

Apraxias verbal e orofacial na doença de Alzheimer.

Palavras-chave: apraxias, Doença de Alzheimer, transtornos da articulação.

INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida da população ocasionou maior prevalência e incidência de doenças neurodegenerativas, especialmente da doença de Alzheimer (DA), a demência mais frequente ⁽¹⁻²⁾.

Os estudos sobre as apraxias na DA com maiores casuísticas se referem às apraxias de membros e ideatória ⁽³⁻⁴⁾ e há alguns casos descritos com as apraxias verbal e orofacial, inclusive em seus estágios iniciais ⁽⁵⁻⁶⁾.

Acreditamos que as apraxias verbal e orofacial ocorrem na DA e a elucidação disto poderá auxiliar na avaliação dos transtornos de comunicação, no seguimento destes pacientes e na reabilitação.

Os objetivos do estudo foram comparar os desempenhos práxicos verbal e orofacial dos pacientes com DA com a população normal e entre as três fases da doença, identificar os erros práxicos verbais e verificar as similaridades entre as suas ocorrências.

MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) (0390/08). Todos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Estudo transversal que incluiu 90 idosos com DA, 30 em cada fase da doença (leve, moderada e grave), do setor de Neurologia do Comportamento ou do Núcleo de Envelhecimento Cerebral (NUDEC) da UNIFESP.

Os critérios de inclusão dos pacientes foram: idade maior ou igual a 60 anos, diagnóstico de DA provável, segundo os critérios clínicos de NINCDS-ADRDA ⁽⁷⁾ e estar em tratamento com inibidores da acetilcolinesterase em dose terapêutica, conforme as diretrizes governamentais ⁽⁸⁾.

Os critérios de exclusão foram: história de alcoolismo ou uso de drogas ilícitas; uso de drogas psicoativas; doenças graves neurológicas ou psiquiátricas prévias; alterações visuais ou auditivas que comprometessem o desempenho nas tarefas realizadas; ausência de emissão oral ou impossibilidade de responder à avaliação.

Foram aplicadas as escalas:

- *Clinical Dementia Rating (CDR)*, adaptada ⁽⁹⁾ e validada para o português ⁽¹⁰⁾, para classificação da fase da doença.

- Miniexame do Estado Mental (*MEM*) ⁽¹¹⁾: para rastreio da alteração cognitiva. Foram considerados os padrões de normalidade para a população brasileira ⁽¹²⁾.
- Índice de Lawton ⁽¹³⁾: para avaliar a dependência nas atividades instrumentais da vida diária (*AIVD*).
- Avaliação fonoaudiológica:

Para a avaliação das apraxias foi utilizada a tarefa de agilidade oral do teste de Boston para o diagnóstico da afasia ⁽¹⁴⁾ e os resultados deste estudo foram comparados aos dados para a população normal ⁽¹⁵⁾. Para a comparação entre os estágios da doença e a caracterização dos erros práxicos verbais foi usado o protocolo de avaliação da apraxia verbal e não-verbal ⁽¹⁶⁾.

As avaliações foram gravadas e as falas transcritas. Na análise da fala, foram considerados os erros típicos de indivíduos com apraxia verbal: substituição, repetição, omissão, adição, autocorreção e ensaio articulatorio.

Método estatístico

Para a comparação entre os escores de praxias e os dados de literatura, foi usado o teste t de Student para uma amostra. Para a comparação dos escores entre os três estágios, foi utilizado o Kruskal-Wallis. Quando este teste revelou diferenças estatisticamente significantes, o Mann-Whitney foi usado 2 a 2, para localizá-las.

A fim de identificarmos a similaridade entre a quantidade dos tipos de erros foi realizada a análise de agrupamento pelo método de Ward.

A probabilidade (*p*) menor que 0,05 foi considerada para indicar significância estatística, exceto quando um potencial problema de comparações múltiplas foi identificado. Nesse caso usou-se a correção de Bonferroni. Todos os testes foram bicaudados. Os dados foram analisados no software estatístico SPSS, versão 13.0.

