

Alterações de linguagem em pacientes idosos portadores de demência avaliados com a Bateria MAC

Language alterations in elderly patients with dementia assessed with the MAC Battery

Cristine Koehler¹, Gigiane Gindri², Angelo José Gonçalves Bós³, Renata Mancopes⁴

RESUMO

Objetivo: Identificar as alterações de linguagem em um grupo de pacientes idosos portadores de demência nas tarefas de evocação lexical livre, com critério ortográfico e com critério semântico, interpretação de metáforas e discurso narrativo da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC, bem como, verificar a frequência de déficits. **Métodos:** Participaram do estudo 13 pacientes com demência de grau leve a moderada, atendidos no Setor de Neurologia do Ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências do Hospital Santa Clara da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCOMPA). O instrumento neuropsicológico de avaliação foi a Bateria MAC e a aplicação das tarefas seguiu a seguinte ordem: evocação lexical livre, evocação lexical com critério ortográfico, evocação lexical com critério semântico, interpretação de metáforas e discurso narrativo. **Resultados:** O grupo de pacientes com demência apresentou desempenho deficitário em todas as tarefas da Bateria MAC que foram avaliadas, com diferença significativa. Além disso, os participantes apresentaram maior frequência de déficits, em ordem decrescente, nas tarefas de reconto parcial do discurso narrativo (informações essenciais e presentes), seguidas pelas tarefas de evocação lexical com critério ortográfico e com critério semântico, e reconto integral do discurso narrativo. Pelo menos dois pacientes apresentaram alterações de desempenho em alguma das cinco tarefas realizadas da Bateria MAC. **Conclusão:** A avaliação de linguagem através da Bateria MAC permitiu a verificação de alterações do processamento linguístico em idosos com demência, o que caracteriza que tal instrumento também é aplicável para esta população clínica.

Descritores: Comunicação; Linguagem; Avaliação; Demência; Doença de Alzheimer

INTRODUÇÃO

A complexidade dos problemas sociais relacionados ao impacto provocado pelo aumento da expectativa de vida das pessoas reflete diretamente na manutenção da saúde dos idosos e na preservação de sua permanência junto à família⁽¹⁾. Doenças neurodegenerativas, como a demência, caracterizam uma grande parcela desta população. A prevalência da demência na população geral é de cerca de 1%, chegando a 20% na po-

pulação idosa⁽²⁾. Variáveis como idade, nível socioeconômico, hereditariedade e gênero constituem importantes fatores de risco para o desenvolvimento da demência. Estima-se que a incidência da demência dobre a cada cinco anos de vida a partir dos 60 anos de idade⁽²⁾.

A Classificação Internacional de Doenças (CID-10)⁽³⁾ e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV)⁽⁴⁾ indicam que o diagnóstico de demência baseia-se principalmente na presença de declínio da memória e de outras funções corticais superiores como linguagem, praxia, capacidade de reconhecer e identificar objetos, abstração, organização, capacidade de planejamento e sequenciamento. O diagnóstico de demência exige, entretanto, a ocorrência de comprometimento da memória, embora essa função possa estar relativamente preservada nas fases iniciais de algumas formas de demência, como a demência fronto-temporal⁽⁵⁾.

Dentre os quadros demenciais, a Doença de Alzheimer (DA) é responsável por mais de 50% dos casos a partir dos 65 anos de idade. A doença se distingue por processo degenerativo que acomete inicialmente a formação hipocampal, com posterior comprometimento de áreas corticais associativas e relativa preservação dos córtices primários. Essa distribuição

Trabalho realizado no Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

(1) Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

(2) Programa de Pós-graduação (Doutorado) em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

(3) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

(4) Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

Endereço para correspondência: Cristine Koehler. Av. João Pessoa, 1375/904, Farroupilha, Porto Alegre (RS), Brasil, CEP: 90040-001. E-mail: criskoehler@gmail.com

Recebido em: 18/1/2011; **Aceito em:** 11/4/2011

do processo patológico faz com que o quadro clínico da doença seja caracterizado por alterações cognitivas e comportamentais, com preservação do funcionamento motor e sensorial até as fases mais avançadas da doença⁽²⁾.

O primeiro sintoma da doença é usualmente o declínio da memória, sobretudo para fatos recentes (memória episódica), e desorientação espacial, aspectos cognitivos em grande parte dependentes da formação hipocampal. Alterações de linguagem (principalmente anomia), distúrbios de planejamento (funções executivas) e de habilidades visuoespaciais surgem com a evolução do quadro⁽⁵⁾. Assim, as alterações de memória são as mais referidas pela família e as mais fortemente evidenciadas na avaliação clínica do paciente desde o início da doença^(6,7).

