

IV SIMPÓSIO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS MÉDICAS 30 DE NOVEMBRO DE 2018

Avaliação cognitiva com bateria de rastreio para baixa escolaridade em indivíduos com demência da doença de Alzheimer

Flávia Augusta Sousa e Silva^{1*}(PG), Fernanda Martins Maia²(PQ), Norberto Anízio Ferreira Frota³ (PQ)

1. Mestrado em Ciências Médicas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza-CE; flaaugusta@gmail.com

2. Orientadora; Mestrado em Ciências Médicas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza-CE

3. Co-Orientador; Hospital Geral de Fortaleza - Ambulatório de Neurologia da Cognição e do Comportamento, Fortaleza-CE

Resumo

Diante das modificações demográficas que resultam no envelhecimento população e no aumento de doenças neurodegenerativas como a Doença de Alzheimer (DA), a avaliação e diagnóstico mais assertivos se traduzem como uma demanda eminente. Diante do contexto sociodemográfico brasileiro, ainda com alta prevalência de baixa escolaridade, nasce a percepção da dificuldade de se realizar esta avaliação em idosos analfabetos ou de baixa escolaridade com DA. Assim, este trabalho objetivou avaliar a linguagem de pacientes analfabetos e de baixa escolaridade com diagnóstico de DA provável ou possível na fase inicial. Foi aplicado em 24 pacientes, acompanhados regularmente no Hospital Geral de Fortaleza, o MEEM, o teste de nomeação de Boston e o subteste de linguagem da BR-CogA. A mediana de idade foi 80,5 anos, 67% eram mulheres, 20 pacientes tinham diagnóstico de DA provável e 04 de DA possível. Verificou-se, nesta amostra, que o MEEM sofreu influência da escolaridade ($r^2 = 0,565$, $p = 0,004$) e apresentou medianas diferentes dos estudos de validação do escores (12 - analfabetos; 14 - escolarizados). A mediana dos escores do Boston não sofreram influência da escolaridade nesta amostra específica (16 - analfabetos; 17 - escolarizados), mas se mostraram alinhados à nota de corte da literatura. A BR-CogA apresentou efeito teto em ambos os grupos para todas as competências testadas. Desta forma, foi possível verificar que o MEEM e o Boston são instrumentos de avaliação adequados para esta população específica, mas se faz necessário um estudo mais abrangente com a população da região nordeste do Brasil.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Linguagem. Escolaridade

Introdução

Em um contexto de intensas modificações sócio-demográficas que resultam no envelhecimento populacional e a partir da relação deste processo com o aumento das doenças neurodegenerativas a exemplo da Demência da Doença de Alzheimer, a avaliação, diagnóstico e tratamento mais assertivos se traduzem como uma demanda eminente.

A Doença de Alzheimer (DA) é a mais prevalente entre as demências (mais de 50% dos casos), é progressiva e irreversível e atualmente há 53 milhões de pessoas com DA sendo que a perspectiva para 2050 é de que haja 88 milhões de pessoas com a doença (Association, 2018).

O diagnóstico da DA inclui avaliação clínica neurológica que considera também queixas de perdas funcionais em relação a níveis prévios, exames de imagem e testes e avaliações cognitivas específicas. O sintoma proeminente da doença é a perda de memória para fatos recentes (memória episódica), sendo que perdas relacionadas à linguagem, planejamento e habilidades visuoespaciais surgem ao longo do curso da doença (Koehler *et al.*, 2012)

Alinhando esta demanda com a realidade sociodemográfica do Brasil, ainda com alta prevalência de baixa escolaridade, nasce a percepção da dificuldade de avaliação de linguagem neste grupo: idosos, de baixa escolaridade com doenças neurodegenerativas.

