



ISSN: 2230-9926

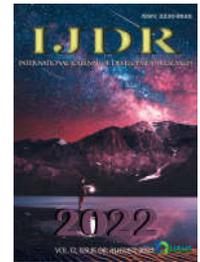
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 08, pp. 57947-57951, August, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.25051.08.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO DECLÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS LONGEVOS ASSISTIDOS NA SAÚDE SUPLEMENTAR

*Tereza Cristina Martins de Paula, Ana Paula de Oliveira Marques, Márcia Carrera Campos Leal and Belvania Ramos Ventura da Silva Cavalcanti

Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Gerontologia, Recife, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 10th June, 2022
Received in revised form
19th June, 2022
Accepted 28th July, 2022
Published online 17th August, 2022

Key Words:

Demência; Disfunção cognitiva;
Fatores de risco; Idoso.

*Corresponding author:

Tereza Cristina Martins de Paula

RESUMO

O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência e os fatores associados ao declínio cognitivo, em idosos longevos assistidos na saúde suplementar. Foram analisados os dados de 254 indivíduos, com idade ≥ 80 anos, cadastrados na Estratégia de Saúde da Família da Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil. Os desfechos foram: (1) prevalência de declínio cognitivo na população, determinada a partir dos registros de diagnóstico, existentes nos prontuários eletrônicos e por meio de rastreio realizado nos idosos sem diagnóstico prévio, utilizando-se o Addenbrooke's Cognitive Examinations – Revised, com ponto de corte < 78 , e (2) fatores associados ao declínio cognitivo em idosos. Características demográficas e socioeconômicas foram incluídas como variáveis independentes. A prevalência de declínio cognitivo correspondeu a 85%. Predominaram na população, as mulheres (68,5%), a faixa etária de 80-89 anos (74,0%), escolaridade > 8 anos (59,8%) e idosos com companheiro (62,2%). A hipertensão foi a comorbidade mais frequente (69,7%). Os fatores com maior chance de declínio cognitivo foram: sexo feminino, escolaridade até 8 anos, idade ≥ 90 anos, diabetes, depressão, ausência de dislipidemia e de disfunção da tireóide. Medidas preventivas e de intervenção sobre os fatores de risco potencialmente modificáveis são importantes para retardar o aparecimento dos transtornos neurocognitivos.

Copyright © 2022, Tereza Cristina Martins de Paula et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Tereza Cristina Martins de Paula, Ana Paula de Oliveira Marques, Márcia Carrera Campos Leal and Belvania Ramos Ventura da Silva Cavalcanti, 2022. "Prevalência e fatores associados ao declínio cognitivo em idosos longevos assistidos na saúde suplementar", *International Journal of Development Research*, 12, (08), 57947-57951.

INTRODUÇÃO

O Brasil, a quinta nação mais populosa do mundo, com mais de 200 milhões de habitantes, vive um rápido processo demográfico de envelhecimento, tendência que se acelera no século XXI (Lima-Costa, 2018). Estima-se que em 2050, o país terá cerca de 77 milhões de pessoas dependentes de cuidados. Na América Latina, 40% dos idosos precisam de cuidados prolongados e este número três vezes maior nas próximas três décadas (Cecon, 2021). A demência é uma das principais causas de incapacidade na velhice, podendo evoluir com mudanças no comportamento e prejuízo no desenvolvimento psicossocial (Krivanek, 2021). Estima-se que a demência tenha mais impacto na vida das pessoas idosas que neoplasias e doenças cardiovasculares, sendo responsável por 11,9% dos anos vividos com incapacidades (El-Hayek, 2019). Afeta não só os portadores da condição, como também familiares e cuidadores, com impacto negativo na saúde e na qualidade de vida destes (Stites, 2018). O estudo do declínio cognitivo (DC) é altamente significativo e importante. Não apenas por sua alta prevalência⁶, mas principalmente porque os indivíduos com DC têm uma elevada taxa de conversão

para demência, podendo chegar a 40%, com progressão entre 10 e 15% ao ano (Hu, 2017). Identificar aqueles indivíduos com DC, que apresentam um risco aumentado de demência, permite intervenções precoces visando melhorar o prognóstico da doença e o impacto no cenário da saúde pública, na vida dos indivíduos e de seus familiares (Frankish, 2017). Entre os fatores de risco associados ao declínio cognitivo e demências, estão os não modificáveis, como idade, sexo e fatores genéticos e os modificáveis, tais como: escolaridade, doenças cardiovasculares, condições neuropsiquiátricas entre outros (Myung, 2017). A redução de fatores de risco potencialmente modificáveis pode impedir mais de um terço dos casos de demência e no caso da demência avançada (DA), a hipótese de uma longa fase pré-clínica sugere uma janela de oportunidades para intervenção nesses fatores (Nyberg, 2019). O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência e os fatores associados ao declínio cognitivo em idosos longevos (80 anos ou mais), assistidos na rede de saúde suplementar.