A apresentação da doença classifica-se em três estágios, que duram em média dois anos. O primeiro estágio é dominado pelas alterações de memória, predominando déficits no subsistema episódico, mas também comprometendo a memória semântica e a linguagem. Já no segundo estágio ocorrem perdas mais generalizadas das funções cognitivas como praxias, gnosias, funções executivas, capacidade de resolução de problemas, havendo impacto mais notável na vida cotidiana. Por fim, o terceiro e último estágio é caracterizado pela perda de autonomia e independência, sendo o paciente incapaz de gerenciar o autocuidado, a alimentação, a higiene e a comunicação. O óbito geralmente advém após dez a 15 anos de evolução, como complicação de comorbidades clínicas ou quadros infecciosos, em indivíduos que se tornaram progressivamente fragilizados pela doença crônica⁽⁸⁾.

Quanto à comunicação verbal, há também a divisão em três fases, conforme o nível de comprometimento da linguagem. Nos estágios iniciais, embora o paciente com DA conserve o conhecimento do vocabulário e o processamento sintático, apresenta problemas semântico-lexicais similares aos de uma afasia semântica e dificuldades semântico-discursivas na interpretação de metáforas com provérbios, na compreensão moral de estórias e de material humorístico. Nos estágios intermediários, há piora destas alterações, aparecendo uma violação de leis conversacionais, a perda da função epilíngua (autocorretiva) e o início de alterações fonológicas e sintáticas, podendo ocorrer, então, alterações similares às da afasia de Wernicke ou afasia transcortical sensorial⁽⁹⁾.

A maior parte dos estudos linguísticos realizados com pacientes com DA buscou investigar, inicialmente, alterações no processamento léxico-semântico, principalmente no acesso lexical. Embora haja concordância quanto à existência de dificuldades léxico-semânticas nos indivíduos com DA⁽¹⁰⁾ e com outros quadros demenciais, ainda não há um consenso a respeito da natureza desses déficits. Essas dificuldades podem estar relacionadas à deterioração no “estoque semântico”, ou ser interpretadas como falhas de acesso a esse estoque, relacionadas a processos atencionais e executivos. A estas investigações, acrescentam-se, paulatinamente, estudos descrevendo alterações semânticas, sintáticas e discursivas, tanto na comunicação oral quanto na comunicação gráfica⁽⁷⁾.

Dessa maneira, em relação aos aspectos fonoaudiológicos, quanto mais precoce for realizado o diagnóstico de demência e iniciado o tratamento, melhores resultados serão obtidos, pois o paciente poderá manter-se em um nível cognitivo e funcional

mais elevado. Isso possibilitará ainda que o paciente permaneça mais tempo independente, evitando inclusive maiores sobrecargas a seus familiares⁽¹¹⁾.

O instrumento neuropsicológico utilizado nesta pesquisa, Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação - Bateria MAC, é a versão do instrumento original canadense *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication – Protocole MEC*⁽¹²⁾, que avalia quatro componentes do processamento comunicativo de ativação do hemisfério cerebral direito: discursivo, pragmático-inferencial, léxico-semântico e prosódico⁽¹²⁾. A Bateria MAC é composta pelas seguintes tarefas: discurso conversacional, interpretação de metáforas, evocação lexical livre, evocação lexical com critério ortográfico, evocação lexical com critério semântico, compreensão e repetição de prosódia linguística, discurso narrativo, compreensão, repetição e produção de prosódia emocional, interpretação de atos de fala indiretos e julgamento semântico, além de um questionário para verificação da consciência das dificuldades adquiridas após lesão cerebral⁽¹³⁾.

Este instrumento mostra-se sensível ao exame dos déficits de linguagem em indivíduos que adquiriram uma lesão de Hemisfério Direito (HD)^(13,14). Entretanto, é importante salientar que várias condições neurológicas podem dar origem a um distúrbio adquirido de HD, embora a lesão vascular ou o acidente vascular cerebral seja a mais comum. Assim, há outras lesões focais que não tem origem vascular e que podem afetar o HD, como por exemplo, a instalação insidiosa de uma doença neurodegenerativa como a demência do tipo Alzheimer^(13,14).

Desta forma, o estudo tem como objetivo identificar as alterações de linguagem em um grupo de pacientes idosos portadores de demência nas tarefas de evocação lexical livre, semântica e com critério ortográfico, discurso narrativo e interpretação de metáforas da Bateria MAC, além de verificar a frequência de déficits nos casos avaliados.

MÉTODOS

A presente investigação foi realizada no Setor de Neurologia do Ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências do Hospital Santa Clara da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCOMPA). Contou com a participação livre e voluntária após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo próprio indivíduo e familiar ou responsável, e teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA (parecer 1037/10).

Como o objetivo da pesquisa foi o de identificar alterações de linguagem em diferentes quadros de demências por meio da aplicação de tarefas da Bateria MAC, os pacientes selecionados para este estudo tinham pontuação no *Clinical Dementia Rating* (CDR)⁽¹⁵⁾ igual a 0,5 (demência questionável), 1,0 (demência leve) ou 2,0 (demência moderada). Todos eram acompanhados no Ambulatório dos Distúrbios do Movimento e Demências e apresentavam diagnóstico provável de demência, de acordo com os critérios do DSM-IV⁽⁴⁾ e NINCDS-ADRDA⁽¹⁶⁾, excluídos os indivíduos com transtornos psiquiátricos. Estes diagnósticos foram determinados pela avaliação neurológica da equipe médica do serviço. Os pacientes

foram convidados a realizar a avaliação de linguagem, através da aplicação das seguintes tarefas da Bateria MAC: evocação lexical livre, evocação lexical com critério ortográfico (letra P), evocação lexical com critério semântico (roupas/vestimentas), interpretação de metáforas e discurso narrativo.

