014.

Variável	Total (N=80)	Paciente (n=41)	Cuidador (n=39)
	Mediana (IIQ)	Mediana (IIQ)	Mediana (IIQ)
Idade	76,0 (56,3-84,0)	84,0 (83,0-87,0)	56,0 (49,0-60,0)
	Mediana (IIQ)	Mediana (IIQ)	Mediana (IIQ)
Renda (em SM)	2,5 (1,1-5,9)	2,2 (1,0-4,8)	2,9 (1,5-5,9)
Sexo	N (%)	n (%)	n (%)
Masculino	13 (16,3)	10 (24,4)	3 (7,7)
Feminino	67 (83,8)	31 (75,6)	36 (92,3)
Escolaridade	N (%)	n (%)	n (%)
Sem instrução a fundamental incompleto	30 (37,5)	25 (61,0)	5 (12,8)
Fundamental a médio incompleto	7 (8,8)	2 (4,9)	5 (12,8)
Médio a superior incompleto	23 (28,8)	5 (12,2)	18 (46,2)
Superior	20 (25,0)	9 (22,0)	11 (28,2)
Medicamentos prescritos	N (%)	n (%)	n (%)
<5	20 (25,0)	11 (26,8)	9 (23,1)
5-6	26 (32,5)	15 (36,6)	11 (28,2)
≥7	34 (42,5)	15 (36,6)	19 (48,7)
Índice de complexidade da farmacoterapia	N (%)	n (%)	n (%)
<12,0	23 (28,8)	12 (29,3)	11 (28,2)
12,0-18,9	30 (37,5)	17 (41,5)	13 (33,3)
≥19,0	27 (33,8)	12 (29,3)	15 (38,5)

IIQ: intervalo interquartilico; SM: salário mínimo.

**Tabela 2.** Características e conhecimento dos medicamentos prescritos segundo o tipo de entrevistado. São Paulo (SP), 2013-2014.

Variável	Total (N=496) N (%)	Paciente (N=261) n (%)	Cuidador (N=235) n (%)
Duração de uso dos medicamentos			
Primeira vez	62 (12,5)	23 (8,8)	39 (16,6)
Não primeira vez	434 (87,5)	238 (91,2)	196 (83,4)
Prescrição por nome genérico			
Não	128 (25,8)	71 (27,2)	57 (24,3)
Sim	368 (74,2)	190 (72,8)	178 (75,7)
Código ATC C09 (agentes que atuam no SRA)			
Não usuário	442 (89,1)	233 (89,3)	209 (88,9)
Usuário	54 (10,9)	28 (10,7)	26 (11,1)
Código ATC B01 (antitrombóticos)			
Não usuário	451 (90,9)	237 (90,8)	214 (91,1)
Usuário	45 (9,1)	24 (9,2)	21 (8,9)
Código ATC N06 (psicoanalépticos)			
Não usuário	458 (92,3)	252 (96,6)	206 (87,7)
Usuário	38 (7,7)	9 (3,4)	29 (12,3)
Código ATC A10 (antidiabéticos)			
Não usuário	459 (92,5)	238 (91,2)	221 (94,0)
Usuário	37 (7,5)	23 (8,8)	14 (6,0)
Código ATC C03 (diuréticos)			
Não usuário	465 (93,8)	244 (93,5)	221 (94,0)
Usuário	31 (6,3)	17 (6,5)	14 (6,0)
Conhecimento sobre medicamentos			
Nenhum	284 (57,3)	178 (68,2)	106 (45,1)
Insuficiente	120 (24,2)	63 (24,1)	57 (24,3)
Suficiente	89 (17,9)	20 (7,7)	69 (29,4)
Ótimo	3 (0,6)	0	3 (1,3)
Perguntas do conhecimento sobre medicamentos classificadas como corretas			
Forma de Administração	424 (85,5)	211 (80,8)	213 (90,6)
Dose	417 (84,1)	200 (76,6)	217 (92,3)
Frequência	415 (83,7)	200 (76,6)	215 (91,5)
Duração do Tratamento	402 (81,0)	191 (73,2)	211 (89,8)
Indicação	242 (48,8)	102 (39,1)	140 (59,6)
Efetividade	191 (38,5)	72 (27,6)	119 (50,6)
Conservação	56 (11,3)	1 (0,4)	55 (23,4)
Reações Adversas	23 (4,6)	3 (1,1)	20 (8,5)
Precauções	10 (2,0)	2 (0,8)	8 (3,4)
Interações	5 (1,0)	1 (0,4)	4 (1,7)
Contraindicações	3 (0,6)	1 (0,4)	2 (0,9)

SRA: sistema renina-angiotensina.

**Tabela 3.** Modelos de regressão logística hierárquica bi e multivariada predizendo o conhecimento inadequado sobre medicamentos (N=496). São Paulo (SP), 2013-2014.

Preditor	Conhecimento inadequado sobre medicamentos					
	RC* (IC 95%)	<i>p</i>	RC** (IC 95%)	<i>p</i>	RC*** (IC 95%)	<i>p</i>
Sexo						
Feminino	1					
Masculino	0,79 (0,24-2,59)	0,702				
Idade do entrevistado	1,05 (1,03-1,08)	<0,001				
Renda Mensal	1,00 (0,94-1,07)	0,972				
Escolaridade						
Sem instrução a fundamental incompleto	1		1			
Fundamental a médio incompleto	0,16 (0,03-0,86)	0,033	0,12 (0,02-0,69)	0,018		
Médio a superior incompleto	0,14 (0,05-0,40)	<0,001	0,12 (0,04-0,35)	<0,001		
Superior	0,16 (0,05-0,46)	0,001	0,13 (0,04-0,39)	<0,001		
Entrevistado						
Paciente	1				1	
Cuidador	0,18 (0,08-0,42)	<0,001			0,17 (0,07-0,40)	<0,001
Número de medicamentos						
<5	1					
5-6	1,82 (0,61-5,41)	0,279				
≥7	1,87 (0,66-5,28)	0,235				
Índice de complexidade da farmacoterapia						
<12,0	1					
12,0-18,9	1,30 (0,46-3,66)	0,619				
≥19,0	1,52 (0,54-4,32)	0,431				
Duração de uso dos medicamentos						
Primeira vez	1					
Não primeira vez	0,71 (0,33-1,52)	0,374				
Prescrição por nome genérico						
Não	1					
Sim	0,74 (0,43-1,27)	0,275				
Código ATC C09 (agentes que atuam no SRA)						
Não usuário	1		1		1	
Usuário	0,33 (0,19-0,59)	<0,001	0,30 (0,15-0,61)	0,001	0,33 (0,17-0,66)	0,002
Código ATC B01 (antitrombóticos)						
Não usuário	1		1		1	
Usuário	15,00 (1,71-131,24)	0,015	12,59 (1,34-118,00)	0,027	12,57 (1,35-117,04)	0,026

continua

Continuação da Tabela 3

Preditor	Conhecimento inadequado sobre medicamentos					
	RC* (IC 95%)	<i>p</i>	RC** (IC 95%)	<i>p</i>	RC*** (IC 95%)	<i>p</i>
Código ATC C03 (diuréticos)						
Não usuário	1		1		1	
Usuário	0,39 (0,18-0,88)	0,024	0,31 (0,12-0,78)	0,013	0,35 (0,14-0,87)	0,024
Código ATC N06 (psicoanalépticos)						
Não usuário	1					
Usuário	1,20 (0,63-2,29)	0,574				
Código ATC A10 (antidiabéticos)						
Não usuário	1					
Usuário	0,52 (0,23-1,17)	0,111				

IC: intervalo de confiança; RC: razão de chances; SRA: sistema renina-angiotensina; \*Não ajustado; \*\*Ajustado: modelo multivariado incluindo a escolaridade e os códigos C09, B01 e C03; \*\*\*Ajustado: modelo multivariado incluindo o entrevistado e os códigos C09, B01 e C03.

## DISCUSSÃO

O questionário em Português brasileiro aplicado neste estudo foi utilizado na Espanha<sup>14,20</sup> e em Portugal<sup>21</sup> com o intuito de avaliar o conhecimento de pacientes acima de 18 anos que frequentam farmácias comunitárias para obter um ou mais medicamentos dispensados. *Nenhum* foi a categoria mais prevalente, identificada em 65,7%<sup>14</sup>, 68,2%<sup>20</sup> e 82,5%<sup>21</sup> dos pacientes, o que concorda com nossos resultados. Isso aponta para a deficiência geral no conhecimento do tratamento farmacológico, encontrada em muitos outros estudos, conduzidos com adultos e/ou idosos, moradores da comunidade ou pacientes ambulatoriais, de países distintos e utilizando diferentes métodos<sup>4-9,22-24</sup>.

Descobriu-se que as informações sobre o uso e a ação de medicamentos foram os aspectos de maior conhecimento da farmacoterapia, enquanto as informações sobre segurança de medicamentos foram as de menor conhecimento. Esses achados são consistentes com resultados de estudos realizados em outros países tanto com indivíduos acima dos 18 anos<sup>14,21,24</sup> quanto indivíduos idosos<sup>5,7-9,12</sup>. Uma explicação provável seria a de que os profissionais de saúde costumam discutir com os pacientes mais a respeito do uso do que dos possíveis problemas associados a um medicamento (eg. efeitos colaterais) porque enxergam apenas a primeira informação como sendo de sua responsabilidade profissional<sup>25</sup>. Como

exemplo, em uma amostra de 412 idosos pacientes de dois ambulatorios públicos de Hong Kong, enquanto 72,2% receberam instruções de administração, 73,0% não receberam informações sobre os efeitos colaterais dos medicamentos prescritos durante a consulta, prescrição ou dispensação<sup>12</sup>.

Acredita-se que o grupo de cuidadores possuía maior conhecimento sobre medicamentos, não apenas por serem mais jovens e mais instruídos, mas também por sua experiência em lidar com as dificuldades encontradas na administração de medicamentos. Eles devem conhecer o suficiente sobre a prescrição, a fim de adaptar os horários de tomada dos medicamentos à rotina de cuidados e gerenciar ajustes de dose<sup>26</sup>. Além disso, eles se sentem responsáveis pelo monitoramento dos efeitos colaterais e tóxicos, uma vez que as pessoas cuidadas podem não ter mais a capacidade de reconhecê-los e relatá-los<sup>26</sup>.

A escolaridade foi associada negativamente ao conhecimento inadequado sobre medicamentos. Essa associação foi encontrada em outras populações idosas<sup>8,12</sup>. Apesar de intuitiva, essa associação é complexa e podem haver preditores mais fortes de conhecimento sobre medicamentos do que a educação formal. Por exemplo, dois estudos realizados com pacientes idosos moradores da comunidade não encontraram a escolaridade como um preditor significativo e independente do seu conhecimento sobre medicamentos<sup>6,13</sup>.

Acredita-se que as chances de apresentar conhecimento inadequado foram menores para os agentes que atuam no SRA e os diuréticos, porque os pacientes geralmente buscam e conhecem as principais informações sobre eles. Um trabalho qualitativo conduzido com pacientes hipertensos revelou que, embora não soubessem o nome dos anti-hipertensivos que utilizavam, estavam cientes que ajudavam a controlar a pressão arterial; além disso, eles frequentemente procuravam aprender mais sobre anti-hipertensivos por meio da grande mídia e da educação de profissionais da saúde<sup>23</sup>.

Os antitrombóticos foram associados positivamente ao conhecimento inadequado, revelando que a nossa amostra possuía menor conhecimento sobre esses medicamentos. Da mesma forma, entre 122 pacientes atendidos em uma clínica de anticoagulação em Hong Kong, metade não se lembrava do efeito da varfarina no organismo e cerca de 70% não conheciam as possíveis complicações decorrentes da sobredosagem desse medicamento<sup>5</sup>. A falta de informações de segurança sobre agentes antitrombóticos pode ter graves consequências. Por exemplo, usuários de apixabana com baixo conhecimento sobre possíveis interações medicamentosas que afetam seu risco de sangramento tiveram 85% mais chances de usar regularmente medicamentos de venda livre com interações potencialmente graves com a apixabana (eg. ácido acetilsalicílico e erva de São João) em comparação àqueles com alto conhecimento<sup>22</sup>.

Considerando que pessoas idosas podem ser expostas a complicações clínicas da farmacoterapia devido ao seu conhecimento inadequado sobre medicamentos, é necessário um esforço conjunto que inclua a equipe multiprofissional de saúde, agentes governamentais e a indústria farmacêutica, a fim de criar programas educacionais centrados no paciente. Um estudo com 150 pacientes com condições crônicas mostrou que o conhecimento sobre medicamentos estava correlacionado positivamente com a satisfação do paciente em ter suas dúvidas esclarecidas pelos médicos<sup>10</sup>. Neste sentido, os profissionais de saúde devem discutir regularmente com os pacientes aspectos preocupantes sobre o uso de medicamentos (ie. o processo de uso, o objetivo terapêutico, a segurança e o armazenamento) e atender às suas

necessidades, fornecendo informações verbais e escritas suficientes para garantir o uso apropriado de medicamentos.

Um dos pontos fortes deste estudo foi o uso de um questionário validado e confiável. Ainda assim, foi a primeira vez que essa ferramenta foi usada para avaliar o conhecimento sobre medicamentos utilizados exclusivamente por pessoas idosas. A inclusão de cuidadores foi mais um ponto positivo, pois à medida que as pessoas idosas moradoras da comunidade envelhecem, a necessidade de um cuidador aumenta. Avaliar o conhecimento dos cuidadores em vez dos pacientes é uma aproximação razoável do mundo real, pois eles podem ser os responsáveis pela administração de medicamentos aos pacientes. Além disso, a literatura acerca do conhecimento sobre medicamentos de cuidadores de pessoas idosas é escassa; a maioria dos estudos são conduzidos com pacientes pediátricos e investigam o conhecimento sobre a condição clínica do paciente. Por fim, o uso de um modelo de regressão hierárquica possibilitou que as características de todos os medicamentos prescritos pudessem ser avaliadas como variáveis independentes.

Algumas limitações deste estudo devem ser mencionadas. Em primeiro lugar, o procedimento de amostragem excluiu pacientes não dispostos a participar (eg. pacientes com distúrbios de marcha e cuidadores atrasados para o trabalho), o que poderia ter acrescentado algum viés de seleção. Em segundo lugar, a inclusão de medicamentos utilizados pela primeira vez pode ter subestimado o conhecimento. Em terceiro lugar, não se encontrou preditores comuns do conhecimento inadequado sobre medicamentos, como o número de medicamentos, provavelmente devido ao nosso tamanho da amostra limitado. Em quarto lugar, como os cuidadores eram mais instruídos que os pacientes, é questionável se o conhecimento inadequado estava associado à escolaridade ou à própria condição de cuidador. Não obstante, a heterogeneidade da amostra, composta tanto por pacientes como cuidadores, pode ter constituído fator de confusão, embora um dos modelos multivariados incluiu o respondente como variável independente. Em quinto, somente um pesquisador foi o responsável pela aplicação do questionário, que não contou com estudo

prévio de calibração, de modo a permitir vieses de informação. Todavia, este se trata do mesmo pesquisador responsável pela adaptação transcultural do questionário ao português do Brasil<sup>17</sup>, de modo que conhecia profundamente seu método de aplicação e pontuação. Em sexto, apesar da ausência de cálculo prévio de tamanho da amostra, os autores lançaram mão de uma amostra por conveniência que representou 31,9% dos indivíduos elegíveis. Pesquisas futuras devem ser realizadas com amostras maiores e mais homogêneas e avaliar estratégias para aprimorar o conhecimento sobre medicamentos por meio de estudos controlados.

## CONCLUSÃO

A grande maioria dos medicamentos prescritos para pacientes ambulatoriais muito idosos era pouco conhecida. Reações Adversas, Precauções, Interações e Contraindicações foram os aspectos de menor conhecimento sobre medicamentos. Enquanto a escolaridade, o tipo de entrevistado, os medicamentos

que atuam no SRA e os diuréticos foram associados negativamente ao conhecimento inadequado sobre medicamentos, os agentes antitrombóticos foram associados positivamente a ele.

Geriatras, gerontólogos e outros profissionais que cuidam de pessoas muito idosas devem inquestionavelmente aconselhá-las acerca de informações sobre medicamentos, especialmente aqueles que tomam agentes antitrombóticos (eg. varfarina, enoxaparina, inibidores da agregação plaquetária, inibidores do fator Xa) e que não dependem de cuidadores para ajudá-los a usar medicamentos. Além disso, a educação deve se concentrar em melhorar o conhecimento do paciente e do cuidador sobre os aspectos de segurança do uso de medicamentos, como efeitos colaterais, precauções e advertências, interações e contraindicações. Os serviços clínicos devem ser organizados com o objetivo de fornecer informações escritas e verbais confiáveis sobre medicamentos aos pacientes.

Editado por: Ana Carolina Lima Cavaletti

## REFERÊNCIAS

1. Eendebak R; World Health Organization. World Report on Ageing and Health. Luxembourg: WHO; 2015.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [1995]-. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. 2020 [acesso em 13 fev. 2020]; [2 telas]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>.
3. Ramos LR, Tavares NU, Bertoldi AD, Farias MR, Oliveira MA, Luiza VL, et al. Polypharmacy and polymorbidity in older adults in Brazil: a public health challenge. *Rev Saúde Pública*. 2016;50(suppl 2):1-9.
4. Hartholt KA, Val JJ, Looman CW, Petrovic M, Schakel A, van der Cammen TJ. Better drug knowledge with fewer drugs, both in the young and the old. *Acta Clin Belg*. 2011;66(5):367-70.
5. Tang EO, Lai CS, Lee KK, Wong RS, Cheng G, Chan TY. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control. *Ann Pharmacother*. 2003;37(1):34-9.
6. Bosch-Lenders D, Maessen DW, Stoffers HE, Knottnerus JA, Winkens B, van den Akker M. Factors associated with appropriate knowledge of the indications for prescribed drugs among community-dwelling older patients with polypharmacy. *Age Ageing*. 2016;45(3):402-8.
7. Barat I, Andreasen F, Damsgaard EM. Drug therapy in the elderly: what doctors believe and patients actually do. *Br J Clin Pharmacol*. 2001;51(6):615-22.
8. Si P, Koob KN, Poomb D, Chew L. Knowledge of prescription medications among cancer patients aged 65 years and above. *J Geriatr Oncol*. 2012;3(2):120-30.
9. Pinto IVL, Reis AMM, Almeida-Brasil CC, da Silveira MR, Lima MG, Ceccato MGB. An evaluation of elderly people's understanding of pharmacotherapy among those treated in the Primary Healthcare System in Belo Horizonte, Brazil. *Ciênc Saúde Colet*. 2016;21(11):3469-81.
10. Burge S, White D, Bajorek E, Bazaldúa O, Trevino J, Albright T, et al. Correlates of medication knowledge and adherence: findings from the residency research network of South Texas. *Fam Med*. 2005;37(10):712-8.

11. Hope CJ, Wu J, Tu W, Young J, Murray MD. Association of medication adherence, knowledge, and skills with emergency department visits by adults 50 years or older with congestive heart failure. *Am J Health Syst Pharm.* 2004;61(19):2043-9.
12. Chan FW, Wong FY, So WY, Kung K, Wong CK. How much do elders with chronic conditions know about their medications? *BMC Geriatr.* 2013;13:1-10.
13. Guénette L, Moisan J. Elderly people's knowledge of the purpose of their medicines. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2011;9(1):49-57.
14. Romero-Sanchez J, Garcia-Cardenas V, Abaurre R, Martínez-Martínez F, García-Delgado P. Prevalence and predictors of inadequate patient medication knowledge. *J Eval Clin Pract.* 2016;22(5):808-15.
15. World Health Organization. Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [Internet]. International language for drug utilization research. Oslo: WHO; 2020 [acesso em 13 fev. 2020 cited 2020 Feb 13]; [2 telas]. Disponível em: Available from: <https://www.whocc.no>.
16. Melchior AC, Correr CJ, Fernández-Llimos F. Translation and Validation into Portuguese Language of the Medication Regimen Complexity Index. *Arq Bras Cardiol.* 2007;89(4):191-6.
17. Didone TVN, García-Delgado P, Melo DO, Romano-Lieber NS, Martínez-Martínez F, Ribeiro E. Validação do questionário "Conocimiento del Paciente sobre sus Medicamentos" (CPM-ES-ES). *Ciênc Saúde Colet.* 2019;24(9):3539-50.
18. Delgado PG, Garralda MAG, Parejo MIB, Lozano FF, Martínez FM. Validation of a questionnaire to assess patient knowledge of their medicines. *Aten Primaria.* 2009;41(12):661-9.
19. UpToDate [Internet]. [place unknown]: Wolters Kluwer; 2020 [acesso em 13 fev. 2020 cited 2020 Feb 13]. Disponível em: Available from: <https://www.uptodate.com/home>
20. Abaurre-Labrador R, Maurandi-Guillén MD, García-Delgado P, Moullin JC, Martínez-Martínez F, García-Corpas JP. Effectiveness of a protocolized dispensing service in community pharmacy for improving patient medication knowledge. *Int J Clin Pharm.* 2016;38(5):1057-62.
21. Rubio JS, García-Delgado P, Iglésias-Ferreira P, Mateus-Santos H, Martínez-Martínez F. Measurement of patients' knowledge of their medication in community pharmacies in Portugal. *Ciênc Saúde Colet.* 2015;20(1):219-28.
22. Tarn DM, Barrientos M, Wang AY, Ramaprasad A, Fang MC, Schwartz JB. Prevalence and Knowledge of Potential Interactions Between Over-the-Counter Products and Apixaban. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(1):155-62.
23. Tan CS, Hassali MA, Neoh CF, Saleem F. A qualitative exploration of hypertensive patients' perception towards quality use of medication and hypertension management at the community level. *Pharm Pract.* 2017;15(4):1-10.
24. Dresch AP, Amador TA, Heineck I. Conhecimento dos pacientes sobre medicamentos prescritos por odontólogos no sul do Brasil. *Ciênc Saúde Colet.* 2016;21(2):475-84.
25. Auyeung V, Patel G, McRobbie D, Weinman J, Davies G. Information about medicines to cardiac in-patients: patient satisfaction alongside the role perceptions and practices of doctors, nurses and pharmacists. *Patient Educ Couns.* 2011;83(3):360-6.
26. Travis SS, Bethea LS, Winn P. Medication administration hassles reported by family caregivers of dependent elderly persons. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci.* 2000;55(7):412-7.



# Efeito imediato da estimulação auditiva rítmica nos parâmetros espaços-temporais da marcha de idosos sedentários: um estudo piloto

Immediate effect of rhythmic auditory stimulation on the spatio-temporal parameters of gait in old people: a pilot study

Camila Maria Mendes Nascimento<sup>1</sup>

Laiza de Oliveira Lucena<sup>1</sup>

Ágata Rodrigues de Lima<sup>2</sup>

Jonathas Carlos de Lima<sup>3</sup>

Carla Cabral dos Santos Accioly Lins<sup>4</sup>

Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano<sup>4</sup>

## Resumo

**Objetivos:** Avaliar o efeito imediato da estimulação auditiva rítmica (EAR) com música sobre os parâmetros espaços-temporais da marcha em idosos sedentários e analisar possíveis interações com os episódios de quedas. **Métodos:** Estudo piloto de intervenção com idosos sedentários (n=15), idade  $\geq 60$  anos, ambos os sexos, independentes na marcha. Adicionalmente, os idosos foram divididos em dois grupos, *caidores* (n=5) e *não caidores* (n=10), baseado no histórico de quedas no último ano. A avaliação dos parâmetros espaços-temporais da marcha foi realizada através do teste de Caminhada de 10 metros executado em marcha livre (T0), repetido com suporte da EAR com música (T1) e executado em marcha livre novamente (T2). Para a análise dos dados, foram utilizados a ANOVA de medidas repetidas e a ANOVA (*two-way*) para comparação entre os grupos, com o *post hoc* de Tukey. O tamanho do efeito das intervenções também foi calculado. **Resultados:** Houve redução significativa do tempo e do número de passos e um aumento da velocidade da marcha ( $p < 0,0001$ ; com efeito grande) entre os momentos T0-T1 e T0-T2. Ambos os grupos *caidores* e *não caidores* apresentaram redução significativa do tempo e do número de passos ( $p < 0,0001$ ) e aumento da velocidade ( $p < 0,0001$ ), mas apenas na variável cadência houve efeito do grupo e da interação tempo e grupo. **Conclusão:** Verificou-se um efeito imediato positivo do uso da EAR nos parâmetros espaços-temporais da marcha de idosos sedentários com maior efeito na cadência de idosos *não caidores*.

**Palavras-chaves:** Saúde do Idoso. Marcha. Estimulação Acústica. Música.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Recife, PE, Brasil.

<sup>2</sup> Centro Universitário Maurício de Nassau (Uninassau/João Pessoa). João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>3</sup> Hospital Regional Belarmino Correia, Projeto Saúde do Idoso. Goiana, PE, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Anatomia. Recife, PE, Brasil.

Financiamento da pesquisa: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e do Programa Institucional de Apoio a Produção Científica na UFPE (PROAP-CAPES).

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Camila Maria Mendes Nascimento  
fisio.camilamendes@gmail.com

Recebido: 29/04/2020

Aprovado: 17/11/2020

## Abstract

**Objectives:** Evaluate the immediate effect of rhythmic auditory stimulation (RAS) with music on the spatio-temporal parameters of gait in sedentary old people and analyze possible interactions with episodes of falls. **Methods:** Pilot intervention study with sedentary old people (n= 15), age  $\geq 60$  years, both sexes, independent in gait. Additionally, participants were divided into two groups, *fallers* (n= 5) and *non-fallers* (n= 10), based on the history of falls in the last year. The evaluation of the spatio-temporal parameters of the gait was performed using the 10-meter walk test performed with free walking (T0), repeated with RAS with music (T1), and without RAS again (T2). For data analysis, repeated measures ANOVA and two-way ANOVA were used for comparison between groups, with Tukey's *post hoc*. The effect size of the intervention was also calculated. **Results:** There was a significant reduction in time and number of steps and an increase in walking speed ( $p < 0.0001$ ; with great effect) between moments T0-T1 and T0-T2. Both the *faller* and *non-fallers* groups showed a significant reduction in time and number of steps ( $p < 0.0001$ ) and an increase in speed ( $p < 0.0001$ ), but only in the cadence variable was there an effect of the group and of time and group interaction. **Conclusion:** There was an immediate positive effect of the use of RAS on the space-time parameters of gait in sedentary old people, with a greater effect on the cadence of *non-falling* old people.

**Keywords:** Health of the Elderly. Gait. Acoustic stimulation. Music.

## INTRODUÇÃO

Devido à transição demográfica, o Brasil apresenta uma população cada vez mais envelhecida com a perspectiva de alcançar a marca de 41 milhões de idosos no ano de 2030<sup>1</sup>. Acompanhando esse crescimento, aumentam também as preocupações em relação às dificuldades que acometem essa faixa etária<sup>2</sup>. A limitação da independência física é um dos maiores temores durante o processo de envelhecimento, sendo um dos fatores que pode tornar o idoso cada vez mais dependente<sup>1-3</sup>. Diminuição da agilidade, alteração na força muscular, decréscimo na capacidade funcional, modificações na marcha e perda do equilíbrio são fatores que podem contribuir para problemas de mobilidade<sup>4</sup>.

As alterações na mobilidade manifestam-se na forma de instabilidade ao caminhar, dificuldade ao sentar-se e levantar-se de uma cadeira, dentre outras, relacionando-se intimamente com as alterações na marcha que facilmente são identificadas na população idosa<sup>5</sup>. A redução da velocidade na marcha, a diminuição do comprimento do passo e a redução da cadência, podem ocorrer em condições patológicas ou em alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento<sup>6,7</sup>, elevando o risco de resultados adversos da mobilidade, incluindo quedas<sup>8,9</sup>.

Estima-se que cerca de um terço dos idosos caem, ao menos, uma vez ao ano. A taxa de quedas anual situa-se entre 28-35% na população com mais de 65 anos e tal prevalência aumenta entre os idosos 70 anos ou mais para 32-42%<sup>10</sup>. Estudos sobre perfis de queda demonstram que o declínio da velocidade da marcha é proporcional ao aumento da idade, em que indivíduos com 70 anos ou mais apresentam reduções significativas da velocidade da marcha quando comparados aos indivíduos com idades entre 40 e 59 anos<sup>7,11</sup>. Deficit e distúrbios na marcha são fatores importantes a serem estudados para prevenção de quedas e suas consequências<sup>12</sup>. Com isso, percebe-se a necessidade de estratégias eficazes na prevenção, no controle dos agravos, medidas de reabilitação e incentivo à participação ativa na melhoria da saúde para que se consiga agregar qualidade aos anos adicionais de vida<sup>13</sup>.

