

**FUNÇÕES EXECUTIVAS E SINTOMAS DE ANSIEDADE:
ESTUDO EM IDOSOS SOB RESPOSTA SOCIAL**

Helena Espirito-Santo¹, Susana Maia, Joana Matreno, Simon Fermino, Inês Torres Pena, Helena Amaro, Laura Lemos, Dulce Simões, Sónia Guadalupe e Fernanda Daniel

Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade, Porto (Portugal)
Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra (Portugal)

Introdução

A idade avançada caracteriza-se por várias mudanças psicológicas/biológicas, entre as quais se incluem mudanças do funcionamento cognitivo (Salthouse, 2009), em particular, alterações do funcionamento executivo, e ainda mudanças emocionais, incluindo a manifestação de sintomas ansiosos (Bryant, Jackson, e Ames, 2008; Segal, June, Payne, Coolidge, e Yochim, 2010). As funções executivas (FE) consistem num conjunto de processos que controlam/regulam atividades cognitivas mais simples e comportamentos dirigidos para objetivos dependentes da integridade dos lobos frontais (Lezak, Howieson, Loring, Hannay, e Fische, 2004) e, talvez por isso, o declínio das FE pode ser um marcador prodromático importante demencial (Pereira, Yassuda, Oliveira, e Forlenza, 2008; Salthouse, Atkinson, e Berish, 2003). Por isso conhecer os correlatos das FE é importante para a implementação de programas de reabilitação. Tal como as FE, os transtornos/sintomas ansiosos parecem remeter essencialmente para o malfuncionamento de estruturas pré-frontais (Ferrari, Busatto, McGuire, e Crippa, 2008). Segundo Sinoff e Werner (2003), a ansiedade é também indissociável da perda de memória e a sua presença é também um indicador precoce para declínio cognitivo futuro. De facto, vários estudos mostram que os sintomas ansiosos (SA) se relacionam com o declínio cognitivo (DC) (Beaudreau e O'Hara, 2008; Pietrzak *et al.*, 2012). No entanto, se a relação entre ansiedade e défice executivo (DE), devido à partilha anatómica, é teoricamente aceite, empiricamente a investigação tem sido inconclusiva (Alansari, 2004). Assim, são objetivos do nosso estudo, averiguar a prevalência de DE e dos SA, verificar se há relação entre DE e SA, analisar outras associações potenciais com o DE e estudar o papel preditivo de variáveis relevantes no DE.

Métodos *Materiais*

- A *Frontal Assessment Battery* (FAB; Dubois, Slachevsky, Litvan, e Pillon, 2000; Lima, Meireles, Fonseca, Castro e Garrett, 2008) avalia as funções executivas/funções frontais através de 6 subtestes (conceptualização, flexibilidade, programação, sensibilidade à interferência, controle inibitório e autonomia ambiental), tendo propriedades psicométricas satisfatórias (α de Cronbach = 0,78). Considera-se que um valor inferior a 12 representa DE (Slachevsky *et al.*, 2004).
- O *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI; Pachana *et al.*, 2007) avalia os sintomas ansiosos através de 20 questões, tendo boas propriedades psicométricas (α de

¹ Contato: helenium@gmail.com

Cronbach = 0,91). Na validação portuguesa, o ponto de corte óptimo para detetar sintomas ansiosos graves foi de 8/9 (Ribeiro, Paul, Simões, e Firmino, 2011).

- O *Mini-Mental State Examination* (MMSE; Folstein, Folstein, e McHugh, 1975) permitiu-nos detetar a presença de DC. O MMSE é constituído por tarefas agrupadas em 11 categorias: orientação temporal e espacial, retenção, atenção, evocação, nomeação, repetição, compreensão, leitura, escrita e habilidade construtiva. Guerreiro, Silva, e Botelho (1994), na adaptação portuguesa, definiram pontos de corte consoante a escolarização (DC = pontuação ≤ 15 para iletrados; ≤ 22 para ≤ 11 anos de escolaridade e ≤ 27 para > 11 anos de escolaridade).