Amostra

Foi constituída por 13 pacientes com quadro demencial de grau leve a moderado, sendo que a maioria destes (nove) apresentava diagnóstico provável de Doença de Alzheimer e os demais ainda encontravam-se em investigação quanto ao tipo de demência. Quanto ao estágio de demência avaliado pelo CDR⁽¹⁵⁾, oito pacientes apresentavam CDR=0,5; quatro CDR=1,0; e um CDR=2,0.

A amostra contou com sete participantes do gênero masculino e seis do gênero feminino, com idades entre 59 e 88 anos, e escolaridade entre zero e oito anos de estudo formal. No Mini Exame do Estado Mental (MEEM) o escore médio foi de 21,30 pontos.

Procedimentos

Os pacientes que participaram da pesquisa foram, inicialmente, atendidos pela equipe médica do Ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências do Hospital Santa Clara da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCOMPA) e, em seguida, encaminhados conforme o quadro de evolução da doença para a presente avaliação. Tal rotina ocorreu durante os meses de maio a agosto de 2010, sendo que toda a avaliação foi realizada em apenas uma única sessão por uma acadêmica do quarto ano de Fonoaudiologia da Universidade.

Além da classificação do CDR⁽¹⁵⁾ entre 0,5 e 2,0 ter sido considerada como critério de inclusão, procurou-se estabelecer também o desempenho no Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Este instrumento permite uma avaliação cognitiva prática e útil na investigação de pacientes com risco de demência, como é o caso de idosos. A escala apresenta, ainda, sensibilidade de 84% e especificidade de 60% quando o tradicional ponto de corte 23/24 é utilizado em uma amostra de idosos atendidos em ambulatório de saúde mental. Entretanto, os escores do MEEM sofrem influência significativa da idade e da escolaridade do indivíduo, sugerindo a necessidade de se utilizarem pontos de corte diferenciados de acordo com a escolaridade. Essa discriminação, considerando a idade, revelou que o ponto de corte 19/20 é o mais adequado para o diagnóstico de demência no caso de idosos sem escolaridade, e de 23/24, para idosos com alguma instrução escolar⁽¹⁷⁾.

Para a aplicação das tarefas da Bateria MAC foi observada a seguinte ordem para todos os participantes: evocação lexical livre, evocação lexical com critério ortográfico, evocação lexical com critério semântico, interpretação de metáforas e discurso narrativo. As tarefas de evocação lexical têm por objetivo avaliar a capacidade de exploração da memória léxico-semântica, bem como de avaliar alguns componentes das funções executivas, como planejamento, iniciativa verbal e flexibilidade cognitiva. Como parte da Bateria MAC tem-

-se três modalidades de evocação lexical, ou fluência verbal. Na Evocação Lexical Livre, não há critério pré-determinado para busca das palavras, que deve ser realizada em voz alta durante 150 segundos. Na Evocação Lexical com Critério Ortográfico, as palavras devem iniciar pela letra P (duração de dois minutos), enquanto na Evocação Lexical com Critério Semântico, devem fazer parte da categoria roupas/vestimentas (dois minutos).

A tarefa de Interpretação de Metáforas avalia a capacidade de interpretar o sentido figurado ou não-literal de sentenças metafóricas. Inicialmente, o participante explica o que compreende da sentença apresentada e, em seguida, escolhe dentre três alternativas, a que melhor explica a frase.

Dividida em três partes, a tarefa de Discurso Narrativo é analisada a partir do conjunto de resultados. Na primeira parte, Reconto Parcial da História, parágrafo por parágrafo, avalia-se a capacidade de armazenamento e de compreensão de material linguístico complexo, assim como a produção de discurso narrativo de forma qualitativa e quantitativa (habilidades linguísticas discursivas e mnemônicas)⁽¹⁴⁾. Em seguida, pelo Reconto Integral da História, avalia-se a capacidade de síntese e inferência de informações após ouvir a leitura dos cinco parágrafos da história, sem interrupções. Por fim, realiza-se avaliação da compreensão do texto pelo título dado à história e pelas respostas às questões de interpretação feitas oralmente.

Análise estatística

Os dados do grupo de pacientes portadores de demência foram analisados descritiva e inferencialmente quanto à média e desvio-padrão. Inicialmente, foi realizada comparação de médias de desempenho nas tarefas da Bateria MAC, utilizando os escores brutos, com os dados normativos do instrumento neuropsicológico⁽¹⁴⁾ (valor de referência e desvio padrão), através do teste t de Student, com nível de significância $p \leq 0,05$. Por fim, a partir dos os escores brutos de desempenho de cada um dos participantes nas tarefas, foram calculados os escores padronizados (escore Z), de acordo com a idade e a escolaridade do grupo normativo correspondente, para verificar a frequência de déficits. Foram consideradas deficitárias as tarefas cujos escores Z foram menores ou iguais a -1,5 desvio-padrão⁽¹⁸⁾.