MÉTODOS

Foi realizado um levantamento dos registros de 597 idosos cadastrados no banco da Estratégia de Saúde da Família (ESF) da

CASSI Pernambuco, na faixa etária de 80 anos e mais, resultando na inclusão de 254 dados, atendendo os critérios de elegibilidade. Foram excluídas as informações de 343 idosos portadores de déficits motores, sensoriais e acamados. A Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil (CASSI) é uma empresa de autogestão da saúde suplementar que desenvolve além da assistência, ações de promoção à saúde, prevenção de doenças e gerenciamento dos cuidados. A variável dependente correspondeu ao declínio cognitivo. Os indivíduos com diagnóstico prévio de DC foram identificados, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10): F00.0, F00.1, F00.2, F00.9, F01.0, F01.1, F01.2, F01.3, F01.8, F01.9, F02.0, F02.1, F02.2, F02.3, F02.4, F02.8, F03.X, G30, G30.1, G30.8, G30.9, a partir do registro da condição em prontuário eletrônico disponibilizado pela CASSI. Para os idosos sem diagnóstico prévio de comprometimento cognitivo, o rastreio foi realizado, utilizando-se como instrumento o Addenbrooke's Cognitive Examinations Revised (ACE-R), com avaliação de seis domínios cognitivos (orientação, atenção, memória, fluência verbal, linguagem e capacidade visuoespacial). O instrumento é útil para detectar demência e comprometimento cognitivo leve. O ponto de corte < 78 , demonstrou sensibilidade de 100% e especificidade de 82,26% para o diagnóstico de DA leve (Carvalho, 2007). As variáveis independentes analisadas foram sexo, idade, estado civil, escolaridade, morbidade com diagnóstico médico por Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), depressão, dislipidemia, Acidente Vascular Encefálico (AVE), obesidade, disfunção tireoidiana (hipotireoidismo e hipertireoidismo). Para a análise dos dados foi utilizado o programa *Statistical Package Social for Social Sciences* (SPSS), versão 13.0 para Windows. Na análise bivariada, para testar a existência de associação entre as variáveis categóricas foi empregado o teste Qui-quadrado de Pearson (χ^2) ou o Teste Exato de Fisher. Como critério de entrada no modelo logístico multivariado foi admitido como ponto de corte, o valor de $p \leq 0,30$ a partir da análise bivariada. No modelo de regressão logística foi utilizado o método de *ENTER* para selecionar entre todas as variáveis independentes, as que tinham influência significativa no risco de declínio cognitivo. Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança.

RESULTADOS

Dos 254 longevos investigados, as frequências e estatísticas descritivas para caracterização da população, encontram-se na Tabela 1. Prevaleram os idosos do sexo feminino (68,5%), com idade entre 80 a 89 anos (74,0%), com nível de escolaridade alto, 152 (59,8%) tinham mais de 8 anos de estudo e residiam com companheiro (62,2%). A hipertensão arterial sistêmica foi a comorbidade mais frequente em 177 (69,7%) indivíduos, seguida da hipercolesterolemia em 138 (54,3%). O declínio cognitivo estava presente em 85% dos idosos. Do total de participantes, 190 (78,4%) apresentaram DC, registrado em prontuário (prévio) e dos 64 indivíduos sem diagnóstico prévio e submetidos ao teste de rastreio, observou-se DC em 26 (40,6%).