Uma forma de terapia para marcha em idosos que vem sendo recentemente implementada é o treino com estimulação auditiva rítmica (EAR), apresentando-se como uma área de interesse emergente ainda subavaliada nessa população. A EAR utiliza técnicas rítmicas, tais como ritmo de palmas, batida musical e metrônomo como pistas auditivas que sincronizam as respostas auditivo-motora e têm sido utilizadas em sua maioria como estratégia na reabilitação de distúrbios da marcha<sup>14-17</sup>.

No entanto, os efeitos de pistas externas rítmicas nos parâmetros específicos da marcha em idosos sedentários, assim como sua relação com episódios de quedas, ainda não são claros e merecem investigação mais aprofundada. Portanto, este estudo objetivou avaliar o efeito imediato da EAR com música sobre os parâmetros espaços-temporais da marcha em idosos sedentários e analisar possíveis interações com os episódios de quedas.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo piloto de intervenção (efeito imediato), realizado entre agosto e dezembro de 2019, com participantes do Projeto Saúde do Idoso do Hospital Regional Belarmino Correia (PSI/HRBC), Goiana, Pernambuco (PE), Brasil. O Projeto Saúde do Idoso foi implantado em 2017 como uma iniciativa que tem como objetivo acompanhar o processo do envelhecimento por meio de ações de saúde voltadas para melhora da qualidade de vida, diante da necessidade de um cuidado especializado voltado para essa população. As atividades do projeto visam prevenir agravos e promover a saúde dos idosos a partir de um atendimento multiprofissional.

A população base cadastrada no PSI/HRBC em 2018, era composta por 300 participantes de acordo com o setor de arquivo médico. A seleção dos sujeitos e a verificação da elegibilidade para o estudo foi realizada nas consultas geriátricas que ocorrem uma vez por semana no ambulatório. A amostra foi selecionada por conveniência. Foram entrevistados 20 idosos, dentre os quais, cinco foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Assim, 15 idosos foram incluídos na análise dos dados (5% da população base) e posteriormente divididos em dois grupos, *caidores* (n=5) e *não caidores* (n=10).

Foram incluídos idosos de ambos os sexos, com idade  $\geq 60$  anos, fisicamente inativos, com capacidade de mover-se de forma independente, sem contraindicações médicas para realização de deambulação, com capacidade de compreender instruções e participação ativa nas tarefas, considerando os escores do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) correspondentes a sua escolaridade<sup>18,19</sup>.

Foram critérios para exclusão: idosos que apresentassem doenças neurológicas, patologias ortopédicas, reumáticas e/ou vasculares que levassem à restrição funcional moderada ou severa em um ou ambos os membros inferiores, com história de fratura no último ano, labirintite e/ou vestibulopatia não controlada ou grave, hipertensão e/ou doença cardíaca não controlada. Foram excluídos também idosos com comprometimento visual que levassem à restrição funcional moderada ou severa, como surdez ou com dificuldade moderada ou severa de escutar a música. Também foram consideradas outras afecções da orelha externa verificadas na rotina da consulta ao geriatra do serviço.

Os participantes foram orientados quanto a sua colaboração na pesquisa e objetivos do estudo, assim quanto os riscos e os benefícios, emitindo seu consentimento formal através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todas as etapas do estudo obedeceram às diretrizes das resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012 que regem a pesquisa envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco (CAAE: 17868719.5.0000.5208).

Inicialmente foram coletadas as informações de idade, sexo, escolaridade, medo de cair (com a possibilidade de resposta como sim ou não) e o histórico de quedas no último ano, que foi utilizado para dividir os idosos em dois grupos, *caidores* e *não caidores*.

Para avaliar o nível de atividade física, foi perguntando se o idoso praticou algum tipo de exercício físico e/ou esporte nos últimos três meses e com qual frequência. Os idosos que responderam 'não' foram considerados fisicamente inativos. Após essa etapa, os participantes foram encaminhados aos corredores do ambulatório para realização da análise dos parâmetros espaços-temporais da marcha, utilizando-se do teste de Caminhada de 10 metros (TC10).

O TC10 é um instrumento utilizado para análise cinética e cinemática da marcha que consiste em uma caminhada durante um percurso de 10 metros (m), os quais 2 m iniciais são para aceleração, 6 m para andar

em velocidade normal e 2 m finais para desaceleração. O paciente foi instruído a caminhar em superfície plana, em linha reta e em ritmo confortável. O teste apresenta boa reprodutibilidade e confiabilidade (Coeficiente de Correlação Intraclasse = 0,86, com diferença média de  $-0,03 \pm 0,16$  m/s e os limites de concordância de 95% de Bland e Altman para a diferença média foram  $-0,33$  a  $0,27$ )<sup>20</sup>, além de ser uma medida simples, de rápida execução e com fator prognóstico do risco de quedas em pacientes idosos.

Para análise das variáveis do tempo e número de passos, foram considerados os 6 metros centrais em que foram descontados os componentes de aceleração e desaceleração da marcha. O avaliador utilizou um cronômetro digital 1/100s (Poker Ergo Digital, REF 08089-2018®, Montenegro, RS, Brasil), para obter o tempo da caminhada dos voluntários. O número de passos foi contado durante a execução do teste e uma câmera foi posicionada para auxiliar na confirmação da captação do número de passos. A cadência, expressa em passos/segundo, foi calculada dividindo-se o número total de passos (P) pelo tempo (T) em segundos, gastos no percurso. Foi realizada a multiplicação por 60 [ $C = P/T \times 60$ ] para seleção da música cuja frequência é expressa em batimentos por minuto (bpm). A velocidade foi calculada dividindo-se a distância (D) total pelo tempo (T) gasto em segundos para vencer o percurso e multiplicado por 60 [ $V = D/T \times 60$ ]<sup>21</sup>.

Os participantes realizaram uma tomada inicial do TC10 para familiarização com o teste e conhecimento do trajeto. Após esta fase foram realizadas as etapas do experimento. Sequencialmente os idosos realizaram o TC10 sem estimulação para aferição das variáveis (T0 – sem EAR). Em seguida realizaram o mesmo teste com a estimulação auditiva rítmica com música, em que as mesmas variáveis foram aferidas (T1 – com EAR). E por fim, realizaram o TC10 sem estimulação (T2 – sem EAR). Em cada tomada do TC10 foram realizadas três mensurações sequencialmente, sendo elas: T0 (T0<sub>1</sub>, T0<sub>2</sub> e T0<sub>3</sub>), T1 (T1<sub>1</sub>, T1<sub>2</sub> e T1<sub>3</sub>) e T2 (T2<sub>1</sub>, T2<sub>2</sub> e T2<sub>3</sub>), sendo o resultado final de cada tomada obtido através da média aritmética das três medidas em cada momento.

Os testes foram realizados em único encontro, sucessivamente, sendo conferido o tempo de repouso de 1 minuto entre as aferições dos parâmetros espaços-temporais da marcha, para que houvesse retorno à condição inicial do teste. Caso fosse necessário, o tempo de descanso poderia ser aumentado. Porém, nenhum idoso apresentou essa necessidade e todos conseguiram realizar as nove aferições perfazendo em média 20 minutos entre a explicação e a realização dos testes.

A EAR utilizada foi composta por faixas musicais com ritmo demarcado e constante fornecida pelo *app* ParkinSONS® utilizando um *smartphone*, sistema operacional *Android*. O *app* foi desenvolvido pelo grupo de pesquisa Pró-Parkinson (Registro no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual - INPI, nº BR512020001451-8) e encontra-se em processo de comercialização. A cadência confortável obtida no TC10 foi utilizada como parâmetro para seleção da EAR para etapa T1. Foram incrementados 10% à cadência confortável para obtenção da cadência treino possibilitando a seleção da música para a EAR. Os ritmos musicais regionais fornecidos pelo *app* apresentam as frequências 70 bpm, 80 bpm, 90 bpm, 100 bpm, 110 bpm e 120 bpm, que podem ser selecionados de forma individualizada para cada participante. A intensidade sonora oferecida foi de aproximadamente 75 dB NA (decibéis nível de audição), nível acima daquele percebido por idosos com perda auditiva periférica leve a moderada, verificada por audiometria, que é que em torno de 30 a 70 dB NA<sup>22</sup>. *Headphones* supra aurais conectados foram utilizados simultaneamente pelo idoso e terapeuta para garantir a realização do teste na cadência treino selecionada. Além disso, foi realizada uma verificação de escuta da música e compreensão do teste antes de sua realização.

A EAR fornece aos pacientes uma orientação temporal que facilita a regulação de seus movimentos durante a caminhada. Isso ocorre porque o sistema auditivo e motor tem uma conectividade rica em vários níveis corticais, subcorticais e espinais. O sistema auditivo - um processador rápido, preciso e de informação temporal - projeta-se em estruturas motoras no cérebro, criando uma conexão entre o

sinhal rítmico e a resposta motora<sup>23</sup>. Diante disso, é recomendada a incorporação precoce das pistas auditivas rítmicas com variações de tempo de  $\pm 10\%$  em relação à cadência preferida para melhorar o desempenho da marcha. Com a EAR personalizada para a cadência do indivíduo, respeita-se a velocidade passível de ser alcançada e, ao mesmo tempo, promove-se incentivo e estímulo à melhoria do seu padrão de marcha<sup>15,17,23</sup>.

Os dados foram tabulados em planilha de *Microsoft Excel* e compilados através de estatística descritiva e processados no *software Statistical Package for the Social Science* versão 20.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, EUA). A normalidade dos dados foi confirmada através do teste de Shapiro-Wilk. Para avaliar as diferenças entre as medidas para amostra total foi utilizada uma ANOVA de medidas repetidas. A ANOVA *two-way* com medidas repetidas foi utilizada para comparar as variáveis de desfecho considerando o grupo (*caidores* vs. *não caidores*) e o tempo (T0, T1 e T2) como fatores de comparação seguido do teste de esfericidade de Mauchly e se necessário foi aplicado a correção de Greenhouse-Geisser. Em ambas as análises foi utilizado o *post hoc* de Tukey para identificação pontual das diferenças e considerado  $p < 0,05$ . O tamanho do efeito imediato da EAR com música sobre os parâmetros espaços-temporais da marcha foi calculado também calculado por meio do teste de Hedges ( $g$ ), sendo seus valores classificados em: insignificante ( $< 0,19$ ); pequeno ( $0,20-0,49$ ); médio ( $0,50-0,79$ ); grande ( $0,80-1,29$ ) e muito grande ( $> 1,30$ )<sup>24</sup>.

## RESULTADOS

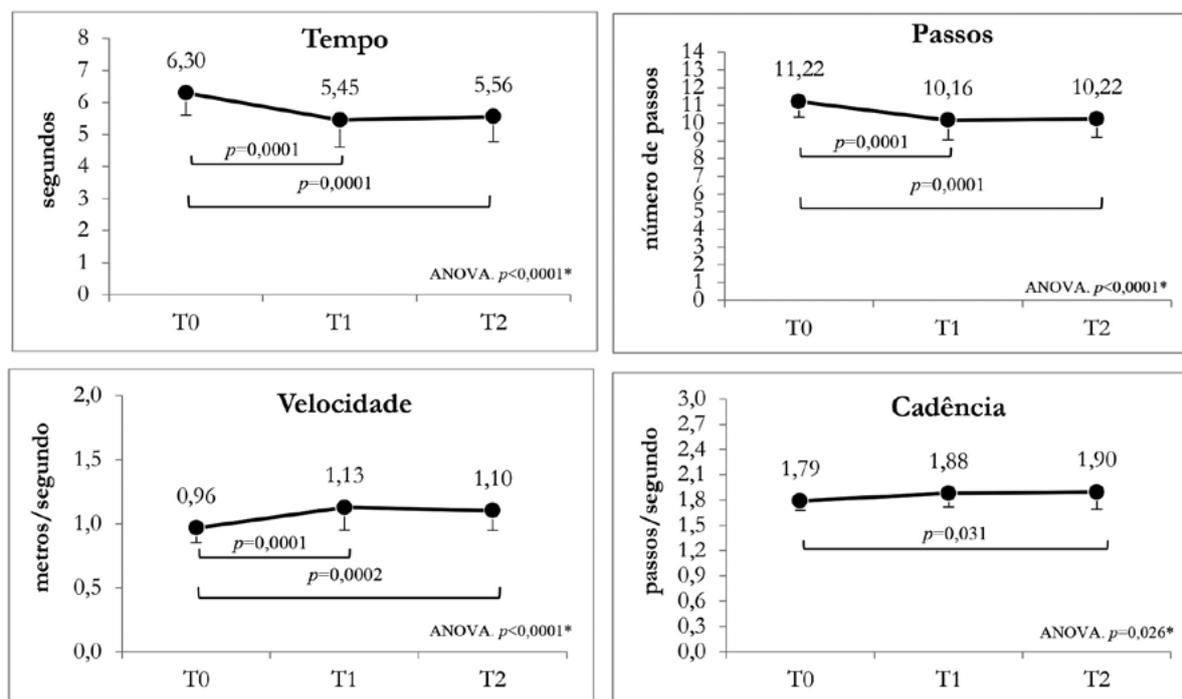
Os dados sociodemográficos, o tempo de estudo e o inquérito sobre quedas estão apresentados na Tabela 1. A média de idade foi de  $71,3 \pm 6,45$  anos, com a idade mínima de 65 e máxima de 83 anos. Na amostra, 33% dos idosos relataram ter sofrido um episódio de queda no último ano e 73% expressaram o medo de cair, sendo *caidores* ou não.

Os resultados em relação repercussão efeito da EAR com música sobre os parâmetros espaços-temporais da marcha dos idosos foram apresentados na Figura 1 e as análises do tamanho do efeito na Tabela 2. Houve uma redução significativa do tempo da marcha no TC10 (ANOVA.  $p < 0,0001$ ). O *post hoc* indicou que o tempo para realização da marcha no TC10 reduziu significativamente entre os momentos T0 e T1 ( $-0,85$ seg), com um tamanho do efeito grande ( $g=1,07$ ), e esse efeito se manteve em T2. Em relação ao número de passos, houve uma redução significativa (ANOVA.  $p < 0,0001$ ). No teste *post hoc* foram observadas reduções significativas entre T0 – T1 e entre T0 – T2, com efeito grande ( $g=1,03$  e  $g=1,02$ , respectivamente). No parâmetro velocidade, a ANOVA indicou um aumento significativo ( $p < 0,0001$ ). O *post hoc* indicou aumento significativo da velocidade entre T0 – T1 com manutenção desse efeito grande ( $g=1,05$ ) em T2. Quanto à cadência foi possível verificar um aumento significativo (ANOVA.  $p=0,026^*$ ). O *post hoc* indicou aumento significativo entre T0 e T2 com tamanho de efeito grande ( $g=0,97$ ).

**Tabela 1.** Caracterização da amostra dos usuários do Projeto Saúde do Idoso (n=15). Goiana, PE, 2019.

Características	Média (dp)	
Idade	71,3 $\pm$ 6,45	
Anos de estudo	3,67 $\pm$ 3,92	
Sexo	n (%)	
Feminino	7 (46,7)	
Masculino	8 (53,3)	
Inquérito sobre quedas	Sim n (%)	Não n (%)
Episódio de queda (caidor)	5 (33)	10 (67)
Medo de Cair	11 (73)	4 (27)

dp= desvio padrão



ANOVA de medidas repetidas com *post hoc* de Tukey; T0: teste de caminhada inicial como parâmetro de avaliação sem Estimulação Auditiva Rítmica; T1: teste de caminhada com uso da Estimulação Auditiva Rítmica e T2: teste de caminhada final como parâmetro de reavaliação sem a Estimulação Auditiva Rítmica.

**Figura 1.** Repercussão do efeito imediato da estimulação auditiva rítmica com música nos parâmetros espaço-temporais da marcha em idosos (n=15). Goiana, PE, 2019.

**Tabela 2.** Análise do tamanho do efeito imediato do efeito imediato da estimulação auditiva rítmica com música nos parâmetros espaço-temporais da marcha em idosos (n=15). Goiana, PE, 2019.

Parâmetro espaço-temporal da marcha	g de Hedges	IC 95%	Classificação do Tamanho do Efeito
Tempo	T0 vs T1 g= 1,07	[0,31 - 1,81]	Grande
	T0 vs T2 g= 1,07	[0,31 - 1,81]	Grande
	T1 vs T2 g= 0	[-0,70 - 0,70]	Insignificante
Passos	T0 vs T1 g= 1,03	[0,28 - 1,77]	Grande
	T0 vs T2 g= 1,02	[0,27 - 1,76]	Grande
	T1 vs T2 g= -0,06	[-0,76 - 0,64]	Insignificante
Cadência	T0 vs T1 g= -0,63	[-1,34 - 0,09]	Médio
	T0 vs T2 g= -0,64	[-1,35 - 0,08]	Médio
	T1 vs T2 g= -1,07	[-0,80 - 0,60]	Grande
Velocidade	T0 vs T1 g= -1,05	[-1,79 - -0,30]	Grande
	T0 vs T2 g= -0,97	[-1,71 - -0,23]	Grande
	T1 vs T2 g= 0,10	[-0,54 - 0,85]	Insignificante

IC: intervalo de confiança; T0: teste de caminhada inicial como parâmetro de avaliação sem Estimulação Auditiva Rítmica; T1: teste de caminhada com uso da Estimulação Auditiva Rítmica e T2: teste de caminhada final como parâmetro de reavaliação sem a Estimulação Auditiva Rítmica.

A Tabela 3 apresenta os resultados da repercussão da EAR sobre os parâmetros espaços-temporais da marcha nos grupos *caidores* e *não caidores*. Em ambos os grupos, houve uma redução significativa no tempo [ $F_{(2,26)}=21,00; p<0,0001$ ] e número de passos [ $F_{(2,26)}=24,23; p<0,0001$ ] e aumento na velocidade [ $F_{(2,26)}=17,68; p<0,0001$ ], sem efeito do grupo ou da interação ( $p> 0,05$ ).

Sobre a variável cadência, houve efeito do grupo [ $F_{(1-13)}= 5,36; p=0,037$ ], indicando uma cadência significativamente maior no grupo *não caidores*. Além disso, houve efeito da interação tempo x grupo [ $F_{(2,26)}=4,66; p=0,018$ ], onde o *post hoc* apontou que a cadência aumentou apenas no grupo *não caidores* entre T0 e T1 ( $p=0,024$ ) e entre T0 e T2 ( $p=0,004$ ) (Tabela 3). O teste de Mauchly indicou que a esfericidade dos dados da cadência não foi violada ( $X^2=4,83; p=0,089$ ), não sendo necessário aplicar correção de Greenhouse-Geisser.

## DISCUSSÃO

O presente estudo investigou o efeito imediato da EAR com música sobre os parâmetros espaços-temporais da marcha em idosos sedentários. Os resultados mostram redução significativa no tempo e no número de passos e aumento na velocidade e na cadência da marcha quando os idosos realizam o percurso utilizando o recurso da EAR com música

(T0 vs T1). O efeito tendeu a se manter quando o percurso foi realizado novamente sem o uso do recurso (T0 vs T2) o que pode indicar que a EAR com música promoveu um efeito imediato positivo sobre os parâmetros espaços-temporais da marcha desses idosos.

Sabe-se que a velocidade da marcha é um indicador importante por sua capacidade de prever eventos adversos como perda da independência, aumento da incapacidade, limitações funcionais, quedas, hospitalizações e morte. O envelhecimento fisiológico é responsável pela redução de 1,2% na velocidade da marcha anualmente<sup>25</sup>. Um dos sistemas mais afetados é o neuromuscular com a perda de neurônios motores alfa da medula espinhal, ocorrendo a deterioração dos seus axônios e consequente atenuação no recrutamento das unidades motoras, resultando em limitações no funcionamento desses sistemas, impactando no desempenho e velocidade da marcha dos idosos<sup>26</sup>.

Um conceito-chave da EAR é a sincronização auditivo-motora através da via retículo espinal. Como explicação neurofisiológica, a ativação das áreas motoras do cérebro com uso de estímulos com ritmo pode aumentar a excitabilidade dos neurônios motores espinais, reduzindo o tempo substancial para a musculatura responder a um comando motor, melhorando a ativação muscular e o controle dos movimentos influenciando na melhora da velocidade<sup>21,27</sup>.

**Tabela 3.** Repercussão do efeito imediato da estimulação auditiva rítmica com música nos parâmetros espaços-temporais da marcha nos grupos *caidores* (n=5) e *não caidores* (n=10). Goiana, PE, 2019.

Variáveis	Condição	T0	T1	T2	p-valor T	p-valor G	p-valor TxG
Tempo	Caidores	6,57 ± 0,25	6,02 ± 0,25	5,95 ± 0,62	<0,0001 <sup>a</sup>	0,119	0,260
	Não caidores	6,16 ± 0,81	5,17 ± 0,89	5,36 ± 0,81			
Passos	Caidores	11,67 ± 0,53	10,53 ± 0,77	10,47 ± 0,84	<0,0001 <sup>a</sup>	0,316	0,692
	Não caidores	11,00 ± 0,97	9,97 ± 1,23	10,10 ± 1,11			
Cadência	Caidores	1,78 ± 0,09	1,75 ± 0,13	1,74 ± 0,12	0,146	0,037	0,018
	Não caidores	1,80 ± 0,12	1,94 ± 0,14*	1,98 ± 0,20**			
Velocidade	Caidores	0,91 ± 0,04	1,00 ± 0,04	1,02 ± 0,12	<0,0001 <sup>a</sup>	0,084	0,100
	Não caidores	0,99 ± 0,13	1,19 ± 0,18	1,14 ± 0,16*			

ANOVA *two-way* com *post hoc* de Tukey, seguido do teste de Mauchly; <sup>a</sup>efeito do tempo, indicando redução dos parâmetros tempo e passos e aumento do parâmetro velocidade da marcha em ambos os grupos. \*efeito do grupo, indicando aumento da cadência entre os momentos T0 e T1\* e T0 e T2\*\* apenas no grupo *não caidores*; T0: teste de caminhada inicial como parâmetro de avaliação sem Estimulação Auditiva Rítmica; T1: teste de caminhada com uso da Estimulação Auditiva Rítmica e T2: teste de caminhada final como parâmetro de reavaliação sem a Estimulação Auditiva Rítmica; T= efeito do tempo; G= efeito de grupo; TxG= interação entre os efeitos de grupo e de tempo.

O estudo de Wilson et al.<sup>28</sup> sugere como clinicamente significativa uma diferença  $>0,05$  m/s, a qual foi obtida durante a comparação da velocidade de marcha entre diferentes testes. O incremento médio na velocidade de 0,17 m/s (T0 vs T1) e 0,14 m/s (T1 vs T2) foi superior ao considerado clinicamente significativo, verificado também por outros autores em estudos com EAR<sup>21,29</sup>.

A redução do tempo, o aumento da cadência e da velocidade na caminhada, observadas nesse estudo refletem uma marcha qualitativamente melhor<sup>29</sup>. Esses parâmetros apresentaram melhora significativa indicando que os movimentos rítmicos naturais da marcha podem ser corrigidos por meio de processos de sincronização e atenção externa promovida pela EAR<sup>30</sup>. Durante o processo do envelhecimento a marcha deixa de ser realizada de forma automática, passando a ter um maior controle executivo compensatório. Com o uso do estímulo auditivo, o sistema neuromuscular pode executar a ação com menos controle consciente e permitindo movimentos mais suaves, o que pode resultar na melhora da marcha<sup>31,32</sup>.

Os resultados mostraram ainda que os parâmetros espaços-temporais da marcha nos idosos foram influenciados positivamente com o uso do estímulo auditivo, com uma melhora que permanece mesmo sem o estímulo auditivo (T2). É possível observar um possível aprendizado motor propiciado pela EAR, promovendo um indicativo de efeito imediato que permaneceu após a realização do teste sem a presença do estímulo que pode estar relacionado com o sistema somatossensorial. O sistema somatossensorial das vias motoras também é responsável pela coordenação e percepção do estado corporal e ambiental que são essenciais para o controle do movimento. O uso da batida rítmica-sonora excita as vias auditivas-motoras a criarem uma rápida conexão levando a uma sincronização temporal entre os mecanismos de entrada sensorial e saída motora, reconfigurando esse sistema através da neuroplasticidade<sup>16,33</sup>. Dessa forma, promove o aumento da consciência rítmica, permitindo aumentar a concentração, a atenção e a capacidade de perceber tanto a direção do movimento quanto a velocidade dos movimentos executados refletindo na melhora dos parâmetros da marcha<sup>34</sup>.

Outra hipótese a se cogitar para explicar os achados é a curva de aprendizagem do idoso frente às repetições em cada momento do teste que independeria da oferta da EAR. Entretanto, dois argumentos podem refutar essa hipótese. Primeiro, seria esperado, nesse caso, observar diferenças significativas entre todos os momentos (T0 vs T1; T1 vs T2 e T0 vs T2) demonstrando a aprendizagem relacionada a melhora progressiva no desempenho com o aumento das repetições, o que não ocorreu. O segundo ponto diz respeito à modulação do ritmo da marcha proporcionada pela EAR no momento T1 onde foi ofertado ao idoso um estímulo com incremento de 10% em sua cadência confortável para a marcha o que favoreceu o desempenho durante a oferta (momento T1) e sua manutenção (momento T2). Porém, à ausência de um grupo controle e de outros estudos na literatura não nos permite excluir por completo o efeito do tempo (repetição/aprendizado), fazendo com que esse achado deva ser interpretado com cautela.

Um estudo de revisão evidenciou que modificações nos parâmetros espaços-temporais melhoram a variabilidade da marcha que é importante na prevenção de quedas. A variabilidade da marcha encontrada na população idosa tem sido associada a um risco aumentado de queda e dessa forma, a maior ritmicidade que é promovida pela EAR demonstrou reduzir a variabilidade nos padrões de ativação musculoesquelética, permitindo assim aceleração de movimentos articulares, reduzindo o tempo de marcha e aumentando sua velocidade<sup>15</sup>.

Tanto no grupo *caidores* quanto no grupo *não caidores* observou-se uma redução significativa no tempo e no número de passos como um aumento na velocidade da marcha quando os idosos realizam o percurso utilizando o recurso da EAR com música (T0 vs T1). O efeito se manteve quando o percurso foi realizado novamente sem o uso do recurso (T0 vs T2) o que indica que a EAR com música promoveu um efeito imediato positivo sobre esses parâmetros independente do histórico de quedas. Entretanto, quando comparamos os grupos, observamos que o grupo *não caidores* obteve um desempenho significativamente melhor do que o grupo *caidores* em todos os parâmetros da marcha analisados, apontando para a possibilidade de o histórico de quedas também

influenciar nos benefícios obtidos com intervenções como essa. A ausência de comparação com outras variáveis que poderiam explicar ou interferir nessa relação nos remetem a uma cautela na interpretação desses resultados, que devem ser analisados em estudos futuros.

Todos os idosos *caidores* da amostra relataram o medo de cair. Alguns autores relatam que o medo de cair tem um efeito negativo sobre a marcha de pessoas idosas, com estimativas da frequência de quedas variando entre 29% e 77%<sup>35</sup>. Hadjistavropoulos et al.<sup>35</sup> apresentou um modelo representando forte associações entre medo de cair e o equilíbrio reduzido, prejudicando o desempenho da marcha em idosos. Apenas em um estudo foi investigado o efeito uso da EAR para prevenção de quedas, sendo este na população com doença de Parkinson<sup>17</sup>. Os resultados indicaram que o treinamento da marcha com EAR reduziu o número de quedas e modificou a cinemática da marcha nos indivíduos *caidores* com doença de Parkinson (com o aumento na velocidade da marcha e no comprimento da passada).

A utilização da estratégia da EAR apresentou boa viabilidade, baixo custo, fácil aplicação e resultados animadores com relação ao efeito imediato nessa amostra. Entretanto vale ressaltar que um estudo piloto não controlado limita a generalização dos resultados que devem ser interpretados com cautela.

Recomendamos a realização de ensaios clínicos que possam investigar o efeito do uso dessa estratégia sobre a marcha e as possíveis repercussões sobre as atividades diárias de idosos sedentários.

Reforçamos que a temática é nova e relevante não sendo localizados na literatura nacional estudos semelhantes com uso da EAR na população idosa sedentária. Consideramos ainda que a estratégia tem potencial de utilização por outras áreas além da fisioterapia no contexto da intervenção em atividades funcionais rítmicas.

## CONCLUSÃO

Este estudo piloto aponta um efeito imediato positivo do uso da estimulação auditiva rítmica nos parâmetros espaços-temporais da marcha de idosos sedentários, principalmente na velocidade da marcha que é um importante indicador por predizer eventos adversos como as quedas e alterações na funcionalidade. Houve um melhor desempenho nos parâmetros tempo, velocidade e cadência da marcha dos idosos *não caidores* submetidos à EAR. Contudo, ensaios clínicos são necessários para investigar os efeitos dessa estratégia acerca do envelhecimento saudável.