RESULTADOS

Fizeram parte do estudo 13 participantes com demência, sendo sete homens e seis mulheres. As características sociodemográficas e clínicas do grupo são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica do grupo de indivíduos com demência

Características	Média	DP
Idade (anos)	75,38	9,51
Escolaridade (anos)	5,00	2,71
Escore MEEM	21,30	6,77

Legenda: MEEM= Mini Exame do Estado Mental; DP = desvio-padrão

Os grupos de adultos idosos com demência do presente estudo apresentavam baixa escolaridade (Tabela 1). Ainda,

Tabela 2. Desempenhos do grupo de pacientes portadores de demência e do grupo de referência normativo de acordo com média de idade e escolaridade nas tarefas da Bateria MAC

Tarefas da Bateria MAC	Média pacientes avaliados	DP pacientes avaliados	Média Bateria MAC	DP Bateria MAC	Valor de p
Evocação lexical livre	12,61	9,39	31,46	14,40	0,000
Evocação lexical com critério ortográfico	7,46	4,55	16,46	6,26	0,000
Evocação lexical com critério semântico	8,69	4,32	18,28	13,00	0,003
Interpretação de metáforas	22,53	9,43	27,14	5,35	0,000
Discurso narrativo – reconto parcial da história – informações essenciais lembrada	1,36	0,92	10,48	3,76	0,000
Discurso narrativo – reconto parcial da história – informações presentes lembradas	2,72	1,55	14,50	5,24	0,000
Discurso narrativo – reconto integral da história	3,72	3,74	7,30	3,21	0,000

Legenda: DP = desvio-padrão

não foram observadas diferenças quanto à idade, escolaridade e desempenho no MEEM quanto à variável gênero.

O desempenho do grupo de pacientes em todas as tarefas realizadas pode ser observado na Tabela 2. Na comparação das médias de desempenho e desvios-padrão das tarefas da Bateria MAC foram utilizadas as normas sugeridas para adultos com 60 a 75 anos de idade e com dois a sete anos de escolaridade.

Observa-se que o grupo de pacientes com demência, em média, apresentou desempenho deficitário em todas as tarefas em que foi avaliado da Bateria MAC, com diferença significativa (Tabela 2). Observa-se que o prejuízo médio do grupo com demência foi maior nas variáveis de evocação lexical (nas três modalidades), do discurso narrativo parcial e integral ($p \leq 0,001$).

Em complementaridade à análise de desempenho do grupo de pacientes com demência, apresenta-se uma análise da ocorrência de déficits nas tarefas da Bateria MAC caso a caso, em comparação com os dados normativos. A frequência de déficits encontra-se na Tabela 3.

Tabela 3. Frequência de déficits nas tarefas nas tarefas da Bateria MAC dos pacientes com demência

Tarefas da Bateria MAC	Déficits (%)
Evocação lexical livre	30,77
Evocação lexical com critério ortográfico	69,23
Evocação lexical com critério semântico	69,23
Interpretação de metáforas	35,46
Discurso narrativo – reconto parcial informações essenciais lembradas*	100,00
Discurso narrativo – reconto parcial informações presentes lembradas*	100,00
Discurso narrativo – reconto integral*	45,45
Discurso narrativo – compreensão do texto*	18,18

* Cálculo de frequência com dez pacientes que responderam a tarefa

Os participantes apresentaram maior frequência de déficits, em ordem decrescente, nas tarefas de reconto parcial do discurso narrativo (informações essenciais e presentes), seguidas

pelos tarefas de evocação lexical com critério ortográfico e com critério semântico, e reconto integral do discurso narrativo (Tabela 3). Em evocação lexical livre e compreensão do discurso narrativo (questões), os indivíduos da amostra estudada apresentaram os menores déficits.

Embora o grupo com demência tenha apresentado déficits em todas as tarefas em que foi avaliado, há participantes com desempenho dentro do esperado em algumas delas. No mínimo dois adultos com demência tiveram desempenho prejudicado nas tarefas.

DISCUSSÃO

Neste estudo, o grupo de pacientes portadores de demência apresentou alterações de linguagem em todas as cinco tarefas realizadas da Bateria MAC. Na prova de evocação lexical, pode-se perceber que houve maior número de respostas na fluência livre, seguidas pela fluência com critério ortográfico e semântico. Os pacientes com demência costumam apresentar desempenho inferior nas tarefas de evocação lexical fonológica e semântica quando comparados a controles neurologicamente saudáveis, sugerindo mais dificuldades executivas quando há maior demanda de habilidades de inibição, como seja a restrição a palavras iniciadas com uma determinada letra ou categoria semântica⁽¹⁹⁾.