RESULTADOS

Dos 90 indivíduos, 66 eram mulheres. A idade variou de 64 a 97 anos, com média de $80,2 \pm 7,2$ anos e a escolaridade de 0 a 12 anos, com média de $4,2 \pm 3,5$ anos. A média do escore do MEM para o estágio leve foi $20,0 \pm 3,4$, para o moderado foi $14,4 \pm 1,6$ e para o grave $9,0 \pm 2,9$. A média do Índice Lawton para os pacientes com DA leve foi $7,0 \pm 4,2$; moderada $14,3 \pm 2,0$ e grave $15,4 \pm 1,0$.

A tabela 1 apresenta as médias dos escores de praxia verbal e orofacial dos grupos com DA.

Tabela 1. Análise descritiva dos escores das praxias orofacial e verbal

	DA		LEVE		MODERADA		GRAVE	
	AONV	AOV	AONV	AOV	AONV	AOV	AONV	AOV
Média	3,8	9,2	5,6	10,5	3,6	9,6	2,3	7,6
DP	2,6	2,3	2,9	1,7	1,9	1,6	1,8	2,3

DP: desvio padrão, AONV: agilidade oral não-verbal, AOV: agilidade oral verbal.

A tabela 2 apresenta a comparação entre as diferenças das médias dos pacientes com DA com as médias para a população normal.

Tabela 2. Comparações segundo o teste t de Student para uma amostra entre as médias dos grupos com DA e os dados de literatura para a população normal

	Diferença entre Médias	95% IC (diferença)		T
DA				
AONV	-4,9	-5,4	-4,3	-17,9
AOV	-2,9	-3,3	-2,4	-12,1
LEVE				
AONV	-3,1	-4,2	-2,1	-5,9
AOV	-1,6	-2,3	-1	-5,2
MODERADA				
AONV	-5,1	-5,8	-4,4	-14,8
AOV	-2,5	-3,1	-1,9	-8,3
GRAVE				
AONV	-6,4	-7,1	-5,8	-20
AOV	-4,5	-5,3	-3,6	-10,4

p<0,001*

A tabela 3 apresenta as médias do número de erros práxicos verbais do grupo DA e dos pacientes dos três estágios.

Tabela 3. Análise descritiva do número de erros de emissão oral da apraxia verbal, de acordo com o estágio da doença

	DA	LEVE	MODERADA	GRAVE
MÉDIA	11,4	6	13	15,3
DP	8,8	4,2	6,9	11,1

DP: desvio padrão; DA: doença de Alzheimer.

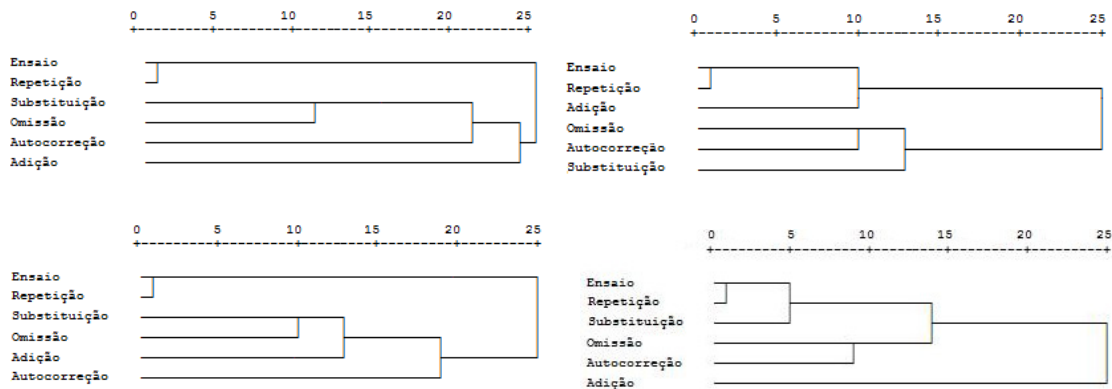
A tabela 4 apresenta a análise descritiva dos erros práxicos verbais cometidos pelos pacientes nas três fases da DA.