Editado por: Daniel Gomes da Silva Machado

## REFERÊNCIAS

1. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(3):507-19. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.15014>
2. Abdala RP, Barbieri Jr W, Bueno Jr CR, Gomes MM. Padrão de marcha, prevalência de quedas e medo de cair em idosas ativas e sedentárias. *Rev Bras Med Esporte.* 2017;23(1):26-30. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220172301155494>
3. Aboutorabi A, Arazpour M, Bahramizadeh M, Hutchins SW, Fadayevatan R. The effect of aging on gait parameters in able-bodied older subjects: a literature review. *Aging Clin Exp Res.* 2015;28(3):393-405. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/s40520-015-0420-6>
4. Monteiro D, Silva LP, Sá PO, Oliveira ALR, Coriolano MGWS, LINS OG. Prática mental após fisioterapia mantém mobilidade funcional de pessoas com doença de Parkinson. *Fisioter Pesqui.* 2018;25(1):65-73. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/17192425012018>
5. Camara FM, Gerez AG, Miranda MLJ, Velardi M. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. *Acta Fisiatr.* 2008;15(4):249-56. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/actafisiatr/article/view/103005/101285>
6. Novaes RD, Miranda AS, Dourado VZ. Usual gait speed assessment in middle-aged and elderly Brazilian subjects. *Rev Bras Fisioter.* 2011;15(2):117-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552011000200006>

7. Santos IR, Carvalho RC, Lima KBSP, Silva SC, Ferreira AS, Vasconcelos NN, et al. Análise dos parâmetros da marcha e do equilíbrio dos idosos após exercícios aeróbicos e terapêuticos. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR*. 2016;20(1):19-23. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v20i1.2016.5778>.
8. Clark DJ. Automaticity of walking: functional significance, mechanisms, measurement and rehabilitation strategies. *Front Hum Neurosci*. 2015;9(246):1-13. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00246>.
9. Conradsson D, Halvarsson A. The effects of dual-task balance training on gait in older women with osteoporosis: a randomized controlled trial. *Gait Posture*. 2019;68:562-68. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.01.005>.
10. Silveira MB, Saldanha RP, Leite JCC, Silva TOF, Silva T, Filippin LI. Construção e validade de conteúdo de um instrumento para avaliação de quedas em idosos. *Einstein*. 2018;16(2):1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082018ao4154>.
11. Na'emani F, Zali ME, Sohrabi Z, Fayaz-Bakhsh A. Prevalence of risk factors for falls among the elderly receiving care at home. *Salmand: Iran J of Ageing*. 2019;13(5):638-51. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.32598/SIJA.13.Special-Issue.638>.
12. Ferreira LMBM, Javier Jerez-Roig J, Andrade FLJP, Oliveira NPD, Araújo JRT, Lima KCL. Prevalência de quedas e avaliação da mobilidade em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(6):995-1003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562016019.160034>.
13. Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciênc Saúde Colet*. 2018;23(6):1929-36. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>.
14. Luessi F, Mueller LK, Breimhorst M, Vogt T. Influence of visual cues on gait in Parkinson's disease during treadmill walking at multiples velocities. *J Neurol Sci*. 2012;314(1-2):78-82. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2011.10.027>.
15. Ghai S, Ghai I, Effenberg AO. Effect of Rhythmic Auditory Cueing on Aging Gait: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Aging Dis*. 2018;9(5):901-23. Disponível em: <https://doi.org/10.14336/AD.2017.1031>.
16. Vitorio R, Stuart , Gobbi LTB, Rochester L, Alcock L, Pantall A. Reduced gait variability and enhanced brain activity in older adults with auditory cues: a functional near-infrared spectroscopy study. *Neurorehabil Neural Repair*. 2018;32(11):976-87. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1545968318805159>.
17. Thaut MH, Rice RR, Braun Janzen T, Hurt-Thaut CP, McIntosh GC. Rhythmic auditory stimulation for reduction of falls in Parkinson's disease: a randomized controlled study. *Clin Rehabil*. 2019;33(1):34-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0269215518788615>.
18. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).
19. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3):777-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>.
20. Adell E, Wehmhörner S, Rydwik E. The Test-Retest Reliability of 10 Meters Maximal Walking Speed in Older People Living in a Residential Care Unit. *J Geriatr Phys Ther*. 2013;36(2):74-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JPT.0b013e318264b8ed>.
21. Matsumoto L, Magalhães G, Antunes GL, Torriani-Pasin C. Efeitos do estímulo acústico rítmico na marcha de pacientes com Doença de Parkinson. *Rev Neurocienc*. 2014;22(3):404-9. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/rnc.2014.v22.8075>.
22. Koochi N, Vickers DA, Utoomprurkporn N, Werring DJ, Bamio DE. A Hearing Screening Protocol for Stroke Patients: An Exploratory Study. *Front Neurol*. 2019;10(842):1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00842>.
23. Hove MJ, Keller PE. Impaired movement timing in neurological disorders: rehabilitation and treatment strategies. *Ann N Y Acad Sci*. 2015;1337(1):111-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nyas.12615>.
24. Silva VM, Arruda ASF, Silva LSV, Pontes Junior FL, Cachioni M, Melo RC. Efetividade de uma intervenção múltipla para a prevenção de quedas em idosos participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019;22(2):1-13. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190032>.
25. Perera S, Patel KV, Rosano C, Rubin SM, Satterfield S, Harris T, et al. Gait Speed Predicts Incident Disability: a Pooled Analysis. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 2016;71(1):63-71. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/glv126>.
26. Leite LEA, Resende TL, Nogueira GM, da Cruz IBM, Schneider RH, Gottlieb MG. Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2012; 15(2):365-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000200018>.

27. Koshimori Y, Thaut MH. Future perspectives on neural mechanisms underlying rhythm and music based neurorehabilitation in Parkinson's disease. *Ageing Res Rev.* 2018;47:133-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2018.07.001> .
28. Wilson CM, Kostsucu SR, Boura JA. Utilization of a 5-Meter Walk Test in Evaluating Self-selected Gait Speed during Preoperative Screening of Patients Scheduled for Cardiac Surgery. *Cardiopulm Phys Ther J.* 2013;24(3):36-43. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3751713/pdf/cptj0024-0036.pdf> .
29. Rizzo JR, Raghavan P, McCreery JR, Oh-Park M, Verghese J. Effects of emotionally charged auditory stimulation on gait performance in the elderly: a preliminary study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015;96(4):690-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.12.004> .
30. Sejdić E, Fu Y, Pak A, Fairley JA, Chau T. The effects of rhythmic sensory cues on the temporal dynamics of human gait. *PLoS ONE.* 2012;7(8):1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043104> .
31. Shahraki M, Sohrabi M, Taheri Torbati HR, Nikkhah K, NaeimiKia M. Effect of rhythmic auditory stimulation on gait kinematic parameters of patients with multiple sclerosis. *J Med Life.* 2017;10(1):33-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28255373> .
32. Huijben B, van Schooten KS, van Dieën JH, Pijnappels M. The effect of walking speed on quality of gait in older adults. *Gait Posture.* 2018; 65:112-16. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.07.004> .
33. Yu L, Zhang Q, Hu C, Huang Q, Ye M, Li D. Effects of different frequencies of rhythmic auditory cueing on the stride length, cadence, and gait speed in healthy young females. *J Phys Ther Sci.* 2015;27(2):485-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1589/jpts.27.485> .
34. Dalla Bella S, Dotov D, Bardy B, de Cock VC. Individualization of music-based rhythmic auditory cueing in Parkinson's disease. *Ann N Y Acad Sci.* 2018;1423:1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nyas.13859> .
35. Hadjistavropoulos T, Delbaere K, Fitzgerald TD. Reconceptualizing the role of fear of falling and balance confidence in fall risk. *J Aging Health.* 2011;23(1):3-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0898264310378039> .



# (Geronto)Tecnologias cuidativas para pessoas idosas com doença de Alzheimer e suas famílias: contribuição de oficinas de sensibilização/capacitação

(Geronto)Technologies of care for old people with Alzheimer's disease and their families: contribution of awareness/training workshops

Silomar Ilha<sup>1</sup>   
Francine Casarin<sup>2</sup>   
Luciana de Carvalho Pires<sup>2</sup>   
Betânia Huppel<sup>2</sup>   
Claudia Zamberlan<sup>3</sup> 

## Resumo

**Objetivo:** Descrever (geronto)tecnologias cuidativas para pessoas idosas com a doença de Alzheimer e suas famílias, a partir de oficinas de sensibilização/capacitação. **Métodos:** Pesquisa-ação estratégica desenvolvida com 12 acadêmicos de enfermagem, Fisioterapia, Odontologia e Terapia Ocupacional de uma universidade do Rio Grande do Sul, Brasil. Os dados coletados de setembro a dezembro de 2019, mediante entrevista semiestruturada, após oficinas de sensibilização sobre (geronto)tecnologias de cuidado às pessoas idosas e suas famílias, foram submetidos a análise textual discursiva. **Resultados:** Permitiram a descrição de (geronto)tecnologia na forma de produto: placas de identificação dos objetos e cômodos; produtos para organização da medicação; crachá de identificação; barras de apoio, arredondadores, tapetes antiderrapantes e adaptações diversas; calendário do banho; jogos, livros e atividades manuais. E, na forma de processo/conhecimento/estratégias: diálogo, lembranças e negociações; acompanhar o idoso e orientar vizinhos sobre a doença de Alzheimer; e divisão de responsabilidades. **Conclusão:** As oficinas de sensibilização/capacitação contribuíram para o conhecimento dos estudantes de diferentes núcleos de formação e apresentaram potencial de contribuição para o cuidado da pessoa idosa com a doença de Alzheimer e sua família, por meio das (geronto)tecnologias sugeridas.

**Palavras-chave:** Saúde do Idoso. Doença de Alzheimer. Família. Tecnologia. Pessoal de saúde.

## Abstract

**Objective:** To describe (geronto)technologies of care for old people with Alzheimer's disease and their families, from awareness/training workshops. **Methods:** Strategic action research, developed with 12 nursing, physiotherapy, dentistry and occupational therapy students from a University of Rio Grande do Sul, Brazil. The data collected from September to

<sup>1</sup> Universidade Franciscana, Curso de Enfermagem, Pós-Graduação em Ciências da Saúde e da Vida. Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Franciscana, Curso de Enfermagem. Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Franciscana, Curso de Enfermagem, Pós-Graduação em Saúde Materno Infantil. Santa Maria, RS, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Silomar Ilha  
silo\_sm@hotmail.com

Recebido: 05/06/2020  
Aprovado: 04/11/2020

December 2019, through semi-structured interview, after awareness-raising workshops on care (geronto) technologies for old people and their families, were subjected to textual discursive analysis. *Results:* They allowed the description of (geronto)technology in the form of a product: identification plates for objects and rooms; products for organizing medication; Identification badge; support bars, rounders, non-slip mats and various adaptations; bath calendar; Games, books and manual activities. And, in the form of process/knowledge/strategies: dialogue, memories and negotiations; accompanying the old people and advising neighbors on Alzheimer's disease; and, division of responsibilities. *Conclusion:* The awareness/training workshops contributed to the knowledge of students from different training centers and showed potential to contribute to the care of old people with Alzheimer's disease and their families, through suggested (geronto)technologies.

**Keywords:** Health of the Elderly. Alzheimer disease. Family. Technology. Health Personnel.

## INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento torna o ser humano mais susceptível às doenças crônicas de caráter progressivo, como é o caso da doença de Alzheimer (DA), a qual é responsável por aproximadamente 50 a 75% das demências em vários países<sup>1</sup>. No Brasil, estima-se que um milhão de pessoas sejam acometidas pela DA; no entanto, ainda não existem muitos dados referentes à sua incidência no país<sup>2</sup>.

Por sua característica neurodegenerativa, a DA compromete a integridade física, mental e social da pessoa idosa, desencadeando, ao longo do tempo, uma situação de dependência que exige desde auxílio às Atividades de Vida Diária (AVDs), até os cuidados integrais e complexos, realizados, na maioria das vezes, por um familiar no domicílio<sup>3</sup>. Essa situação conduz, algumas vezes, à necessidade de auxílio profissional.

O enfermeiro é o profissional responsável pela liderança e sistematização do processo de cuidado às pessoas nos diferentes cenários em que estas se encontram. Contudo, torna-se inviável que um único profissional consiga desenvolver o cuidado no contexto da DA, de forma ampliada e condizente com as necessidades individuais/coletivas<sup>4</sup>. Nesse sentido, faz-se necessário que os profissionais da saúde dialoguem e, juntos, desenvolvam planos de cuidados ampliados, os quais devem voltar-se à pessoa idosa e aos familiares/cuidadores, com vistas a auxiliá-los na minimização das alterações emocionais decorrentes do processo de cuidar<sup>3</sup>.

As políticas públicas, no contexto da saúde da pessoa idosa, recomendam a utilização de

estratégias criativas que favoreçam a comunicação entre profissional, sujeito e grupo<sup>5</sup>. Assim, alguns profissionais, instituições de ensino e de saúde têm investido esforços no contexto da Gerontologia, na compreensão e utilização de possibilidades gerontotecnológicas<sup>6</sup>.

Dentre essas, tem-se o emprego das (geronto) tecnologias cuidativo-educacionais complexas, compreendidas por produtos, processos, estratégias, serviços e/ou conhecimentos, com a finalidade cuidativo-educacional da pessoa idosa e de seus familiares/cuidadores, fruto de uma construção/vivência coletiva complexa, que valorize as relações, interações e retroações dos envolvidos, por meio do conhecimento inter-multi-trans-meta-disciplinar<sup>7</sup>.

Assim, evidencia-se que a (geronto)tecnologia, por vezes, não é um produto, mas o resultado de um trabalho que envolve um conjunto de ações que apresentam como finalidade o cuidado em saúde<sup>6</sup>. Caracterizam-se como importantes ferramentas para o desenvolvimento de modelo assistencial, pois potencializam habilidades de cuidado, tanto à pessoa idosa, quanto para o familiar e/ou cuidador. E auxiliam na promoção de estratégias efetivas para a manutenção e aprimoramento dos cuidados na saúde da pessoa idosa<sup>8</sup>.

Torna-se necessário, nesse contexto, intervenções que objetivem capacitar futuros profissionais da saúde para utilização de (geronto)tecnologias com vistas a auxiliar no cotidiano de cuidados das pessoas idosas com a DA. Contudo, tão importante quanto realizar uma intervenção é avaliar a sua contribuição para a identificação das (geronto)tecnologias, fato que justifica a necessidade e relevância dessa pesquisa.

Justifica-se, ainda, ancorada no descrito pelo Ministério da Saúde (MS), o qual pontua as questões relacionadas à saúde da pessoa idosa, bem como as tecnologias, como prioridades de pesquisa no Brasil<sup>9</sup>.

Frente ao exposto, questiona-se: Quais (geronto)tecnologias de cuidado podem ser pensadas para auxiliar no cotidiano de cuidados de pessoas idosas com a doença de Alzheimer? Na tentativa de responder o questionamento, objetivou-se descrever (geronto)tecnologias de cuidado para pessoas idosas com a doença de Alzheimer e suas famílias, a partir de oficinas de sensibilização/capacitação.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa-ação estratégica<sup>10</sup>, realizada com acadêmicos do último semestre de Enfermagem, Fisioterapia, Odontologia e Terapia Ocupacional de uma universidade, no Estado do Rio Grande do Sul (RS), Brasil. Os participantes foram selecionados de modo aleatório na lista de chamada, disponibilizada pelo professor, momento em que se realizou o convite a cinco acadêmicos de cada curso.

Selecionaram-se os acadêmicos do último semestre, pois já tinham cursado as disciplinas que trabalham a temática do envelhecimento no seu referido curso de graduação, além de já terem vivenciado diferentes realidades oferecidas durante o seu processo de formação. Como critérios de inclusão, estabeleceram-se: ser acadêmico de um dos cursos da área da saúde supracitados; estar cursando o último semestre do curso e já ter cursado as disciplinas relacionadas a gerontologia, geriatria ou equivalentes. Excluíram-se os acadêmicos em atestado médico, licença-maternidade ou intercâmbio acadêmico na data do sorteio. Mantiveram-se até o final do estudo, formando o *corpus* desta pesquisa, 12 acadêmicos.

No mês de setembro de 2019, os participantes foram submetidos a uma entrevista semiestruturada individual (momento 1), em uma sala de aula da universidade, conduzida pelos questionamentos: *Você já ouviu/leu algo sobre (geronto)tecnologias? Você já utilizou algum tipo de (geronto)tecnologia?* Esse momento permitiu a identificação de lacunas do conhecimento e, portanto, despertou para a necessidade da intervenção.

Assim, no mês de novembro de 2019, os participantes foram submetidos à intervenção, no formato de oficinas (momento 2), com vistas à sensibilização e capacitação sobre questões relativas às (geronto)tecnologias de cuidado, no contexto da pessoa idosa com a DA e da sua família. As oficinas foram realizadas a partir de uma roda de conversa, em uma sala de aula da universidade, e tiveram duração média de uma hora e meia. A atividade foi coordenada por um dos cinco pesquisadores, o qual é enfermeiro com especialização em Gerontologia.

Iniciaram-se as oficinas com as boas-vindas aos participantes e agradecendo a participação na pesquisa; na sequência, ocorreu a apresentação de cada participante, para que o grupo se conhecesse. Na sequência, os pesquisadores foram dialogando com os participantes, explicando aspectos relacionados ao envelhecimento e sobre as (geronto)tecnologias cuidativas, ampliando alguns pontos e aprofundando outros, conforme percebiam a necessidade ou eram solicitados pelos participantes. Para auxílio nas atividades, utilizou-se material de audiovisual e os acadêmicos foram estimulados a verbalizar experiências que haviam vivenciado durante o processo de formação.

Após as oficinas de sensibilização e capacitação, foram realizadas novamente, nos meses de novembro e dezembro de 2019, entrevistas semiestruturadas com cada participante (momento 3). Inicialmente, retomaram-se as questões utilizadas na entrevista (momento 1), com a finalidade de identificar se as lacunas de conhecimento haviam sido superadas ou se deveriam ser programados outros momentos de sensibilização e capacitação. A partir da compreensão de que os acadêmicos haviam sido sensibilizados, realizou-se o questionamento: *Quais (geronto)tecnologias podem ser adotadas pelos familiares/cuidadores para auxiliá-los no cotidiano de cuidados à pessoa idosa?*

As entrevistas (momento 1 e momento 3) foram gravadas com aparelho MP3 e transcritas na íntegra, mecanograficamente, pelos pesquisadores, com o auxílio do programa Microsoft Word (versão 16.31). O tratamento dos dados ocorreu pela técnica de análise textual discursiva, organizada a partir de uma sequência recursiva de três componentes:

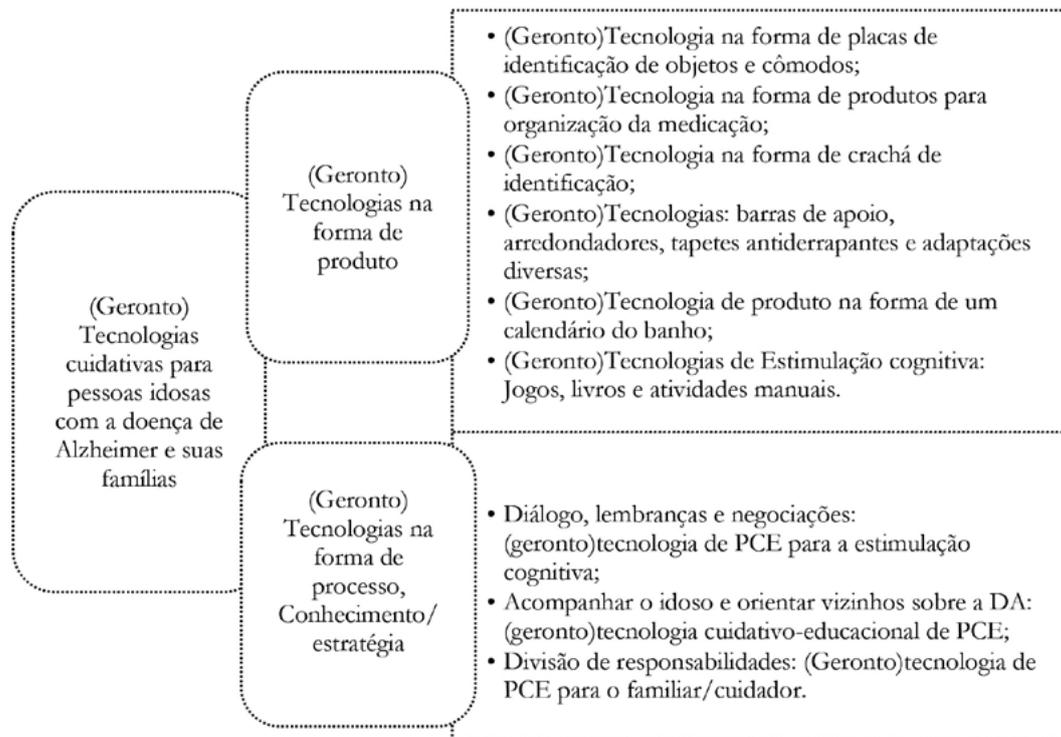
unitarização, estabelecimento de relações e comunicação<sup>11</sup>. Inicialmente, os pesquisadores examinaram os textos com profundidade, formando a categoria central, a partir da identificação das (geronto)tecnologias sugeridas pelos acadêmicos. A mesma foi unitarizada em duas unidades de base; na primeira unidade agruparam-se todas as (geronto)tecnologias na forma de produto; na segunda, na forma de processo/conhecimento e/ou estratégias.

Após, foi realizada nova leitura a partir da categoria central e das unidades de base, buscando o estabelecimento de relações entre elas, ou seja, cada relato inserido nas unidades de base foi lido de forma minuciosa, momento em que foram separados em diferentes unidades, conforme o objetivo da utilização da (geronto)tecnologia. Por fim, procedeu-se à última etapa do método de análise, pelo processo de comunicação entre as (geronto)tecnologias na forma de produto e as (geronto)tecnologias na forma de processo/conhecimento/estratégia, conforme a necessidade a que se direcionavam, resultando nas categorias<sup>11</sup>.

Consideraram-se os preceitos éticos e legais, conforme a Resolução 466/12 do MS<sup>12</sup>. O Projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa sob o Parecer nº 3.368.520 e CAAE: 14430619.5.0000.5306. Manteve-se o anonimato dos participantes, os identificando pela letra A (acadêmico) seguida de um algarismo (A1, A2... A12).

## RESULTADOS

Dos 12 participantes da pesquisa, 11 eram do sexo feminino e um do masculino, com idades entre 20 e 37 anos. Destes, quatro cursavam enfermagem; cinco, odontologia; dois, terapia ocupacional; e um, fisioterapia. Os dados analisados permitiram a construção de uma categoria central: (geronto)tecnologias cuidativas para pessoas idosas com a doença de Alzheimer e suas famílias. A mesma foi unitarizada em duas unidades de base: (geronto)tecnologia na forma de produto; (geronto)tecnologias na forma de Processo/Conhecimento/Estratégia (PCE). Tais unidades geraram nove categorias, conforme demonstrado da Figura 1.



**Figura 1.** Esquema demonstrativo da categoria central, unidades de base e categorias.

Fonte: Autores, 2020.

### (Geronto)Tecnologia na forma de placas de identificação dos objetos e cômodos

Uma das (geronto)tecnologias, na forma de produto, sugerida pelos acadêmicos da área da saúde, versa acerca de placas para a identificação de objetos e móveis no domicílio da pessoa idosa com a DA.

“[...] também podemos identificar com placas as peças da casa, banheiro, cozinha [...]” (A4)

“[...] pode se fazer a identificação dos cômodos com plaquinhas para facilitar para o idoso [...]” (A6)

“Dentro de casa pode ser colocadas plaquinhas lembrando o nome do objeto e cômodos da casa [...]” (A7)

“Colocar placas de identificação na casa para facilitar conhecer as peças e os objetos [...]; organizar desde ambiente para evitar quedas; sinalizar, com plaquinhas, onde ficam os pratos, os talheres; fazer lembretes das tarefas que o idoso tem que fazer, organizar a rotina dele” (A9).

### (Geronto)Tecnologia na forma de produtos para organização da medicação

Estratégias para auxiliar a pessoa idosa e sua família na organização dos medicamentos também foram sinalizadas pelos acadêmicos como (geronto)tecnologias na forma de produto. Trata-se de separá-los, por horários ou turno, em dispositivos como potinhos. Ainda, numerar os comprimidos na cartela, de forma que o número atribuído em cima do rótulo do comprimido represente o dia em que o mesmo deve ser ingerido/administrado.

“Utilizar a caixinha de organização dos remédios, também, pode ser colocada a numeração na própria cartela de medicação, em cima de cada comprimido, representando o dia a ser tomado, para saber que medicamento ele tomou, sempre tentando torná-lo mais independentes [...]” (A2)

“Separar os medicamentos conforme o turno a ser tomado, pode ser em potinhos, ou escrevendo nas cartelas [...]” (A7)

“Separar os medicamentos por turno, em potinhos, e utilizar lembretes; procurar sempre incluir a pessoa idosa nas atividades realizadas” (A9).

“[...] a caixinha de guardar os medicamentos conforme o turno: manhã, tarde e noite, pode ser utilizada [...]” (A11)

### (Geronto)Tecnologia na forma de crachá de identificação

Outra (geronto)tecnologia na forma de produto, sugerida pelos acadêmicos, diz respeito à confecção de crachá com dados da pessoa idosa, como o nome, a informação de que a mesma convive com a DA, bem como o telefone de um familiar/cuidador.

“[...] bordar em algum casaco que o idoso costuma usar o nome, a informação de que possui Alzheimer e o telefone de um familiar/cuidador” (A4).

“Pode ser feito um crachá de identificação para o idoso, bordando na sua roupa que ele tem Alzheimer, o nome do idoso e o telefone do cuidador” (A9).

### (Geronto)Tecnologias: barras de apoio, arredondadores, tapetes antiderrapantes e adaptações diversas

As barras de apoio, arredondadores para as quinas de móveis, tapetes antiderrapantes e adaptações diversas, tais como nos talheres, na altura dos móveis e no assento sanitário, também foram (geronto)tecnologias sugeridas pelos acadêmicos dos cursos da área da saúde.

“Adaptar a altura dos móveis com dispositivos para elevação que podem ser colocados nos pés das camas, sofás, cadeiras e outros móveis, adaptações em suas quinas para arredondá-las [...]” (A1)

“[...] no banheiro colocar puxadores, as barras de apoio colocadas no banheiro e a utilização de cadeira de rodas [...]” (A2)

“[...] no banheiro colocar tapetes antiderrapantes, barras de apoio, manter os móveis em uma altura de fácil acesso e com as quinas com formatos arredondados” (A4).

“Colocar corrimão, retirar tapete, proteger todas as quinas para não se machucar, colocar um assento sanitário elevado no vaso do banheiro, pois eles não têm mais tanto equilíbrio [...] talheres adaptados, retirar os tapetes para diminuir o risco de queda [...]” (A7)

“[...] elevar a altura dos móveis, retirar objetos do chão que possam causar a queda do idoso como, por exemplo, tapetes [...]” (A9)

“[...] barrar na parede para ajudar no equilíbrio e locomoção” (A11).

### (Geronto)Tecnologia de produto na forma de um calendário do banho

Outra (geronto)tecnologia na forma de produto sugerida faz referência à utilização de um dispositivo denominado calendário do banho. Trata-se da materialização de uma estratégia utilizada para a negociação da higiene corporal da pessoa idosa.

“Procurar fazer sempre negociações com o idoso com Alzheimer como, por exemplo, o calendário do banho [...]” (A3)

“Sempre ficar estimulando, o calendário do banho, como foi falado na capacitação. Como ele era colorado, ela criou uma tabela na parede, no dia que ele tomava banho era gol do Internacional, no dia que não tomava, era gol do Grêmio. Desta forma, tentar se adaptar no que o idoso gosta, pois isso será um estímulo e evitará discussões; deve-se procurar nunca contrariar a pessoa idosa [...]” (A10)

“O calendário do banho e as negociações devem ser implementadas [...]” (A11)

### (Geronto)Tecnologias de estimulação cognitiva: jogos, livros e atividades manuais

Para os acadêmicos, participantes da presente pesquisa, são relevantes as (geronto)utilizadas na forma de produto, com a finalidade de estimulação cognitiva da pessoa idosa. Dentre estas, se destacaram os jogos de memória, como palavras cruzadas, os livros e as atividades manuais como, por exemplo, o ato de tricotar.