O último censo do INAF - Indicador de Alfabetismo Funcional - verificou, nos dias atuais, grande predominância da população com idade acima de 50 anos entre os níveis inferiores da escala de escolaridade: Analfabeto (52%) e Rudimentar (38%) e reduzido percentual de pessoas desta faixa etária entre os grupos nos intervalos mais altos da escala de proficiência, grupo Intermediário (13%) e Proficiente (7%). (Instituto Paulo Montenegro e Ação Educativa, 2016)

Em outro estudo, o PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - aponta para o fato de que o Brasil ainda tem 12,9 milhões de analfabetos, sendo 16,2% na região Nordeste e do total, mais da metade - 6,5 milhões das pessoas que não liam nem escreviam - eram idosos. Os dados nos mostram claramente que o analfabetismo está concentrado entre os mais velhos o que reflete um dado histórico-social de pessoas que não receberam educação formal adequada no passado. (“PNAD/IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios”, 2016)

Na DA, as modificações na linguagem (especialmente no aspecto léxico-semântico) são frequentes. Entretanto, diante do fato da complexidade desta função, da possibilidade de expressão dos conhecimentos através das estruturas fonológicas, sintáticas, semânticas e discursivas bem como da possibilidade de alteração em qualquer um destes níveis, se faz necessário um contexto de avaliação que permita identificar precocemente as perdas próprias de cada indivíduo e iniciar o acompanhamento.(Cecato *et al.*, 2010) (Mansur *et al.*, 2005)

Na prática clínica, os diversos instrumentos de avaliação cognitiva assumem a função de corroborar o diagnóstico clínico e somar no sentido de descrever os quadros bem como auxiliar na indicação das intervenções farmacológicas e não-farmacológicas. Entretanto, neste contexto de aplicação de testes é sabida a relação entre quadros clínicos e neurológicos e níveis educacionais e socioeconômicos desfavoráveis.(Maria, Brucki e Nitrini, 2010). O prejuízo na compreensão dos comandos dos testes em função da escolaridade poderia exercer impacto no desempenho nas avaliações cognitivas e de linguagem desta população.

Desta forma, com base no referenciado em diversos estudos sobre a influência significativa da idade e escolaridade sobre o desempenho dos indivíduos nos testes de avaliação cognitiva (Bertolucci *et al.*, 1994) (Almeida, 1998), (Ardila, 2000) se torna ainda mais evidente a necessidade de um instrumento estruturado e validado para avaliação cognitiva - e especificamente de linguagem - da população idosa analfabeta ou analfabeta funcional.

Para tanto, é necessário haver melhor entendimento do modo como esta população específica desempenha na avaliação de linguagem. É possível que isso represente um passo no sentido da melhor escolha dos métodos avaliativos e traga benefício aos pacientes e equipe de saúde no sentido da precisão diagnóstica e da melhor indicação de seguimento farmacológico e não farmacológico para este grupo específico e prevalente de idosos analfabetos e de baixa escolaridade com alterações cognitivas.

Metodologia

Tratou-se de um estudo descritivo, exploratório, com delineamento transversal e abordagem quantitativa realizado com idosos de 60 anos ou mais, analfabetos e de baixa

escolaridade (0 a 4 anos de escolaridade referida) com diagnóstico de Demência da Doença de Alzheimer provável ou possível (CDR menor ou igual a 1 - leve). Os pacientes fazem parte do Ambulatório de Neurologia da Cognição e do Envelhecimento do Hospital Geral de Fortaleza (HGF). A amostra foi selecionada por conveniência de acordo com a livre demanda do serviço respeitando os critérios de inclusão e exclusão.

Tabela 1. Critérios de inclusão e exclusão

	Grupo Experimental - Participantes com DA
Critérios de inclusão	- Idade \geq 60 anos - Escolaridade de 0 a 4 anos - CDR ¹ < 01
Critérios de exclusão	- GDS ² > 5 - Faseskas ³ > 01 - Perdas auditivas e visuais limitantes - Qualquer alteração que não as esperadas para DA no exame de RNM

A ficha de coleta abarcou os aspectos sociodemográficos, educacionais, hábitos ocupacionais e sociais atuais e pregressos, questões relacionadas a hábitos culturais, religiosidade, alimentação bem como diagnósticos, prescrições médicas e histórico de doenças neurodegenerativas familiares.