A prevalência de declínio cognitivo entre os idosos investigados correspondeu a 85%, considerando os com diagnóstico prévio e os detectados por rastreio. O DC foi mais prevalente no sexo feminino, na faixa etária mais elevada (≥ 90 anos) e com escolaridade mais baixa (até 8 anos de estudo), sendo verificada associação estatisticamente significativa entre o DC e essas variáveis. A associação entre os fatores de risco e o declínio cognitivo está descrita na Tabela 2. O sexo feminino apresentou quase três vezes mais chances de declínio cognitivo (OR= 2,89). A presença de DC associou-se a maior faixa etária. Já a situação conjugal não influenciou na presença de DC. Os idosos com escolaridade até 8 anos de estudo apresentaram 7,78 vezes mais chance de déficit cognitivo quando comparados àqueles de alta escolaridade (> 8 anos de estudo). A hipercolesterolemia, mostrou associação inversa com o DC, ou seja, a ausência da doença está associada a uma maior chance de DC. Após análise multivariada, permaneceram associadas com

déficit cognitivo, as variáveis, sexo, escolaridade e hipercolesterolemia.

Tabela 1. Frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central das variáveis sociodemográficas e morbidades diagnosticadas. Brasil, 2019

Variáveis	n	%
Amostra Total	254	100
Idade		
Sexo		
Feminino	174	68,5
Masculino	80	31,5
Faixa Etária		
80-89 anos	188	74,0
≥ 90 anos	66	26,0
Situação Conjugal		
Tem companheiro (a)	158	62,2
Não tem companheiro (a)	96	37,8
Escolaridade		
Até 8 anos de estudo	81	31,9
> 8 anos de estudo	152	59,8
Morbidades diagnosticadas		
HAS		
Presente	177	69,7
Ausente	77	30,3
Hipercolesterolemia		
Presente	138	54,3
Ausente	116	45,7
DM		
Presente	72	28,3
Ausente	182	71,7
Depressão		
Presente	67	26,4
Ausente	187	73,6
Disfunção tireoideana		
Presente	35	13,8
Ausente	219	86,2
Obesidade		
Presente	29	11,4
Ausente	225	88,6
AVE		
Presente	23	9,1
Ausente	231	90,9
Declínio Cognitivo		
Presente	216	85,0
Ausente	38	15,0

n = número de indivíduos de cada grupo; % = porcentagem de indivíduos em cada grupo; HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; DM – Diabetes Mellitus; AVE – Acidente Vascular Encefálico.

DISCUSSÃO

A maior prevalência do sexo feminino nesta pesquisa, converge com estatísticas nacionais e internacionais, sobretudo entre os idosos longevos (Gordon, 2017). De acordo com o censo do IBGE, as mulheres idosas superam o número de homens idosos e essa diferença aumenta com a progressão do envelhecimento, já que a expectativa de vida das mulheres tende a ser maior (IBGE, 2010). Rao et al., (2018) exploraram a diferença na prevalência de declínio cognitivo e demência entre os sexos, evidenciando uma maior prevalência de DC no sexo masculino ou ausência de diferenças estatisticamente significativas, já Au et al (2017), observaram uma maior prevalência em mulheres, corroborando com o achado deste estudo.

As mulheres acumulam desvantagens no decorrer da vida, apresentando uma maior probabilidade de ter baixa escolaridade e renda, ser dependente e apresentar limitações decorrentes das doenças crônicas não transmissíveis (Boccolini, 2017). Embora esses dados representem o perfil da mulher idosa brasileira, as desigualdades por sexo são promovidas por condições estruturais e socioeconômicas e podem se comportar de forma diferente em populações específicas. Conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2017), a taxa de analfabetismo em idosos correspondeu a 19,3%, chegando a 38,3%

Tabela 2. Associação entre declínio cognitivo e as variáveis independentes. Brasil, 2019

