

# *Estudo prospectivo na avaliação do deterioro cognitivo de pacientes com demência de Alzheimer*

## Prospective study in the evaluation on the cognitive damage in patients with Alzheimer's dementia

Aurilene de S. Guerra<sup>1</sup>, Amdore G. Assano<sup>2</sup>, Aucilene N. de Siqueira<sup>3</sup>, João Carlos Alchieri<sup>4\*</sup>.

---

### RESUMO

Demência de Alzheimer (DA) é uma doença degenerativa progressiva do tecido cerebral e que causa déficits de memória e alterações no comportamento. O estudo objetivou avaliar as funções cognitivas de 18 pacientes diagnosticados como portadores de Alzheimer, através de testes neuropsicológicos. O procedimento constou de avaliações neuropsicológicas bimestrais no período de um ano, e os resultados revelaram déficits nas funções verbais, executivas e na memória visual.

**Palavras-chave:** Alzheimer, memória, cognição, neuropsicologia.

Assessment cognitive to demanges of patients and dementia Alzheimer type: a prospective study

### ABSTRACT

Dementia of Alzheimer is a progressive degenerative disease of the brain tissue causing deficits in memory and changing's in behavior. This study aimed to evaluate the cognitive functions of 18 patients who were diagnosed as having Alzheimer; it was obtained through neuropsychological tests. The procedure was based on neuropsychological evaluations twice a semester for one year, the final results revealed deficits in oral and executive functions as well as in visual memory.

**Keywords:** Alzheimer, memory, cognition, neuropsychology.

---

<sup>1</sup> Neuropsicóloga. Mestre em Neuropsiquiatria pela Universidade Federal de Pernambuco.

<sup>2</sup> Neurologista. Mestre em Neuropsiquiatria pela Universidade Federal de Pernambuco.

<sup>3</sup> Enfermeira. Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal de Pernambuco.

<sup>4\*</sup> Psicólogo. Professor Doutor Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Autor Correspondente:

\*Dr. João Carlos Alchieri - Departamento de Psicologia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte -Campus Universitário - Lagoa Nova, CEP: 93022-000 - Natal, RN-Brasil. - Telefone: (84) 3215-3590 Ramal: 230 - E-mail: jcalthieri@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Em 1907 Alois Alzheimer descreve pela primeira vez uma enfermidade em uma paciente de 51 anos com sintomas de desorientação, alucinações e perdas cognitivas que, na necropsia revelou a presença de placas senis no neocórtex. Outros casos semelhantes foram registrados com o nome de descobridor, doença de Alzheimer<sup>2</sup>. Observa-se também uma progressiva expressão sintomática e o desenvolvimento de formações excessivas de placa beta amiloide e depósitos de placas senis no cérebro<sup>4</sup>. Atualmente o envelhecimento da população é um fenômeno mundial e que tem implicações diretas nos sistemas de saúde pública. Uma das principais conseqüências do crescimento da população de idosos é o aumento da prevalência de quadros de demências, especialmente os casos de demência de Alzheimer (DA). Estudos epidemiológicos mostram que os idosos com declínio da capacidade cognitiva apresentam maior risco de desenvolver DA. O declínio da memória, especialmente a função verbal da aprendizagem associativa e de evocação, tem sido descrito como importante fator para o diagnóstico, porém é alteração da memória executiva que prejudica o desenvolvimento de estratégia para codificar e guardar novas informações<sup>1</sup>.

A enfermidade de Alzheimer (DA) caracteriza-se clinicamente por um processo neurodegenerativo, associado a deteriorização progressiva das funções cognitivas com alterações no comportamento e personalidade, entre outros aspectos clínicos. É uma das demências mais comuns entre as pessoas adultas, afetando cerca de 10% a 12% da população acima de 65 anos<sup>3</sup>.