Tabela 4. Análise descritiva dos erros práxicos verbais apresentados pelos pacientes com DA

	DA	LEVE	MODERADA	GRAVE
--	----	------	----------	-------

Erros	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Substituição	3,4	3,3	1,6	1,9	4,5	3,7	4,1	3,4
Omissão	3,5	3,3	2,1	2,0	4,4	3,9	4,0	3,4
Ensaio	2,6	3,0	1,3	1,3	2,4	2,0	4,1	4,1
Autocorreção	0,5	0,6	0,3	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6
Repetição	1,1	2,1	0,6	1,0	0,7	1,1	2,1	3,2
Adição	0,4	0,7	0,2	0,5	0,3	0,7	0,6	0,9

As figuras 1, 2, 3 e 4 apresentam os resultados das análises de agrupamento realizadas pelo método de Ward dos erros práxicos apresentados pelos pacientes com DA.



Figuras. Dendrogramas obtidos na análise de agrupamento pelo método de Ward dos erros dos paciente com DA, DA leve, moderada e grave, respectivamente.

Os agrupamentos de erros formados pelos pacientes com DA foram (figura 1):

- grupo 1: ensaio e repetição;
- grupo 2: substituição e omissão;
- grupo 3: autocorreção;
- grupo 4: adição.

DA leve (figura 2):

- grupo 1: ensaio, repetição e adição;
- grupo 2: omissão, autocorreção e substituição.

DA moderada (figura 3):

- grupo 1: ensaio e repetição;
- grupo 2: substituição, omissão e adição;
- grupo 3: autocorreção

DA grave (figura 4):

- grupo 1: ensaio, repetição, substituição, omissão; autocorreção;
- grupo 2: adição.

DISCUSSÃO

Os achados mais relevantes foram que os pacientes com DA, independente do estágio da doença, apresentaram desempenho significativamente pior do que a população normal quanto às duas praxias, verbal e não-verbal, e os escores foram piores de acordo com a gravidade da demência. Nosso estudo contribuiu para mostrar a frequência das apraxias verbal e orofacial na DA, pouco referidas anteriormente em estudos prévios.

Um estudo japonês verificou que um dos 35 pacientes com apraxia progressiva primária apresentou as apraxias verbal e orofacial na avaliação clínica e tinha o diagnóstico patológico de DA ⁽¹⁷⁾. Este estudo avaliou pacientes com diversos tipos de apraxias que apresentavam várias etiologias, não apenas a DA.

Acreditamos que na DA, geralmente, outros domínios da cognição, como a memória e a linguagem, são afetados de forma mais marcante em relação às apraxias aqui abordadas. Assim, as alterações destas funções são mais estudadas em consequência do comprometimento funcional que geram. No entanto, observamos que as apraxias verbal e orofacial estão presentes desde a fase leve da doença.

Estudos sobre a apraxia verbal referiram que apráxicos de fala apresentam uma redução da memória operacional (MO), mais sugestiva de disfunção da alça fonoarticulatória ⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. Apesar disso, sabemos que a presença de alteração de MO não prenuncia a apraxia verbal, uma vez que estudos com idosos normais mostraram a presença de alteração desta memória sem o distúrbio da fala ⁽²⁰⁾. Assim como os estudos sobre a apraxia verbal em outras doenças ⁽²¹⁻²²⁾, quanto aos erros, parece que a substituição, omissão, ensaio articulatorio e repetição são os mais característicos de pacientes com apraxia de fala, independente da etiologia.

É interessante notar que, apenas na fase grave, todos os erros se assemelharam, exceto a adição. A progressão da doença pode justificar este achado, pois todos os erros tendem a ocorrer e suas frequências a aumentar. Parece que a adição, apesar de sua menor frequência, pode ser mais suscetível às variações da doença. Não foram encontrados estudos sobre os erros da apraxia verbal na DA, além de estudos de casos.