Variáveis	Declínio cognitivo		OR	OR IC95%	p-valor
	Sim n (%)	Não n (%)			
Sexo					
Feminino	156 (89,7)	18 (10,3)	2,89	1,43 – 5,83	0,002 *
Masculino	60 (75,0)	20 (25,0)	1,00	---	
Faixa Etária					
80-89 anos	150 (79,8)	38 (20,2)	1,00	---	< 0,001 *
≥ 90 anos	66 (100,0)	0 (0,0)	***	***	
Situação Conjugal					
Tem companheiro (a)	131 (82,9)	27 (17,1)	1,00	---	0,223 *
Não tem companheiro (a)	85 (88,5)	11 (11,5)	1,59	0,75 – 3,38	
Escolaridade					
Até 8 anos de estudo	78 (96,3)	3 (3,7)	7,78	2,31 – 26,17	< 0,001 *
> 8 anos de estudo	117 (77,0)	35 (23,0)	1,00	---	
HAS					
Sim	148 (83,6)	29 (16,4)	0,68	0,30 – 1,50	0,335 *
Não	68 (88,3)	9 (11,7)	1,00	---	
Hipercolesterolemia					
Sim	111 (80,4)	27 (19,6)	0,43	0,20 – 0,91	0,025 *
Não	105 (90,5)	11 (9,5)	1,00	---	
DM					
Sim	66 (91,7)	6 (8,3)	2,35	0,94 – 5,88	0,063 *
Não	150 (82,4)	32 (17,6)	1,00	---	
Depressão					
Sim	60 (27,8)	7 (18,4)	1,70	0,71 – 4,08	0,227 *
Não	156 (72,2)	31 (81,6)	1,00	---	
Disfunção tireoideana					
Sim	26 (74,3)	9 (25,7)	0,44	0,19 – 1,03	0,055 *
Não	190 (86,8)	29 (13,2)	1,00	---	
Obesidade					
Sim	25 (86,2)	4 (13,8)	1,11	0,36 – 3,40	1,000 **
Não	191 (84,9)	34 (15,1)	1,00	---	
AVE					
Sim	19 (82,6)	4 (17,4)	0,82	0,26 – 2,56	0,759 **
Não	197 (85,3)	34 (14,7)	1,00	---	

OR – Odds Ratio; * Teste Qui-quadrado de Pearson; ** Teste de Fisher; IC – intervalo de confiança 95%; valores em negrito – associação estatisticamente significativa (p < 0,05); *** OR não calculável.

no Nordeste. Apenas 17,3% dos idosos brasileiros tinham o ensino médio ou superior. A escolaridade está relacionada com a cognição, com a funcionalidade e com o estado de saúde do indivíduo (Nunes, 2017 and Santos, 2017). Acredita-se que pessoas com melhor nível educacional tenham maior acesso à informação, podendo adotar medidas comportamentais para prevenção e controle das doenças (Lövdén, 2020). No presente estudo, a escolaridade mostrou forte associação com o declínio cognitivo. Indivíduos com até 8 anos de estudo apresentaram 7,78 vezes mais chance de apresentar o desfecho. A associação se manteve presente após a regressão multivariada. Um percentual elevado de idosos com companheiro foi encontrado nesta pesquisa, apesar de não ser evidenciada associação entre a situação conjugal e declínio cognitivo. Elovainio et al. (Elovainio, 2017) sugerem que esta associação e evidências limitadas sugerem que conviver com companheiro pode ter efeito protetor sobre a função cognitiva. De acordo com Wömet al. (Wörn, 2020), idosos que moram com companheiro, tendem a apresentar mais bem-estar físico e psicológico, maior escore de qualidade de vida no domínio das relações sociais, um melhor desempenho cognitivo e menos chance de institucionalização. A taxa de prevalência de 85% para o DC, encontrada nesta pesquisa, supera a prevalência mundial e tem ampla variabilidade, tornando as comparações entre os estudos difíceis e os resultados variáveis. A heterogeneidade nos resultados justifica-se por diferenças operacionais adotadas para avaliar a cognição (Grande, 2020). Além da longevidade, os indivíduos com menos escolaridade apresentaram neste estudo, uma maior prevalência de declínio cognitivo, semelhante ao encontrado na literatura. A baixa escolaridade vem sendo descrita como um dos principais fatores associados a manifestações precoces de alterações cognitivas (Livingston, 2017). Fatores modificáveis contribuem mais para o desenvolvimento de declínio cognitivo do que fatores genéticos e entre eles, a educação foi o mais relevante. A APOE $\epsilon 4$, é um fator de risco genético, com associação independente com a educação e dependente em portadores de demência, fornecendo uma perspectiva otimista para os indivíduos geneticamente susceptíveis para os indivíduos com escolaridade elevada (Casanova, 2018).