Pesquisadores que se dedicam a estudos de doenças complexas de herança multifatorial destacam a doença de Alzheimer como a principal demência em idosos, cuja incidência estimada será de 22 milhões de indivíduos afetados até 2025<sup>3-7</sup>.

O diagnóstico das demências se faz por meio do exame clínico, avaliação das funções

cognitivas e exame de imagem. As causas da demência vascular cerebral ficam pouco claras, mas em relação à autópsia, a DA apresenta além das lesões envolvendo regiões neocorticais, como gânglio da base, tálamo, hipocampo e a pia-máter, placas senis, emaranhados neurofibrilares, redução de volume da área hipocampal e diminuição de massa cerebral<sup>5</sup>. As sinapses dos neurônios na região do hipocampo diminuem e concomitantemente, se inicia a alteração de memória. Estudos demonstram clinicamente que lesão nesta região pode desenvolver problemas relacionados à demência inclusive a própria DA<sup>6</sup>.

Uma das maneiras de se classificar a DA é em relação ao início dos sintomas. A forma precoce inicia-se aos 65 anos e tem herança autossômica dominante. É identificada em grupos familiares específicos, correspondendo a aproximadamente 10% dos casos. A forma tardia ocorre após os 65 anos e corresponde à maioria dos sintomas relatados na DA tendo como modelo a herança multifatorial, com contribuições tanto de fatores genéticos quanto ambientais<sup>7</sup>.

À medida que a doença progride ocorre a perda da capacidade de realizar tarefas simples, como trabalhos domésticos e cuidar de sua própria higiene, ficando o paciente totalmente dependente de seus familiares. O óbito só acontece mais ou menos após 10 a 15 anos de doença, mediante complicações clínicas ou quadros infecciosos<sup>8</sup>. Devido ao tempo e o comprometimento dos sintomas, a literatura demonstra ainda o alto nível de estresse do cuidador do paciente, o qual muitas vezes chega a desenvolver doenças psicossomáticas durante o longo tempo de cuidados com seus enfermos bem como do elevado custo social.<sup>9</sup>

Nos últimos anos o governo dos Estados Unidos vem investindo muito para controlar o avanço da DA, esta vem aumentando cada vez mais, destruindo em média 5 milhões de idosos por ano. O governo preocupado estuda estratégias para combater esta epidemia, gastando em média 100 bilhões de dólares ao ano existindo expectativas mais alarmistas de que este valor possa chegar a casa de trilhões de dólares<sup>12</sup>.

A DA tem um grande impacto na saúde pública, incluindo repercussão no número de medicamentos utilizados e os estudos demonstram eficácia do tratamento em clínicas particulares, porém existem opiniões controversas em relação a eficiência medicamentosa em instituições públicas. Discute-se muito o alto custo do tratamento para os portadores de Alzheimer<sup>13</sup>.

No Brasil a incidência de demência em idoso alcança a taxa de 13,8% e para doença de Alzheimer o índice é de 7,7%. A avaliação cognitiva permite ainda identificar e diagnosticar alterações entre depressão e demência em pacientes idosos com queixas relativas a memória<sup>11</sup>.

Estudos cognitivos realizados na França demonstram que quando comparados os déficits cognitivos dos portadores da DA com idosos saudáveis da mesma idade, verificam-se diferenças significativas no desempenho desta capacidade<sup>10</sup>.

Em investigação realizada por diversas especialidades envolvendo 1516 pacientes portadores de DA, demonstram eficácia com utilização da medicação Rivastigmine nas fases leve e moderada da demência<sup>14</sup>. A farmacologia considera também como padrão para o tratamento da DA os inibidores da acetilcolinesterase para as fases de demência leve e moderada e a memantina para as fases moderada e grave. Embora o médico deva estar atento ao desenvolvimento do paciente, o medicamento deve ser iniciado, mesmo correndo-se o risco de ela não atingir o efeito desejado<sup>15</sup>.