Participantes

Avaliámos 74 idosos institucionalizados entre os 65 e os 95 anos ($M = 80,64 \pm 6,61$). A maioria dos sujeitos é muito idosa (51,4% > 81 anos), do sexo feminino (73%), sem companheiro (78,4%) e analfabeta ou com baixa escolaridade (83,8%).

Tipo de estudo

Esta investigação consistiu num estudo transversal.

Procedimento

Avaliámos os idosos entre Novembro de 2010 e Maio de 2011. Os idosos voluntários e/ou suas famílias consentiram participar de forma informada, obtendo-se a aprovação da direcção de cada instituição, e seguindo-se os padrões éticos da declaração Helsínquia (World Medical Association, WMA, 2008). Para as análises estatísticas, usámos o teste do qui-quadrado da independência para analisar que variáveis se associam ao DE, e a regressão logística multietápica para explorar o impacto dos fatores relevantes na probabilidade de os idosos terem DE.

Resultados

A prevalência de DE é muito alta (81,1%), assim como dos SA (82,4%), mas não do DC (39,2%). Entre os idosos com DE, 36,5% tem DC, 41,9% é analfabeta/baixa escolaridade e 63,5% são mulheres. O DE relaciona-se com o DC ($\chi^2 = 4,49, p < 0,05$), com a escolaridade ($\chi^2 = 6,42, p < 0,05$) e com o sexo ($\chi^2 = 4,62, p < 0,05$), mas não com os SA ($\chi^2 = 1,56, p = 0,212$), idade ($\chi^2 = 1,69, p = 0,194$), ou estado civil ($\chi^2 = 0,49, p = 0,483$). Finalmente, depois de controlar a contribuição independente do sexo, verificámos que a escolaridade ($\beta = 2,07; p < 0,05$) e o DC ($\beta = -1,94; p < 0,05$) contribuem significativamente para a variância do DE.

Discussão/conclusão

Encontrámos uma prevalência de DE muito alta que merece atenção, pois consiste num sinal prodromico demencial importante. Esta prevalência pode dever-se à elevada idade, à baixa escolaridade e ao sexo. De facto, a investigação tem mostrado que as FE declinam com a idade (Bakos *et al.*, 2008), ainda que possamos não ter encontrado uma relação com a idade por termos menos idosos mais novos. A investigação prévia tem também mostrado que a escolaridade protege o cérebro dos processos patológicos do envelhecimento (Scarmeas e Stern, 2004) e a alta percentagem de baixa/nenhuma escolaridade (83,8%) pode ter contribuído para estes valores. Quanto ao sexo, a literatura tem mostrado que o sexo feminino é um fator de risco demencial (Touchon e Portet, 2002). Finalmente, a associação entre o DE e o DC é de esperar

(Brandt *et al.*, 2009). Assim, a combinação destes fatores explicará a alta prevalência de DE nestes idosos, acrescentando-se o facto de estudos prévios mostrarem que a institucionalização se associa ao declínio cognitivo (Winocur e Moscovitch, 1990) e, inversamente, que o declínio cognitivo é uma das causas de institucionalização (Luppa *et al.*, 2012). Finalmente, à semelhança de Misdraji e Gass (2010), os nossos achados indicam que as FE não se associam aos SA. Em conclusão, dos nossos resultados ressalta a importância da realização de programas de reabilitação dirigidos ao funcionamento executivo, especialmente em idosos institucionalizados com baixa/nenhuma escolaridade e DC.