A presença de diabetes do tipo 2 parece exacerbar a neuropatologia da DA na presença de ApoE $\epsilon 4$. É possível que um melhor controle glicêmico, terapia mais agressivas de pré-diabetes e intervenção em fatores de risco associados, possam reduzir o risco de DC e demência (Matioli, 2017). Muela et al. (Muela, 2017) encontraram associação entre a gravidade da HAS e comprometimento cognitivo. Gilsanz et al. (Gilsanz, 2017) evidenciaram associação positiva entre hipertensão na meia idade (em torno de 50 anos) e declínio cognitivo, em média 20 anos depois. O estudo de Abell et al. (Abell, 2018), com mais de 8000 participantes, sustentou essa hipótese, mostrando que a exposição a hipertensão em meados da vida, estava associada ao aumento do risco de demência, no entanto, dados da literatura não apontam redução da incidência de demência com o tratamento anti-hipertensivo. A hipercolesterolemia tem sido associada com o DC e demências, no entanto, a influência do risco parece depender da idade. Os níveis de colesterol elevados na meia-idade, estão associados a um risco maior de DC e demências em uma fase mais tardia da vida (Power, 2018 and Chen, 2019). Quando os níveis elevados de colesterol foram considerados em uma fase mais tardia da vida, os estudos de Anstey et al. (Anstey, 2017) e Silverman et al. (2018) não identificam risco de declínio cognitivo ou qualquer outro subtipo de demência. Por outro lado, Buscemi et al. (2017) mostraram que níveis elevados de colesterol em indivíduos acima de 79 anos, estão associados a uma redução do DC e demências, corroborando com o achado desta pesquisa que manteve a associação mesmo após os ajustes do modelo final. Neste estudo, a depressão esteve associada a 3,26 vezes mais chance de DC. Esses dados convergem com a literatura, porém a natureza da associação ainda permanece controversa e parece ter relação com a idade do desenvolvimento da depressão. A depressão precoce ao longo da vida é fator de risco para DC e demência, enquanto a depressão tardia, pode se apresentar concomitantemente (Hashem, 2017) ou mesmo preceder uma síndrome demencial (Gasser, 2018). Dye et al. (Dye, 2017) e Singh-Manoux et al. (2018) apontam associação entre obesidade na meia-idade e aumento do risco de DC e demência. Por outro lado, um IMC elevado em fases mais tardias não está relacionado ou prevê um risco

menor de DC e demências, em idades mais avançadas (Bell, 2017). Nijssen et al. (2017) avaliaram a função cognitiva em indivíduos aos dois e seis meses pós-AVE e encontraram uma prevalência de DC de 66,4% e 51,9%, respectivamente. Mijajlovic et al. (2017) sugerem que o diagnóstico final de comprometimento cognitivo seja feito apenas ao final de 6 meses. Esta pesquisa não encontrou associação entre AVE e DC e até o momento, não há evidências de estratégias terapêuticas específicas para prevenir o declínio cognitivo após o AVC. A intervenção sobre os fatores de risco modificáveis, pode retardar ou impedir o DC e a progressão para demência. Portanto, uma detecção precoce implica no prognóstico e profissionais de saúde precisam estar cientes dessas oportunidades, não deixando de considerar as etiologias tratáveis para os déficits cognitivos potencialmente reversíveis. Os fatores de risco podem apresentar-se de maneira diferenciada a depender das características da população. Conhecer o perfil epidemiológico permitirá maior compreensão das necessidades para garantir uma melhor intervenção, visando a qualidade de vida dos indivíduos afetados e suas famílias. Os achados aqui apresentados, não desconsiderando possíveis especificidades da clientela assistida, destacam a importância em investigar fatores de risco potencialmente modificáveis, considerando a maior longevidade dos indivíduos e a propensão à ocorrência de declínio cognitivo e demência entre os mais velhos, desafios que se colocam na agenda da saúde pública, com destaque para o desenvolvimento de estratégias direcionadas aos cuidados no lócus da Saúde Suplementar.

Colaboradores: T. C. M Paula, A. P. O. Marques e M. C. C. Leal participaram da concepção do estudo, análise dos dados, discussão dos resultados, redação e revisão crítica da versão final do manuscrito. B. R. V. S. Cavalcanti colaborou na redação e revisão crítica da versão final do manuscrito.

Informações adicionais: ORCID: Tereza Cristina Martins de Paula (0000-0002-6923-1937); Ana Paula de Oliveira Marques (0000-0003-0731-8065); Márcia Carrera Campos Leal (0000-0002-3032-7253); Belvania Ramos Ventura da Silva Cavalcanti (0000-0003-0262-9024).