Existem outras patologias que podem levar a demência, são os problemas cardio vasculares, hipertensões e diabetes mellitus, estando associado a lesão cerebral ou não, dificultando assim um trabalho de reconhecimento<sup>16</sup>.

A compreensão e identificação dos distúrbios da DA é inicialmente a esperança para abordar estratégias dirigidas ao tratamento. O desenvolvimento de instrumentos e técnicas psicológicas pode auxiliar a detectar e monitorar os pacientes portadores de DA precocemente verificando os aspectos cognitivos adaptativos da vida diária<sup>17</sup>.

## MÉTODO

Foram avaliados 18 pacientes portadores da doença de Alzheimer, em uma instituição pública com sessões variando de 30 a 40 minutos de duração, sendo as avaliações realizadas em 3 etapas, com intervalos de 2 meses entre cada uma.

Para avaliar as funções cognitivas, utilizaram-se testes neuropsicológicos, medidas de processos psicológicos, operações empíricas utilizados para investigar os processos psíquicos e comportamentais<sup>18</sup>. Foram utilizados os seguintes testes neuropsicológicos na mesma ordem de administração: o Teste de Figuras Complexas de Rey, para avaliar a memória visual<sup>18-19-20</sup>, a Escala Weschler para adultos WAIS-III nos subtestes compreensão, avaliando a memória verbal e o subteste de cubos, para avaliar a função executiva<sup>21-19</sup>; o Mini-mental de Folstein, para rastreio do diagnóstico de demência<sup>22</sup>, e a escala clínica de Dementia Rating, para classificação da demência<sup>23</sup>. As avaliações foram conduzidas individualmente por um dos autores, em ambiente iluminado e arejado, de forma a caracterizar conforto ao paciente.

## RESULTADOS

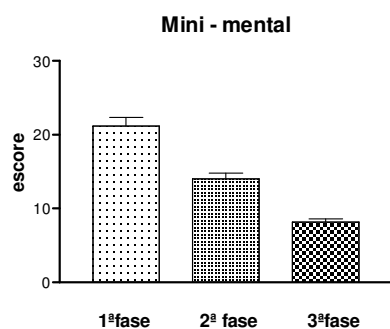
Apresentamos os resultados brutos observados nas avaliações neuropsicológicas no primeiro, segundo e terceiro momento com intervalos de um bimestre cada (tabela 01). Os resultados dos 18 casos positivos de demência foram avaliados pelo teste A nova para verificar possíveis distinções entre os tempos.