Para melhor caracterização do diagnóstico de Demência da Doença de Alzheimer foi solicitado ao acompanhante do idoso que trouxesse as imagens e laudo do último exame de Ressonância Magnética realizado. Foram fotografadas sequência T1 em cortes coronal e axial e a sequência de *flair* para verificar atrofia hipocampal.

Para avaliação da Linguagem foram utilizados - nesta ordem - versão reduzida do Teste de Nomeação de Boston (BNT) - 30 figuras (números pares) (Leite *et al.*, 2017), segmento "Linguagem" da Bateria de Rastreamento Cognitivo de Idosos Analfabetos - BR-Cog A (Amorim, 2007) que compreendia tarefas de nomeação, fluência semântica, identificação visual, compreensão e repetição.

Além disso, foram considerados os escores no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) contidos em prontuário das duas últimas consultas e foi acompanhado pela pesquisadora, o momento da aplicação deste teste na consulta médica realizada no mesmo dia da avaliação da linguagem. Este último dado foi analisado especificamente como mais um instrumento de avaliação cognitiva global incluindo linguagem.

Resultados e Discussão

Foram avaliados 24 pacientes, com mediana de idade de 80,5 (63 - 91) anos sendo 67% do sexo feminino, 20 pacientes tinham diagnóstico de DA provável e 04 de DA possível.

Quanto a escolaridade 9 pacientes eram analfabetos, ou seja, tinham 0 anos de escolaridade referida (37,5%), 4 pacientes (16,7%) tinham 1 ano de escolaridade, 1 paciente (4,2%) tinha 2 anos de escolaridade, 3 pacientes (12,5%) tinham 3 anos de escolaridade e 7 pacientes (29,2%) tinham 4 anos de escolaridade referida.

Para fins de análise dos resultados da avaliação de linguagem os pacientes foram divididos em 2 grupos: Grupo 01 - Analfabetos com 0 anos de escolaridade referida (37,5%) e Grupo 02 - Alfabetizados com 1 a 4 anos de escolaridade referida (62,5%).

Quanto ao resultado no MEEM feito no mesmo dia avaliação a mediana do grupo 01 foi de 12 (9 - 21) e no grupo 02 a mediana foi de 14 (7 - 24) e houve uma correlação moderada entre o resultado do MEEM e o nível de escolaridade ($r^2=0,565$ e $p=0,004$) (tabelas 2 e 3). A mediana dos escores de MEEM diferem dos estudos disponíveis, sendo que a mediana no estudo de (Brucki *et al.*, 2003) para analfabetos foi de 20 e para escolaridade de 1 a 4 anos foi de 25. Vale salientar que a população do referido estudo era do sudeste do Brasil e que as diferenças culturais e educacionais entre as regiões poderiam ser um fator de impacto na diferença apresentada entre as medianas. Neste sentido, o estudo de (Brito-Marques, De e Cabral-Filho, 2005) avaliou 253 indivíduos idosos do nordeste do Brasil (Olinda/Pernambuco) utilizando uma versão modificada no MEEM para os itens cálculo e cópia e verificou melhor performance com a versão modificada concluindo que os fatores culturais podem ter influenciado neste resultado.

Além disso, essa diferença no resultado pode estar relacionado a idade média avançada desta amostra. De acordo com (Abreu, De, Forlenza e Barros, De, 2005) quanto maior a idade maiores são os déficits cognitivos apresentados pela população.

Na comparação entre o MEEM realizado no dia da avaliação e a média dos dois MEEM anteriores dos dados computáveis ($n=20$), em 11 pacientes o resultado do MEEM caiu ao longo do tempo sendo a mediana da variação negativa de 1,5 pontos (5 - 0,5), 5 pacientes mantiveram-se estáveis com diferença positiva de até 01 ponto no escore geral e em 4 pacientes a pontuação oscilou aumentando em mais de 2 pontos. No estudo de (COSTA, 2016) também ficou evidenciado perda no escore do MEEM em relação ao tempo em toda a amostra sendo que 22,2% dos participantes passaram da fase leve para moderada, 33,3% mantiveram-se na fase moderada e 44,4% progrediram da fase moderada para avançada, 15 meses após a 1ª avaliação.