Assim, os pacientes com DA apresentaram desempenho prático verbal e orofacial significativamente pior do que a população normal e o erro de adição diferenciou os pacientes em relação às fases da doença. Estes resultados podem auxiliar na avaliação clínica, no diagnóstico, no acompanhamento longitudinal da doença e, conseqüentemente, nas condutas do tratamento medicamentoso e de reabilitação.

Agradecimentos: apoio CNPq (132979/2008-0) e FAPESP (2008/52670-1).

REFERÊNCIAS

1. Herrera Júnior E, Caramelli P, Nitrini R. Estudo epidemiológico populacional de demência na cidade de Catanduva - Estado de São Paulo Brasil. *Rev Psiquiatr Clín.* 1998; 25(2):70-3.
2. Graham JE, Rockwood K, Beattie BL, Eastwood R, Gauthier S, Tuokko H et al. Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *Lancet.* 1997; 349:1793-6.
3. Giannakopoulos P, Duc M, Gold G, Hof PR, Michel J-P, Bouras C. Pathologic correlates of apraxia in Alzheimer Disease. *Arch Neurol.* 1998;55(5):689-95.
4. Crutch S, Rossor MN, Warrington EK. The quantitative assessment of apraxic deficits in Alzheimer's disease. *Cortex.* 2007;43(7):976-86.
5. Croot K, Hodges JR, Xuereb J, Patterson K. Phonological and articulatory impairment in Alzheimer's disease: A case series. *Brain Lang.* 2000;75(2):277-309.
6. Gerstner E, Lazar RM, Keller C, Honig LS, Lazar GS, Marshal RS. A Case of Progressive Apraxia of Speech in Pathologically Verified Alzheimer Disease. *Cogn Behav Neurol.* 2007;20(1):15-20.
7. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical Diagnosis of Alzheimer's Disease: Report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the Auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology.* 1984;34:939-44.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria número 843, de 31 de outubro de 2002. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento da demência por doença de Alzheimer. Disponível em:
<http://sna.saude.gov.br/legisla/legisla/informes/SAS_P843_02informes.doc>. Acesso em 08/09/2009.
9. Morris JC. The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology.* 1993;43(11):2412-4.
10. Montañó MBM, Ramos LR. Validade da Versão em português da Clinical Dementia Rating. *Rev Saude Publica.* 2005;39(6):912-7.
11. Folstein MF, Folstein ME, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12: 189-98.
12. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto I. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61(3):777-81.

13. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: selfmaintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.
14. Goodglas H, Kaplan EF. *The Assessment of Aphasia and Related Disorders*. 2 ed. Lea & Febiger, Philadelphia, PA, USA. 1983.
15. Radanovic M, Mansur LL, Scaff M. Normative data for the Brazilian population in the Boston Diagnostic Aphasia Examination: influence of the schooling. *Braz J Med Biol Res*. 2004;37(11):1731-8.
16. Martins FC, Ortiz KZ. Proposta de protocolo para avaliação da apraxia de fala. *Fono Atual*. 2004;30:53-61.
17. Mitsuru K, Satoshi M Primary progressive apraxia. *Neuropathology*. 1999;19(3):249-58.
18. Martins FC, Ortiz KZ. The relationship between working memory and apraxia of speech. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009;67(3b):843-8.
19. Howard LA, Binks MG, Moore AP, Player JR. The contribution of apraxic speech to working memory deficits Parkinson's Disease. *Brain Lang*. 2000;74(2):269-88.
20. Charlton RA, Barrick TR, Lawes INC, Markus HS, Morris RG. White matter pathways associated with working memory in normal aging. *Cortex*. 2010;46(4):474-89.
21. Johns D, Darley F. Phonemic variability of apraxia of speech. *J Speech Hear Res*. 1970;13(3):556-83.
22. Cera ML, Ortiz KZ. Analysis of error type and frequency in apraxia of speech among portuguese speakers. *Dementia & Neuropsychologia*. Manuscript submitted in October 2009 (unpublished observation).