Tabela 1 . Resultados da primeira avaliação e após nos 2º. e 4º. bimestres

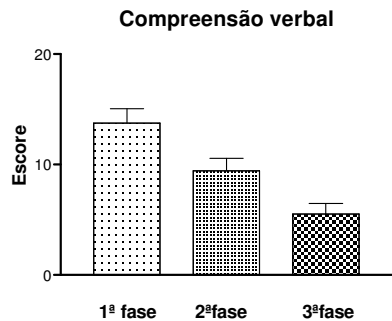
Sujeito	Sexo	idade	Alfabetizado	Momento 1					Momento 2					Momento 3				
				MM	C Verbal	F Executiva	M Visual	CDR	MM	C Verbal	F Executiva	M Visual	CDR	MM	C Verbal	F Executiva	M Visual	CDR
1	M	62	SIM	22	12	8	10	1	15	10	4	4	2	7	5	2	5	3
2	F	48	SIM	28	25	18	20	0,5	15	18	5	12	2	8	10	2	6	3
3	F	76	SIM	26	10	6	15	2	12	6	2	5	3	6	4	1	2	3
4	F	66	NÃO	28	24	20	27	1	18	16	12	15	2	10	12	10	8	3
5	M	67	SIM	27	18	14	15	1	15	9	8	8	3	10	5	4	2	3
6	M	64	SIM	12	10	6	7	2	8	6	6	5	3	8	4	3	2	3
7	F	75	NÃO	14	13	10	15	1	10	8	4	7	2	8	4	5	2	3
8	M	75	SIM	25	17	10	18	1	20	14	8	6	2	10	6	2	3	3
9	M	78	SIM	22	14	8	5	2	15	10	4	3	3	9	7	3	2	3
10	F	79	SIM	18	2	1	2	3	12	2	2	2	3	8	2	2	0	3
11	F	70	NÃO	20	12	10	15	1	14	8	12	10	1	6	5	6	4	3
12	F	78	NÃO	17	10	12	10	1	13	7	5	8	2	8	4	2	3	3
13	M	77	SIM	24	12	14	10	1	15	8	12	8	2	9	5	8	4	3
14	F	76	SIM	18	14	12	10	2	14	10	8	7	3	8	4	7	4	3
15	F	65	NÃO	21	15	14	16	1	12	9	7	8	2	8	4	3	2	3
16	F	72	SIM	17	14	12	10	2	8	5	6	4	3	3	4	3	2	3
17	F	64	SIM	21	12	10	6	2	15	10	10	2	2	7	6	5	2	3
18	M	65	SIM	20	10	11	10	2	16	9	8	9	3	6	5	4	3	3
<b>M</b>				<b>21,1</b>	<b>13,6</b>	<b>10,9</b>	<b>12,3</b>	<b>1,5</b>	<b>13,7</b>	<b>9,2</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>	<b>2,4</b>	<b>7,7</b>	<b>5,3</b>	<b>4,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>
<b>DP</b>				<b>4,52</b>	<b>5,10</b>	<b>4,29</b>	<b>5,82</b>	<b>0,63</b>	<b>3,00</b>	<b>3,72</b>	<b>3,11</b>	<b>3,32</b>	<b>0,59</b>	<b>1,69</b>	<b>2,29</b>	<b>2,36</b>	<b>1,79</b>	<b>0,00</b>

Legenda: MM= Mini-mental; C. Verbal =Compreensão verbal; Função executiva; M. visual= Memória visual; CDR = Classificação da demência.

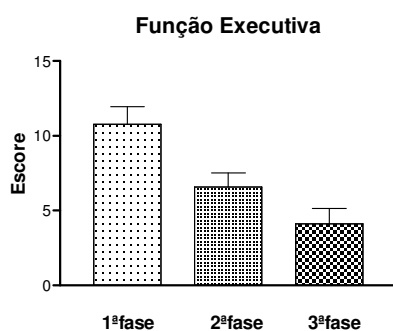
No teste Mini-mental, na 1ª fase verificou-se uma média de 21 pontos e desvio de 4,7, sendo que para o segundo momento a média ficou em 14, com 3,0 pontos de desvio. Na última avaliação a média cai para 8 pontos e o desvio padrão reduz a 1,2 pontos. Verifica-se diferença significativa ( $p < 0,05$ ) e relação aos três momentos (Fig 1).



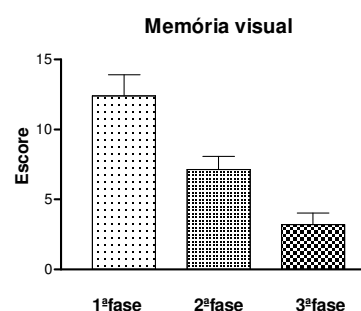
A avaliação da compreensão verbal apresentou como resultados, médias e desvios padrão, no primeiro, segundo e terceiro momentos, respectivamente 13,7 e 5,3; 9,4 e 4,2; e, 5,5 e 3,0. Verificaram-se diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre a 1ª e a 2ª avaliação (Ver Fig 2).