REFERÊNCIAS

- Abell JG, Kivimaki M, Dugravot A, Tabak AG, Fayosse A, Shipley M et al. Association between systolic blood pressure and dementia in the Whitehall II cohort study: role of age, duration, and threshold used to define hypertension. *Eur Heart J*. 2018; 39: 3119–3125.
- Anstey KJ, Ashby-Mitchell K, Shyby-Mitchell K, Peters R. Updating the Evidence on the Association between Serum Cholesterol and Risk of Late-Life Dementia: Review and Meta-Analysis. *J Alzheimers Dis*. 2017; 56 (1): 215-228.
- Au B, Dale-McGrath S, Tierney MC. Sex differences in the prevalence and incidence of mild cognitive impairment: A meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2017. 35:176-199.
- Bell SP, Liu D, Samuels LR, Shah AS, Gifford KA, Hohman TJ et al. Late-Life Body Mass Index, Rapid Weight Loss, Apolipoprotein E ε4 and the Risk of Cognitive Decline and Incident Dementia. *J Nutr Health Aging*. 2017; 21(10):1259-1267.
- Boccolini PMM, Duarte CMR, Marcelino MA, Boccolini CS. Social inequalities in limitations caused by chronic diseases and disabilities in Brazil: the 2013 National Health Survey. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2017; 22 (11): 3537-3546.
- Buscemi S, Geraci L, Massenti FM. Função renal e carótida da aterosclerose em adultos sem doença renal conhecida. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2017; 27: 267 - 73.
- Carvalho VA, Caramelli P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). *Dement Neuropsychol*. 2007; 1:212-216.
- Casanova R, Saldana S, Lutz MW, Plassman BL, Kuchibhatla M, Hayden KM. Investigating predictors of cognitive decline using machine learning. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2018; 75 (4): 733-742.
- Ceccon RF, Vieira LJES, Brasil CCP, Soares KG, Portes VM, Garcia Júnior CAS et al. Aging and dependence in Brazil: sociodemographic and care Characteristics of older adults and caregivers. *Cien Saude Colet*. 2021; 26 (1): 17-26.
- Chen H, Shuai DY, Liu S, Ge B, Ji Y, Huang G. Association between serum cholesterol levels and Alzheimer's disease in China: a case-control study. *Int J Food Sci Nutr*. 2019; 70 (4): 405-411.
- Dye L, Boyle N.B, Champ C, Lawton C. The relationship between obesity and cognitive health and decline. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2017; 76 (4): 443-454.
- El-Hayek YH, Wiley RE, Khoury CP, Daya RP, Ballard C, Evans AR, Karran M, Molinuevo JL, Norton M, Atri A. Ponta do iceberg: avaliando os custos socioeconômicos globais da doença de Alzheimer e demências relacionadas e implicações estratégicas para as partes interessadas. *J Alzheimers Dis*. 2019; 70: 323-341.
- Elovainio M, Sommerlad A, Hakulinen C, Pulkki-Räback L, Virtanen M, Kivimäki M et al. Structural social relations and cognitive ageing trajectories: evidence from the Whitehall II cohort study. *International journal of epidemiology* 2017; 47 (3): 701-708.
- Frankish H., Horton R. Prevention and management of dementia: a priority for public health. *Lancet*. 2017; 390 (10113):2614-2615.
- Gasser AI, Salamin V, Zumbach S. Dépression de la personne âgée ou maladie d'Alzheimer prodromique: quels outils pour le diagnostic différentiel? *L'Encéphale*. 2018; 44 (1): 52-58.
- Gilsanz P, Mayeda ER, Glymour MM, Quesenberry CP, Mungas DM, DeCarli C et al. Female sex, early-onset hypertension, and risk of dementia. *Neurology*. 2017; 89(18): 1886-1893.
- Gordon EH, Peel NM, Samanta M, Theou O, Howlett SE, Hubbard RE. Diferenças sexuais na fragilidade: uma revisão sistemática e meta-análise. *Exp Gerontol*. 2017; 89 :30-40.
- Grande G, Qiu C, Fratiglioni L. Prevention of dementia in the ageing world: Evidence and Biological rationale. *Ageing Res Rev*. 2020; 64: 101045.
- Hashem AH, Nasreldin M, Gomaa MA, Khalaf OO. Late versus Early Onset Depression in Elderly Patients: Vascular Risk and Cognitive Impairment. *Curr Aging Sci*. 2017; 10 (3): 211-216.
- Hu C, Yu D, Sun X, Zhang M, Wang L, Oin H. The prevalence and progression of mild cognitive impairment among clinic and community populations: systematic review and meta-analysis. *International Psychogeriatrics*. 2017; 1-14.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico Brasil, 2010.
- Krivaneck TJ, Gale AS, McFeeley B, Nicastrì CM, Dafner KR. Promoting Successful Cognitive Aging: A Ten-Year Update. *J Alzheimer Dis*. 2021; 81 (3): 871-920.
- Lima-Costa MF, Andrade FB, Souza Junior PRB, Neri AL, Duarte YAO, Castro-Costa E et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): Objectives and Design. *Am J Epidemiol*. 2018; 187 (7): 1345-1353.
- Livingston G, Huntley J, Sommerland A, Ames D, Ballard C, Banerjee S. et al. Dementia prevention, intervention and care. *Lancet*. 2017; 390:2637.
- Lövden M, Fratiglioni L, Glymour MM, Lindenberger U, Tucker-Drob EM. Education and Cognitive Functioning Across the Life Span. *Psychol Sci Public Interest* 2020; 21 (1): 6-41.
- Matioli MNPDS, Suemoto CK, Rodriguez RD, Farias DS, Silva MM, Leite REP et al. Diabetes is Not Associated with Alzheimer's Disease Neuropathology. *J Alzheimers Dis*. 2017; 60 (3):1035-1043.
- Mijajlovic MD, Pavlovic A, Brainin M, Heiss W, Quinn TJ, Ihle-Hansen HB et al. Post-stroke dementia – a comprehensive review. *BMC Med*. 2017; 15 (1): 11.
- Muela HCS, Costa-Hong VA, Yassuda MS, Moraes NC, Memória CM, Machado MF et al. Hypertension Severity Is Associated With Impaired Cognitive Performance. *J Am Heart Assoc*. 2017; 6(1): e004579.
- Myung W, Lee C, Park JH, Woo SY, Kim S, Kim S et al. Occupational attainment as risk factor for progression from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease: A CREDOS Study. *J Alzheimers Dis*. 2017; 55:283–292.