Os aspectos semânticos são primeiramente comprometidos, ao contrário dos sintáticos e dos fonológicos, que geralmente apresentam problemas somente com a progressão da demência⁽¹⁰⁾. Contudo, a fluência verbal semântica exige maior ativação das regiões do lobo temporal e depende do acesso e da integridade da memória semântica, sendo esta um componente da memória de longo prazo que contém a representação permanente do nosso conhecimento sobre os objetos, fatos e conceitos, bem como palavras e seus significados⁽²⁰⁾. Assim, a ativação de um exemplar inicial leva à ativação automática relacionada a vizinhos semânticos, contando com estratégias de busca bem estabelecidas e consistentes com a estrutura organizacional da palavra. Esta busca segue os mesmos processos executivos utilizados pela fluência fonológica, tais como iniciativa, organização eficiente da recuperação verbal,

resgate da palavra e auto-monitoramento (inibição de respostas inadequadas e já produzidas para evitar perseverações). Já na prova de fluência fonológica, em que há maior ativação do lobo frontal, o processo de procura é menos automático e exige a criação de estratégias não habituais, baseadas primariamente nas representações lexicais, pois gerar palavras com base no critério ortográfico não é usual⁽¹⁰⁾, o que não foi atestado pelos dados apresentados. Essa diferença pode ser relacionada à amostra estudada.

O aumento da pré-ativação semântica encontrada em pacientes com DA tem sido estudado^(21,22). Essas investigações permitem dar consistência à hipótese de que a progressiva deterioração da informação semântica pode ser desencadeada a partir da perda do conhecimento de atributos específicos do estímulo, ao lado de relativa permanência das informações sobre a categoria semântica (teoria conhecida como Teoria *Bottom Up*)⁽¹⁰⁾. Ou seja, o aumento do efeito de pré-ativação reflete uma deterioração semântica específica de atributos em um nível hierárquico inferior na rede semântica. Assim, à medida que esses atributos vão sendo perdidos, os indivíduos não têm elementos para diferenciar itens em um nível superior. Logo, agem como se estivessem frente ao mesmo estímulo quando realizam tarefas de decisão lexical com pares coordenados (Ex: leão-tigre), o que resultaria nesse aumento da ativação⁽¹⁰⁾, tal como observado nos resultados apresentados na tarefa de evocação lexical semântica da presente pesquisa, na qual os pacientes evocaram palavras com pares coordenados ou associaram com a marca de roupa, por exemplo, quando a palavra “cueca” foi associada a uma marca específica deste tipo de vestimenta.

Já ao analisar o conjunto de itens da tarefa de interpretação de metáforas, pode-se verificar que o grupo de pacientes apresentou desempenho rebaixado em comparação a indivíduos do grupo normativo, sem alteração neurológica. No entanto, tiveram maior facilidade em identificar o sentido figurado ou não-litera de parte das sentenças metafóricas com a utilização de pista, por meio de alternativas.

No que diz respeito à metáfora, há várias abordagens acerca de como os enunciados desta natureza são processados⁽²³⁾. De acordo com o modelo pragmático, a compreensão da metáfora implica a análise do literal, a percepção da incoerência e, então, uma nova análise para ajuste na construção do sentido figurado, por meio da aplicação de informações pragmáticas⁽²⁴⁾. Os estudos sugerem, entretanto, que essa concepção não é adequada, pois não há evidência satisfatória de processamento literal anterior ao metafórico⁽²³⁾. A ausência de tal evidência conduz à perspectiva do acesso direto⁽²⁴⁾, cujo pressuposto é que existe interação entre a informação contextual e os processos lexicais nos estágios iniciais de compreensão. Dessa forma, somente sentidos contextualmente compatíveis seriam acessados desde o início do processo, não havendo diferença entre o processamento de enunciados literais e figurados, de maneira que a compreensão da metáfora não requereria maior empenho cognitivo que a compreensão de recursos linguísticos literais⁽²³⁾. Contudo, isso não quer dizer que os pesquisadores que defendem a teoria do acesso direto excluam a possibilidade de o processamento da linguagem figurada tomar mais tempo que o da linguagem literal, como é o caso de metáforas não

familiares. Sob esta perspectiva, o que poderia provocar um tempo maior de processamento das metáforas não familiares seria a dificuldade de integração do sentido figurado com o contexto, e não o fato de que antes se analisa e rejeita o sentido literal da expressão para então proceder à análise metafórica em si⁽²³⁾.

Não há evidências de que as metáforas são processadas antes literalmente e depois figurativamente, o que leva a pensar em um processamento metafórico direto⁽²⁴⁾. Independentemente da ausência de processamento literal, o processamento de metáforas demanda grande empenho cognitivo em termos dos recursos cognitivos exigidos da memória operacional para a construção do sentido.