“[...] estimular a memória com jogos de memória [...] realizar atividades como palavras cruzadas, isso quando ainda não estiver em um estágio mais avançado” (A1).

“[...] também sempre estimulá-lo com livros, passeios [...]” (A2)

“[...] oferecer materiais de leitura, ou agulhas para tricotar para que ele se sinta importante e útil [...]” (A4)

“[...] também é bom continuar estimulando esses idosos, com jogos de memória” (A6).

“[...] sempre trabalhar com o cognitivo do idoso, com atividades que ele gostava de fazer antes ou até mesmo jogo da memória [...]” (A9)

“Atividades que estimulem o raciocínio, a memória como, por exemplo, os jogos” (A12).

### Diálogo, lembranças e negociações: (geronto)tecnologias de PCE para a estimulação cognitiva

Para a estimulação cognitiva da pessoa idosa, também foram sugeridas (geronto)tecnologias na forma de processo/conhecimento e estratégia, tais como o diálogo, a estimulação de lembranças e as negociações. Além disso, a paciência, a necessidade da manutenção da autonomia e da independência para as ABVDs e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs), como cozinhar, escovar os dentes e realizar a higiene corporal sozinha.

“[...] tentar conversar ao máximo com a pessoa com Alzheimer, trazer informações da atualidade, ainda mais se ela era uma pessoa que gostava de se informar, de notícias” (A1).

“[...] procurar nunca contrariar a pessoa, se o idoso não se sente em casa, dar um voltar com ele, até que ele sinta que chegou em casa, ter muita paciência, responder quantas vezes for necessário [...]” (A4)

“[...] tentar manter sua autonomia e independência como, por exemplo, cozinhar, escovar os dentes, tomar banho sozinho, sempre com muito diálogo e com a supervisão do cuidador” (A9).

“[...] conversar bastante com o idoso e trazer lembranças para deixá-lo o mais confortável possível [...]. O cuidador nunca deve contrariar ou falar que o idoso com a doença de Alzheimer está errado, pois ele [idoso] ficará agitado; o cuidador deve sempre se adaptar à realidade dele” (A11).

### Acompanhar o idoso e orientar vizinhos sobre a DA: (geronto) tecnologia cuidativo-educacional de PCE

O acompanhamento da pessoa idosa ao sair na rua, sem que, no entanto, a mesma perceba que está sendo acompanhada devido à sua doença, foi sugerido como (geronto)tecnologia na forma de processo/conhecimento/estratégia. A orientação dos vizinhos sobre a DA e a solicitação de que os mesmos comuniquem ao familiar/cuidador caso avistem a pessoa idosa sozinha pela rua também foi sugerida pelos acadêmicos, como (geronto)tecnologia cuidativo-educacional na forma de PCE.

“[...] quando o idoso sair na rua, ir atrás, de forma disfarçada, ou arrumar uma desculpa para acompanhá-lo [...]” (A2)

“Sempre dar um jeito de acompanhá-lo quando ele sair de casa, avisar todos os vizinhos sobre o idoso estar com Alzheimer, explicar sobre a doença e orientá-los para, quando suspeitarem ou encontrá-lo perdido, ligar para o familiar [...]” (A4)

### Divisão de responsabilidades: (geronto)tecnologia de PCE para o familiar/cuidador

Outra (geronto)tecnologia na forma de processo/conhecimento/estratégia sugerida refere-se à divisão de responsabilidades, alternância de cuidados, além de folga para o familiar/cuidador, o que denota a compreensão do cuidado ao cuidador, por parte dos acadêmicos da área da saúde.

“[...] alternar o cuidado com outra pessoa pelo menos uma vez na semana, para que o familiar cuidador possa descansar um dia, pois é um trabalho muito exaustivo [...]” (A3)

“Também é preciso dividir as responsabilidades com a família, não somente sobrecarregar um [...]” (A4)

“[...] é sempre bom deixar um dia de folga para o cuidador pois, como ele ficará direto com o idoso, ficará esgotado. Então, ficando pelo menos um dia de folga, o risco de adoecer já diminuirá” (A10).

## DISCUSSÃO

A oficina de sensibilização e capacitação desenvolvida na presente pesquisa, possibilitou a identificação de (geronto)tecnologias divididas em dois grupos: na forma de produto e o de processo/conhecimento/estratégia. As (geronto)tecnologias na forma de produto, caracterizam-se por equipamentos, máquinas e pela materialização das estratégias de cuidado. Na forma de processo/conhecimento/estratégia, estão as diversas ferramentas, não materializadas, empregadas para o cuidado da pessoa idosa<sup>6</sup>.

Uma das (geronto)tecnologias na forma de produto sugeridas pelos acadêmicos refere-se à utilização de placas para identificação de objetos e móveis no domicílio da pessoa idosa. Tais (geronto)tecnologias possuem potencial impacto na saúde da pessoa idosa com a DA, especialmente na fase inicial, em que ocorrem dificuldade de linguagem, perda de memória recente e da capacidade de reconhecer locais<sup>13</sup>.

Corroborando os dados da presente pesquisa, estudo desenvolvido em um município do norte do Ceará (CE), descreveu que a adaptação do ambiente físico auxilia na manutenção da autonomia e independência da pessoa idosa com a DA. Diante disso destaca, dentre as (geronto)tecnologias voltadas ao domicílio, as placas para a identificação dos cômodos da casa<sup>14</sup>.

Os acadêmicos sugeriram a organização da medicação, por meio de potinhos, separando-a por turno da manhã, tarde e noite, bem como numerar os comprimidos na cartela, de forma que o número atribuído em cima do rótulo do comprimido represente o dia em que o mesmo deve ser ingerido/administrado. Essas (geronto)tecnologias mostram-se relevantes nos três estágios da DA, com ênfase na fase moderada ou intermediária, caracterizada pela crescente perda de memória e início das alterações na linguagem, raciocínio e dificuldades motoras, o que

conduz à necessidade de cuidados constantes. E na fase avançada, momento em que a pessoa idosa com DA apresenta restrição ao leito, mutismo, retenção e ou incontinência intestinal/urinária<sup>14</sup>.

Nessas fases a quantidade de medicamentos tende a aumentar em decorrência das manifestações da doença. Assim, a organização da medicação se faz necessária para o cuidado da pessoa idosa. Contudo, o sucesso na utilização das (geronto)tecnologias será maior se as mesmas forem desenvolvidas/empregadas conforme a necessidade de cada pessoa idosa, auxiliando os familiares/cuidadores na administração das medicações<sup>6</sup>.

O crachá contendo o nome da pessoa idosa, a informação de que a mesma convive com a DA, bem como o telefone de um familiar/cuidador também foi sugerido pelos acadêmicos, como (geronto) tecnologia na forma de produto. Dado semelhante foi evidenciado em pesquisa que objetivou identificar as gerontotecnologias desenvolvidas/empregadas pelos familiares/cuidadores como estratégias de cuidado à pessoa idosa/família com a DA<sup>6</sup>. Na pesquisa em questão, os familiares desenvolveram um crachá ou pulseira de identificação para a pessoa idosa, com o contato telefônico do familiar. Assim, se a pessoa idosa saísse de casa e não lembrasse o caminho para retornar, as pessoas poderiam auxiliá-la, através das informações do crachá/pulseira<sup>6</sup>.

As barras de apoio, arredondadores para as quinas de móveis, tapetes antiderrapantes e adaptações diversas em talheres, na altura dos móveis e no assento sanitário também foram (geronto)tecnologias sugeridas pelos acadêmicos dos cursos da área da saúde. Dado semelhante foi evidenciado em estudo que objetivou conhecer desafios e tecnologias de cuidado desenvolvidas pelos familiares/cuidadores de pacientes com a DA<sup>15</sup>.

Por sua natureza, compreende-se que o crachá, as barras de apoio, bem como as demais (geronto) tecnologias empregadas com o objetivo de segurança física da pessoa idosa possuem maior impacto no estágio intermediário da DA, uma vez que a pessoa idosa ainda mantém autonomia e independência, mas já apresenta acentuada limitação. Assim, é possível que a mesma saia de casa e se perca pelo caminho em decorrência do declínio cognitivo,

bem como sofra lesões físicas decorrentes do comprometimento funcional.

Ainda em decorrência do comprometimento cognitivo, é comum que as pessoas idosas com DA, no estágio intermediário da doença, neguem-se ao banho ou argumentem já o terem realizado<sup>4</sup>. A esse respeito, os acadêmicos sugeriram como (geronto) tecnologia, na forma de produto, a utilização de um dispositivo denominado calendário do banho. Essa (geronto)tecnologia foi apresentada, pela primeira vez, por enfermeiros brasileiros e possui como potencial a capacidade de auxiliar no aceite da pessoa idosa à higiene corporal, diminuindo a irritabilidade, além de reduzir a sobrecarga do familiar/cuidador<sup>16</sup>. O calendário pode servir como elucidação para a construção de outras formas de (geronto)tecnologias, conforme os gostos de cada pessoa<sup>16</sup>.

Ainda sobre o aspecto cognitivo, os acadêmicos sugeriram (geronto)tecnologias com a finalidade de estimulação cognitiva da pessoa idosa. Dentre os produtos sugeridos para esse fim, destacaram-se os jogos de memória; palavras cruzadas; livros e atividades manuais como, por exemplo, o ato de tricotar. Estudo realizado com 31 idosos, com foco na promoção do envelhecimento ativo e saudável, demonstrou que a utilização de gerontotecnologias cognitivas é positiva e elas atuam como ferramentas facilitadoras do cuidado de enfermagem ao idoso<sup>17</sup>.

Para estimulação cognitiva, também foram referidas (geronto)tecnologias na forma de processo/conhecimento/estratégias, das quais destacaram-se o diálogo, a estimulação de lembranças e as negociações com a pessoa idosa. Estudo que objetivou conhecer os desafios e tecnologias de cuidado desenvolvidas por cuidadores de pessoas com DA descreve que o diálogo e a estimulação de lembranças do passado se constituem como ferramentas importantes para a tentativa de manutenção da cognição por maior tempo, visando ao prolongamento da integração e vinculação social da pessoa idosa<sup>15</sup>.

Sugere-se que essas (geronto)tecnologias sejam empregadas desde o estágio inicial da doença, pois compreende-se que, quanto maior for o estímulo cognitivo da pessoa idosa, tanto maior será a preservação da cognição ou a lentificação da degradação neuronal. O desempenho cognitivo

envolve o funcionamento mental, incluindo percepção, atenção, memória, raciocínio, tomada de decisões, solução de problemas e formação de estruturas complexas do conhecimento<sup>18</sup>, as quais sofrem declínio considerável no estágio intermediário da DA.

No que concerne à segurança da pessoa idosa, os acadêmicos sugeriram o acompanhamento da mesma ao sair na rua, sem que, no entanto, ela perceba que está sendo acompanhada devido à sua doença. Além disso, sinalizaram a necessidade de orientação dos vizinhos sobre a DA e a solicitação de que os mesmos comunicassem ao familiar/cuidador, caso visualizassem a pessoa idosa sozinha pela rua. Esses dados também foram evidenciados em outras pesquisas<sup>4,6</sup>.

Essa (geronto)tecnologia na forma de PCE possui impacto considerável na saúde da pessoa idosa com a DA. Salienta-se que, quanto mais autonomia e independência a pessoa idosa tiver, maior tempo permanecerá preservada a sua funcionalidade. A capacidade funcional pode ser definida como a habilidade para realizar as AVDs, as quais dividem-se em atividades básicas de vida diária (ABVDs) que incluem a capacidade para realizar a higiene pessoal, o controle esfinteriano e a alimentação; e atividades instrumentais de vida diária (AIVDs), compreendidas pela capacidade de preparar uma refeição, realizar trabalhos domésticos, cuidados com finanças, correspondência e administração da própria medicação<sup>19</sup>.

Assim, denota-se a relação estreita entre a capacidade funcional, cognitiva, bem como o nível de autonomia e independência com a saúde da pessoa idosa, sendo necessário incentivar tais capacidades por maior período de tempo em pessoas com a DA. Para tanto, as (geronto)tecnologias na forma de produto e de PCE demonstram sua aplicabilidade prática nesse contexto.

Com relação ao familiar/cuidador, os acadêmicos sugeriram a necessidade de dividir as responsabilidades, a alternância de cuidados e as folgas para o cuidador, o que denota a compreensão do cuidado ao cuidador, por parte dos acadêmicos da área da saúde. Esse dado corrobora com o estudo que descreve que o cotidiano de cuidado de uma

pessoa idosa com a DA produz desgaste emocional, psicológico e financeiro, devido à alta demanda de tempo de cuidados que a pessoa idosa suscita a partir da perda das funções cognitivas, apontando a necessidade de amparo e cuidado aos familiares/cuidadores<sup>20-21</sup>.

Esta pesquisa apresentou limitações, das quais destaca-se a escassez de bibliografias sobre tecnologias relacionadas com a temática da DA na pessoa idosa e família. A partir dos resultados obtidos, evidencia-se a contribuição da presente pesquisa ao ensino e à prática da gerontologia e geriatria nos cursos da área da saúde, uma vez que auxiliou no processo de ensino durante a formação dos profissionais de diferentes núcleos, o que possivelmente repercutirá no cuidado às pessoas idosas/famílias.

## CONCLUSÃO

O estudo possibilitou descrever sugestões de (geronto)tecnologias de cuidado às pessoas idosas com a doença de Alzheimer e suas famílias, a partir de oficinas de sensibilização e capacitação. As mesmas foram divididas em dois grupos: o das (geronto)tecnologias na forma de produto; e de processo/conhecimento/estratégia.

Na forma de processo/conhecimento/estratégia, encontram-se, principalmente, o diálogo, a estimulação de lembranças e as negociações com a pessoa idosa; o acompanhamento da pessoa idosa ao sair na rua, sem que a mesma perceba que está sendo acompanhada devido à sua doença; e a orientação dos vizinhos sobre a doença de Alzheimer. Essas (geronto)tecnologias podem ser utilizadas em pacientes com demência em fase inicial e intermediária, uma vez que nessas fases as pessoas idosas ainda possuem capacidade de recordar de fatos passados e possuem condições cognitivas e motoras para deambular.

A divisão de responsabilidades, alternância de cuidados e folgas para o cuidador também foram evidenciadas nesta pesquisa como (geronto)tecnologias na forma de processo/conhecimento/estratégia. São importantes em todas as fases da Doença de Alzheimer, especialmente na fase avançada, momento em que as demandas de cuidados tornam-se constantes e mais exaustivas aos cuidadores.

Na forma de produto, agrupam-se as placas de identificação dos objetos e cômodos; o crachá de identificação; as barras de apoio, os arredondadores, tapetes antiderrapantes; o calendário do banho; os jogos, livros e atividades manuais para estimulação cognitiva da pessoa idosa. Tais (geronto)tecnologias podem ser utilizadas especialmente nos estágios inicial e intermediário da doença. Os dispositivos como potinhos para organização dos medicamentos possuem maior contribuição nos estágios moderado e grave, momentos em que o idoso já não administra sozinho o seu regime terapêutico medicamentoso. As adaptações diversas, como dispositivos para elevação da altura da cama e vaso sanitário, são (geronto)tecnologias com maior contribuição no estágio avançado da doença, quando a pessoa idosa se encontra restrita ao leito ou com acentuada limitação motora.

Foi possível observar que os modelos (geronto) tecnológicos das estratégias adotadas neste estudo podem ser incorporados ao dia a dia de cuidados de pacientes com demência, desde que estes sejam avaliados previamente quanto à sua fase evolutiva. Compreende-se, nesse contexto, que as (geronto) tecnologias sugeridas pelos acadêmicos poderão contribuir diretamente no cuidado, possibilitando melhorar o cotidiano das pessoas idosas e dos familiares/cuidadores.

Sugere-se que pesquisas sejam desenvolvidas, em diferentes cenários, com intuito de auxiliar na produção de conhecimento sobre o envelhecimento, doença de Alzheimer e no fortalecimento e ampliação das (geronto)tecnologias de cuidado.

Editado por: Ana Carolina Lima Cavaletti

## REFERÊNCIAS

1. Warmling AMF, Santos SMA, Mello ALSF. Home-based oral healthcare strategies of elderly people with Alzheimer's disease. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(5):851-60. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.160026>.
2. de Falco A, Cukierman DS, Hauser-Davis RA, Rey NA. Doença de Alzheimer: hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. *Quim Nova.* 2016;39(1):63-80. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0100-4042.20150152>.
3. Manzini CSS, Vale FSC. Emotional disorders evidenced by family caregivers of older people with Alzheimer's disease. *Dement Neuropsychol.* 2020;14(1):56-61. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-010009>.
4. Ilha S, Backes DS, Santos SSC, Gautério-Abreu DP, Silva BT, Pelzer MT. Alzheimer's disease in elderly/family: Difficulties experienced and care strategies. *Esc Anna Nery.* 2016;20(1):138-46. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160019>.
5. Brasil. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Saúde Legis.* 2006. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528\\_19\\_10\\_2006.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html)
6. Ilha S, Santos SSC, Backes DS, Barros EJJ, Pelzer MT, Gautério-Abreu DP. Gerontechnologies used by families/caregivers of elderly people with Alzheimers: contribution to complex care. *Texto Contexto Enferm.* 2018;27(4):e5210017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018005210017>
7. Ilha S, Santos SSC, Backes DS, Barros EJJ, Pelzer MT, Oliveira AMN. Educational and care-related (geronto) technology in Alzheimer's disease and in supporting the elderly/family: perspective of teachers and students. *Esc Anna Nery Rev.* 2017;21(2):e20170039. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170039>
8. Carleto DG, Santana CS. Relações intergeracionais mediadas pelas tecnologias digitais. *Rev Kairós.* 2017;20(1):73-91. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20ilp73-91>
9. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde [Internet]. Brasília, DF:MS; 2018 [acesso 20 março 2020]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda\\_prioridades\\_pesquisa\\_ms.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf)
10. Franco MAS. Pedagogia da pesquisa-ação. *Educ Pesqui.* 2005;31(3):483-502. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a11v31n3.pdf>.
11. Moraes R, Galiuzzi MC. Análise textual discursiva. 2ª ed. Ijuí: Editora Unijuí; 2011.

12. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos. Diário Oficial da União, nº 12. 13 jun. 2013. Seção 1. p. 59.
13. Vizzachi BA, Daspett C, Cruz MGS, Horta ALM. Family dynamics in face of Alzheimer's in one of its members. Rev Esc Enferm USP. 2015;49(6):933-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000600008>
14. Goyanna NF, Freitas CASL, Brito MCC, Netto JJM, Gomes DF. Elderly with alzheimer's disease: how they live and notice the attention in the health strategy of the family. Rev Pesqui. 2017;9(2):379-86. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.379-386>
15. Vizzachi BA, Daspett C, Cruz MGS, Horta ALM. Family dynamics in face of Alzheimer's in one of its members. Rev Esc Enferm USP. 2015;49(6):933-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000600008>.
16. Schmidt MS, Locks MOH, Hammerschmidt KSA, Fernandez DLR, Tristão FR, Girondi JBR. Challenges and technologies of care developed by caregivers of patients with Alzheimer's disease. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2018;21(5):601-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180039> .
17. Ilha S, Santos SSC, Backes DS. AMICA: (Geronto) Tecnologia cuidativo-educacional complexa no contexto da Doença de Alzheimer. Curitiba: CRV; 2017.
18. Plympio PCAP, Alvim NAT. Board games: gerotechnology in nursing care practice. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(suppl 2):818-26. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0365>
19. de Moraes EM, de Moraes FL, Lima SDPP. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. Rev Med Minas Gerais. 2010;20(1):67-73. Disponível em: [http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/\\_artigos/197.pdf](http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/197.pdf)
20. Moraes EN, Moraes FL. Coleção Guia de Bolso em Geriatria e Gerontologia: Avaliação multidimensional do Idoso. 5ª ed. Belo Horizonte: Folium; 2016.
21. Carraro PFH, Magalhães CMC, Carvalho PD. Qualidade de vida de cuidadores de idosos com diagnóstico de Alzheimer e o emprego de acupuntura: revisão de Literatura. Mudanças Psicol Saúde. 2016;24(2):65-70. Disponível em; <http://dx.doi.org/10.15603/2176-1019/mud.v24n2p65-70>



# Análise da associação entre força de preensão manual e funcionalidade em pessoas idosas da comunidade

## Analysis of the association between hand grip strength and functionality in community old people

Mariana Edinger Wiczorek<sup>1</sup>   
Cislaine Machado de Souza<sup>1</sup>   
Patrícia da Silva Klahr<sup>1</sup>   
Luis Henrique Telles da Rosa<sup>1</sup> 

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a associação entre força de preensão manual (FPM) e testes de capacidade física, por parte de pessoas idosas saudáveis, não institucionalizadas. **Método:** Trata-se de uma pesquisa com delineamento transversal. A amostra foi composta por 36 pessoas idosas (66,69±4,84 anos), todos responderam a um instrumento contendo avaliação cognitiva e outro de avaliação do nível de atividade física, além de dados sociodemográficos e condições de saúde. A FPM foi aferida através do dinamômetro hidráulico JAMAR e foram realizados o teste de caminhada de seis minutos (TC6) e o teste *Timed Up and Go* (TUG) para avaliação da capacidade cardiorrespiratória submáxima durante o deslocamento e a mobilidade corporal. **Resultados:** Foi possível verificar através do coeficiente de Pearson a associação fraca e significativa entre a FPM e as variáveis do TC6 ( $p=0,05$ ) e TUG ( $p=0,027$ ). **Conclusão:** A FPM apresentou correlação fraca mas significativa com os testes de capacidade física funcional sendo assim, pode ser usada quando contextualizada com outras variáveis, para avaliar a funcionalidade em pessoas idosas da comunidade.

**Palavras-chave:** População Idosa. Força Muscular. Dinamômetro de Força Muscular. Desempenho Físico Funcional. Teste de caminhada.

### Abstract

**Objective:** To analyze the association between hand grip strength (HGS) and physical ability tests by healthy, non-institutionalized old people. **Method:** This is a cross-sectional research. The sample comprised 36 old people (66.69±4.84 years), and they all responded two questionnaires, one containing a cognitive assessment and another to assess the level of physical activity, in addition to sociodemographic data and health conditions. The HGS was measured using the JAMAR hydraulic dynamometer, and the six-minute walk test (6MWT) and the *Timed Up and Go* (TUG) test were carried out to assess the submaximal cardiorespiratory capacity during displacement and body mobility.

**Keywords:** Elderly Population. Muscle Strength. Muscle strength dynamometer. Physical Functional Performance. Walk test.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Departamento de Fisioterapia, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação. Porto Alegre, RS, Brasil.

Não houve financiamento para a execução desse trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Mariana Edinger Wiczorek  
marianawiczorek@gmail.com

Recebido: 22/07/2020  
Aprovado: 19/11/2020

*Results:* The Pearson coefficient allowed to verify the weak and significant association between the HGS and the 6MWT ( $p=0.05$ ) and TUG ( $p=0.027$ ) variables. *Conclusion:* The HGS showed a weak but significant correlation with the physical ability tests. Therefore, it can be used when contextualized with other variables to assess the functionality in old people in the community.

## INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é naturalmente acompanhado por diversas alterações multifatoriais e progressivas. Dentre estas, destacam-se não só transformações fisiológicas e metabólicas, mas também estruturais e funcionais. Os declínios decorrentes do processo de envelhecimento, bem como as disfunções e doenças prevalentes nessa faixa etária, podem comprometer a funcionalidade, independência e qualidade de vida da pessoa idosa<sup>1-4</sup>.

A perda da massa muscular e consequentemente da força e potência muscular é a principal responsável pela deterioração na mobilidade e na funcionalidade do indivíduo que está envelhecendo<sup>2-4</sup>. As pessoas idosas apresentam decréscimo da força muscular oriundo de mecanismos musculares, neurológicos, endócrinos ou ambientais<sup>2,5</sup>. O declínio da força e mobilidade da pessoa idosa, interfere na realização de atividades essenciais para o desempenho funcional, como caminhar, sentar, levantar, subir escadas, entre outras<sup>1,4</sup>.

Como indicador geral de força e potência muscular, na prática clínica, a Força de Preensão Manual (FPM) vem sendo empregada<sup>6,7</sup>. Além disso, a avaliação da FPM é utilizada como indicador de força global<sup>8,9</sup> e funcionalidade<sup>7,8</sup>, entretanto, nem todos os estudos foram capazes de demonstrar a existência de correlações significativas entre a FPM e a capacidade física<sup>10,11</sup>. Existem diversas formas de avaliar a capacidade física de pessoas idosas, muitas vezes por inferência, pois sabe-se que quanto pior o estado de saúde, maior o impacto negativo na mobilidade, na capacidade de realizar uma tarefa submáxima e na independência da pessoa idosa<sup>12-15</sup>.

Habitualmente para execução de testes funcionais são recrutados grupos musculares essenciais para o suporte de peso corporal, como músculos

estabilizadores de tronco e de membros inferiores<sup>11-13</sup>, o desempenho se deve à capacidade de gerar força em um tempo determinado de teste (fibras de contração lenta, tipo I), enquanto a FPM avalia o pico de força muscular de grupamentos superiores, (fibras de contração rápida - tipo II), menos resistentes à fadiga<sup>12,13</sup>. Em geral, os testes de capacidade física envolvem tarefas que exigem transferência postural, mobilidade e deslocamento<sup>11,13,14,16</sup>.

Ainda existem lacunas quanto às relações entre a FPM e a funcionalidade da pessoa idosa<sup>10,11</sup>. Existem fatores fisiológicos relacionados ao processo do envelhecimento, que são concomitantes a redução da força e controle motor, como alterações proprioceptivas, nos receptores sensoriais, na função neuromuscular, vestibular e na acuidade visual, que afetam diretamente a mobilidade, desempenho da marcha, e controle postural<sup>15,16</sup>. Sendo questionável a aplicabilidade da FPM como indicador exclusivo para avaliação da capacidade física em pessoas acima de 60 anos. Este estudo teve como objetivo analisar a correlação entre FPM e os testes de capacidade físico funcional em pessoas idosas híginas da comunidade.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional com delineamento transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre pelo número de protocolo 2.137.840/2017. Este estudo integra uma pesquisa maior sobre a temática da funcionalidade em pessoas idosas, desenvolvida na instituição pelo Grupo de estudos em Reabilitação (GEReab).

O cálculo amostral foi realizado no software WinPepi, utilizando como referência o estudo de Merchant, et al. 2016<sup>15</sup>, considerando um desvio padrão de 5,93Kg para força de preensão manual, e

adotando uma diferença aceitável de 2Kg, nível de confiança em 95% e nível de significância fixado em 5% ( $p \leq 0,05$ ), sendo assim, o número de pessoas idosas deveria ser de no mínimo 37.

Os sujeitos foram recrutados por meio de mídias sociais (Facebook e Instagram) e ações de divulgação local com panfletos (distribuídos em parques na cidade de Porto Alegre, RS, Brasil) e cartazes (afixados aos arredores da zona mais central da Cidade, próximo a Universidade). Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. Para critérios de inclusão, foram considerados saudáveis, aqueles que apresentavam autonomia e independência e controle de doenças crônicas e sintomas físicos<sup>17</sup>. Foram excluídos, as pessoas idosas em pós-operatório de qualquer natureza, portadores de doenças ou déficit físicos e mentais que caracterizassem um processo de envelhecimento patológico e que impedissem a realização dos testes.

As variáveis sociodemográficas e clínicas de interesse foram: sexo, idade, peso e altura, índice de massa corporal, escolaridade, problemas de saúde, uso de medicamentos, atividades ocupacionais, sociais e exercício físico. Foi aplicado o Miniexame de Estado Mental (MEEM)<sup>18</sup> para o conhecimento cognitivo das pessoas idosas, sendo utilizados os seguintes pontos de corte: 18 pontos para analfabetos, 21 para aqueles com escolaridade entre um e três anos, 24 para indivíduos entre quatro e sete anos de educação formal, e 26 para pessoas com mais de sete anos de escolaridade. Para avaliação do nível de atividade física foi aplicado o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)<sup>19</sup>, forma curta. Essa versão apresenta sete questões, cujas informações estimam o tempo despendido por semana em diferentes domínios de atividade física, como trabalho, meio de transporte, atividades domésticas; de recreação, esporte ou lazer, e o tempo gasto sentado. A classificação final determina como sedentários, irregularmente ativos, ativos e muito ativos<sup>20</sup>.