Na avaliação da tarefa de nomeação com o BNT a mediana do grupo 01 foi de 16 (07 - 22) pontos e do grupo 02 foi de 17 (8 - 25) pontos. (tabela 2) Os resultados do recente estudo de (Leite *et al.*, 2017) que normatizou os escores do BNT para a população idosa analfabeta e de baixa escolaridade, corrobora os resultados deste trabalho já que a faixa de pontuação esteve entre 11-24 pontos para os analfabetos, 11-24 para idosos com 1-2 anos de escolaridade e entre 10-23 para 3-4 anos de escolaridade.

Tabela 2. Desempenho da amostra estudada expressos em mediana (mínimo-máximo)

	Total N = 24	Analfabetos N = 9	Alfabetizados N = 15
MEEM	13,0 (7,0 ; 24,0)	12,0 (9,0 ; 21,0)	14,0 (7,0 ; 24,0)
Boston Naming Test	16,5 (7,0 ; 25,0)	16,0 (7,0 ; 22,0)	17,0 (8,0 ; 25,0)
BR-Cog Nomeação	9,0 (7,0 ; 9,0)	9,0 (8,0 ; 9,0)	9,0 (7,0 ; 9,0)
BR-Cog Identificação Visual	10,0 (9,0 ; 10,0)	10,0 (9,0 ; 10,0)	10,0 (9,0 ; 10,0)
BR-Cog Compreensão	7,0 (4,0 ; 7,0)	7,0 (4,0 ; 7,0)	7,0 (6,0 ; 7,0)
BR-Cog Repetição	11,0 (9,0 ; 11,0)	10,0 (9,0 ; 11,0)	11,0 (9,0 ; 11,0)
BR-Cog Fluência	1,0 (0,0 ; 4,0)	1,0 (0,0 ; 4,0)	1,0 (0,0 ; 4,0)

Entretanto, na comparação entre os grupos da amostra do presente estudo a pontuação no BNT sofreu pouca influência da escolaridade ($r^2=0,262$ e $p=0,216$) (tabela 3). A correlação entre o Boston e o MEEM foi fraca nesta amostra ($r^2=0,427$) apesar do p ter sido significativo ($p=0,037$) (tabela 4).

Dentre todas as relações estudadas, duas chamaram atenção e poderiam ser estudadas com uma amostra mais extensa, pois mostraram correlação fraca-moderada e significância estatística: a) relação entre Boston e Idade ($r^2=0,462$ e $p=0,020$) e b) relação entre Boston e MEEM ($r^2=0,427$ e $p=0,037$) (tabela 4).

Quanto aos resultados da BR-CogA é importante contextualizar que em sua dissertação de mestrado (Amorim, 2007) estudou a consistência interna, a validade de conteúdo e a validade convergente de uma bateria de testes neuropsicológicos para avaliação cognitiva de idosos analfabetos - Bateria de Rastreo Cognitivo de Idosos Analfabetos (BR-Cog-A)

Concluiu que a referida bateria não foi sensível ao grau de contato com a linguagem escrita o que corroborou o seu uso para a população analfabeta ou analfabeta funcional. Para o desenvolvimento desta bateria o autor realizou um levantamento na literatura dos instrumentos que fossem menos sensíveis ao efeito da alfabetização e da escolarização e que pudessem avaliar a função cognitiva desejada de modo direto com o menor impacto possível das habilidades aprendidas na escola. Para a adaptação dos testes escolhidos à realidade sócio cultural da região foi realizado um estudo piloto que permitiu testar a validade e estimar a consistência interna da BR-Cog-A. Esta bateria ainda não foi publicada ou validada.

Na presente amostra, utilizando o excerto Linguagem da BR-CogA, na avaliação da nomeação, identificação visual, compreensão e repetição foi verificado efeito teto em ambos os grupos já que a mediana foi igual ao escore máximo em todas as habilidades de Linguagem testadas (Tabela 2). Na avaliação da fluência verificou-se que ambos os grupos tiveram a mediana dos escores de 01, correspondente a até 05 palavras evocadas.