Referências

- Alansari, B. (2004). The relationship between anxiety and cognitive style measured on the stroop test. *Social Behavior and personality*, 32, 281-292.
- Bakos, D. S., Couto, M. C., Melo, W. V., Parente, M. A., Koller, S. H., e Bizarro, L. (2008). Executive functions in the young elderly and oldest old: a preliminary comparison emphasizing decision making. *Psychology & Neuroscience*, 1, 183-189.
- Brandt, J., Aretouli, E., Neijstrom, E., Samek, J., Manning, K., Albert, M. S., e Bandeen-Roche, K. (2009). Selectivity of executive function deficits in mild cognitive impairment. *Neuropsychology*, 23, 607-618.
- Beaudreau, S. A. e O'Hara, R. (2008). Late-life anxiety and cognitive impairment: a review. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16, 790-803.
- Bryant, C., Jackson, H., e Ames, D. (2008). The prevalence of anxiety in older adults: methodological issues and a review of the literature. *Journal of Affective Disorders*, 109, 233-250.
- Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, L., e Pillon, B. (2000). The FAB: A frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, 55, 1621-1626.
- Ferrari, M. C. F., Busatto, G. F., McGuire, P. K., e Crippa, J. A. S. (2008). Structural magnetic resonance imaging in anxiety disorders: an update of research findings. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30, 251-264.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., e McHugh, P. R. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Guerreiro, M., Silva, A. P., e Botelho, M. A. (1994). Adaptação à população Portuguesa na tradução do "Mini Mental State Examination" (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., Hannay, H. J., e Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4a. ed.). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Lima, C. F., Meireles, L. P., Fonseca, R., Castro, S. L., e Garrett, C. (2008). The Frontal Assessment Battery (FAB) in Parkinson's disease and correlations with formal measures of executive functioning. *Journal of Neurology*, 255, 1756-1761.
- Luppa, M., Riedel-Heller, S. G., Luck, T., Wiese, B., van den Bussche, H., Haller, F., ... AgeCoDe study group (2012). Age-related predictors of institutionalization: results of the German study on ageing, cognition and dementia in primary care patients (AgeCoDe). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47, 263-270.
- Misdraji, E., e Gass, C. (2010). The Trail Making Test and its neurobehavioral components. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32, 159-163.
- Pachana, N. A., Byrne, G. J., Siddle, H., Koloski, N., Harley, E., e Arnold, E. (2007). Development and validation of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*, 19, 103-114.
- Pereira, F. S., Yassuda, M. S., Oliveira, A. M., e Forlenza, O. V. (2008). Executive dysfunction correlates with impaired functional status in older adults with varying degrees of cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, 20, 1104-1115.
- Pietrzak, R. H., Maruff, P., Woodward, M., Fredrickson, J., Fredrickson, A., Krystal, J. H., ... Darby, D. (2012). Mild worry symptoms predict decline in learning and memory in healthy older adults: a 2-year prospective cohort study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 266-275.
- Salthouse, T. A. (2009). When does age-related cognitive decline begin? *Neurobiology of Aging*, 30, 507-514.
- Salthouse, T. A., Atkinson, T. M., e Berish, D. E. (2003). Executive functioning as a potential mediator of age-related cognitive decline in normal adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132, 566-594.

- Scarmeas, N. e Stern, Y. (2004). Cognitive reserve: implications for diagnosis & prevention of Alzheimer's disease. *Current Neurology & Neuroscience Reports*, 4, 374–380.
- Segal, D. L., June, A., Payne, M., Coolidge, F. I., e Yochim, B. (2010). Development & initial validation of a self-report assessment tool for anxiety among older adults: The Geriatric Anxiety Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 709-714.
- Slachevsky, A., Villalpando, J. M., Sarazin, M., Hahn-Barma, V., Pillon, B., e Dubois, B. (2004). Frontal Assessment Battery and differential diagnosis of frontotemporal dementia and Alzheimer disease. *Archives of Neurology*, 61, 1104-1107.
- Sinoff, G. e Werner, P. (2003). Anxiety disorder and accompanying subjective memory loss in the elderly as a predictor of future cognitive decline. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 951-959.
- Touchon, J. e Portet, F. (2002). *Guia práctico da Doença de Alzheimer* (1a. ed.). Lisboa: Climepsi editores.
- Winocur, G. e Moscovitch, M. (1990). A comparison of cognitive function in community-dwelling and institutionalized old people of normal intelligence. *Canadian Journal of Psychology/Revue Canadienne de Psychologie*, 44, 435–444.
- World Medical Association (2008). *Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects* (WMA General Assembly, Ed.) (59a. ed.; Vol. October). Seoul: WMA.