Para assegurar a qualidade do protocolo de avaliação, os pesquisadores responsáveis pela coleta de dados foram devidamente treinados. Tanto a entrevista inicial, quanto o protocolo de aplicação dos testes para os indivíduos incluídos na pesquisa,

ocorreram no Laboratório de Fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, no período de janeiro de 2018 a julho de 2019. A avaliação da força de preensão manual e dos testes funcionais foram aplicados no mesmo dia. Os sujeitos participantes da pesquisa foram informados sobre os procedimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### Força de preensão manual (FPM)

Para a aferição da força de preensão manual, foi utilizado um dinamômetro hidráulico portátil da marca JAMAR<sup>21</sup>. A medida foi verificada com o indivíduo sentado em uma cadeira com encosto e sem apoio para os braços. O ombro do membro testado ficou aduzido e em rotação neutra, cotovelo em flexão de 90 graus, antebraço na posição neutra e punho entre 0 e 30 graus de extensão e entre 0 a 15 graus de desvio ulnar<sup>6,21,22</sup>. Foi realizada uma demonstração de como o teste deveria ser executado para a familiarização com o equipamento e os participantes fizeram uma simulação. Durante a realização do teste houve encorajamento através de comando verbal padronizado. Os participantes foram instruídos a fazer contração máxima, utilizando a mão dominante<sup>6,22</sup>. Foram coletadas três medidas, assumindo o melhor desempenho dentre as três tentativas como referência<sup>6,22</sup>, houve um intervalo de repouso de 30 segundos entre cada teste<sup>21,22</sup>. Alguns fatores podem dificultar o estabelecimento de valores normativos de FPM, entre eles podem ser citados: sexo, idade, dominância, horário de avaliação, posicionamento corporal e características antropométricas<sup>6,21,22</sup>.

### Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6)

Mede a distância máxima percorrida no período de 6 minutos, sendo comumente utilizado para avaliação da capacidade cardiorrespiratória submáxima durante a realização de atividades que exigem deslocamentos<sup>14</sup>. O teste foi aplicado conforme preconizado pela American Thoracic Society<sup>23</sup>, resumidamente os sujeitos foram

instruídos a andar de um lado para outro em um corredor de 30 metros, durante um período de 6 minutos, sendo orientados a andar o mais rápido possível, sem correr. Antes do início do teste, foram aferidos a pressão arterial (PA), saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>), escala de Borg, frequência cardíaca (FC) e a frequência respiratória (FR). As variáveis foram coletadas novamente após o término do teste. O avaliador caminhou durante todo o teste um pouco atrás do indivíduo, o qual era monitorado durante todo o período pelo oxímetro. Durante o teste, todos os participantes foram encorajados verbalmente de forma preestabelecida, a cada minuto transcorrido. Quem se sentisse cansado, poderia diminuir o ritmo da caminhada ou até mesmo parar se necessário, sendo que o cronômetro não era parado durante o descanso. Após 6 minutos, o sujeito foi instruído a parar e a distância percorrida na última volta foi medida.

### Teste *Timed Up and Go* (TUG)

Indica a mobilidade funcional, cujo desempenho está relacionado com a marcha, as trocas posturais e de direção durante o ato de caminhar, sendo avaliado através do tempo dispendido na realização do percurso<sup>13,14</sup>. Para execução do teste foi posicionada uma cadeira com encosto e solicitado ao sujeito, que levantasse da cadeira, sem apoio das mãos, percorresse uma distância de 3 metros, desse a volta e retornasse sentando novamente na cadeira. Durante o trajeto o cronômetro foi iniciado quando o participante levantou da cadeira, e interrompido quando suas costas retomaram o apoio no encosto da cadeira. O tempo do TUG foi medido em segundos (s). Um ensaio prático foi realizado com cada participante para se familiarizar com a tarefa<sup>24</sup>.

As variáveis quantitativas foram expressas em média e desvio padrão. Inicialmente, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados, a qual foi confirmada ( $p > 0,05$ ). As descrições das variáveis qualitativas foram expressas em frequência absoluta e relativa. Foi utilizado o Coeficiente de correlação de Pearson para verificar a correlação entre a FPM e os testes de capacidade física TC6 e TUG. Para a comparação das demais variáveis entre os testes, foi utilizado o teste t de Student para amostras dependentes. O nível de significância adotado foi de ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

Na Tabela 1 estão apresentadas as características da amostra estudada. Todos os participantes da pesquisa declararam ser aposentados ou pensionistas, destes, 21 (58,33%) relataram ter outra ocupação e 3 (8,33%) um trabalho informal. As 26 (72,22%) pessoas idosas que participavam de atividades sociais relataram na sua maioria, compromissos religiosos e participação em grupos de artesanato.

Os resultados referentes aos testes aplicados são apresentados na Tabela 2. Todas as pessoas idosas participantes conseguiram completar os testes de capacidade física sem interrupções. A Tabela 3 mostra as variáveis analisadas no TC6, pré e pós teste, os valores demonstram que houve resposta adequada ao exercício.

A Tabela 4 mostra a correlação entre a FPM e os resultados do TC6 (distância percorrida em metros) e no TUG (tempo do deslocamento em segundos). Os resultados através do coeficiente de Pearson revelaram a existência de correlação fraca, porém significativa entre a FPM e a funcionalidade, medida através dos testes de capacidade física.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra de 36 pessoas idosas saudáveis. Porto Alegre, RS, 2019.

Variáveis quantitativas	Média e DP±
Idade (anos)	66,69 (± 4,84)
Estatura (m)	1,6 (± 0,08)
Peso (Kg)	76,85 (± 14,4)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	29,9 (± 5,26)
Anos de estudo	15,21 (± 3,7)
MEEM	24 (± 9)
Variáveis qualitativas	n (%)
Sexo	
Feminino	30 (83,33)
Masculino	6 (16,67)
Atividades	
Ocupação	21 (58,33)
Trabalho informal	3 (8,33)
Atividades sociais	26 (72,22)
Atividades de lazer	9 (25,00)
Exercício físico	
Realiza caminhadas	7 (19,44)
Realiza musculação	1 (2,78)
Classificação IPAQ	
Muito ativo	2 (5,55)
Ativo	3 (8,33)
Irregularmente ativo A	10 (27,78)
Irregularmente ativo B	17 (47,22)
Sedentário	4 (11,11)

Várias quantitativas foram expressas em Média= média aritmética e DP= desvio padrão. Variáveis qualitativas expressas em n= frequência absoluta e %= frequência relativa. IMC= Índice de Massa Corporal; MEEM = Miniexame de Estado Mental; IPAQ= International Physical Activity Questionnaire.

**Tabela 2.** Resultados da Força de Preensão Manual e testes de capacidade física funcional. Porto Alegre, RS, 2019.

Testes	Média e DP±
Força de Preensão Manual (kgf)	30,22 (± 8,36)
Teste de Caminhada de 6 minutos (m)	455,17 (± 90,41)
<i>Timed Up and Go</i> (s)	6,89 (± 1,6)

Média= média aritmética e DP= desvio padrão.

**Tabela 3.** Variáveis do Teste de caminhada de 6 minutos nos momentos pré e pós teste. Porto Alegre, RS, 2019.

Variáveis	Pré-teste Média e DP±	Pós-teste Média e DP±	* <i>p</i>
SpO2 (%)	97 (± 1,84)	97,68 (± 1,20)	0,010
FC (bpm)	77,15 (± 10,68)	82,5 (± 10,62)	0,004
PAS (mmHg)	131,88 (± 16,71)	140,35 (± 19,79)	0,003
PAD (mmHg)	77,5 (± 9,77)	82,18 (± 10,01)	0,003
FR (irpm)	17,5 (± 2,69)	20,56 (± 3,26)	0,000

SpO2= Saturação de oxigênio; FC= frequência cardíaca; PAS= pressão arterial sistólica; PAD= pressão arterial diastólica; FR= frequência respiratória; \*Teste t de Student para amostras pareadas; *p*= nível de significância.

**Tabela 4.** Correlação entre força de preensão manual e os testes de capacidade física funcional nas 36 pessoas idosas. Porto Alegre, RS, 2019.

Teste de Correlação de Pearson	Força de Preensão Manual	
	<i>r</i>	<i>p</i>
Teste de Caminhada de 6 minutos	0,324	0,05
Timed Up and Go	-0,385	0,027

*r* = Correlação de Pearson; *p* = nível de significância.

## DISCUSSÃO

Analisando os resultados do presente estudo podemos verificar que a medida de FPM pode ser associada a capacidade física funcional da pessoa idosa da comunidade. Outros estudos já demonstraram associações positivas entre FPM e tarefas funcionais. No estudo de Geraldtes et al.<sup>10</sup> foi encontrado correlação moderada entre a FPM e o desempenho em tarefas motoras. Tal associação revelou-se mais forte com o conjunto dos testes do que com cada um deles tomado isoladamente. Esse resultado deve-se, provavelmente, ao fato de o estudo conter além de testes de capacidade física como TUG e teste de velocidade da marcha, também testes de função com habilidades motoras finas, como tirar e colocar a chave em uma fechadura e tirar e recolocar uma lâmpada em um bocal, exigindo também certa habilidade e força de membro superior.

Da mesma forma no estudo de Oliveira et al.<sup>7</sup> foi constatado que a FPM serve como indicador de funcionalidade, relacionados à AVD's e AIVD's. Os resultados se deram através da aplicação do Índice de Barthel e da Escala de Lawton e Brody, que classificam as atividades realizadas pelas

pessoas idosas por pontuação. Muitas das atividades motoras presentes nas escalas, como alimentação, locomoção, higiene pessoal, administração de funções sociais, econômicas e de autocuidado, são verificadas através de entrevista, ou testes simples de desempenho funcional dentro do ambiente habitual que a pessoa idosa vive.

Na pesquisa científica e na prática clínica, a FPM e força de extensão da perna (dinamômetro isocinético) parecem ser adequadas para o rastreamento global de fraqueza muscular em pessoas idosas<sup>16,25</sup>. No entanto, ocorre declínio diferencial das unidades motoras em fibras musculares estáticas e dinâmicas e a perda assimétrica do trofismo muscular, com atrofia muscular do membro inferior excedendo o membro superior<sup>11,26</sup>. Além disso, algumas condições prevalentes nos idosos tais como queixa algica, alterações biomecânicas, neuropatias, deformidades, entre outras, também podem influenciar nos resultados obtidos através da dinamometria<sup>11</sup>.

Felicio, et al.<sup>11</sup>, observaram que a FPM não apresentou correlação entre as variáveis avaliadas pelo dinamômetro isocinético, considerado padrão ouro, para avaliar a força muscular, alertando que a

FPM não deve ser utilizada indiscriminadamente, já que outros fatores também devem ser levados em consideração em relação ao uso da FPM como uma medida representativa de funcionalidade.

Em contrapartida, no estudo de Alonso et al.<sup>16</sup>, a menor FPM foi correlacionada com o pior desempenho de mobilidade e equilíbrio postural dinâmico, através do TUG e significativamente correlacionada com a força muscular nos membros inferiores, sugerindo que a FPM poderia ser usada como um indicador substituto de força muscular global, para rastreamento entre mulheres mais velhas.

A força muscular não é o único declínio determinante da funcionalidade. Segundo o World report on ageing and health, 2015<sup>27</sup>, a funcionalidade também é caracterizada por fatores intrínsecos que se referem às características físicas e mentais que o indivíduo desenvolve durante o curso de sua vida e esta, por sua vez, é influenciada pelos fatores extrínsecos determinados pelo contexto de vida no qual a pessoa idosa está inserido e, construída por meio de relacionamentos pessoais, atitudes, valores, sistemas e políticas de saúde e sociais que repercutem como fatores positivos ou negativos na sua funcionalidade.

Em relação às características da amostra, apenas 3 (8,33%) pessoas idosas foram classificadas como ativos fisicamente e 2 (5,55%) como muitos ativos. Segundo Lenardt et al.<sup>28</sup>, homens e mulheres acima de 60 anos com menor nível de atividade física têm também menor massa muscular e conseqüentemente maior prevalência de incapacidade física. Colaborando nessa lógica, Martin et al.<sup>29</sup> discutem que a inatividade física pode contribuir para a perda funcional das pessoas idosas, devido à alteração fisiológica de massa muscular e força, diminuindo a aptidão e desempenho físico.

Neste estudo com pessoas idosas saudáveis, comparando com pontos de corte já estabelecidos na literatura, a média de valores da FPM 30,22 Kgf ( $\pm 8,36$ ) e dos testes de capacidade física TC6 455,17m ( $\pm 90,41$ ) e TUG 6,89s ( $\pm 1,6$ ), foram consideradas relativamente altas para esta população<sup>30,31,32</sup>. Isso se deve provavelmente ao fato

do expressivo número de pessoas idosas do estudo que participavam de atividades sociais 26 (72,22%) e realizavam alguma ocupação 21 (58,33%), o que pode prever indiretamente uma maior capacidade física, aumentando assim a FPM e desempenho nos testes. A realização de atividade física de maneira sistemática contribui positivamente para maiores níveis de FPM<sup>30,33</sup> e aptidão física<sup>28,29</sup>, entretanto um comportamento ativo em outros domínios e atividades, mesmo que não estruturado, mas realizado espontaneamente ao longo do dia, sobretudo no lazer, pode influenciar positivamente do mesmo modo<sup>33</sup>.

A exploração de uma ferramenta de fácil e rápida aplicabilidade por profissionais da saúde, para rastreamento da funcionalidade da pessoa idosa se mostra relevante. Este estudo primou pelo rigor metodológico, qualidade de descrição e aplicação dos testes, bem como critérios de seleção e inclusão na pesquisa e coleta de informações para caracterização da amostra. Contudo, uma possível limitação deve ser considerada, o fato das mulheres corresponderem a quase totalidade da amostra. O que confirma o padrão demográfico brasileiro, no qual, o número absoluto de mulheres acima de 60 anos é maior que de homens<sup>34</sup>. Os valores de FPM são significativamente mais elevados entre os homens, ao mesmo tempo que o declínio ao passar dos anos não ocorre homogeneamente entre os sexos, sendo maior nos homens do que nas mulheres<sup>35</sup>. Desta forma, sugere-se a realização de estudos com amostras mais homogêneas e estratificação por sexo.

## CONCLUSÃO

A força de preensão manual apresentou correlação fraca, mas significativa com os testes de capacidade física funcional. Sendo assim, pode ser um dos fatores que contribui para o desfecho da funcionalidade, mas deve ser usada com cautela para avaliar a funcionalidade em pessoas idosas da comunidade. Tendo em vista o contexto biopsicossocial que envolve esses indivíduos, a medida pode ser usada quando contextualizada com outras variáveis.

Editado por: Yan Nogueira Leite de Freitas

## REFERÊNCIAS

1. Vieira MCA, Souza CF, Câmara SMA, Matos GSR, Moreira MA, Maciel ACC. Relação entre força de preensão manual e força de membro inferior em mulheres de meia idade: um estudo transversal. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2015;20(5):467-75.
2. Araújo MLM, Fló CM, Muchale SM. Efeitos dos exercícios resistidos sobre o equilíbrio e a funcionalidade de idosos saudáveis: artigo de atualização. *Fisioter Pesqui*. 2010;17(3):277-83.
3. Mazo GZ, Liposcki DB, Ananda C, Prevê D. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Rev Bras Fisioter*. 2007;11(6):437-42.
4. Mendonça CS, Moura SKMSF, Lopes DT. Benefícios do treinamento de força para idosos: revisão bibliográfica. *Rev Campo Saber*. 2018;4(1):74-87.
5. Martinez BP, Camelier FWR, Camelier AA. Sarcopenia em idosos: um estudo de revisão. *Rev Pesqui Fisioter*. 2014;4(1):62-70.
6. Dias JA, Ovando AC, Kulkamp W, Junior NGB. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2010;12(3):209-16.
7. Oliveira EN, Santos KT, Reis LA. Força de preensão manual como indicador de funcionalidade em idosos. *Rev Pesqui Fisioter*. 2017;7(3):384-92.
8. Mattioli RA, Cavalli AS, Ribeiro JAB, Silva MC. Associação entre força de preensão manual e atividade física em idosos hipertensos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2015;18(4):881-91.
9. Santos LB, Vilela ABA, Santos CA, Lessa RS, Rocha SV. Sensibilidade e especificidade da força de preensão manual como discriminador de risco para multimorbidades em idosos. *Cad Saúde Colet*. 2018;26(2):146-52.
10. Gerales AAR, Oliveira ARM, Albuquerque RB, Carvalho JM, Farinatti PTV. A Força de Preensão Manual é Boa Preditora Do Desempenho Funcional de Idosos Frágeis: um Estudo Correlacional Múltiplo. *Rev Bras Med Esporte* 2008;14(1):12-6.
11. Felicio DC, Pereira DS, Assumpção AM, Jesus-Moraleida FR, Queiroz BZ, Silva JP, et al. Poor correlation between handgrip strength and isokinetic performance of knee flexor and extensor muscles in community-dwelling elderly women. *Geriatr Gerontol Int*. 2014;14:185-9.
12. Santos PHG, Pereira JE, Soares WN, Colato H. Potência muscular e sua relação com a autonomia funcional de idosos participante de programas sociais de um município da Amazônia Legal. *Rev Bras Prescriç Fisiol Exerc*. 2018;12(75):488-95.
13. Wamsera EL, Valderramas SR, Paula JA, Schieferdecker MEM, Amarante TP, Pinotti F, et al. Melhor desempenho no teste timed up and go está associado a melhor desempenho funcional em idosos da comunidade. *Geriatr Gerontol Aging* 2015;9(4):138-43.
14. Pedrosa R, Holanda G. Correlação entre os testes da caminhada, marcha estacionária e TUG em hipertensas idosas. *Rev Bras Fisioter*. 2009;13(3):252-6.
15. Merchant RA, Banerji S, Singh G, Chew E, Poh CL, Tapawan SC, et al. Is Trunk Posture in Walking a Better Marker than Gait Speed in Predicting Decline in Function and Subsequent Frailty? *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(1):65-70.
16. Alonso AC, Ribeiro SM, Luna NMS, Peterson MD, Bocalini DS, Serra MM, et al. Association between handgrip strength, balance, and knee flexion/extension strength in older adults. *PLoS One*. 2018;13(6):e0198185.
17. Valer DB, Bierhals CCBK, Aires M, Paskulin LMG. O significado de envelhecimento saudável para pessoas idosas vinculadas a grupos educativos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2015;18(4):809-19.
18. Melo DM, Barbosa AJG. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet*. 2015;20(12):3865-76.
19. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2001;6(2):5-18.
20. Kolchraiber FC, Rocha JS, César DJ, Monteiro OO, Frederico GA, Gamba MA. Nível de atividade física em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cuid*. 2018;9(2):2105-16.
21. Reis MM, Arantes PMM. Medida da força de preensão manual - validade e confiabilidade do dinamômetro saehan. *Fisioter Pesqui*. 2011;18(2):176-81.
22. Figueiredo IM, Sampaio RF, Mancini MC, Silva FCM, Souza MAP. Teste de força de preensão utilizando o dinamômetro Jamar. *Acta Fisiatr*. 2007;14(2):104-10.

23. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166:111-7.
24. Bennell K, Dobson F, Hinman R. Measures of physical performance assessments. *Arthritis Rheumatol.* 2011;63(11):350-70.
25. Riviat N, Setiati S, Laksmi PW, Abdullah M. Factors Related with Handgrip Strength in Elderly Patients. *Indones J Intern Med.* 2017;49(3):215-9.
26. Mitchell WK, Williams J, Atherton P, Larvin M, Lund J, Narici M. Sarcopenia, Dynapenia, and the Impact of Advancing Age on Human Skeletal Muscle Size and Strength; a Quantitative Review. *Front Physiol.* 2012;3:260.
27. World Health Organization. World report on ageing and health [Internet]. Geneva: WHO. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>
28. Lenardt MH, Binotto MA, Carneiro NHK, Cechinel C, Betiolli SE, Lourenço TM. Força de preensão manual e atividade física em idosos fragilizados. *Rev Esc Enferm.* 2016;50(1):88-94.
29. Martin FG, Nebuloni CC, Najas MS. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2012;15(3):493-504.
30. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2018;1-16.
31. Britto RR, Sousa LAP. Teste de caminhada de seis minutos uma normatização brasileira. *Fisioter Mov.* 2006;19(4):49-54.
32. Rodrigues RAS, Teodózio MM, Espinosa MM, Fett WCR, Melo CD, Fett CA. Timed up and go test and self-perceived health in elderly: population-based study. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2018;20(3):247-57.
33. Lima TR, Silva DAS, Kowaleski DF, González-Chica DA. Associação da força muscular com fatores sociodemográficos e estilo de vida em adultos e idosos jovens no Sul do Brasil. *Ciênc Saúde Colet.* 2018;23(11):3811-20.
34. Sousa NFS, Lima MG, Cesar CLG, Barros MBA. Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública.* 2018;34(11):e00173317.
35. Wearing J, Konings P, Stokes M, Bruin ED. Handgrip strength in old and oldest old Swiss adults: a cross-sectional study. *BMC Geriatr.* 2018;18:266.



# Estética e felicidade na percepção de idosas usuárias de produtos de beleza

## Aesthetics and happiness in the perception of old people users of beauty products

Sabrina Fernanda Romanssini<sup>1</sup>   
Helenice de Moura Scortegagna<sup>1</sup>   
Nadir Antonio Pichler<sup>1</sup> 

### Resumo

**Objetivo:** identificar as relações entre estética e felicidade na percepção de idosas usuárias de produtos de beleza. **Método:** Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, de caráter qualitativo, realizada por meio de entrevista semiestruturada, com 21 mulheres de idade  $\geq 60$  anos. As informações foram sintetizadas de acordo com a análise temática de conteúdo de Bardin. **Resultados:** As participantes mencionaram que há conexões entre estética e felicidade, concebendo-as como beleza interior, geradoras de bem-estar subjetivo. Consideraram a beleza interior mais significativa que a exterior, que é voltada à estética corporal, facial e capilar, mas sem exageros estéticos, já que o cuidado da imagem corporal com a estética exterior é um caminho, um meio de inserção social e busca de uma felicidade mais duradoura. **Conclusão:** é necessário um equilíbrio entre beleza interior e exterior para alcançar a felicidade, porém com preponderância da estética da existência, da estética interior, que gera mais felicidade por pautar-se no autoconhecimento, no domínio de si, na autonomia, na realização pessoal e social.

**Palavras-chave:** Mulheres. Estética. Felicidade. Saúde dos Idosos.

### Abstract

**Objective:** To identify the relationship between aesthetics and happiness in the perception of old people users of beauty products. **Method:** This is an exploratory and descriptive research, of qualitative nature, through a semi-structured interview, with 21 women aged  $\geq 60$  years. The information was synthesized according to the thematic content analysis of Bardin. **Results:** The participants mentioned that there are connections between aesthetics and happiness, conceiving them as inner beauty, generating subjective well-being, because they are linked to the goods of the soul, character, love, respect for others, reciprocity, humility, ethics, joy and dialogue, way of being and acting, in contemplating nature, in relationships trust and coexistence with others and belief in God and the care of the

**Keywords:** Women. Aesthetics. Happiness. Health of the Elderly.

<sup>1</sup> Universidade de Passo Fundo, Programa de Pós-graduação em Envelhecimento Humano. Passo Fundo, RS, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Helenice de Moura Scortegagna  
helenice@upf.br

Recebido: 03/02/2020  
Aprovado: 20/11/2020

spirit, of the mind. They considered interior beauty more significant than the exterior, which is focused on the body, facial, and capillary aesthetics, but without aesthetic exaggerations, since the care of body image with exterior aesthetics is a way, a means, of social insertion and search for more lasting happiness. *Conclusion:* a balance between inner and outer beauty is necessary to achieve happiness, but with a preponderance of the aesthetics of existence, of the inner aesthetics, which generates more happiness because it is based on self-knowledge, self-control, autonomy, personal and social fulfillment.

## INTRODUÇÃO

O processo do envelhecimento se caracteriza pelas dimensões da heterogeneidade, da multifatorialidade e da multicausalidade, fazendo parte, também, a experiência corporal e o reconhecimento de si, a percepção de autoestima, beleza e felicidade, principalmente ao considerar que as transformações corporais, vindas com o envelhecimento, podem se desviar dos padrões de estética vigentes na sociedade<sup>1,2</sup>. Para Japiassú e Marcondes<sup>3</sup>, a estética é uma das áreas da filosofia, que teve sua definição cunhada por Alexander Von Baumgarten, no século XVIII, para designar o estudo da sensação, da ciência do belo, do gosto e mundo subjetivo, aprazível aos sentidos, com a finalidade da elaboração de uma ontologia do belo. De origem grega, *aisthesis*, é um termo que significa a capacidade do indivíduo de receber impressões sensíveis dos objetos que o cercam, julgar suas aparências e perceber como os cinco sentidos são afetados pelas impressões<sup>4</sup>.

No entendimento de Ferreira<sup>5</sup>, do século XX para o XXI, novas questões éticas e estéticas, ligadas ao corpo humano, foram desenvolvidas a partir da biotecnociência, como a busca pelas cirurgias estéticas e da “eugenia” da beleza, colocando a saúde pública diante de questões éticas envolvendo a estética, que compreende a beleza. No último século, as atitudes em relação à beleza e ao envelhecimento, como sinônimo de felicidade, passaram por mudanças radicais, nas quais há uma exacerbada preocupação com a aparência física das pessoas, principalmente do sexo feminino<sup>5</sup>.

O mercado de trabalho demandou por valorização da aparência, o que exigiu dos sujeitos investir mais no corpo, resultando em “um mundo de competição no qual a beleza ajuda a conquistar e manter espaços, ao preço de uma eterna vigilância e de uma estrita

soberania de si” (p.193)<sup>5</sup>. A beleza sempre esteve pautada nos costumes contemporâneos, com a influência dos padrões estéticos vigentes<sup>1</sup>. No entanto, neste cenário, o processo de envelhecimento, muitas vezes associado a imagens negativas, pode gerar insatisfação na forma como a pessoa se percebe ao longo desse processo<sup>2</sup>. Assim, investigar a etapa da velhice refere-se compreender os idosos em sua totalidade, pois envolve questões multi e interdisciplinares de naturezas biopsicossociais, já que o significado das mudanças ocorridas pelo envelhecimento depende do agir, pensar, questionar, interpretar de cada pessoa<sup>2,4,6-8</sup>.

Nas últimas décadas, o cuidado com a estética corporal tornou-se sinônimo de felicidade e o corpo humano foi elevado a categoria de verdadeiro capital cultural, simbólico, social e econômico<sup>9,10</sup>. Mas, afinal, em que consiste a felicidade? Para os pensadores antigos e medievais, como Sócrates, Platão, Aristóteles, Sêneca, Santo Agostinho e Tomás de Aquino, a felicidade é o bem supremo do homem. É aquilo que as pessoas mais almejam na vida e a busca pelos bens exteriores, como o dinheiro, os bens materiais, a fama, o culto ao corpo, a beleza estética, etc., produzem uma felicidade simples, aparente, porque esses bens são meio, instrumento, caminho, possibilidade<sup>11,12</sup>. O que gera mais felicidade são os bens interiores, da alma, como o conhecimento, o autoconhecimento, o domínio de si, a autonomia, a realização pessoal, social e política<sup>11,12</sup>.

Um estudo desenvolvido por Sumngern et al.<sup>13</sup> aproxima-se dessa concepção de felicidade estruturada nos bens da alma. Demonstraram que os idosos que não precisavam trabalhar para sobreviver, nem estavam focados na busca de bens exteriores e cuidados excessivos com o seu corpo, se consideravam mais felizes do aqueles que possuíam essas preocupações<sup>13</sup>.

Atualmente, são muitos os atributos concedidos à felicidade. Para Ferry<sup>12</sup>, a dimensão da felicidade possui uma natureza complexa. É um projeto existencial realizável continuamente<sup>12</sup>. Em síntese, as pesquisas empíricas mais recentes, ao definirem felicidade, inclusive com idosos, associam esse conceito ao cuidado de si, à satisfação com a vida, ao prazer, ao contentamento, saúde, bem-estar físico, psíquico e espiritual e não somente a busca pelo dinheiro e bens exteriores<sup>12-16</sup>. É sinônimo de qualidade de vida, inserção social, liberdade de escolha, autonomia, envelhecimento saudável, inteligência, conhecimento, capacidade funcional, amor, emancipação, criatividade, admiração, agir, sabedoria, relações familiares, amizades, ligação com a natureza e um deus<sup>12-16</sup>.

A percepção estética é relativa e subjetiva, particular de cada indivíduo, porém influenciada pela visão de mundo de cada pessoa. A aparência adequada, satisfação com a autoimagem e a busca incessante da estética, tornaram-se requisitos essenciais para obtenção de qualidade de vida e a busca da felicidade, pois estão ligados com a forma de se perceber em relação à sociedade<sup>2,17</sup>.

A utilização de técnicas, procedimentos estéticos e produtos cosméticos para qualidade e longevidade dos idosos está crescendo. E as pessoas idosas se inserem nesse mercado e buscam por esses tratamentos<sup>18</sup>. Um estudo desenvolvido na França em 2013 mostrou que uma mulher está no auge de sua beleza aos trinta anos de idade; 92% disseram que é possível envelhecer “lindamente”, estar bem esteticamente aos 70 anos e 50% delas utilizavam procedimentos cosméticos<sup>19</sup>.