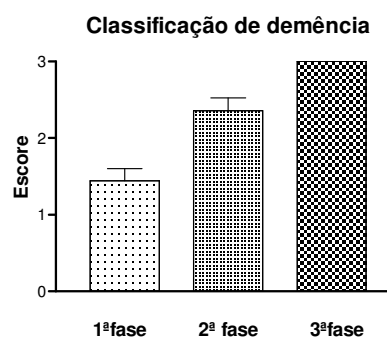
Na avaliação das funções executivas (Fig 3) observaram-se os seguintes resultados para médias e desvios padrão respectivamente, 10,7 e 4,8; 6,5 e 3,5; e, 4,1 e 3. Evidenciaram-se diferenças ( $p < 0,05$ ) entre a 1ª e 2ª avaliação.



Na avaliação da memória visual os resultados observados nos três momentos (Fig 4) foram respectivamente, para os valores de média e desvios padrão: 12 e 6,0; 7,0 e 3,0; e, 3,0 e 2,0 com significativa diferença ( $p < 0,05$ ) nos resultados entre a 1ª e 2ª avaliação.



A escala de classificação da demência apresentou os seguintes resultados das avaliações para o primeiro momento (média 1 e desvio de 0,65); no segundo momento (média de 2,0 e 0,63 de desvio padrão), e no terceiro momento (média de 3,0 com 0,60 de desvio padrão). Os resultados são significativos ( $p < 0,05$ ) entre os três momentos avaliados (Fig 5).



## DISCUSSÃO

Observou-se através deste estudo déficits importantes nas áreas verbais, executiva, memória visual, com um rápido avanço do processo demencial, onde alguns pacientes atravessaram as fases de demência leve, moderada e grave, em pouco tempo. Evidenciou-se ao longo do período avaliado o comprometimento inexorável das funções cognitivas dos participantes avaliados pelo Alzheimer. No obstante o reduzido número de

participantes e o tempo de acompanhamento ter sido inferior a um ano, é possível verificar o deterioro das atividades cotidianas bem como do desempenho nos instrumentos de avaliação. Cabe ressaltar a preocupação inicial dos autores quanto a um possível efeito de retestagem na obtenção de escores a medida que eram reavaliados os participantes. Contudo, mesmo se tomado como possível os escores da memória visual no segundo e terceiro momentos e da escala de demência no mesmo período, ainda assim não é possível afirmar na existência deste fator.

Os dados permitem verificar o incremento do deterioro quando dos períodos iniciais (primeiro e segundo) mais que do segundo e terceiro momentos, mesmo na terapêutica com de psicofármacos. Apesar de haver controvérsias em relação aos efeitos dos medicamentos, estes continuam sendo ministrados na esperança de efeitos positivos.

As investigações neuropsicológicas são extremamente necessárias para acompanhar o declínio cognitivo associado as manifestações comportamentais de portadores de Alzheimer, tendo em vista a rapidez com que as alterações cognitivas se desenvolvem. Tais resultados podem também assessorar a manutenção da terapêutica farmacológica e de reabilitação neuropsicológica sinalizando para alterações ou não no quadro demencial.

## CONCLUSÃO

A linha de pesquisa referente à doença de Alzheimer é relativamente recente no Brasil e precisa se desenvolver com rapidez para permitir estratégias de saúde pública adequada às características da população. São necessários estudos de prevalência em várias regiões do País, que incluam o declínio cognitivo associado ao envelhecimento.

Os pacientes portadores da doença de Alzheimer apresentam perdas da capacidade cognitiva de forma contínua, sendo observada neste estudo uma perda maior nas funções verbais e de

memória visual, durante as três fases de avaliações, com acentuada rapidez no avanço de uma fase para a outra.

Há necessidade de estudos cooperativos e de constante intercâmbio entre os pesquisadores, para utilização de metodologia comum e compatível nos diversos estudos, tornando possível à realização de um detalhamento nas características e das funções cognitivas.