Como já está fortemente comprovado na literatura, a memória operacional é de extrema relevância no processamento da linguagem⁽²⁵⁾, incluindo, natural e subjacentemente, as metáforas⁽²⁴⁾. Em se tratando do processamento deste recurso cognitivo e linguístico, o sistema de memória operacional fundamentalmente executa as tarefas de manipulação, retenção e rearranjo conceituais simultâneos da informação⁽²³⁾. Assim, pode ocorrer, dependendo do seu grau de saliência, que a metáfora requeira quantidade de ativação superior à capacidade da memória operacional, o que, por sua vez, levaria à redução da propagação entre os itens da memória, à diminuição da velocidade de processamento e à deterioração de sentidos que supostamente deveriam ser construídos⁽²⁴⁾.

Frente ao quadro de demência, sabe-se que a presença de comprometimento de memória é essencial para esse diagnóstico⁽⁹⁾ e que a memória operacional (também conhecida como memória de trabalho), é a que mais está afetada nesses casos clínicos. Tal memória está relacionada ao tratamento de dados em curto termo e está envolvida em muitos processos de linguagem⁽²⁵⁾ relacionados a operações simultâneas, tais como compreensão de frases e textos, tarefas em que a informação deve ser manipulada, leitura e escrita⁽¹⁰⁾. Dessa forma, quanto maior a progressão da demência, mais afetada estará a memória operacional envolvida no processamento narrativo e, por sua vez, pior será o desempenho em tal tarefa. Assim, é possível compreender porque na presente pesquisa o grupo de pacientes apresentou desempenho prejudicado nas tarefas de discurso narrativo.

Quanto ao processamento discursivo, ao invés de se limitar apenas às habilidades fonológicas, sintáticas e léxico-semânticas, pressupõe-se a participação de processos cognitivos como seleção, comparação e síntese de componentes semânticos com base em sua relevância e considerando o processamento contextual. Também, as condições de interpretação/produção do discurso e inibição de respostas ou associações impulsivas, elaboração de um plano discursivo com levantamento e testagem de hipóteses sobre o sentido do enunciado são importantes. Assim, diante da análise dos resultados nas tarefas de discurso narrativo, foi possível observar que os indivíduos da amostra apresentaram desempenho estatisticamente inferior na tarefa de reconto parcial da história, no qual todos apresentaram déficits, enquanto no reconto integral da história houve melhor desempenho dos pacientes. Tais resultados vão ao encontro do proposto na literatura⁽²⁴⁾, que afirma que há alterações na recepção, compreensão e armazenamento da linguagem.

Entre as alterações de recepção da linguagem constatadas por meio de avaliações clínicas destaca-se a inabilidade de sintetizar e processar a informação fornecida pela fala⁽¹¹⁾. Estudos de escuta dicótica detectaram dificuldades relacionadas a aspectos atencionais e específicas em tarefas que envolviam a alça fonológica da memória operacional. As dificuldades são notadas na operação de informações que constituem sobrecarga, seja pelo número de dados a serem manipulados ou pela complexidade de organização das respostas⁽¹⁰⁾.

Atualmente, a partir de estudos com testes refinados podem-se evidenciar dificuldades de compreensão de sentenças complexas, como as não canônicas, na voz passiva e sentenças extensas. Embora essa posição tenha se tornado largamente aceita, as bases para a explicação do problema permanecem controversas. Alguns autores defendem a idéia de que a dificuldade estaria relacionada ao efeito da sobrecarga na capacidade de armazenamento em memória de curta duração; outros admitem fatores relacionados a operações em curta duração, como a alocação de recursos, sob a responsabilidade do executivo central da memória operacional, e outras desordens multifatoriais envolvendo variáveis relacionadas a aspectos semânticos e efeitos de processamento⁽¹⁰⁾.

Na comparação das habilidades de compreensão, memória e expressão do significado de um texto discursivo extenso, a capacidade de fornecer informações detalhadas e de fazer inferências linguísticas e cognitivas para transformar o conteúdo explícito do texto em um nível mais global do significado pode estar afetada também em indivíduos com declínio cognitivo leve⁽²⁶⁾. Tal dificuldade de fornecer informações detalhadas foi evidenciada no desempenho da tarefa de discurso narrativo da Bateria MAC, quando houve maior déficit em compreender e narrar detalhes da história parágrafo por parágrafo, do que no relato do texto de forma integral.

Comparados a indivíduos sem alterações neurológicas, os sujeitos com DA e outras síndromes demenciais produzem menor número de componentes textuais do que os sujeitos controle, tanto na produção com suporte de imagens (única e em sequência), quanto sem suporte visual. Erram mais no relato de sequência de eventos e produzem maior número de proposições irrelevantes, mesmo quando dispõem do apoio de imagens⁽¹⁰⁾. Ao lado da redução de conteúdo e de eficiência nas formulações (proposições-alvo divididas pelo total) constata-se a ausência de especificações de referências. Esses achados sugerem evidências de dificuldades no processamento da informação semântica da linguagem para além do processamento mnemônico⁽²⁷⁾.