- Nijssse B, Visser-Meily JM.; Mierlo ML, Post MWM, Kort PLM, Heugten CM. Temporal evolution of Poststroke cognitive impairment using the Montreal Cognitive Assessment. *Stroke*.2017; 48 (1): 98–104.
- Nunes JD, Saes MO, Nunes BP, Siqueira FCV, Soares DC, Fassa MEG et al. Functional disability indicators and associated factors in the elderly: a population-based study in Bagé, Rio Grande do Sul, Brazil. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2017; 26 (2): 295-304.
- Nyberg L, Pudas S. Successful memory aging. *Annu Rev Psychol*. 2019; 70: 219-243.
- Power MC, Rawlings A, Sharrett A, Bandeen-Roche K, Coresh J, Ballantyne CM et al. Association of midlife lipids with 20-year cognitive change: A cohort study. *Alzheimers Dement*. 2018; 14 (2): 167-177.
- Rao D, Luo X, Tang M, Shen Y, Huang R, Yu J et al. Prevalence of mild cognitive impairment and its subtypes in communitydwelling residents aged 65 years or older in Guangzhou, China. *Arch Gerontol Geriatr*.2018; 75:70-75.
- Santos VRD, Christofaro DGD, Gomes IC, Freitas Júnior IF, Gobbo LA. Factors associated with mobility of the oldest old. *Fisioterapia em Movimento* 2017; 30 (1): 69-76.
- Silverman JM, Schmeidler J. Outcome age-based prediction of successful cognitive aging by total cholesterol. *Alzheimers Dement*.2018;14 (7): 952–960.
- Singh-Manoux A, Dugravot A, Shipley M, Brunner EJ, Elbaz A, Sabia S et al. Obesity trajectories and risk of dementia: 28 years of follow-up in the Whitehall II Study. *Alzheimers Dement*. 2018; 14 (2): 178-186.
- Stites SD, Harkins K, Rubright JD, Karlawish J. Relationships between cognitive complaints and quality of life in older adults with mild cognitive impairment, mild Alzheimer disease dementia, and normal cognition. *Alzheimer Dis Assoc Disord*.2018; 32:276–283.
- Ton TGN, DeLeire T, May SG, Hou N, Tebeka MG, Chen E, Chodosh J. O encargo financeiro e os padrões de utilização de cuidados de saúde associados ao comprometimento cognitivo leve amnésico. *Alzheimers Dement*. 2017; 13: 217-224.
- Wörn J, Comijs H, Aartsen M. Perda conjugal e mudança no funcionamento cognitivo: Um exame de padrões temporais e diferenças de gênero. *The Journals of Gerontology, Série B: Ciências Psicológicas e Ciências Sociais* 2020; 75 (1): 195-206.
