

O MINI EXAME DO ESTADO MENTAL EM IDOSOS DE UMA COMUNIDADE

Dados parciais de Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro

Jerson Laks¹, Elienai Maria Rubim Batista², Elza Rocha Lima Guilherme³, Ana Lúcia Barros Contino³, Maria Eliete Vieira Faria⁴, Ivan Figueira⁶, Elias Engelhardt⁶

RESUMO - Objetivo: Definir o mini-exame do estado mental (MEEM) global, por idade e educação em idosos de Santo Antônio de Pádua, RJ. **Método:** Avaliaram-se idosos residentes na comunidade (n=341; m=109, f=232) com MEEM. Dividiu-se a amostra em idosos jovens (65-84 anos) / idosos velhos (>85 anos) e escolaridade (analfabetos, alfabetizados). Comparou-se o MEEM dos grupos utilizando-se testes t de Student, Mann-Whitney e Tukey (p< 0,05). **Resultados:** A idade dos idosos jovens foi 73,13 ± 5,27 anos e o MEEM=19,91 ± 5,35. A idade dos idosos velhos foi 88,00 ± 4,90 anos e o MEEM=16,90 ± 4,96. Os grupos diferiram no MEEM significativamente (p=0,01). O MEEM dos analfabetos foi 17,08 ± 4,42 e dos alfabetizados 22,34 ± 4,94 (p<0,0001). O MEEM de idosos jovens analfabetos (73,61 ± 5,26 anos) e alfabetizados (72,67 ± 5,26 anos) foi 17,29 ± 4,40 e 22,42 ± 4,98, respectivamente. O MEEM diferiu significativamente nos grupos de idosos jovens (p<0,0001). O MEEM dos idosos velhos analfabetos e alfabetizados (86,50 ± 1,09 e 90,25 ± 7,34 anos) foi 14,33 ± 3,89 e 20,75 ± 3,85, respectivamente. **Conclusão:** Escolaridade e idade influenciam o MEEM. Estes resultados não se comparam aos de países desenvolvidos pela variável educação.

PALAVRAS-CHAVE: idosos, MEEM, epidemiologia.

Mini-mental state examination in community-dwelling elderly: preliminary data from Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro, Brazil

ABSTRACT - Objective: To define mini-mental state examination (MMSE) global scores, by age and education in elderly in Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro, Brazil. **Method:** Elderly ≥ 65 years-old (n=341; m=109, f=232) responded to MMSE. Sample was divided by age and education: young old (65-84 years)/oldest old (>85 years), illiterates, low/medium schooling. MMSE scores were compared using t test of Student, Mann-Whitney and Tukey (p<0.05). **Results:** Young and oldest old's mean age were 73.13 ± 5.27; 88.00 ± 4.90, respectively. Young old MMSE score was 19.91 ± 5.35 and oldest old was 16.90 ± 4.96. There was a significant difference between the groups (p=0.01). Illiterate and educated elderly scored 17.08 ± 4.42 and 22.34 ± 4.94, respectively (p<0.0001). Illiterate and educated young old (age=73.61 ± 5.26; 72.67 ± 5.26) scored 17.29 ± 4.40 and 22.42 ± 4.98, respectively. MMSE shows significant difference between groups of young old (p<0.0001). MMSE of illiterate and educated oldest old (age=86.50 ± 1.09; 90.25 ± 7.34) were 14.33 ± 3.89 and 20.75 ± 3.85, respectively. **Conclusion:** Schooling and age influence on MMSE. These results do not compare with those of developed countries taking education as a variable.

KEY WORDS: elderly, MMSE, epidemiology.

Alguns estudos epidemiológicos sobre idosos residindo na comunidade começam a surgir no Brasil, tanto do ponto de vista sociodemográfico como do

ponto de vista do perfil cognitivo¹⁻². Uma das principais dificuldades para o andamento desses estudos é o alto custo dos mesmos e a perda de parti-

¹Coordenador Clínico do Centro para Pessoas com Doenças de Alzheimer, Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ); ²Médica Neurologista do MS - Ministério da Saúde, cedida ao SUS/Pádua/RJ, Responsável pelo Serviço de Psicogeriatria e Ambulatório de Neurologia do PSM - Programa de Saúde Mental, Pádua/RJ; ³Psicóloga do Serviço de Psicogeriatria do PSM - Programa de Saúde Mental - Pádua /RJ; ⁴Enfermeira Coordenadora da Saúde Coletiva da Secretaria da Municipal de Saúde/Pádua RJ; ⁵Professor Adjunto de Psiquiatria, Faculdade de Medicina/UFRJ; ⁶Coordenador do Setor de Neurologia Cognitiva e do Comportamento do Instituto de Neurologia Deolindo Couto (INDC), UFRJ.