Quando comparados aos escores de sujeitos sem alterações neurológicas, com mesmo grau de escolaridade e idade, na Bateria MAC, os pacientes desta pesquisa apresentaram bom desempenho nas tarefas de compreensão do texto. Nas respostas às questões sobre o texto, souberam contestar cada resposta oferecendo, na maioria das vezes, respostas condizentes com a narrativa. Quando foram solicitados a fornecer título para o texto (antes e depois da realização das 12 questões), souberam nomear, na grande maioria das vezes, um título adequado a situação exposta no texto.

Os pacientes com demência apresentam precocemente queixas relativas à perda de memória. Muitos estudos sugeri-

ram a participação da memória operacional, especialmente da alça fonológica e do executivo central, em diversos aspectos do processamento da linguagem, como produção da fala, leitura e aquisição do vocabulário⁽²⁸⁾. Da mesma forma, o bom desempenho linguístico depende da preservação de funções cognitivas como memória e atenção⁽⁷⁾.

Ainda que as tarefas de linguagem alteradas e identificadas neste estudo provavelmente dependam dos subsistemas de memória, sobretudo da memória operacional/alça fonológica e da chamada memória semântica ou buffer semântico⁽⁷⁾, para serem adequadamente realizadas, a avaliação de linguagem permitiu a verificação de alterações do processamento linguístico já nas fases iniciais da doença, com prejuízos nos processamentos comunicativos discursivo, léxico-semântico e pragmático-inferencial. Também foi observado que os pacientes apresentaram dificuldades no momento de evocar palavras formalmente e na tarefa de compreender discurso narrativo, embora tenham fornecido informações detalhadas e realizado inferências linguísticas e cognitivas.

Uma das controvérsias centrais no estudo da linguagem nas demências refere-se à perda do conhecimento semântico ou dificuldade de acesso a esse conhecimento lexical. Embora ainda coexistam opiniões divergentes, nota-se que foram alcançadas explicações sobre a possibilidade de convergirem as duas condições. Neste sentido, os estudos sobre memória operacional apresentados até o momento contribuem de forma decisiva para o entendimento da relação com as disfunções tanto no executivo central quanto na alça fonológica. Destaca-se que a discussão ainda não se esgotou, tendo se desdobrado em muitas das investigações que se identificam como “demências” futuras⁽¹⁰⁾.

É imprescindível salientar que os achados devem ser contextualizados. Estes dados são preliminares, pois contaram com um grupo pequeno formado por um número restrito de casos, devido a uma taxa de exclusão significativa de pacientes, tendo em vista que muitos procuraram o atendimento médico em níveis mais avançados da doença no ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências da ISCMPA.

Entretanto, ainda que como estudo preliminar, aponta para a necessidade de continuidade frente ao envelhecimento populacional e as demandas de avaliação de linguagem como parte do diagnóstico das demências. Sugere-se, assim, a realização de um acompanhamento longitudinal, dando continuidade à coleta de dados no ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências da ISCMPA. É plausível que, quando um número maior de pacientes com demência em fase inicial a moderada for comparado, sejam identificadas alterações de linguagem não presentes nesse estudo.

Sabe-se que as alterações de linguagem comumente evidenciadas em pacientes com demência afetam a atividade comunicativa, gerando, na maior parte, o isolamento e o aumento do risco de institucionalização precoce. Por esta razão, destaca-se a importância da identificação precoce de alterações linguísticas através de instrumentos padronizados e sensíveis para tal população clínica, como a Bateria MAC, que avalia a funcionalidade da linguagem. Sugerem-se ainda, estudos que relacionem os processamentos linguístico, mnemônico e executivo.

CONCLUSÃO

Neste estudo, foi possível identificar alterações de linguagem por meio da aplicação de tarefas da Bateria MAC em um grupo de pacientes com demência nas fases iniciais. Acredita-se que a avaliação da linguagem realizada precoce-

mente através de instrumentos adaptados para a população, escolaridade e idade, como a Bateria MAC, possam colaborar para a compreensão das habilidades linguísticas e cognitivas alteradas nesses pacientes, possibilitando diretrizes para refletir acerca de intervenções.

ABSTRACT

Purpose: To identify language deficits in a group of elderly patients with dementia in tasks of free lexical retrieval, lexical retrieval with orthographic and semantic criteria, interpretation of metaphors and of narrative discourse, from the Montreal Communication Evaluation Battery – MAC Battery, as well as to verify the frequency of deficits. **Methods:** Participants were 13 patients with mild to moderate dementia, treated at the Neurology sector of the Ambulatory of Movement Disorders and Dementia of the *Hospital Santa Clara* of the *Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMPA)*. The neuropsychological assessment instrument was the MAC Battery, and the tasks were applied in the following order: free lexical retrieval, lexical retrieval based on orthographic criteria, lexical retrieval based on semantic criteria, interpretation of metaphors, and interpretation of narrative discourse. **Results:** The group of patients with dementia showed impaired performance in all tasks from MAC Battery that were evaluated, with significant difference. Furthermore, participants presented higher frequency of deficits, in descending order, in partial retelling of narrative discourse tasks (essential and present information), followed by the tasks of lexical retrieval with orthography and semantic criteria, and full retelling of narrative discourse. At least two patients showed deficits in some of the five tasks performed from the MAC battery. **Conclusion:** Language evaluation using the MAC Battery allowed the verification of language processing deficits in elderly with dementia, characterizing that this instrument is also applicable to this clinical population.