Já existem vários estudos sobre as possíveis relações entre estética e felicidade ou satisfação com a vida<sup>1,2,6,8-10,16</sup>, que sinalizam que os idosos reconhecem os padrões de beleza da sociedade e buscam alcançá-los, por meio do cuidado de si, da imagem corporal, da autoestima e autoconfiança com a utilização de produtos de beleza. Essa atitude é geradora de empoderamento, de estética saudável e equilíbrio físico, psíquico e social, porque a valorização do corpo tornou-se um capital cultural e econômico, um cartão de visitas. Identifica-se, ainda a necessidade de avançar em estudos que envolvam idosos e as relações

de estética existencial. Nesse sentido, considerando que o nosso enfoque é estabelecer uma relação mais específica entre estética e felicidade, este estudo teve como objetivo identificar as relações entre estética e felicidade na percepção de idosas usuárias de produtos de beleza.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, de caráter qualitativo, realizada no ano de 2019, com mulheres idosas. Os critérios de inclusão foram: ser idosa (idade  $\geq 60$  anos) e ser usuária de produtos de beleza. A justificativa desse critério está na compreensão que tem sido crescente a procura por serviços que incluem estética pelo segmento idoso da população, especialmente para o público feminino. Nesse sentido, este estudo, vinculado a linha de pesquisa aspectos biopsicossociais do envelhecimento humano, está alinhado a um estudo maior que investiga beleza, autoimagem e recursos estéticos, recorte do projeto de pesquisa Razões da Felicidade na Longevidade, desenvolvido no programa de stricto sensu em Envelhecimento Humano, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade, com o parecer n. 898.152.

A escolha das participantes foi feita no formato de amostra não probabilística. Participaram da entrevista 21 idosas, que frequentavam um grupo de convivência, e que aceitaram participar voluntariamente. O número de participantes foi determinado por meio da técnica metodológica de amostragem teórica gradual, na qual sujeitos foram incluídos na amostra, até esta ser finalizada por saturação teórica do tema a ser investigado<sup>20</sup>. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, atendendo a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Nesse sentido, os excertos das falas das participantes estão identificados com a letra P de participante, e a numeração arábica corresponde à ordem em que as entrevistas foram realizadas.

A pesquisa foi realizada por meio de uma entrevista semiestruturada, com duração de 30 minutos. As questões norteadoras das entrevistas foram elaboradas de modo a atender ao objetivo do

estudo que visa à relação entre estética e felicidade: O que você entende por beleza e estética? Beleza e estética deixam você mais feliz? O que lhe traz mais felicidade nessa vida? Para a realização dos encontros foi feito contato prévio com as participantes, por meio de visita ao grupo de convivência, para apresentação do estudo, seu objetivo e convite, mediante aceite, foram agendadas as entrevistas em data, hora e local da preferência das participantes. A opção do local foi uma sala no próprio grupo de convivência. O registro dos encontros foi feito por meio de um gravador de áudio, sendo as entrevistas transcritas na íntegra posteriormente, com a garantia de serem apagadas na finalização do estudo.

As informações qualitativas foram submetidas a análise temática de conteúdo de Bardin<sup>21</sup> por uma dupla de especialistas, que também participaram da coleta dos dados, com especial atenção para categorizar, cotejar e buscar acordos até atingir 100% de concordância entre os examinadores. A análise temática de conteúdo cumpriu as fases de pré-análise, exploração do conteúdo e interpretação, seguidas por inferência. A pré-análise consistiu na construção do corpus, mediante leitura flutuante da totalidade das informações obtidas, com o objetivo de apreender as ideias iniciais, com atenção às semelhanças e aos contrastes. Na sequência, a exploração do conteúdo e interpretação, a partir de leituras e releituras do material, buscou definir as unidades de significado, que foram separadas graficamente, uma em cada linha de uma planilha construída para essa finalidade, constituindo o corpus, que seria submetido, por inferência, a condensação e o destaque das informações para análise, considerando a exaustividade, a representatividade, a pertinência e a homogeneidade, no refinamento progressivo das categorias temáticas, a partir de critérios semânticos, que permitiram abstrair e interpretar o que é relevante, de acordo com o objetivo da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As participantes tinham idades entre 60 e 68 anos. A maioria era casada (75%) e todas eram aposentadas, com renda mensal de um a três salários-mínimos. A partir do que emergiu das falas das participantes, foi possível construir três categorias: a

estética como beleza interior, a estética como beleza exterior e a família e amigos como sinônimo de felicidade e beleza.

### A estética como beleza interior

As participantes associaram estética com dimensões intrínsecas, entendida como a beleza interior, que se expressa por bem-estar psíquico, amor, caráter, reciprocidade, humildade, respeito ao próximo, ética, bondade, solidariedade, alegria, diálogo. Essas virtudes se manifestam nas qualidades extrínsecas do corpo, nas atitudes, no jeito de ser e agir, como atestam as falas abaixo:

“Não adianta a pessoa ser linda por fora e feia por dentro. A beleza está no coração da pessoa e na bondade dela” (P 21).

“É a beleza por dentro [...], mas que transparece por fora. A atitude das pessoas de ajudar as outras” (P 16).

“É ser bonita por dentro [...]. É um conjunto [...]. Estímulo por dentro e por fora, como ser simpática, querida, amiga, amável” (P 17).

“Beleza vem de dentro [...]. A estética não influencia [...]. Para ver como uma pessoa está, olhe o interior” (P 5).

“Beleza é ser alegre [...], é cumprimentar as pessoas, é conversar (P 14).

“Beleza é a algo interior [...]. Se esse estiver bem, o exterior também vai ficar bem” (P 20).

Para Alves et al.,<sup>22</sup> a beleza estética de uma pessoa idosa está na conduta, no comportamento, na capacidade de aceitar o outro, no respeito, na busca pela saúde, atenção e no cuidado. Uma pesquisa realizada por Albarello et al.,<sup>23</sup> com o objetivo de conhecer a relação entre a percepção de beleza e cuidados estéticos, com 20 mulheres rurais no pós-menopausa, demonstrou que as participantes não consideravam os padrões de beleza corporais como significativos e eram cautelosas na utilização de produtos estéticos e cosméticos.

As participantes mencionaram que beleza interior se manifesta também na pessoa por meio da contemplação e do contato com a natureza, no cultivo de jardins, nas relações de lealdade, confiança e partilha na convivência com o outro, na crença em um deus, na instituição e nos ritos religiosos:

“Beleza é contemplar a natureza, cultivar flores, horta, plantinhas” (P 14).

“Claro que a pessoa tem de estar aparentemente bem também [...], com Deus em primeiro lugar. Ele é tudo [...]. A estética exterior é importante, mas não é o principal” (P 3).

“Beleza é receber Jesus ressuscitado, ir à Igreja, comungar [...]. A natureza, o sol [...], a beleza natural e interior do mundo com quem a gente convive” (P 19).

“Beleza é a natureza [...]. Viver e deixar as outras pessoas viverem [...]. A pessoa tem que ser a primeira beleza – o coração e a bondade” (P 10).

“Beleza é as pessoas que ajudam umas às outras [...]. A beleza interior é a mais importante [...]. Por fora a beleza engana. Ser uma pessoa de bem e de Deus” (P 15).

“A beleza por dentro é a melhor [...]. A pessoa se torna especial [...]. A natureza também é bela: os passarinhos cantando, as árvores” (P9).

De acordo com Fin, Portella e Scortegagna<sup>1</sup>, muitas mulheres idosas concebem e recorrem aos fundamentos da tradição religiosa e cristã para justificar a beleza interior. Nesse imaginário cultural, valoriza-se mais a dimensão interior, conectada “as sensações do sublime, do maravilhoso e do divino”, do que a estética corporal.

Segundo Brito et al.<sup>24</sup>, estética é uma reflexão em torno do belo, que abrange o ramo das propriedades estéticas, do sensível, ligado ao ato de sentir, imaginar e da arte, que compreende a criação, imitação, inspiração, valor artístico, cultura e religioso. O belo agrada, alegre e atinge a sensação do prazer proporcionado pela beleza, relacionados aos sentidos. Entretanto, a experiência do belo, não é só a sensação que causa prazer, mas sim a concepção e apreensão que as pessoas realizam através da sensação. Mas isso

depende do interesse das pessoas de se relacionar e buscar uma visão mais profunda com os objetos, como a contemplação da natureza, de objetos e imagens religiosas, de uma flor e cultivo de jardins, onde o prazer sentido não é oriundo das cores, mas da ação em que os olhos e a mente percebem da figura e na fixação dos olhos em tudo o que o chama a atenção.

Dentre os aspectos da estética como beleza interior destacados nas falas acima, duas delas, a contemplação de Deus e da natureza, são consideradas na tradição filosófica ocidental como promotores de felicidade, por estarem relacionados ao estado de espírito a que aspira o homem, para o qual é necessário tanto bens materiais como espirituais<sup>11,12</sup>. Deus é identificado como o princípio supremo e sublime, ato puro, ou seja, sem movimento, imóvel, eterno, fonte de verdadeira felicidade para a criatura humana, frágil e contingente<sup>12</sup>. Já a natureza é valorizada pela sua dimensão estética, sensível, aprazível aos sentidos e a mente, como portadora da ontologia do belo<sup>3</sup>.

### A estética como beleza exterior

As participantes, além de considerarem a beleza interior como preponderante para ser feliz e ter satisfação na vida, disseram que a beleza exterior, com os cuidados da estética corporal, facial e capilar também é significativa e pode ser apreciada como um meio, um equilíbrio entre corpo e alma, à beleza intrínseca, ao cuidado do espírito, da mente:

“Se ajeitar, cortar os cabelos, fazer as unhas” (P 19).

“Beleza é a autoestima elevada [...]. Na pessoa que se arruma, a beleza interior é a mais importante [...]. Estando bem consigo mesma, estarei bem com todo o mundo” (P 22).

“Se arrumar bem, o cabelo, lábios, vestir-se bem, fazer maquiagem [...]. É preciso estar satisfeito, com o estado de espírito bom” (P 12).

“Beleza é a pele bonita, cabelo bonito [...]. É estar bem arrumada” (P 6).

“Beleza é estar bem, bonita, com a pele, sobrancelha, olhos [...]. Porém não vale a pena ser linda por fora e sem conteúdo [...] A beleza interior faz parte de 99% da beleza de uma mulher” (P 7).

“Beleza é se arrumar [...]. Ser feliz [...]. Passar energias boas, ser linda, positiva, ficar com a mente boa, ter amigos [...]. Estar com os cabelos escovados e com maquiagem” (P 21).

Para Valentim, Falcão e Campos<sup>25</sup>, existe uma nova construção da beleza corporal das mulheres no século XXI, na qual elas passam a ter a função não mais de produção, mas de corpo-consumidor. Por isso, o cuidado de si torna-se essencial, pois aumenta a qualidade de vida, autoestima, confiança e segurança da pessoa. Para Ehlinger-Martin et al.<sup>6</sup>, o nível da consciência de procedimentos cosméticos é alto e vem sendo incluído em consultas médicas e psicológicas. Em estudo com mil mulheres francesas, esses autores<sup>6</sup> observaram que, com o avançar da idade, há uma disparidade entre a idade interna e externa, o que leva à tensão e insatisfação com a aparência, especialmente a facial, que aumenta com o tempo e resulta no uso regular de produtos antienvhecimento em 40% das mulheres com mais de 45 anos. No entanto, em uma abordagem histórico-filosófica voltada para a felicidade, Sant’Ana-Loos et al.<sup>7</sup>, avaliaram ser necessário resgatar a ideia de que a vida pode ser bela a qualquer tempo, o que depende, significativamente, da postura de quem a vive.

Porém, segundo Copatti et al.<sup>2</sup>, a beleza estética ou a aparência encontra-se relacionada a autoimagem corporal positiva que, conseqüentemente, tem efeito favorável na autoestima, o que pode influenciar comportamentos e atitudes também positivas. Por isso, de acordo com a forma como o idoso percebe e valoriza o próprio corpo sente-se mais otimista e torna-se mais sociável<sup>2</sup>.

Na busca pela satisfação com a imagem corporal, a procura por tratamentos invasivos, como cirurgias plásticas, toxina botulínica e maquiagem definitiva, bem como os procedimentos cosmetológicos (facial, capilar e corporal), vêm crescendo, muitas vezes de forma abusiva, o que pode levar, em alguns casos, ao sofrimento emocional e psíquico por não atenderem às expectativas sociais<sup>1</sup>. Nesse sentido, sugere-se mais programas de incentivo à promoção da saúde de idosos que envolvam, para além do cuidado com as doenças e seus intervenientes, o autocuidado com a beleza como estratégia de valorização da autoestima<sup>6,8,17,25</sup>.

## A família e amigos como sinônimo de felicidade e beleza

Em relação ao que mais proporciona de motivação para viver e existir, as participantes destacaram que a beleza maior de suas vidas está na convivência com a família como promotora de bem-estar interior e felicidade. A família foi considerada como um pilar, algo insubstituível, essencial, portador de sentido para a vida:

“Quando recebo a família (genro, netos, nora) e vou para a missa [...]. Isso me mantém em pé [...] e é motivo de viver” (P 2).

“Estar com a família [...]. Não há dinheiro que pague” (P 15).

“Amar as pessoas, a família” (P 20).

“Estar com a família, receber a visita dos netos e ver os filhos bem. Isso sim me deixa feliz” (P 6).

“Paz com a família [...]. Acreditar em Deus é tudo” (P 21).

“A família” (P 16).

Segundo Rocha et al.<sup>26</sup>, família é constituída como rede social de apoio, um grupo hierarquizado de pessoas que mantêm entre si laços recíprocos de afeto, ternura, compaixão e equilíbrio, de proteção e cuidado, principalmente para pessoa idosa. Joia e Ruiz<sup>27</sup> desenvolveram uma pesquisa qualitativa com 30 idosos no município de Barreiras (BA), Brasil, com o objetivo de compreender os fatores associados à satisfação com a vida. Demonstraram que as construções de afetos entre a família apresentam forte associação de satisfação e felicidade com a vida<sup>27</sup>. Já os idosos que não conviviam com familiares, foram identificados com níveis maiores de estresses e com pouca motivação para viver e enfrentar as vicissitudes existenciais<sup>27</sup>. Em outro estudo, de Araújo, Castro e Santos<sup>28</sup>, com o objetivo de compreender as representações sociais de família para idosos que participavam e não participavam de grupos de convivência, com 60 participantes, identificou que a família, mesmo com relações conflituosas, é provedora de felicidade, autonomia, segurança, cuidado, suporte e representação social e integridade.

A felicidade também foi associada com a beleza da amizade, por meio da convivência com amigos, na realização de projetos, lazer, na ajuda ao próximo, na participação na vida religiosa, na busca pela paz e tranquilidade, como atestam as falas abaixo:

“Ter saúde, [...] lazer, dançar, festejar, ser útil, poder ajudar” (P 14).

“Ajudar a Igreja! [...], depois o próximo, as pessoas” (P 13).

“Servir Deus, Jesus [...]. Ajudar, ter paz” (P 20).

“Servir Deus, Jesus [...]. Amar as pessoas, a família [...]. Ajudar, ter paz” (P 7).

“Beleza é o entendimento que vem com um conjunto que soma [...]. Conquistando a beleza interior e exterior também se alcança o bem-estar: cuidar-se, alimentação correta, estar de bem com a vida e consigo mesmo, ajudar o próximo, viajar e contemplar Deus e a natureza” (P 3).

Relacionar-se com amigos e ser sociável faz com que o indivíduo se sinta amada, estimada, cuidada, valorizada e acolhida. Faz com que o idoso pertença às relações e obrigações comuns e mútuas<sup>22</sup>. Segundo um estudo realizado por Nguyen et al.<sup>29</sup>, com 837 idosos afrodescendentes, com o objetivo de examinar o impacto do apoio social informal da família e de amigos no desenvolvimento do bem-estar, demonstrou que a beleza das interações subjetivas são promotoras de satisfação com a vida, felicidade e autoestima.

Em relação aos benefícios da religiosidade na vida de idosos, estudo de revisão da literatura de Agli, Bailly e Ferrand<sup>30</sup> sugeriu que a espiritualidade e a religião tem efeito positivo para retardar o declínio cognitivo e ajudar as pessoas a usarem estratégias de enfrentamento diante da doença e a terem uma melhor qualidade de vida.

Para Foucault<sup>31</sup>, quando um cidadão consegue desenvolver e aprimorar seu jeito de ser, cuidando de si mesmo, inclusive no sentido físico e estético, enaltecendo a autonomia, a liberdade e a convivência com o outro, torna-se o artífice de sua beleza e faz de sua vida uma obra de arte, moldando-se, denominada de estética da existência. Assim, há uma relação entre

estética e felicidade, porque o cuidado de si requer a valorização tanto da beleza interior, dos valores e virtudes da alma, quanto da beleza exterior, ligada a estética corporal, capilar e facial. Como destacou o participante 16 da nossa pesquisa, a “felicidade é estar de bem, incentivar, amar, motivar [...]. É um conjunto [...]. É preciso equilibrar e ter bons sentimentos”.

O estudo de Jung e Moon<sup>32</sup> também demonstrou que existe uma relação entre estética e felicidade. Os idosos com autoestima elevada, com beleza interior, eram mais motivados a buscar produtos e serviços estéticos e essa relação é promotora de envelhecimento bem-sucedido<sup>32</sup>. Estudo realizado com mulheres idosas participantes de um grupo de convivência, que teve por objetivo descrever e explorar os cuidados e o impacto da aparência estética na percepção social dessas mulheres idosas, identificou nas percepções das participantes, que os cuidados corporais possuem relação com a estética corporal, facial e capilar, e são geradores de autoestima, satisfação, felicidade, liberdade, bem-estar psíquico e bem-estar social<sup>33</sup>. Foram também concebidos como meios eficazes de integração familiar, social e profissional, motivando-as para enfrentar as vicissitudes existenciais<sup>33</sup>.

Este estudo, assim como tem seu potencial no fato de ampliar o conhecimento ao explorar os modos de perceber, sentir e cuidar do corpo pelo segmento idoso da população, apresenta limitações na amostra, quanto a sua definição, tendo em vista que não foi aleatória, seu tamanho, que não permite generalizações, e a sua caracterização, que não identificou a orientação religiosa e a distribuição de massa corporal das participantes, bem como o fato de ter sido realizado com idosas que fazem uso de produtos de beleza, que podem ter relação diferente com os aspectos estéticos comparadas aquelas que não utilizam tais produtos. Nesse sentido, sugere-se aprimorar a metodologia em futuros estudos, e explorar mais as relações complementares entre estética e felicidade, relacionando-as com pesquisas com outros idosos e em outros cenários.

## CONCLUSÃO

De acordo com o objetivo da pesquisa, de identificar as relações entre estética e felicidade

na percepção de idosas usuárias de produtos de beleza, as participantes relataram que há conexão entre as temáticas, porque a estética como beleza interior está vinculada as dimensões intrínsecas, ao bem-estar subjetivo, aos bens da alma, ao caráter, amor e respeito ao próximo, reciprocidade, humildade, ética, aos laços de solidariedade, alegria e diálogo, ao modo de ser e agir. Ainda, a beleza foi identificada com contemplação da natureza, nas relações confiança e convivência com o outro e crença em Deus, no cuidado do espírito, da mente. Consideraram a beleza interior mais significativa que a exterior, voltada a estética corporal, facial e capilar, mas sem exageros estéticos.

Além disso, para as participantes a felicidade está conectada à beleza interior. O que traz mais felicidade nas suas vidas é a convivência com a família, os amigos, a execução de projetos pessoais, sociais e religiosos e a busca pela paz e tranquilidade. Enfim, é necessário um equilíbrio entre beleza interior e exterior para alcançar a felicidade, porém com preponderância da estética da existência, da estética interior, capaz de promover conhecimento e cuidado de si, de autoconhecimento, de sabedoria. Já o cuidado da imagem corporal com a estética exterior é um caminho, um meio, um instrumento de inserção social e busca de uma felicidade mais duradoura.

Editado por: Daniel Gomes da Silva Machado

## REFERÊNCIAS

1. Fin TC, Portella MR, Scortegagna SA. Old age and physical beauty among elderly women: a conversation between women. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017;20(1):74-84.
2. Copatti SL, Kuczmainski AG, Ferretti F, Sá CAD. Imagem corporal e autoestima em idosos: uma revisão integrativa da literatura. *Estud Interdiscipl Envelhec.* 2017;22(3):47-62.
3. Japiassú H, Marcondes D. Dicionário Básico de Filosofia. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 2001.
4. Leite PSC. Contribuições dos estudos marxianos para a estética: reflexões sobre a sociedade contemporânea. *Filosof Educ.* 2015;7(1):33-62.
5. Ferreira FR. Corpo feminino e beleza no século XX. *Rev Alceu.* 2010;11(21):186-201.
6. Ehlinger-Martin A, Cohen-Letessier A, Taïeb M, Azoulay E, Crest D. Women's attitudes to beauty, aging, and the place of cosmetic procedures: insights from the QUEST Observatory. *J Cosme Dermatol.* 2016;15(1):89-94.
7. Sant'Ana-Loos RS, Loos-Sant'Ana H, Lima DMMF, Bueno PAR. A condução do bem viver na velhice: um ensaio sobre ética, felicidade e morte. *Psicol Argum.* 2016;34(85):89-103.
8. Oliveira EFS, Mercadante EF, Pôrto EF. Percepção de homens e mulheres maiores de 50 anos sobre a estética do envelhecimento. *LifeStyle J.* 2016;2(2):83-98.
9. Goldenberg M. A bela velhice. São Paulo: Editora Record; 2014.
10. Kowalski JP, Schemes C, Saraiva JIS, Magalhães MI. Mulheres idosas: percepções sobre beleza e envelhecimento. *Rev Temas Mujeres.* 2017;13:76-97.
11. Aristóteles. *Ética a Nicômacos.* Kury MG, trad. 3. ed. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília; 2001.
12. Ferry L. Sete maneiras de ser feliz: Como viver de forma plena. Melo JAD, trad. Rio de Janeiro: Objetiva; 2018.
13. Sumngern C, Azeredo Z, Subgranon R, Sungvorawongphana N, Matos E. Happiness among the elderly in communities: a study in senior clubs of Chonburi Province, Thailand. *Japan J Nurs Sci.* 2010;7:47-54.
14. Ergin I, Mandiracioglu A. Demographic and socioeconomic inequalities for self-rated health and happiness in elderly: the situation for Turkey regarding World Values Survey between 1990 and 2013. *Arch Gerontol Geriatr.* 2015;61(2):224-30.
15. Connors S, Khamitov M, Moroz S. Time, money, and happiness: does putting a price on time affect our ability to smell the roses? *J Exp Soc Psychol.* 2016;67:60-4.
16. Lobos G, Lapo MC, Schnettler B. In the choice between health and money, health comes first: an analysis of happiness among rural Chilean elderly. *Cad Saúde Pública.* 2016;32(5):1-12.
17. Pradeep GC, Tiraphat S, Chompikul J. Factors associated with quality of life among the elderly in Baglung District, Nepal. *J. Public Health.* 2017;15(3):51-64.

18. Dos Santos ACS, Silva AH, Araújo CS, Moreira MG. Comportamento de compra de cosméticos na melhor idade: diferenças ou similaridades entre os gêneros? *Int J Bus Mark.* 2018;3(2):88-97.
19. Pereira JAC, Formiga N. Comportamento de consumo na sociedade pós-moderna e sua influência na terceira idade. *Psicologia.* pt. 2019;2(1):1-15.
20. Fontanella BJB, Luchesi BM, Saidel MGB, Ricas J, Turato ER, Melo DG. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(2):389-94.
21. Bardin L. *Análise de Conteúdo.* 4ª. ed. Pinheiro LA, trad. São Paulo: Edições 70; 2016.
22. Alves BS, Ferreira ZAB, Ferreira JB, Pinheiro LMG. A relação entre autoestima e aspectos psicoemocionais em idosos de grupo de convivência. *Integrart.* 2019;4(1):111-31.
23. Albarello M, Winkelmann E, Fontela P, Schneider J, Berlezi E. Percepção de beleza e cuidados estéticos em mulheres rurais pós-menopausa residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. *Rev Bras Ciênc Envelhec Hum.* 2016;13(1):35-47.
24. Brito DE, Kyonayra QMNT, Figueroa OPD, Tórres CE. Percepção da imagem corporal e fatores associados em idosos residentes em município do nordeste brasileiro: um estudo populacional. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2014;24(2):451-60.
25. Valentim PP, Falcão RPGF, Campos RD. O corpo nos estudos de consumo: uma revisão bibliográfica sobre o tema. *Consum Behav Rev.* 2017;1(Special Edition):32-48.
26. Rocha RC, Côrtes MCJW, Dias EC, Gontijo ED. Veiled and revealed violence against the elderly in Minas Gerais, Brazil: analysis of complaints and notifications. *Saúde Debate.* 2018;42(4):81-94.
27. Joia LC, Ruiz T. Satisfação com a Vida na Percepção dos Idosos. *Rev Kairós.* 2013;16(6):79-102.
28. Araújo LF, Castro JLC, Santos JVL. A família e sua relação com o idoso: Um estudo de representações sociais. *Psicol Pesqui.* 2018;12(2):14-23.
29. Nguyen AW, Chatters LM, Taylor RJ, Mouzon DM. Social support from family and friends and subjective well-being of older african americans. *J Happiness Stud.* 2016;17:959-79.
30. Agli O, Bailly N, Ferrand C. Spirituality and religion in older adults with dementia: a systematic review. *Int Psychogeriatr.* 2015;27(5):715-25.
31. Foucault M. *História da sexualidade 3: O cuidado de si.* Albuquerque MTC, trad. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Graal; 2009.
32. Jung MH, Moon JS. A Study on the effect of beauty service of the elderly on successful ageing: Focused on Mediated Effect of Self-esteem. *J Asian Finan Econ Bus.* 2018;5(4):213-23.
33. de Mello M, Scortegagna HM, Pichler NA. Cuidados e o impacto da aparência estética na percepção social de um grupo de mulheres idosas. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020;23(2): e190271.



# Intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência: uma revisão de escopo

Physiotherapeutic interventions aimed at old people in situations of violence: a scope review

Adriana Luna Pinto Dias<sup>1</sup>   
Ana Maria de Almeida<sup>2</sup>   
Mariana Cabral Schweitzer<sup>3</sup>   
Rafaella Queiroga Souto<sup>4</sup> 

## Resumo

**Objetivo:** Identificar as intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência. **Método:** Trata-se de uma revisão de escopo, em que foram acessadas as seguintes bases de dados/bibliotecas/buscares e literatura cinzenta: BVS, PubMed, *Web of Science*, Scopus, CINAHL, PEDro, BDTD, *OpenGrey*, *OpenThesis*, RCAAP, Portal de Teses e Dissertações da CAPES, *DART-Europe E-theses Portal* e *Theses Canada Portal*. As buscas utilizaram os descritores e palavras-chave, que foram combinados por meio dos operadores booleanos OR e AND: Fisioterapeutas, Fisioterapia, “*Physical Therapists*”, *Physiotherapy*, “*Physical Therapy*”, “*Physical Therapy Specialty*”, “*Physical Therapy Modalities*”, *Rehabilitation*, Reabilitação, “*Elder Abuse*”, “Maus-tratos ao Idoso”, “*Physical Abuse*”, “*Elder Neglect*”, “*Aged Abuse*” e “*Elder Mistreatment*”. **Resultados:** Dos 601 registros encontrados, 46 foram excluídos por serem duplicados, sendo selecionados 555 para leitura dos respectivos títulos e resumos. Foram excluídas 548 publicações por não se adequarem aos critérios de inclusão, sendo pré-selecionados 7 trabalhos. Pela estratégia *Snowballing* um foi identificado, originando um resultado final de 8 estudos. **Conclusão:** As intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência compreendem: educação em saúde, medidas no estresse do cuidador, recursos comunitários, rastreamento/triagem, avaliação, identificação, plano terapêutico/reabilitação e denúncia. Diante dos achados, observa-se que, apesar da lacuna no conhecimento dessa temática, o fisioterapeuta desempenha um papel imprescindível na condução de casos de violência contra a pessoa idosa.