Recebido 8 Novembro 2003, recebido na forma final 21 Março 2003. Aceito 8 Abril 2003.

Dr. Jerson Laks - Avenida Copacabana 749/802 - 22050-000 Rio de Janeiro RJ - Brasil. E-mail: jersonlk@iis.com.br

cipantes devido a recusa, troca de endereço ou migração. Assim, o estudo em comunidades menores, com menor taxa de migração, pode proporcionar a obtenção de dados ao longo do tempo com mais facilidade que em grandes áreas urbanas. O estudo de uma cidade com número relativamente pequeno de habitantes como Santo Antônio de Pádua/RJ pode gerar dados comparativos e ao mesmo tempo colaborar para a elaboração e planejamento de políticas de atendimento à saúde voltadas para os idosos desse município, adaptáveis a outros locais nos quais as populações sejam comparáveis. Os estudos epidemiológicos em países em desenvolvimento são importantes para estimar a prevalência de doenças, fatores de risco e comportamentos; contribuir para a compreensão da etiologia de algumas doenças; estudar fatores culturais, comportamentos e estilos de vida que possam estar associados a eventos indesejáveis de saúde¹.

O estudo específico das características cognitivas da população idosa visa avaliar num primeiro estágio a prevalência de transtornos cognitivos com especial ênfase sobre as demências. Ao mesmo tempo, num país no qual o índice de analfabetismo ainda é alto, especialmente dentre os mais idosos, os instrumentos de avaliação precisam ser estudados quanto à sua aplicabilidade em diferentes níveis de instrução para o conhecimento do impacto da escolaridade, e não somente da idade, sobre os resultados obtidos. O mini-exame do estado mental (MEEM)³ tem sido largamente usado para o rastreamento epidemiológico também no Brasil, tanto em estudos na comunidade como em asilos⁴⁻⁶. Pontuações diferentes para os variados graus de escolaridade foram propostas⁴ embora a questão da sua normatização ainda esteja por ser feita em nosso meio.

A presente comunicação faz parte de um projeto de estudo de idosos na comunidade de Santo Antônio de Pádua/RJ para avaliação de prevalência de transtornos mentais e demência e estudos longitudinais de seguimento dessa mesma população.

O objetivo deste estudo é definir pontuação do MEEM global de idosos na comunidade em geral e por faixa etária e escolaridade.

MÉTODO

Santo Antônio de Pádua/RJ tem 34667 pessoas⁷. O total de habitantes acima de 65 anos é 2860 pessoas, portanto 8,2% da população geral. As estimativas de crescimento da população geral foram negativas entre os anos de 1994/1999, devido à emancipação de um Distrito. Contudo, dados parciais do Censo 2000/ IBGE revelam uma população geral de 38693, apontando para uma faixa de crescimento de 3,19% dessa população, não sendo ainda acurado o crescimento na faixa etária acima de 65 anos⁸. Idosos com idade igual ou acima de 65 anos (n= 341; m=109, f=232) moradores nos nove distritos de Santo Antônio de Pádua, RJ, foram submetidos ao MEEM por admissão consecutiva nesta fase do projeto entre maio e setembro de 2000.

A equipe formada por psicólogas e neurologista foi treinada na aplicação do MEEM. O estudo obteve aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Psiquiatria da UFRJ e todos os indivíduos aceitaram participar da pesquisa como voluntários a partir de convites distribuídos à comunidade por agentes comunitários de saúde e de grupos religiosos, levando em conta apenas o critério de idade igual ou superior a 65 anos.

A amostra foi dividida por faixa etária em idosos jovens (65-84 anos; n= 321) e idosos velhos (≥ 85 anos; n= 20) e escolaridade (analfabetos, alfabetizados).

A pontuação do MEEM nesses grupos foi comparada utilizando-se os testes t de Student, Mann-Whitney e Tukey ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a idade e MEEM da amostra global e de alfabetizados e analfabetos e a Tabela 2 mostra o desempenho cognitivo de alfabetizados e analfabetos por faixa etária (global, idosos jovens e idosos velhos).

Tomando a escolaridade como base de comparação, não há diferença de idade entre os grupos enquanto o MEEM difere significativamente ($p < 0,0001$).

A Tabela 3 compara o desempenho cognitivo de idosos jovens de acordo com o tempo de escolaridade.

Seguindo as divisões por ponto de corte de acordo com a escolaridade⁴, 16,51% (53/321) dos ido-

Tabela 1. Idade e MEEM da amostra global e de alfabetizados e analfabetos.