Keywords: Communication; Language; Assessment; Dementia; Alzheimer's disease

REFERÊNCIAS

- Luzardo AR, Gorini MI, Silva AP. Características de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores: uma série de casos em um serviço de neurogeriatria. *Texto & Contexto Enferm.* 2006;15(4):587-94.
- Pittella JE. Neuropatologia da doença de Alzheimer. In: Tavares A, organizador. *Compêndio de neuropsiquiatria geriátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p.235-48.
- Organização Mundial da Saúde. CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 3a ed. São Paulo: EDUSP; 1996.
- DSM - I V. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Trad. Dayse Batista. 4a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.
- Caramelli P, Barbosa MT. Como diagnosticar as quatro causas mais frequentes de demência? *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(1):7-10.
- Mac-Kay AP. Dispraxia e disartria. In: Mac-Kay AP, Assêncio-Ferreira VJ, Ferri-Ferreira TM. *Afásias e demências: avaliação e tratamento fonoaudiológico*. São Paulo: Santos; 2003. p.81-7.
- Ortiz KZ, Bertolucci PH. Alterações de linguagem nas fases iniciais da Doença de Alzheimer. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63(2):311-7.
- Abreu ID, Forlenza OV, Barros HL. Demência de Alzheimer: correlação entre memória e autonomia. *Rev Psiq Clín.* 2005;32(3):131-6.
- Nitrini R, Caramelli P, Bottino CM, Damasceno BP, Brucki SM, Anghinah R. Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: avaliação cognitiva e funcional. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63(3):720-7.
- Mansur LL, Carthery MT, Caramelli P, Nitrini R. Linguagem e cognição na Doença de Alzheimer. *Psicol Reflex Crit.* 2005;18(3):300-7.
- Ávila R. Resultados da reabilitação neuropsicológica em paciente com doença de Alzheimer leve. *Rev Psiquiatr Clín.* 2003;30(4):139-46.
- Joanette Y, Ska B, Côté H. Protocole MEC – Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication. Montreal, Canadá: Ortho; 2004.
- Fonseca RP, Parente MA, Côté H, Joannette Y. Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação: Bateria MAC. Pró-Fono: Barueri; 2008.
- Fonseca RP, Parente MA, Côté H, Joannette Y. Introducing a communication assessment tool to Brazilian speech therapists: the MAC Battery. *Pró-fono.* 2008;20(4):285-91.
- Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry.* 1982;140:566-72.
- Mckhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADR D A Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology.* 1984;34(7):939-44.
- Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.* 1998;56(3-B):605-12.
- Schoenberg MR, Dawson KA, Duff K, Patton D, Scott JG, Adams RL. Test performance and classification statistics for the Rey Auditory Verbal Learning Test in selected clinical samples. *Arch Clin Neuropsychol.* 2006;21(7):693-703.
- Hamdan AC, Bueno OF. Relações entre controle executivo e memória episódica verbal no comprometimento cognitivo leve e na demência tipo Alzheimer. *Estud Psicol.* 2005;10(1):63-71.
- Rodrigues AB, Yamashit ET, Chiappetta, AL. Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. *Rev CEFAC.* 2008;10(4):443-51.
- Bell EE, Chenery HJ, Ingram JC. Semantic priming in Alzheimer's dementia: evidence for disassociation of automatic and attentional processes. *Brain Lang.* 2001;76(2):130-44.
- Chertkow H, Bub D. Semantic memory loss in dementia of Alzheimer's type. What do various measures measure? *Brain.* 1990;113(Pt 2):397-417.
- Gibbs RW Jr. A new look at literal meaning in understanding what is said and implicated. *J Pragmat.* 2002;34:457-86.

24. Souza AC. A memória de trabalho do processamento de metáfora: reflexões teóricas. *Working Papers em Linguística*. 2003;7(1):106-20.
25. Baddeley A. Working memory and language: an overview. *J Commun Disord*. 2003;36(3):189-208.
26. Chapman SR, Zientz J, Weiner M, Rosenberg R, Frawley W, Burns MH. Discourse changes in early Alzheimer's disease, mil cognitive impairment and normal aging. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2002;16(3):177-86.
27. Forde EM, Humphreys GW. The role of semantic knowledge and working memory in everyday tasks. *Brain Cognit*. 2000;44(2):214-52.
28. Giffard B, Desgranges B, Nore-Mary F, Lalevée C, Beaunieux H, De La Sayette V. et al. The dynamic time course of semantic memory impairments in Alzheimer's disease: Clues from hyprepriming and hypoprimeeffects. *Brain*. 2002;125(Pt 9):2044-57.