## REFERÊNCIAS

1. Fichman HC, Caramelli P, Sameshima K, Nitri R. Decline of cognitive capacity during aging. *Rev Bras psiquiatr.* 2005; 27:12:79-82.
2. Fuentes P. Enfermedad de Alzheimer: Una nota histórica. *Rev Chil Neuro-psiquiatr.* 2003; 41: 2: 9-12.
3. Maccioni C, Arzola, Maria E, Mujica E, Maccione R. Nuevos paradigmas em el estudio de la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer. *Ver. Chil Neuro-psiquiatr.* 2003; 41:2: 21-29.
4. Seongeun C, Yun H. Activation of 5-HT4 receptors inhibits secretion of amyloid Peptides and increase neuronal survival. *Experimental Neurology.* 2007(203) 274-278.
5. Jellinger K A, Attems J. Neuropathology evaluation of mixed dementia. *J Neurol Sciences.* 2007;10:5-7.
6. Valenzuela M, Sidhu K, Dean S, Sachdev P. Neural stem cell therapy for neuro Psychiatric disorders. *Acta Neuropsychiatrica.* 2007; 19:11-26.
7. Agnes L, Nishimura, Oliveira J RM, Zatz M. Doenças de Alzheimer: Diferenças éticas nos genes de susceptibilidade. *Rev Alzheimer hoje.* 2002; 3:1: 21-29.
8. Abreu ID, Florenza OV, Barros HL. Alzheimer Disease: Correlation between Memory and autonomy. *Rev psiq clin.* 2005; 32:3: 131-136.

9. Martinez JA, Colmenero JC, Peláez EM. Nuevo instrumento de evaluación Situaciones estresantes en cuidadores de enfermos de Alzheimer. *Rev Anales de psicología*. 2002; 18:2: 319-331.
10. Verdon CN, Fossati P, Verny M, Dieudonné B, Teillet L, Nadel J. Social Cognition: An early impairment in dementia of the Alzheimer type. *Rev Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2007; 21:1: 25-30.
11. Reys BN, Bezerra AB, Vilela AL, et al. Diagnóstico de demência, Depressão, e psicose em idosos por avaliação cognitiva. *Ver assoc Méd Brás*. 2006; 52:6: 401-404.
12. Gingrich N, Egge R. Developing a national Alzheimer's strategy equal to the epidemic. *Rev Alzheimer's e Dementia*. 2007; 3:239-242.
13. Schwam E M, Abu-Shakra S, Del Valle M, et al. Health economic and the value Therapy in Alzheimer's disease. *Ver Alzheimer's e Dementia*. 2007; 3:143-151.
14. JL Gutierrez G, AL Gobart. Rivastigmine solution prescribing habits in patients with Alzheimer-type dementia in Spain. *Rev Neurol*. 2007; 44: 705-710.
15. Nitrini R. Há sentido em utilizar o tratamento atual disponível para a doença de Alzheimer. *Rev psiq clin*. 2006; 33:4: 214-217.
16. Achterbeg WP, Scherder E, Pot AM, Ribbe Mw. Cardio vascular risk factors in cognitively impaired nursing home patients: A relations hip with pain? *European Journal of pain*. 2007; 11:707-710.
17. Kivipelto M, Solomon A, Winbland B. Alzheimer's Disease: To the future. *Acta Neurol Scand*. 2006; 114:119-120.
18. Alchieri JC. Aspectos instrumentais e metodológicos da avaliação psicológica. *Neuropsicologia hoje*. 2004; Editora Artes Médicas: capítulo 2: 13-35.
19. Cunha AJ. *Psicodiagnóstico V*. 2002; Editora Artmed: capítulo 24:399. capítulo 38: 615.
20. Rey A. Teste de cópia e reprodução de figuras geométricas complexas. *Manual de aplicação e correção*. 1999; São Paulo: Casa do psicólogo.
21. Wechesler D. Escala de inteligência para adultos. *Wais III. Manual*. 1997: Casa Psicólogo.
22. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. The mini-mental state Examination in an out patient population: Influence of literacy. *Rev Arq Neuro-Psiquiatria*. 1999; 52:1:1-7.
23. Montano MB, Ramos LR. Validity of the Portuguese version of clinical dementia Rating. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39:6:912-917.