**Palavras-chave:** Saúde do Idoso. Violência. Maus-Tratos ao Idoso. Assistência à Saúde. Fisioterapia.

<sup>1</sup> Universidade Federal da Paraíba, Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia. João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva, Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia; Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. João Pessoa, PB, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Edital Universal: 28/2018. N° do processo: 424604-2018-3.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*  
Rafaella Queiroga Souto  
rqs@academico.ufpb.br

Recebido: 15/04/2020  
Aprovado: 09/11/2020

## Abstract

**Objective:** Identify physical therapy interventions aimed at old people in situations of violence. **Method:** This is a scope review, in which the following databases/libraries/search engines and gray literature were accessed: VHL, PubMed, Web of Science, Scopus, CINAHL, PEDro, BDTD, OpenGrey, OpenThesis, RCAAP, CAPES Thesis and Dissertation Portal, DART-Europe E-theses Portal and Theses Canada Portal. The searches used the descriptors and keywords, which were combined using the Boolean operators OR and AND: *Fisioterapeutas*, *Fisioterapia*, “Physical Therapists”, Physiotherapy, “Physical Therapy”, “Physical Therapy Specialty”, “Physical Therapy Modalities”, Rehabilitation, *Reabilitação*, “Elder Abuse”, “*Maus-tratos ao Idoso*”, “Physical Abuse”, “Elder Neglect”, “Aged Abuse” e “Elder Mistreatment”. **Results:** Of the 601 records found, 46 were excluded because they were duplicated, and 555 were selected to read the respective titles and abstracts. 548 publications were excluded because they did not meet the inclusion criteria, and 7 papers were pre-selected. Through the Snowballing strategy, one was identified, resulting in a final result of 8 studies. **Conclusion:** Physical therapy interventions aimed at old people in situations of violence include: health education, measures of caregiver stress, community resources, screening/triage, evaluation, identification, therapeutic/rehabilitation plan and reporting. In view of the findings, it is observed that, despite the lack of knowledge on this topic, the physiotherapist plays an essential role in the conduct of cases of violence against old people.

**Keywords:** Helth of the Elderly. Violence. Elder Abuse. Delivery of Health Care. Physical Therapy Specialty.

## INTRODUÇÃO

A violência contra a pessoa idosa (VCPI) é um fenômeno internacional crescente. Nenhuma sociedade está imune à ocorrência desse agravo, representando um importante problema de saúde pública e de interesse mundial, principalmente nas últimas décadas<sup>1</sup>.

A natureza da VCPI pode se manifestar de diferentes formas: física, psicológica, sexual, financeira, abandono e negligência. Qualquer que seja o tipo da agressão, representa uma violação dos direitos humanos, podendo resultar em sofrimento psicológico, depressão, ideações suicidas, aumento na utilização dos serviços de saúde, dor, lesões físicas, traumas ou morte precoce<sup>1-3</sup>.

Estudos apontam as violências física, psicológica e a negligência como as ocorrências mais frequentemente identificadas<sup>4,5</sup>. Entretanto, muitas pessoas idosas não denunciam a violência por desconhecimento dos seus direitos, medo das consequências ou receio de afetar negativamente seus relacionamentos e integridade familiar<sup>6</sup>.

São apontados como fatores de risco para VCPI: a idade avançada, o gênero feminino, o baixo suporte

familiar, o contexto socioeconômico desfavorável, o humor depressivo, o isolamento social, o estresse do cuidador, as relações intergeracionais desrespeitosas, o comprometimento cognitivo e as dependências física, psíquica, financeira e funcional das pessoas idosas<sup>1,7,8</sup>.

Por ser um fenômeno pouco reconhecido e denunciado, o enfrentamento da VCPI requer um enfoque multidisciplinar. Os profissionais de saúde têm uma responsabilidade significativa nessa situação, uma vez que mantêm contato com as vítimas nos serviços de saúde e residências, podendo desencadear mecanismos de proteção e enfrentamento efetivos<sup>9,10</sup>.

Nesse sentido, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI)<sup>11</sup> estabelece que todo profissional de saúde deve promover a qualidade de vida da pessoa idosa, por meio do estabelecimento de ações que envolvam desde a atenção primária à reabilitação. Além disso, a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (PNRMAV)<sup>12</sup> destaca o papel da reabilitação de sequelas e incapacidades advindas de violências, propiciando condições para a sua reintegração sociofamiliar e favorecendo o alcance da independência do indivíduo dentro de uma nova situação.

O fisioterapeuta é um profissional que atua na prevenção de agravos, promoção da saúde e reabilitação da pessoa idosa, estabelecendo vínculo contínuo com essa população, e, muitas vezes, integrando-se ao seu ambiente familiar, onde mais comumente se encontram os agressores<sup>10,13</sup>. Desse modo, esse profissional é capaz de intervir em todo o contexto da VCPI: da prevenção e triagem dos casos à reabilitação das sequelas funcionais consequentes às situações de violência vivenciadas por muitas pessoas idosas.

Apesar disto, a literatura sobre essa temática é escassa e os documentos oficiais não são claros em relação ao manejo de casos de VCPI pelo fisioterapeuta. Torna-se, então, importante realizar uma revisão de escopo sobre as publicações relacionadas às intervenções realizadas por fisioterapeutas com pessoas idosas em situação de violência, como forma de examinar a extensão e a natureza das evidências sobre essa temática, a fim de subsidiar a prática dos profissionais que lidam com essa população e favorecer o processo de tomada de decisões. Assim sendo, o objetivo do presente estudo é identificar as intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão de escopo. Esses trabalhos visam sintetizar e divulgar os resultados de estudos; mapear conceitos que sustentam uma determinada área de conhecimento, apontando as principais fontes e tipos de evidências disponíveis; e identificar lacunas existentes na literatura<sup>14</sup>.

Com o objetivo de aperfeiçoar a redação do manuscrito, esta revisão seguiu o *PRISMA Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)<sup>15</sup>. No entanto, este estudo não apresenta protocolo de revisão registrado

e/ou acessível. As bases de dados/bibliotecas/buscadores acessados foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); PubMed; *Web of Science*; Scopus; *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro).

A pesquisa de literatura cinzenta e estudos não publicados incluiu: Base Digital de Teses e Dissertações (BDTD), *OpenGrey*, *OpenThesis*, Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), Portal de Teses e Dissertações da CAPES, *DART-Europe E-theses Portal* e *Theses Canada Portal* (catálogos Aurora e Voilà). Também foi realizada a estratégia de busca *Snowballing*, por meio da leitura de todas as referências dos artigos selecionados nesta revisão<sup>16</sup>.

O percurso metodológico foi baseado na estratégia PCC – acrônimo para População (P), Conceito (C) e Contexto (C)<sup>14</sup> – considerando P (fisioterapeuta), C (intervenções fisioterapêuticas diante da violência) e C (idosos em situação de violência). Desse modo, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: quais as intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência?

A partir de cada item da estratégia, foram encontrados palavras-chave e descritores presentes no MeSH (*Medical Subject Headings*) e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): Fisioterapeutas, Fisioterapia, “*Physical Therapists*”, *Physiotherapy*, “*Physical Therapy*”, “*Physical Therapy Specialty*”, “*Physical Therapy Modalities*”, *Rehabilitation*, Reabilitação, “*Elder Abuse*”, “Maus-tratos ao Idoso”, “*Physical Abuse*”, “*Elder Neglect*”, “*Aged Abuse*” e “*Elder Mistreatment*”.

Esses descritores e palavras-chave foram combinados por meio dos operadores booleanos OR e AND, e aplicados nas bases de dados/bibliotecas/buscadores e literatura cinzenta, conforme demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1.** Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados/bibliotecas/busca e literatura cinzenta, incluídos na revisão de escopo sobre as intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência. João Pessoa, PB, 2019.

Bases de Dados/ Bibliotecas/ Buscadores/ Literatura Cinzenta	Estratégias de Busca
BVS (BIREME)	(tw:(fisioterapeutas OR fisioterapia OR "Physical Therapists")) AND (tw:("maus-tratos ao idoso" OR "elder abuse"))
PubMed Central: PMC	((("Physical Therapists" OR "Physical Therapy Specialty" OR "Physical Therapy Modalities" OR Rehabilitation OR "Physical therapy" OR "Physiotherapy")) AND ("Elder abuse" OR "Physical abuse" OR "Elder neglect" OR "Aged abuse" OR "Elder mistreatment"))
Web of Science: Coleção Principal	((("Physical Therapists" OR "Physical Therapy Specialty" OR "Physical Therapy Modalities" OR Rehabilitation OR "Physical therapy" OR "Physiotherapy") AND ("elder abuse" OR "Physical abuse" OR "Elder neglect" OR "Aged abuse" OR "Elder mistreatment"))
Scopus (Elsevier)	((Physical Therapists OR Physical Therapy Specialty OR Physical Therapy Modalities OR Rehabilitation OR Physical therapy OR Physiotherapy) AND (Elder abuse OR Aged abuse))
CINAHL (EBSCO)	((("physical therapists" OR "physical therapy" OR rehabilitation OR "physical therapists specialty") AND ("elder abuse" OR "aged abuse" OR "elder neglect"))
PEDro	Busca simples: "Elder abuse", "Aged abuse", "Physical abuse", "Elder Neglect", "Elder mistreatment"
BDTD	Fisioterapeutas OR fisioterapia OR reabilitação AND "maus-tratos ao idoso"
OpenGrey	((("physical therapists" OR "physical therapy" OR rehabilitation) AND ("elder neglect" OR "physical abuse" OR "elder abuse" OR "aged abuse"))
OpenThesis	("physical therapists" OR "Physical therapy" OR rehabilitation) AND ("elder abuse" OR "aged abuse" OR "elder neglect")
RCAAP	fisioterapia OR "physical therapists" AND "elder abuse" OR "maus-tratos ao idoso"
Portal de Teses e Dissertações da CAPES	fisioterapeutas OR fisioterapia OR reabilitação AND "maus-tratos ao idoso"
DART	("physical therapists" OR "Physical therapy" OR rehabilitation) AND ("elder abuse" OR "aged abuse" OR "elder neglect")
Theses Canada Portal (Aurora e Voilà)	("physical therapists" OR "physical therapy" OR rehabilitation OR "physical therapist modalities") AND ("elder abuse" OR "aged abuse" OR "elder neglect" OR "physical abuse")

Foram incluídos os estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade: estudos quantitativos, qualitativos, com métodos mistos e literatura cinza (textos de especialistas, dissertações e teses, textos editoriais, entre outros); nos idiomas inglês, português, francês ou espanhol; que fossem acessíveis e/ou disponíveis na íntegra (textos completos), em meios eletrônicos ou impressos; que abordassem fisioterapeutas atuando com pessoas idosas em situação de violência; e que descrevessem qualquer intervenção fisioterapêutica reconhecida e/ou implementada pelos profissionais frente à pessoa idosa em situação de violência.

Não houve delimitação quanto ao período de publicação dos estudos, devido ao escasso número

de publicações nessa temática. A busca e a seleção dos estudos foram realizadas por dois pesquisadores, de forma independente, no período de setembro a novembro de 2019. A seleção aconteceu em duas etapas: uma triagem inicial, considerando apenas a leitura dos títulos e resumos, a partir dos quais foram selecionados os estudos para leitura dos textos completos; e uma segunda etapa, quando os critérios de elegibilidade foram aplicados após leitura completa dos textos. Os casos discordantes foram resolvidos por intermédio de um terceiro pesquisador.

A extração dos dados ocorreu por meio de um instrumento desenvolvido pelos revisores, que incluíram: país do estudo; ano e revista de publicação; tipo e objetivo(s) do estudo; formação do autor

principal; categoria(s) profissional(ais) abordada(s); e intervenções fisioterapêuticas reconhecidas e/ou implementadas pelos profissionais frente à pessoa idosa em situação de violência.

A análise da qualidade dos artigos e o nível de evidência científica não foram utilizados como critério para exclusão de artigos, portanto não foram realizados, uma vez que esse tipo de revisão objetiva identificar a produção disponível sobre o assunto investigado<sup>14</sup>.

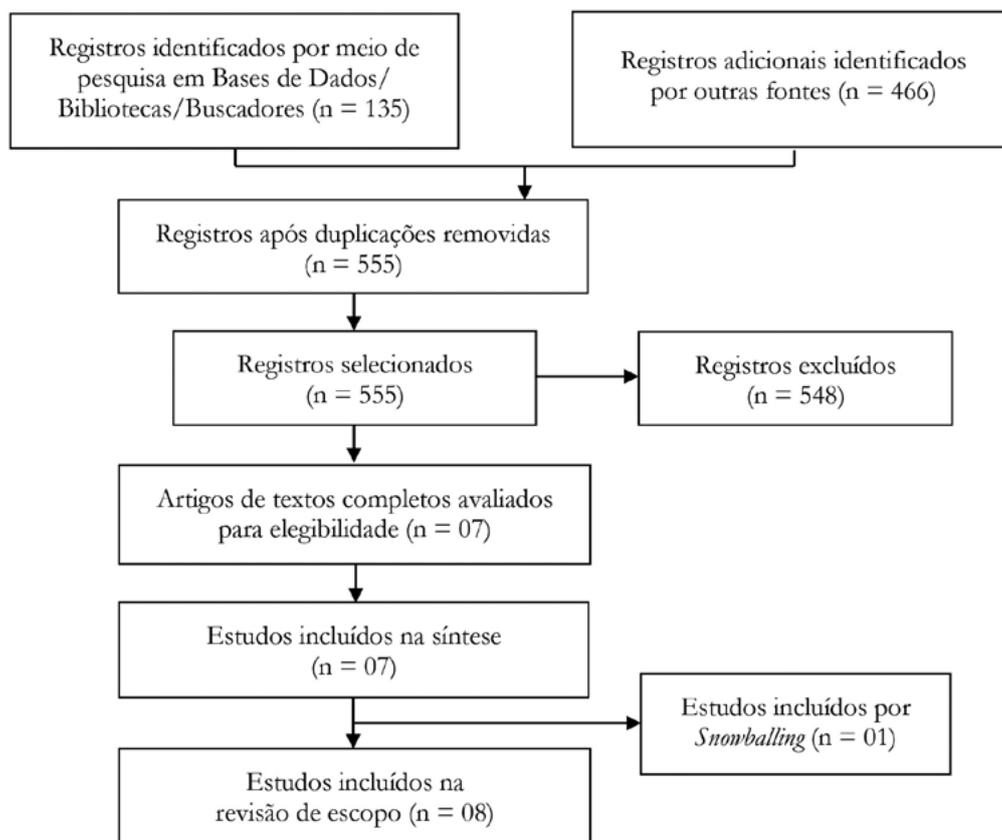
## RESULTADOS

Realizados os cruzamentos entre os descritores nas bases de dados/bibliotecas/buscadores, foram encontrados 135 artigos, sendo dois na BVS, 71 na *Web of Science*, 24 na Scopus, 36 na CINAHL, dois na PEDro e nenhum artigo na PubMed. Na literatura cinzenta identificou-se 466 produções, das quais uma

na BDTD, cinco na *OpenGrey*, 85 na *OpenThesis*, 22 no Portal de Teses e Dissertações da CAPES, 188 no RCAAAP, 165 no *Theses Canada Portal*, com nenhum material resgatado no *DART-Europe E-theses Portal*.

Dos 601 registros encontrados, 46 foram excluídos por serem duplicados, sendo selecionados 555 para leitura dos respectivos títulos e resumos. Após análise dos mesmos, foram excluídas 548 publicações por não se adequarem aos critérios de inclusão: 13 estavam publicados em idiomas divergentes aos estabelecidos nos critérios; dois não eram acessíveis na íntegra; e 533 não abordavam fisioterapeutas atuando na VCPI e/ou não descreviam qualquer intervenção fisioterapêutica direcionada à pessoa idosa em situação de violência.

Ao término dessa fase, foram pré-selecionados 7 trabalhos para serem lidos na íntegra, sendo um estudo resgatado pela estratégia *Snowballing*<sup>17</sup>, originando um resultado final de 8 estudos incluídos<sup>17-24</sup>. O resultado da busca e seleção pode ser visualizado na Figura 1.



**Figura 1.** Fluxograma de busca e seleção dos estudos sobre as intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência. João Pessoa, PB, 2019.

Fonte: Adaptado de PRISMA-ScR<sup>15</sup>.

Todos os trabalhos (n=8) foram procedentes dos Estados Unidos, produzidos no período de 1982 a 2005, em revistas na área da Fisioterapia (n=3), Fisioterapia Geriátrica (n=2), Fisioterapia e Terapia Ocupacional Geriátrica (n=2), e Geriatria (n=1).

No que se refere à formação dos autores principais, metade (n=4) dos trabalhos tiveram um Fisioterapeuta como autor principal; um estudo com autoria de Terapeuta Ocupacional; um escrito por Assistente Social; e em dois estudos não foi possível identificar essa informação. Em relação às características metodológicas, um artigo foi

identificado como quantitativo descritivo, cinco estudos do tipo reflexivos e dois editoriais.

Considerando as categorias profissionais abordadas, seis estudos apresentaram o Fisioterapeuta como o único profissional abordado, enquanto um incluiu tanto o Fisioterapeuta como o Terapeuta Ocupacional. O último estudo (n=1) retratou outros profissionais como Médico, Enfermeiro, Assistente Social, além do Terapeuta Ocupacional e Fisioterapeuta. Esses dados, bem como os objetivos dos estudos, podem ser visualizados no Quadro 2.

**Quadro 2.** Descrição dos estudos incluídos na revisão de escopo sobre as intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência. João Pessoa, PB, 2019.

Autor(es), Ano/ Tipo de estudo	Formação do Autor Principal	Categoria(s) profissional(is) abordada(s)	Objetivo(s) do estudo
Dalton, 2005 <sup>18</sup> / Editorial	Não identificado	Fisioterapeuta	Discutir as violências infantil, pelo parceiro íntimo e de idosos, examinando as múltiplas maneiras que fisioterapeutas e seus assistentes podem reconhecer e prestar cuidados às vítimas dessas violências.
Saliga et al., 2004 <sup>19</sup> / Quantitativo Descritivo	Fisioterapeuta	Fisioterapeuta	Determinar a extensão do conhecimento dos Fisioterapeutas em um segmento urbano de Michigan, em 3 áreas de gestão da violência contra o idoso: sinais/sintomas da violência física; leis obrigatórias de denúncia do estado; e conhecimento dos profissionais acerca de protocolos institucionais de denúncia. Além de investigar se os participantes já haviam suspeitado ou denunciado algum caso de violência contra o idoso.
Little, 2002 <sup>17</sup> / Reflexão	Fisioterapeuta	Fisioterapeuta	Auxiliar os fisioterapeutas a reconhecerem sinais e sintomas de violência contra os idosos; mostrar a prevalência e fornecer diretrizes para determinar este tipo de violência; e recomendar intervenções em casos suspeitos.
Camaratta et al., 2000 <sup>20</sup> / Reflexão	Fisioterapeuta	Fisioterapeuta	Fornecer um protocolo para fisioterapeutas que enfrentam possíveis violências contra idosos; fornecer informações sobre sinais e sintomas, leis que regem as denúncias e uma abordagem para intervenção e documentação nesses casos de violência.
Foose, 1999 <sup>21</sup> / Editorial	Não identificado	Fisioterapeuta	Compartilhar experiências de intervenções dos fisioterapeutas em casos de violências contra os idosos.
Holland et al., 1987 <sup>22</sup> / Reflexão	Terapeuta Ocupacional	Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional	Revisar a literatura sobre violência contra idosos e descrever o papel potencial do Fisioterapeuta e do Terapeuta Ocupacional na sua detecção, tratamento e prevenção.
Mildenberger e Wessman, 1986 <sup>23</sup> / Reflexão	Fisioterapeuta	Fisioterapeuta	Proporcionar aos fisioterapeutas reconhecimento da violência contra idosos, procedimentos de intervenção, pontos de prevenção e recursos comunitários disponíveis.
Tomita, 1982 <sup>24</sup> / Reflexão	Assistente Social	Terapeuta Ocupacional, Assistente Social, Enfermeiro, Médico e Fisioterapeuta	Descrever um protocolo para uma resposta integrada dos profissionais de saúde no problema da violência contra o idoso.

O Quadro 3 traz a descrição das intervenções fisioterapêuticas reconhecidas e/ou implementadas pelos fisioterapeutas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência, por cada estudo incluído nesta revisão.

**Quadro 3.** Intervenções fisioterapêuticas reconhecidas e/ou implementadas pelos fisioterapeutas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência, identificadas nos estudos incluídos na revisão de escopo. João Pessoa, PB, 2019.

Autor(es), Ano	Intervenções fisioterapêuticas reconhecidas e/ou implementadas pelos fisioterapeutas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência
Dalton, 2005 <sup>18</sup>	Triagem e rastreamento de rotina (incorporar ao protocolo de avaliação); Observação do comportamento do paciente (nervosismo e tendência a se afastar dos outros; não adesão ao programa de tratamento) e dos familiares (impaciência e expectativas irrazoáveis por parte dos familiares); Documentação (história de múltiplas fraturas, contusões, hematomas ou lesões de pele incomuns), utilizando mapas corporais; Relato ao fisioterapeuta supervisor; Orientações (onde obter aconselhamento, abrigo e assistência de profissionais); Disponibilização de material informativo ao paciente; Denúncia de acordo com lei estadual vigente.
Saliga et al., 2004 <sup>19</sup>	Observações/comportamentos identificados pelos profissionais como potenciais fontes de violência: desnutrição, ferida em cicatrização, mudanças de comportamento, lesões não tratadas, locais inconsistentes de feridas, recusa do cuidador em deixar o idoso sozinho nas visitas, contusão unilateral, dificuldade do idoso caminhar/sentar sem evidência de doença musculoesquelética, família/cuidador que respondem questionamentos e não permitem tomada de decisões pelo idoso; má higiene com uso de roupas inadequadas. Conhecimento em relação às leis locais; contato com assistente social ou supervisor diante de um caso de violência; e denúncia.
Little, 2002 <sup>17</sup>	Identificação: sinais de alerta e indicadores de abusos físico (múltiplas fraturas/ lesões em vários estágios de cicatrização, contusões agrupadas em padrão regular, hematomas bilaterais, lesões na virilha, fraturas dentárias, lesões ao redor da face e pescoço, queimaduras em forma de luva e meia, queda de cabelo irregular); emocional (confusão e desorientação, medo de estranhos e do ambiente, depressão ou raiva, ambivalência sobre o cuidador, hesitação do paciente em falar na presença do cuidador, baixa autoestima, anseio por atenção); financeiro (perda inexplicável do seguro social, ansiedade e falta de conhecimento sobre <i>status</i> financeiro, falta de pagamento para serviços contratados, pertences perdidos); e negligência (deterioração da saúde, desidratação ou desnutrição, sujeira e odor excessivo em roupas/ corpo, aparelhos auxiliares ausentes, roupas inadequadas para condições ambientais, apatia ou fadiga inexplicável, super/sub-medicação provocando sedação). Avaliação: entrevista com perguntas sobre segurança; observação do estado geral, comportamento e cuidados do paciente; interação cuidador-paciente; revisão neuro-músculo-esquelética (incluindo fraturas) e atividades funcionais; escalas geriátricas. Intervenções: documentação (descrição de lesões, uso de modelo corporal e fotos) e relato às autoridades; educação do paciente quanto à sua proteção (manter-se ativo, sociável e informado quanto às obrigações financeiras, legais e de proteção aos idosos); plano de independência funcional (através de exercícios terapêuticos e atividades funcionais).
Camaratta et al., 2000 <sup>20</sup>	Rastreamento e Triagem incorporados à rotina de atendimento, envolvendo perguntas diretas longe de familiares/cuidadores e observação quanto aos sinais gerais de violência (choro inexplicável frequente, ansiedade, tremores, irritabilidade, abuso de álcool ou medicamentos prescritos, medo ou suspeita de determinadas pessoas em casa); violência física (hematomas, olhos roxos, marcas de cordas, feridas abertas, cortes, perfurações, queimaduras, fraturas, óculos quebrados, achados laboratoriais de sobre/sub-dosagem medicamentosa, lesões não-tratadas e em vários estágios de cicatrização de padrão centralizado – cabeça, pescoço, mamas, abdômen, costas e genitália); negligência (desidratação, desnutrição, escaras não tratadas e falta de higiene). Em todos os estados americanos (com exceção de 06 deles), há leis que obrigam os profissionais de saúde denunciarem casos de violência contra o idoso. Avaliação incluindo queixas, situação financeira, apoio social, estresse emocional, observação da interação paciente-família/cuidador e exame físico para fornecer evidências. Intervenção envolvendo plano de segurança específica, educação e validação dos direitos do paciente. Documentação, contendo um registro com gráfico corporal, descrições e fotos de lesões.

continua

Continuação do Quadro 3

Autor(es), Ano	Intervenções fisioterapêuticas reconhecidas e/ou implementadas pelos fisioterapeutas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência
Foose, 1999 <sup>21</sup>	Reconhecimento dos sinais da violência, entendendo suas origens, encaminhando a serviços sociais e denunciando. Diferenciação entre violência real e resultado de um acidente/doença. Avaliação da necessidade de indicar institucionalização na falta de rede de apoio familiar e/ou de cuidador. Rastreo de: problemas físicos/biomecânicos; evidências físicas de violência (contusões, hematomas em forma de mão, lesões na cabeça/pescoço, luxações, feridas abertas, óculos quebrados); sinais de negligência (desnutrição, desidratação, cuidados precários, múltiplas contraturas e úlceras de decúbito); interações emocionais inapropriadas (comportamento agressivo); bem-estar social. Avaliação da capacidade física, cognitiva e social do cuidador em prestar assistência ao idoso; necessidade de auxílio adicional no cuidado; e formas de aliviar o estresse do cuidador. Educação do cuidador quanto ao posicionamento/transferências seguras do paciente, cuidados de higiene, inspeção da pele e processo saúde-doença. Garantia de boa forma aos idosos através de exercícios, tornando-os menos vulneráveis, como parte do Programa de Condicionamento contra o Crime.
Holland et al., 1987 <sup>22</sup>	Detecção da violência durante avaliação e tratamento. Intervenção mais direta consiste na reabilitação das habilidades adaptativas de autocuidado (diminuindo a dependência do idoso), bem como informações sobre conservação de energia e recomendação de dispositivos auxiliares; além de auxílio ao idoso a resgatar antigos interesses de lazer, identificação de novas áreas de capacidades potenciais em tarefas domésticas, fortalecendo a unidade familiar e aumentando sua autoestima. Intervenção na estrutura familiar e de cuidadores, fornecendo informações de recursos de apoio comunitários disponíveis (serviços de transporte e recreação para idosos, visitantes amigáveis e creches geriátricas), aliviando as responsabilidades diurnas dos cuidadores. Educação da comunidade sobre violência contra idosos.
Mildenberger e Wessman, 1986 <sup>23</sup>	Reconhecimento de sinais de alerta para violências: física (hematomas em tórax, ombros, costas, braços ou pernas; queimaduras de cigarro; marcas de cordas/correntes resultantes de restrições físicas; lacerações na face; ferimentos na cabeça, com ausência de cabelos ou hemorragia do couro cabeludo); psicológica (mudanças de comportamento, apresentando-se assustado ou chateado, evitando falar da família); interrupção do tratamento fisioterapêutico; família impede que o idoso permaneça sozinho durante atendimentos; financeira (o idoso relata que perdeu dinheiro ou objetos de valor); negligência (deterioração física, desnutrição, perda de peso, dentes negligenciados ou quebrados, óculos quebrados, falta de higiene, roupas repetidamente usadas); violação de direitos (cuidadores impõem restrições irrealistas nas tomadas de decisões pelo idoso, nas mobilizações físicas e oportunidades de socialização). Intervenções incluem aconselhamentos familiares e treinamento específico para o cuidador de idosos dependentes; uso de serviços de apoio comunitário (cuidados-dia, creche, serviço de enfermagem domiciliar, transportes acessíveis, ajuda financeira – permitindo aliviar o estresse do cuidador), educação social e de saúde. Em casos suspeitos, a ação dependerá do tipo de abuso e perigo físico ao idoso. Caso ameace a vida, os profissionais devem conhecer as agências locais de proteção para denunciar.
Tomita, 1982 <sup>24</sup>	Avaliação funcional: avaliar atividades de vida diária (capacidade de autocuidado e de preparar refeições, utilizar transportes, fazer compras) e condição ambulatorial; observação dos traumas ou contusões, condizendo com a condição de dependência do paciente. Solicitação da descrição de um dia típico e suas expectativas sobre si mesmo e seu cuidador. Exame físico: se há lesão decorrente de um acidente, documentar as circunstâncias e registrar em esboços e gráficos de tronco e extremidades; examinar efeitos de super/sub-medicação, nutrição, higiene e cuidados pessoais. Avaliação de queimaduras, lesões físicas na cabeça, hematomas (bilateralmente no braço, aglomerados no tronco), presença de contusões e lesões em diferentes estágios de resolução, fraturas, quedas, contraturas, tônus muscular ruim e evidências de restrição física; condição de deambulação (se deficiente pode sugerir agressão sexual). Observação das contusões apresentadas em uma admissão hospitalar, se desaparecem durante internação (nesse caso, suspeitar de violência). Entrevista com o cuidador: idade e fontes de renda do cuidador, responsabilidades dentro e fora de casa, expectativas do cuidador em relação ao paciente e suas dificuldades experimentadas no cuidado ao idoso; avaliação da capacidade do cuidador em suportar o estresse do cuidado e os sistemas de apoio disponíveis ao cuidador. Plano educacional: educação de autocuidado para o paciente; informar ao cuidador sobre o processo de envelhecimento. Plano terapêutico: instrução de técnicas de autocuidado para reduzir dependência dos cuidadores; ajudar o paciente com arranjos alternativos, modificando sua situação de vida (utilizar centros-dia, congregar moradia ou lar de idosos).