Variável	Global Média (dp)	Alfabetizados Média (dp)	Analfabetos Média (dp)	T de Student e Mann-Whitney P
Idade	74,01 (6,31)	73,13 (5,27)	73,61(5,26)	0,41
MEEM	19,73 (5,36)	22,34 (4,94)	17,08 (4,42)	<0,0001

Tabela 2. O MEEM de alfabetizados e analfabetos por faixa etária.

Variável	Global	Idosos jovens	Idosos Velhos	Teste de Tukey P
MEEM dos Alfabetizados	22,34 (4,94)	22,42 (4,98)	20,75 (3,85)	0,34
MEEM dos Analfabetos	17,08 (4,42)	17,29 (4,40)	14,33 (3,89)	0,0143

Tabela 3. Comparação de idosos jovens alfabetizados e analfabetos.

Variável	Idosos jovens analfabetos	Idosos jovens alfabetizados	Teste t de Student e ann-Whitney
Idade (Média/ dp)	73,61 (5,26)	72,67 (5,26)	0,5
MEEM (Média/dp)	17,29 (4,40)	22,42 (4,98)	0,0001

Idosos jovens são casos suspeitos de transtornos cognitivos. Desse total, 12,10% (19/157) dos analfabetos e 20,73% (34/164) dos alfabetizados são então candidatos a uma avaliação posterior mais aprofundada.

Dentre os idosos velhos, 3/12 analfabetos e 2/8 alfabetizados ficaram abaixo do ponto de corte de acordo com tempo de educação.

DISCUSSÃO

Os dados preliminares do rastreamento cognitivo da população idosa de Santo Antônio de Pádua, RJ, apontam para uma prevalência de transtornos cognitivos de 16,51%. Esse índice é próximo ao encontrado em estudos epidemiológicos baseados na comunidade com esse instrumento em países desenvolvidos⁹⁻¹⁰, em torno de 20%. O estudo de Ishizaki e col¹⁰, encontrou 21,8% dos idosos de uma cidade do norte do Japão com transtorno cognitivo, sendo 6,0% com transtorno grave (<18). Essas cifras são iguais às observadas no presente estudo com a adaptação de pontos de corte para os alfabetizados, dos quais 20,73% apresentaram evidências de transtorno cognitivo pelo MEEM.

O estudo brasileiro de Catanduva¹¹, avaliou 1660 idosos acima de 65 anos, dos quais 34,3% apresentaram escores abaixo dos pontos de corte especificados para nível educacional. Deste total 243 eram analfabetos. Os pontos de corte utilizados neste estudo foram 28 para mais de 7 anos de estudo, 24 para 4-7 anos, 23 para 1-3 anos e 19 para analfabetos. Embora estes pontos de corte aumentem a sensibilidade do rastreamento, fornecem cifras maiores do que as encontradas na literatura internacional, pra-

ticamente o dobro do encontrado em nosso estudo no que concerne apenas aos resultados obtidos no MEEM.

Os alfabetizados apresentam a mesma prevalência de transtorno cognitivo que a encontrada nos países desenvolvidos. Há um corpo crescente de literatura que examina a influência da escolaridade no desempenho do MEEM¹⁰⁻¹⁷. De um modo geral concluem que a educação e a idade influenciam o desempenho^{12,18}. No entanto, Kraemer e col¹⁵ argumentam que o ajuste de pontos de corte de acordo com essas variáveis pode reduzir o viés mas certamente reduz também a validade dos resultados. Launer e col¹⁴, por outro lado, não encontraram importância dessas variáveis ao examinar a sua interação com déficits auditivos e/ ou visuais em pacientes com outras doenças clínicas como Parkinson ou diabetes. Pelos resultados obtidos no presente estudo pode-se afirmar a concordância com os demais estudos citados⁹⁻¹⁰. Quesada e cols.¹⁷, ao avaliarem a relação entre o MEEM e escala de avaliação de vida diária (AVD), encontraram maior concordância e poder de predição de independência nessa avaliação em população com baixa escolaridade quando se estabelece ponto de corte de 17, embora essa população não seja baseada na comunidade mas sim pacientes de um posto de saúde, como aliás ocorre na maioria dos estudos para avaliação do MEEM.

A escolaridade exerce um impacto direto sobre o desempenho cognitivo avaliado pelo MEEM nesta amostra de idosos jovens e, embora os resultados dos idosos velhos sejam apenas descritos sem tratamento estatístico, há forte tendência também para

o mesmo fenômeno nesse grupo. Esses dados corroboram os achados anteriores de autores brasileiros^{4,6,10}. Os achados conflitantes de autores suecos¹⁹ se devem talvez ao fato da população avaliada nesses estudos ter no mínimo o primeiro grau completo. Esse tempo de escolaridade já é por si só suficiente para que treinamento, uso diário de informações e estímulos constantes não promovam grande diferença para os indivíduos com mais tempo de estudo.