Tabela 3. Valores de correlação de Spearman entre Boston, MEEM e as variáveis Escolaridade, Idade e Gênero

	Escolaridade		Idade		Gênero	
	r^2	p	r^2	p	r^2	p
MEEM	0,565	0,004	0,182	0,394	-0,039	0,858
Boston Naming Test	0,262	0,216	0,462	0,020	0,154	0,473

Tabela 4. Valores de correlação de Spearman entre os testes Boston Naming Test e MEEM

	Boston Naming Test	
	r^2	p
MEEM	0,427	0,037

Conclusão

Foi possível verificar que o MEEM e o Boston são instrumentos de avaliação adequados para esta população específica.

Se faz necessária a realização de outros estudos abordando a mesma temática, no mesmo grupo populacional, porém com uma amostra maior afim de melhor avaliar as peculiaridades da função de linguagem dessa população de idosos analfabetos e de baixa escolaridade, com Demência da Doença de Alzheimer da região Nordeste do Brasil.

Referências

- ABREU, I. D. DE; FORLENZA, O. V.; BARROS, H. L. DE. Demência de Alzheimer: Correlação entre memória e autonomia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 32, n. 3, p. 131–136, 2005.
- ALMEIDA, O. P. Mini mental state examination and the diagnosis of dementia in Brazil. **Arquivos de neuropsiquiatria**, v. 56, n. 3B, p. 605–612, 1998.
- AMORIM, G. G. **VALIDAÇÃO DE UMA BATERIA DE TESTES NEUROPSICOLÓGICOS PARA AVALIAÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS ANALFABETOS**. [s.l.] Universidade Federal de Pernambuco, 2007.
- ARDILA, A. Evaluacion cognoscitiva en analfabetos. **Revista de Neurologia**, v. 30, n. 5, p. 465–468, 2000.
- ASSOCIATION, A. 2018 Alzheimer’s disease facts and figures. **Alzheimer’s & Dementia**, v. 14, n. 3, p. 367–429, 2018.
- BERTOLUCCI, P. H. *et al.* O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 52, n. 1, p. 1–7, 1994.
- BRITO-MARQUES, P. R. DE; CABRAL-FILHO, J. E. Influence of age and schooling on the performance in a modified Mini-Mental State Examination version: A study in Brazil Northeast. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 63, n. 3 A, p. 583–587, 2005.
- BRUCKI, S. M. D. *et al.* Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 3 B, p. 777–781, 2003.
- CECATO, J. F. *et al.* Verbal behavior in Alzheimer disease patients: Analysis of phrase repetition. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 4, n. 3, p. 202–206, 2010.
- COSTA, M. L. **ESTUDO DA PROGRESSÃO DA DEMÊNCIA DE ALZHEIMER EM USUÁRIOS ASSISTIDOS PELO SISTEMA UNICO DE SAÚDE**. [s.l.] UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA, 2016.
- INSTITUTO PAULO MONTENEGRO; AÇÃO EDUCATIVA. Indicador de Alfabetismo Funcional - INAF: Estudo especial sobre alfabetismo e mundo do trabalho. **Indicador de Alfabetismo Funcional**, p. 26, 2016.
- KOEHLER, C. *et al.* Alterações de linguagem em pacientes idosos portadores de demência avaliados com a Bateria MAC. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 17, n. 1, p. 15–22, 2012.
- LEITE, K. S. B. *et al.* Boston Naming Test (BNT) original, Brazilian adapted version and short forms: normative data for illiterate and low-educated older adults. **International Psychogeriatrics**, v. 29, n. 05, p. 825–833, 2017.
- MANSUR, L. L. *et al.* Linguagem e cognição na doença de Alzheimer. **Psicologia: reflexão e ...**, v. 18, n. 3, p. 300–307, 2005.
- MARIA, S.; BRUCKI, D.; NITRINI, R. Mini-Mental State Examination among lower educational levels and illiterates Transcultural evaluation. **Dement Neuropsychol**, v. 4, n. 2, p. 120–125, 2010.
- PNAD/IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=149>. Acesso em: 22 ago. 2018.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora e ao meu co-orientador pelo incentivo e aprendizados diários e à Universidade de Fortaleza pela oportunidade de fazer parte deste evento.