Observa-se que as intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência envolveram: educação em saúde, medidas no estresse do cuidador, recursos comunitários, rastreamento/triagem, avaliação, identificação, plano terapêutico/reabilitação e denúncia.

As intervenções educativas envolveram a educação da pessoa idosa, do cuidador e da comunidade/sociedade. As mais relatadas, em metade dos estudos, foram aquelas direcionadas à população idosa: orientações de locais de abrigo, proteção, aconselhamento e assistência de profissionais; disponibilização de material educativo; atividades de prevenção da violência, manutenção de atividades e socialização; fornecimento de informações sobre dispositivos legais e de proteção às pessoas idosas; educação sobre os direitos e autocuidado<sup>17,18,20,24</sup>.

Em três dos estudos, as atividades educativas com o cuidador foram assim descritas: treinamento específico para o cuidador de pessoas idosas dependentes, incluindo posicionamentos/transferências seguras, cuidados de higiene e inspeção da pele; e informações ao cuidador sobre os processos de envelhecimento e saúde-doença<sup>21,23,24</sup>. A educação da comunidade também foi uma intervenção relatada em dois dos estudos<sup>22,23</sup>.

A avaliação do estresse do cuidador foi uma intervenção abordada em quatro estudos, que reforçam a avaliação dos sistemas de apoio disponíveis às famílias, as dificuldades experimentadas no cuidado à pessoa idosa e a capacidade do cuidador em suportar o estresse do cuidado. Estes estudos relatam que o fisioterapeuta pode sugerir meios de diminuir o estresse e a sobrecarga do cuidador, fornecendo informações sobre os serviços de apoio comunitário<sup>21-24</sup>.

Recursos comunitários foram descritos em três trabalhos. Dentre esses recursos, podemos citar: visitantes amigáveis, creches geriátricas, cuidados-dia, serviços de transporte e recreação para pessoas idosas, e ajuda financeira<sup>22-24</sup>.

Quanto ao rastreamento/triagem, três estudos relataram a importância de rastrear fontes potenciais de violência, podendo-se incorporar essa estratégia ao protocolo de avaliação e à rotina de atendimento<sup>18-20</sup>.

A avaliação geral incluiu a observação do paciente, da família e interação paciente-cuidador. Em sete estudos, os sinais gerais de VCPI, que também podem indicar provável violência psicológica, foram: confusão; desorientação; medo de estranhos e do ambiente; choro frequente inexplicável; mudanças repentinas no comportamento; depressão; baixa autoestima; anseio por atenção; nervosismo; raiva; agressividade; não adesão ao programa de tratamento fisioterapêutico; tendência ao afastamento; medo ou suspeita de determinadas pessoas em casa; ambivalência de sentimento em relação ao cuidador; e hesitação em falar sobre o cuidador<sup>17-21,23,24</sup>.

A importância da avaliação do comportamento familiar foi relatada em três estudos, e incluía como sinais: impaciência da família; recusa em deixar a pessoa idosa sozinha; familiares respondendo aos questionamentos em vez da pessoa idosa; não permissão da tomada de decisões por parte da pessoa idosa; e expectativas irrazoáveis por parte da família, como desejar que a pessoa idosa adquira marcha, quando o mesmo não almeja mais esse objetivo<sup>17,18,23</sup>.

Em quatro estudos houve relato da observação de sinais e sintomas de negligência contra pessoas idosas, elencados como: cuidados precários ou deterioração da saúde; desnutrição; desidratação; má higiene corporal; dentes negligenciados; uso de roupas sujas e/ou inadequadas ao clima; aparelhos auxiliares ausentes; apatia ou fadiga inexplicáveis; super/sub-medicação, podendo ocorrer sedação; múltiplas contraturas ou úlceras por pressão<sup>17,20,21,23</sup>.

Metade dos estudos (n=4) recomendaram documentar lesões de pele incomuns, contusões, hematomas, fraturas e lesões decorrentes de acidentes. Essa documentação se dá por meio da descrição das lesões, registro em mapas/modelos corporais e fotografias<sup>17,18,20,24</sup>.

A avaliação do sistema neuro-músculo-esquelético e/ou avaliação funcional foram relatados em dois estudos. A avaliação funcional deve envolver as atividades de vida diária (capacidades de autocuidado, preparar refeições, utilizar transportes, fazer compras) e observação se a ocorrência de traumas condiz com a condição de dependência do paciente<sup>17,24</sup>. Em um estudo há o relato da necessidade de rastreio de distúrbios físicos e biomecânicos<sup>21</sup>.

A identificação dos casos, relatada em sete dos estudos, pode ser feita durante a avaliação e/ou atendimento fisioterapêutico, por meio do reconhecimento dos seguintes sinais de alerta: lesões na face, cabeça e pescoço; queda de cabelo irregular; óculos quebrados; fraturas dentárias; cortes; perfurações; queimaduras, podendo ser em forma de luva e meia; locais inconsistentes de feridas ou lesões de pele incomuns; hematomas ou contusões agrupadas, em padrão regular ou central (cabeça, pescoço, mamas, abdômen, costas e genitália/virilha); contusões/lesões/fraturas em diferentes estágios de resolução; quedas; tônus muscular ruim; e evidências de restrição física (marcas de cordas/correntes)<sup>17-21,23,24</sup>.

Em quatro trabalhos foram descritas intervenções que compõem um plano terapêutico e reabilitação: exercícios terapêuticos para manutenção de independência funcional e boa forma; reabilitação de atividades funcionais e habilidades de autocuidado; além de medidas de conservação de energia e recomendações de dispositivos auxiliares<sup>17,21,22,24</sup>.

Por fim, a denúncia foi uma intervenção relatada em seis artigos<sup>17-21,23</sup>. A obrigatoriedade das denúncias varia de acordo com a legislação local vigente. Em dois estudos foi incluído o relato do fisioterapeuta ao seu supervisor ou a um assistente social como intervenção anterior à denúncia<sup>18,19</sup>.

## DISCUSSÃO

Muitos países têm se empenhado em fortalecer políticas de proteção e apoio às pessoas idosas em situação de violência, contudo os Estados Unidos se destacam pelo desenvolvimento de programas que vem sendo implementados para disponibilizar às vítimas apoio social e de saúde multidisciplinares<sup>25</sup>. Essa realidade retrata a procedência dos trabalhos incluídos nesta revisão, em que se observa a unanimidade de estudos norte-americanos com esta temática.

A primeira publicação a respeito da VCPI, abordada por fisioterapeutas, se deu em 1986<sup>23</sup>. Após essa produção, alguns poucos textos reflexivos foram produzidos em uma tentativa incipiente de debater o papel do fisioterapeuta nesta área.

Em 2011, Aveiro et al.<sup>13</sup> contribuíram para a discussão sobre a participação do fisioterapeuta na promoção da saúde, prevenção de agravos e recuperação dos principais problemas de saúde das pessoas idosas, dentre eles a VCPI. Somente em 2020, foi publicado um estudo de caso relatando as intervenções fisioterapêuticas realizadas em um idoso institucionalizado vítima de violência urbana<sup>26</sup>. Dessa forma, a escassez de publicações reflete o tímido envolvimento dos fisioterapeutas nesse contexto, sugerindo incompreensão e/ou desconhecimento dessa problemática por parte desses profissionais.

A Secretaria de Direitos Humanos da República do Brasil (SDHRB)<sup>2</sup> recomenda que os profissionais de saúde se especializem e atuem em todos os tipos de VCPI. Contudo, os fisioterapeutas que identificam essas situações as compreendem como uma questão de manejo psicológico e/ou de assistência social, não se percebendo como protagonistas de intervenções relevantes nessas situações. Ribeiro e Barter<sup>27</sup> evidenciaram esse distanciamento, relatando que fisioterapeutas não se consideravam responsáveis pela escuta, apoio, atendimento e orientação às pessoas idosas com histórico de violência. Ao contrário, esses profissionais pressupunham que deviam apenas atuar sobre lesões físicas e transferir para outros profissionais (como psicólogos e assistentes sociais) a responsabilidade pela situação de violência.

Reforçando essa percepção, esse estudo avaliou ainda, como uma prática distante, a consolidação da rede de proteção para os casos de pessoas idosas vítimas de violência. Os profissionais julgavam os serviços de reabilitação como uma ação isolada, descontínua e pontual, demonstrando a falta de engajamento nesta problemática<sup>27</sup>.

Em relação às intervenções educativas, a literatura reconhece que o melhor caminho para a prevenção da VCPI é o conhecimento. Muitas pessoas idosas desconhecem seus direitos ou mesmo não se reconhecem como vítimas, tampouco suas formas de prevenção e defesa nessas situações<sup>28,29</sup>.

Além disso, alguns trabalhos também relatam que o papel de cuidador é assumido, frequentemente, por familiares, muitas vezes despreparados, fazendo com que o cuidado ocorra de forma intuitiva e equivocada, podendo ocasionar situações de negligência<sup>30</sup>.

Portanto, muitos casos de VCPI poderiam ser evitados com intervenções educativas voltadas aos familiares e cuidadores.

A SDHRB<sup>2</sup> destaca a importância que se produzam campanhas de sensibilização sobre o envelhecimento e valorização da pessoa idosa, voltadas para toda a sociedade brasileira. Para Hirst et al.<sup>31</sup>, a educação é uma estratégia preventiva fundamental, de modo que campanhas de conscientização pública e iniciativas educacionais são essenciais para evitar situações de violência em pessoas idosas. Desse modo, a educação se constitui uma poderosa ferramenta de prevenção dessa violência e os fisioterapeutas podem contribuir com esclarecimentos necessários à pessoa idosa, família/cuidadores e comunidade.

Medidas voltadas para o estresse do cuidador também foram relatadas, já que essa condição atua como um fator de risco para situações de violência<sup>32</sup>. Os cuidadores estão predispostos ao quadro de estresse, fadiga mental, dificuldade de concentração, perda de memória, apatia, indiferença emocional, crises de ansiedade e depressão<sup>33</sup>.

Pillemer et al.<sup>1</sup> afirmam que o potencial para o início da violência pode ser reduzido por intervenções de apoio ao cuidador, bem como Lopes et al.<sup>30</sup> descrevem fatores relacionados à VCPI: ausência de apoios formais e informais, e de políticas ou suportes públicos às famílias provedoras de cuidados.

As intervenções junto ao cuidador são, portanto, uma abordagem promissora à prevenção, sendo necessário igualmente avaliar os sistemas de apoio disponíveis aos cuidadores. A SDHRB<sup>2</sup> destaca a necessidade de apoiar as famílias com equipamentos sociais como: Centros de Convivência, Centros-Dia, Residências Coletivas e Serviços de Apoio aos Cuidadores Familiares. Vale ressaltar que esses ambientes comunitários favorecem a novas dinâmicas relacionais e de fortalecimento da autonomia e do protagonismo da pessoa idosa, favorecendo seu acesso às redes de proteção e serviços<sup>34</sup>.

Sabe-se que a sobrecarga do cuidador aumenta quanto maior for a dependência funcional da pessoa idosa<sup>30</sup>. Ademais, estudos têm relacionado o comprometimento da capacidade funcional ao risco para violência, bem como a sinais de violência

nessa população<sup>35-37</sup>. Maia et al.<sup>38</sup> relataram ainda que a pessoa idosa que sofre algum tipo de violência encontra-se em situação de dependência funcional. Ou seja, pessoas idosas que necessitam de auxílio para atividades de vida diária podem desencadear situações de estresse no cuidador e aumentar a chance de sofrer algum tipo de violência.

Nesse cenário, o fisioterapeuta assume o compromisso da universalidade e integralidade da assistência, com intervenções voltadas à independência funcional da pessoa idosa, promovendo alívio do estresse do cuidador e, com isso, prevenindo situações de violência. Desse modo, essas intervenções consistem em ações preventivas da violência, assim como contribuem para a melhora da qualidade de vida da pessoa idosa, sua família e cuidador.

Para detectar precocemente situações de abuso, é necessário reconhecer os sinais de alerta de todos os tipos de violência, que inclui sinais gerais no comportamento da pessoa idosa, bem como sinais físicos visíveis. Os sinais de alerta descritos nesse artigo corroboram com achados literários de outras revisões, *guidelines* e publicações governamentais<sup>39-41</sup>.

O fisioterapeuta, por ter um enfoque de intervenção física, pode se atentar mais para sinais físicos de violência. Porém, pelo relacionamento fisioterapeuta-paciente que se desenvolve durante a terapia, esse profissional deve ficar atento às alterações psicológicas, de comportamento e a interação pessoa idosa-família/cuidador, que podem indicar violência psicológica. Dessa forma, mediante uma situação de violência, a pessoa idosa pode apresentar alterações do estado emocional<sup>29,39,41</sup>, que corroboram com os sinais gerais e de provável violência psicológica apresentados nesta revisão.

A PNSPI<sup>11</sup> estabelece que devem ser implementados instrumentos gerenciais para o enfrentamento das dificuldades pela pessoa idosa, e um desses instrumentos inclui a avaliação funcional. A partir dela, a depender da condição funcional dessa pessoa, serão estabelecidas ações como: reabilitação para a recuperação da máxima autonomia funcional, prevenção do declínio funcional e/ou recuperação da saúde.

Desse modo, é pertinente a utilização de exercícios terapêuticos direcionados para reabilitação de atividades funcionais, sendo possível promover qualidade de vida à pessoa idosa e atuar na prevenção de situações de violência.

Dentre esses exercícios, destacam-se o de força e multicomponentes (treinamento de força combinado com exercícios de equilíbrio, aeróbico e alongamento) como boas estratégias para melhorar a funcionalidade em pessoas idosas<sup>42</sup>.

Além disso, a combinação das intervenções fisioterapêuticas individuais e coletivas direcionadas ao atendimento da pessoa idosa vítima de violência podem proporcionar melhora das capacidades cognitiva, social, física-funcional e qualidade de vida em geral<sup>26</sup>.

Alguns estudos já demonstram resultados otimistas com a inserção de serviços de reabilitação para pessoas idosas vítimas de violência. Fisioterapeutas apresentaram resultados positivos atuando na reabilitação dos pacientes, como a retomada da locomoção, orientação às famílias, retorno à comunidade e reintegração social<sup>27</sup>.

A retomada da locomoção e reintegração social podem ser favorecidas pelo uso de dispositivos auxiliares da marcha, bem como outras Tecnologias Assistivas (TA), como próteses e órteses. A avaliação, prescrição, adequação e treinamento de TA são estratégias utilizadas para minimizar disfunções motoras e mobilidade reduzida, permitindo maior autonomia, retardando ou reabilitando incapacidades funcionais, e, assim, melhorando a qualidade de vida das pessoas idosas<sup>43</sup>.

Em relação à denúncia, no Brasil, o Estatuto do Idoso<sup>44</sup> adverte a obrigatoriedade dos serviços públicos e privados em comunicar os casos suspeitos ou confirmados de VCPI às autoridades competentes, e estabelece como infração administrativa a falta desta comunicação pelo profissional de saúde.

Na esfera ética, os fisioterapeutas respondem pelo Código de Ética e Deontologia do Conselho Federal de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional, que institui que “o fisioterapeuta deve comunicar à chefia imediata da instituição em que trabalha ou à

autoridade competente, fato que tenha conhecimento que seja tipificado como crime, contravenção ou infração ética”<sup>45</sup>.

Dessa forma, constata-se que a notificação da situação de violência é compulsória ao fisioterapeuta, sendo sua comunicação ao chefe imediato uma intervenção pautada numa conduta ética, configurando a sua omissão uma infração administrativa.

Todavia, Oliveira et al.<sup>9</sup> descrevem que a principal dificuldade apontada pelos profissionais na comunicação dos casos de VCPI é o não reconhecimento dessa situação. Os profissionais admitem que é necessária uma melhor capacitação a fim de identificar e prevenir esse agravo<sup>46</sup>. No estudo de Saliga et al.<sup>19</sup>, fisioterapeutas relataram falta de treinamento/informações acerca da VCPI, reforçando a concepção do distanciamento deste profissional da problemática em questão.

O presente estudo apresenta limitações inerentes às revisões de escopo, pois inclui estudos diversos, não se preocupando com a qualidade ou nível de evidência. Além disso, esta revisão identificou, majoritariamente, textos reflexivos e editoriais, publicados há mais de 15 anos, demonstrando a fragilidade científica com que este conteúdo vem sendo abordado.

Ademais, a maioria dos estudos enfatizou a identificação de sinais e sintomas, e a avaliação da pessoa idosa no contexto da violência, em detrimento de intervenções fisioterapêuticas concretas mais específicas. Outrossim, em alguns estudos, foram abordadas categorias profissionais diversas, abrangendo intervenções comuns a outros profissionais, limitando o reconhecimento das ações do fisioterapeuta.

## CONCLUSÃO

A presente revisão forneceu uma síntese acerca das intervenções fisioterapêuticas direcionadas à pessoa idosa em situação de violência, que envolveram: educação em saúde, medidas no estresse do cuidador, recursos comunitários, rastreamento/

triagem, avaliação, identificação, plano terapêutico/reabilitação e denúncia.

Essas intervenções estão consoantes com as políticas de saúde voltadas à pessoa idosa, incluindo a Política Nacional do Idoso, o Estatuto do Idoso, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa e a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. Essas políticas convergem para que a assistência à saúde das pessoas idosas seja garantida nos diversos níveis de atenção, resguardando-as de qualquer tipo de violência.

Apesar disto, identificou-se a escassez de estudos observacionais e experimentais atualizados, publicados sobre esta temática. Dessa forma, observa-se que algumas questões ainda urgem serem respondidas: como está atuando o fisioterapeuta nas situações de violência contra a pessoa idosa (VCPI)? Quais seriam as ações específicas do profissional fisioterapeuta nessas situações? Quais ações são multiprofissionais? Qual a eficácia destas intervenções nessa problemática? Como deveria ser o protocolo de atendimento fisioterapêutico diante da VCPI?

Considerando que muitas ações importantes no enfrentamento da VCPI, principalmente a níveis de

prevenção e promoção, são compartilhadas com outros profissionais de saúde, sugere-se a realização de futuras revisões que incluam abordagens interdisciplinares direcionadas a esse agravo, possibilitando a identificação de estudos atualizados e que retratem intervenções comprovadamente eficazes.

Por outro lado, os fisioterapeutas contribuem com ações específicas e significativas para essa problemática, em especial, no que se referem ao plano terapêutico e reabilitação, e que constituem o diferencial desses profissionais no contexto da VCPI, necessitando serem divulgadas entre pesquisadores e profissionais da prática.

Com base nesta e em futuras revisões, sugere-se a condução de pesquisas metodológicas para a elaboração e validação de protocolos de atendimento, tanto específicos do fisioterapeuta quanto multiprofissionais. Esses protocolos poderiam subsidiar uma prática profissional qualificada e com foco na assistência integral à pessoa idosa vítima de violência, contribuindo para a efetivação das políticas públicas de saúde existentes e com a melhoria da qualidade de vida e saúde dessa população.

Editado por: Maria Helena Rodrigues Galvão

## REFERÊNCIAS

1. Pillemer K, Burnes D, Riffin C, Lachs MS. Elder Abuse: Global Situation, Risk Factors, and Prevention Strategies. *Gerontologist*. 2016;56(S2):194-205.
2. Brasil. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Manual de Enfrentamento à Violência contra a Pessoa Idosa: É possível prevenir. É necessário superar [Internet]. Brasília, DF: Secretaria de Direitos Humanos; 2014 [acesso em 09 nov. 2019]. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/sdh/noticias/2014/junho/ManualdeEnfrentamentoViolenciacontraaPessoaIdosa.pdf/view>
3. Yunus RM, Hairi NN, Yuen CW. Consequences of Elder Abuse and Neglect: A Systematic Review of Observational Studies. *Trauma Violence Abuse*. 2019;20(2):197-213.
4. Hohendorff JV, Paz AP, Freitas CPP, Lawrenz P, Habigzang LF. Caracterização da violência contra idosos a partir de casos notificados por profissionais da saúde. *Rev SPAGESP*. 2018;19(2):64-80.
5. Garbin CAS, Joaquim RC, Rovida TAS, Garbin AJI. Idosos vítimas de maus-tratos: cinco anos de análise documental. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(1):87-94.
6. Adib M, Esmaceli M, Zakerimoghdam M, Nayeri ND. Barriers to help-seeking for elder abuse: A qualitative study of older adults. *Geriatr Nurs*. 2019;40(6):565-71.
7. Alves CS, Serrão C. Fatores de risco para a ocorrência de violência contra a pessoa idosa: revisão sistemática. *PAJAR*. 2018;6(2):58-71.
8. Paiva MM, Tavares DMS. Violência física e psicológica contra idosos: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(6):1035-41.
9. Oliveira BG, Freire IV, Assis CS, Sena ELS, Boery RNSO, Yarid SD. Responsabilidade dos profissionais de saúde na notificação dos casos de violência. *Rev bioét*. 2018;26(3):403-11.

10. Lopes LGF, Leal MCC, Souza EF, Silva SZR, Guimarães NNA, Silva LSR. Violência contra a pessoa idosa. *Rev Enferm UFPE on line*. 2018;12(9):2257-68.
11. Brasil. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da União*. 20 out. 2006.
12. Brasil. Portaria nº 737, de 16 de maio de 2001. Aprova a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. *Diário Oficial da União*. 18 maio 2001.
13. Aveiro MC, Aciole GG, Driusso P, Oishi J. Perspectivas da participação do fisioterapeuta no Programa Saúde da Família na atenção à saúde do idoso. *Ciênc Saúde Colet*. 2011;16(S1):1467-78.
14. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z, Editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis* [Internet]. 2020 [acesso em 05 abr. 2020]. Chapter 11. Disponível em: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>
15. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73.
16. Greenhalgh T, Peacock R. Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: audit of primary sources. *BMJ*. 2005;331(5):1064-65.
17. Little CD. What every Physical Therapist should know about Elder Abuse. *Gerinotes*. 2002;9(4):5-9.
18. Dalton A. Family Violence: Recognizing the Signs, Offering Help. *PT Magazine*. 2005;13(1):34-40.
19. Saliga S, Adamowicz C, Logue A, Smith K. Physical Therapist's Knowledge of physical elder abuse: signs, symptoms, laws, and facility protocols. *J Geriatr Phys Ther*. 2004;27(1):5-12.
20. Camaratta F, Fenstermaker J, Hoffman AJ, Kolongowski M, Tecklin JS. Elder Abuse and the Physical Therapist. *Issues Aging*. 2000;23(1):9-12.
21. Foose D. Elder Abuse: Stepping in and Stopping It. *PT Magazine*. 1999;7(1):56-62.
22. Holland LR, Kasraian KR, Leonardelli CA. Elder Abuse: an analysis of the current problem and the potential role of the rehabilitation professional. *Phys Occup Ther Geriatr*. 1987;5(3):41-50.
23. Mildenberger C, Wessman HC. Abuse and neglect of elderly persons by family members: a special communication. *Phys Ther*. 1986;66(4):537-9.
24. Tomita SK. Detection and treatment of elderly abuse and neglect: a protocol for health care professionals. *Phys Occup Ther Geriatr*. 1982;2(2):37-51.
25. Bobitt J, Carter J, Kuhne J. Advancing National Policy on Elder Abuse. *Public Policy Aging Rep*. 2018;28(3):85-9.
26. Neto EM, Rocha DS, Silva EA, Silva MB. Intervenção Fisioterapêutica em Idoso institucionalizado vítima de violência urbana: estudo de caso. *J Ciênc Biomed Saúde*. 2020;5(3):58-60.
27. Ribeiro AP, Barter EACP. Atendimento de reabilitação à pessoa idosa vítima de acidentes e violência em distintas regiões do Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2010;15(6):2729-40.
28. Colussi EL, Kuyawa A, de Marchi ACB, Pichler NA. Percepções de idosos sobre envelhecimento e violência nas relações intrafamiliares. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019;22(4):e190034.
29. São Paulo. Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público. Manual de Segurança e Direitos da Pessoa Idosa [Internet]. São Paulo: CEDEP; 2013 [acesso em 09 nov. 2019]. Disponível em: <http://www.iamsp.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/manual-segurana-direitos-pessoa-idosa.pdf>
30. Lopes EDS, Ferreira AG, Pires CG, Moraes MCS, D'Elboux MJ. Maus-tratos a idosos no Brasil: uma revisão integrativa. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2018;21(5):652-62.
31. Hirst SP, Penney T, McNeill S, Boscart VM, Podnieks E, Sinha SK. Best-Practice guideline on the prevention of abuse and neglect of older adults. *Can J Aging*. 2016;35(2):242-60.
32. Lino VTS, Rodrigues NCP, Lima IS, Athie S, Souza ER. Prevalência e fatores associados ao abuso de cuidadores contra idosos dependentes: a face oculta da violência familiar. *Ciênc Saúde Colet*. 2019;24(1):87-96.
33. Souza LR, Hanus JS, Libera LBD, Silva VM, Mangilli EM, Simões PW, et al. Sobrecarga no cuidado, estresse e impacto na qualidade de vida de cuidadores domiciliares assistidos na atenção básica. *Cad Saúde Colet*. 2015;23(2):140-9.
34. Moura LBA, Noronha VMAS, Vieira ABD, Faustino AM. Percepções de qualidade de vida e as experiências de violências em idosos. *Rev Enferm UFPE on line*. 2018;12(8):2146-53.
35. Dias VF, Araújo LSLR, Cândido ASC, Lopes AOS, Pinheiro LMG, Reis LA. Dados sociodemográficos, condições de saúde e sinais de violência contra idosos longevos. *Rev Saúde Colet*. 2019;9:186-92.

36. Oliveira BS, Dias VF, Reis LA. Relação entre capacidade funcional e sinais de violência e maus tratos em idosos longevos. *Fisioter Brasil*. 2015;16(1):32-7.
37. Santos MAB, Moreira RS, Faccio PF, Gomes GC, Silva VL. Fatores associados à violência contra o idoso: uma revisão sistemática da literatura. *Ciênc Saúde Colet*. 2020;25(6):2153-75.
38. Maia PHS, Ferreira EF, Melo EM, Vargas AMD. A ocorrência da violência em idosos e seus fatores associados. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 2):64-70.
39. Borda LMF, Porto SH, Martínez VB, Ramírez RAH. Maltrato a las personas mayores: una revisión narrativa. *Univ Med*. 2019;60(4):1-16.
40. Elder Abuse Task Force of Santa Clara County. Elder Abuse: Guidelines for Professional Assessment and Reporting: Identification, Assessment, Reporting, Prevention, Resources [Internet]. California: EATF; 2019 [acesso em 18 dez. 2019]. Disponível em: <https://www.sccgov.org/sites/da/prosecution/DistrictAttorneyDepartments/Documents/Elder%20Abuse%20%E2%80%93%20Guidelines%20For%20Professional%20Assessment%20and%20Reporting%20%28April%202019%29.pdf>
41. Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Saúde. Enfrentamento da Violência contra Pessoa Idosa na Saúde: Orientações para Gestores e Profissionais de Saúde [Internet]. Porto Alegre; Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul. 2016 [acesso em 15 nov. 2019]. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201705/22152615-cartilha-enfrentamento-da-violencia-contra-pessoa-idosa.pdf>
42. Lemos ECWM, Guadagnin EC, Mota CB. Influência do treinamento de força e do treinamento multicomponente na funcionalidade de idosos: revisão sistemática e metanálise. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2020;22:e60707.
43. Lustosa LP, Andrade MAP, Araújo MRN, Bonolo PF, Campos TVO, Araújo VL. Uso terapêutico de tecnologias assistivas: direitos das pessoas com deficiência e habilidade física e motora. Belo Horizonte: Nescon; 2015.
44. Brasil. Lei nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 3 out. 2003.
45. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 424 de 08 de Julho de 2013. Estabelece o Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia. *Diário Oficial da União*. 01 ago 2013.
46. Mazzotti MC, Scarcella E, D'Antone E, Fersini F, Salsi G, Ingravallo F, et al. Italian healthcare professionals' attitude and barriers to mandatory reporting of elder abuse: an exploratory study. *J Forensic Leg Med*. 2019;63:26-30.