Não houve diferença de idade quando foram separados os idosos jovens por tempo de escolaridade. No entanto, o MEEM apresentou marcante diferença ($p < 0,0001$) entre esses dois grupos. Esses dados reforçam a necessidade de estabelecimento de pontos de corte diferenciados por tempo de educação também em estudos longitudinais com esse mesmo instrumento.

Num segundo tempo deste estudo, todos os indivíduos abaixo dos pontos de corte por escolaridade no MEEM serão avaliados clinicamente e com exames complementares para estabelecimento de diagnóstico de demências. Avaliações de atividades de vida diária serão também utilizadas, como no estudo de Herrera e col.¹¹.

CONCLUSÃO

A escolaridade e a idade influenciam a pontuação no MEEM de modo significativo. Os resultados na população idosa residente na comunidade não se comparam com as obtidas em países desenvolvidos, principalmente pela variável tempo de educação, o que explica a visão de estudos nórdicos que não encontram impacto da escolaridade sobre o desempenho. No entanto, estudos em países nos quais a educação formal não é universal apresentam opinião diferente.

Dentre os idosos jovens, 16,51% apresentam-se abaixo do ponto de corte no MEEM quando ajustada a variável escolaridade, estando 20,73% dos alfabetizados e 12,10% dos analfabetos (idosos jovens) nessa categoria, o que está em acordo com as taxas encontradas em outros estudos em relação aos indivíduos alfabetizados na literatura em geral sobre o assunto.

Já em relação aos idosos velhos, o n reduzido da amostra até o presente momento ainda não permite qualquer comentário crítico a respeito do assunto. É de se esperar que com o aumento da casuística a tendência ora observada seja confirmada, qual seja a de aumento de casos com transtorno cognitivo nessa faixa etária.

REFERÊNCIAS

- Costa MFFL, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí health and ageing study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2000;34:126-135.
- Coelho JM Filho, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública* 1999;33:5.
- 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;12:189-198.
- Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 1994;52:1-7.
- Engelhardt E, Laks J, Rozenthal M, et al. Idosos velhos ("oldest old"): rastreamento cognitivo com o MMSE. *Rev Bras Neurol* 1997;33:201-206.
- Engelhardt E, Laks J, Marinho VM, Rozenthal M, Quitério T. Triagem cognitiva em idosos normais: a importância do binômio idade/escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 2002;60 (supl.1):208.
- IBGE. Anuário estatístico do Brasil v.58. Rio de Janeiro, 1998:1-28.
- IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, responsável pelo censo populacional no país <<http://www.ibge.org.br>>
- Anonymous. Cognitive function and dementia in six areas of England and Wales: the distribution of MMSE and prevalence of GMS organicity level in the MRC CFA Study. The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS). *Psychol Med* 1998;28:319-335.
- Ishizaki J, Meguro K, Ambo H, et al. A normative, community-based study of mini-mental state in elderly adults: the effect of age and educational level. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998;53:359-363.
- Herrera E, Caramelli P, Silveira ASB, Nitirni R. Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2002;16:103-108.
- Bravo G, Hébert R. Age and education-specific reference values for the mini-mental state examinations derived from a non-demented elderly population. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997;12:1008-1018.
- Grigoletto F, Zappala G, Anderson DW, Lebowitz BD. Norms for the mini-mental state examination in a healthy population. *Neurology* 1999;53:315-320.
- Launer LJ, Dinkgreve MA, Jonker C, Looijer C, Lindeboom J. Are age and education independent correlates of the mini-mental exam performance of community-dwelling elderly? *J Gerontol* 1993;48:271-277.
- Kraemer Hc, Moritz DJ, Yesavage J. Adjusting mini-mental state examination scores for age and educational level to screen for dementia: correcting bias or reducing validity? *Int Psychogeriatr* 1998;10:43-51.
- Mayeux EJ, Davis TC, Jackson RH, et al. Literacy and self-reported educational levels in relation to mini-mental state examination scores. *Fam Med* 1995;27:658-662.
- Quesada JJ, Ferrucci L, Calvani D, Valente C, Salani B, Bavazzano. Formal education as an effect modifier of the relationship between minimal state examination score and IADLs disability in the older population. *Aging (Milano)* 1997;9:175-179.
- Dufouil C, Clayton D, Brayne C, et al. Population norms for the MMSE in the very old: estimates based on longitudinal data. *Neurology* 2000;55:1609-1613.
- Grut M, Fratiglioni L, Vitonen M, Winblad B. Accuracy of the minimal status examination as a screening test for dementia in a Swedish elderly population. *Acta Neurol Scand* 1993;87:312-317.