

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO**

ADRIANO FREITAS DOS SANTOS

**INVESTIGAÇÃO DE MEMÓRIA EM ADULTOS E IDOSOS
HOSPITALIZADOS**

**LAGARTO
2015**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO**

INVESTIGAÇÃO DE MEMÓRIA EM ADULTOS E IDOSOS HOSPITALIZADOS

Adriano Freitas dos Santos

Monografia apresentada ao Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, como parte das exigências para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profª Ms. Kelly da Silva

LAGARTO
2015

Dedicatória



À Deus, por tudo que eu vivi e aprendi.
Minha fé em ti possibilitou chegar até aqui e
me fez ser quem eu sou. Aos meus pais, pois
os seus ensinamentos, dedicação e amor me
deram, em alguns momentos, a esperança
para seguir nessa caminhada.

Agradecimentos



À Deus por me dar o dom da vida, e as palavras que sempre trago comigo: força, foco e fé que me levam em busca dos meus ideais, do que eu acredito.

Aos meus amados pais, Bernardina e Raimundo por nunca medir esforços para a concretização dos meus sonhos. Não há palavras que possam expressar meu amor por vocês.

Ao meu irmão Gabriel e sobrinhos Everton e Enzo que, nos momentos da minha ausência dedicados aos estudos, sempre me fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente!

À minha querida orientadora Kelly da Silva, por sua simplicidade, competência e incentivo dado a mim, hoje eu entendo o porquê de estar com você. Demasiadamente grato!

Às colegas de pesquisa Mariele e Edna por todo comprometimento, empenho e satisfação em todos esses meses de pesquisa.

Aos meus Primos, tias e avô pela contribuição valiosa!

As meus amigos-irmãos Natan, Daniele e Marcela por todo apoio, cumplicidade e amizade constante, e que vão continuar presentes na minha vida, com certeza.

E a todos os amigos e colegas que direta ou indiretamente contribuíram e contribuem para minha formação, o meu muito obrigado.

Epígrafe



“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar numa alma humana, seja apenas outra alma humana.”

(Carl Jung)

Artigo



Título da Figura	Página
Figura 1. Recordação, após 10 minutos, do número, nome e lugar contidos no recado	19
Figura 2. Porcentagem de sujeitos que negaram ou relataram dificuldades de memória para as diferentes situações cotidianas	20
Figura 3. Descrição do desempenho nas provas de repetição de palavras e dígitos na ordem direta (OD) e inversa (OI)	21
Figura 4. Descrição do desempenho dos sujeitos na prova de fluência verbal	22
Figura 5. Frequência do desempenho nas provas de abstração e memória semântica	23

Lista de Siglas e Abreviaturas

CONEP	Conselho Nacional de ética em Pesquisa
FVF	Fluência Verbal Fonológica
FVS	Fluência Verbal Semântica
MCP	Memória de curto prazo
MLP	Memória de Longo Prazo
MT	Memória de trabalho
OD	Ordem direta
OI	Ordem indireta
R	Coeficiente de Pearson
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Capítulos	Página
Introdução	15
Materiais e Métodos	17
Resultados	19
Discussão	24
Conclusão	28
Referências Bibliográficas	29

Introdução: As alterações de memória, devido sua estreita relação com a linguagem, influenciam significativamente a comunicação humana, interferindo na interação social do indivíduo. O diagnóstico precoce destas alterações contribui para a melhora dos resultados terapêuticos e para melhora na qualidade de vida do paciente. **Objetivo:** identificar as alterações na memória semântica, de procedimento, fonológica e de curto prazo em pacientes, adultos e idosos, internados no Hospital Regional de Lagarto. **Materiais e Métodos:** Participaram do estudo adultos e idosos, de ambos os sexos, internados por mais de 24 horas na ala de Clínica Médica e que aceitaram participar da pesquisa. Foram utilizados como critérios de exclusão pacientes com nível de consciência rebaixado, com diagnóstico de doenças psíquicas, em uso de calmantes ou sedativos ou que estavam em ambiente de isolamento devido a doenças infectocontagiosas. A pesquisa incluiu a aplicação de uma anamnese inicial e a consulta aos dados contidos nos prontuários dos pacientes. A entrevista inicial continham perguntas sobre os dados de identificação do participante, de seu histórico de saúde e das dificuldades específicas ocasionadas por possíveis dificuldades de memória. Após a entrevista inicial os pacientes foram submetidos à prova de recordação de um recado, à tarefa de repetição de palavra e de dígitos, na ordem direta e inversa, ao teste de fluência verbal semântica e fonológica e à prova de abstração e memória semântica. Os dados foram correlacionados por meio do teste de Pearson e os resultados foram expressos de forma absoluta e relativa. **Resultados:** Participaram do estudo 30 pacientes, igualmente distribuídos quanto ao sexo, com idade entre 26 e 87 anos (idade média de $58,1 \pm 16,2$ anos de idade). Aproximadamente 80% dos participantes apresentaram baixa escolaridade, destes 33 % não eram alfabetizados. Na prova de recordação de recado as maiores dificuldades observadas foram na recordação do nome e do número contidos no recado. Na prova de repetição de número observou-se maior dificuldade na repetição de dígitos na ordem inversa. Em relação ao teste de fluência verbal, houve correlação significativa entre a tarefa semântica e fonológica, com maior número de palavras evocadas na categoria semântica. Na tarefa de abstração e memória semântica a maior dificuldade observada foi na interpretação de provérbios populares abstratos. **Conclusão:** foi detectado um número expressivo de pacientes com alterações de memória semântica, de procedimento, fonológica e de curto prazo, o que comprova a importância de avaliação cognitiva em indivíduos internados, independentemente do motivo da internação.

Palavras Chaves: Memória; Comunicação; Fonoaudiologia.

Introduction: memory impairment, due to its close relation with language, has a significant influence on the human communication, interfering in the social interaction of the individual. Early diagnosis of these alterations contributes to the improvement of therapeutic results and improved quality of life of the patient. **Objective:** To identify the alterations in semantic memory, working memory, phonological memory and short-term memory in patients, adults and elderly, hospitalized at the Regional Hospital of Lagarto. **Materials and Methods:** The study included adults and elderly male and female, hospitalized for more than 24 hours in the wing of Medical Clinic and who agreed to participate. Were used as exclusion criteria patients with lowered level of consciousness, diagnosed with mental illness, in use of tranquilizers or sedatives or which was in isolation environment due to infectious diseases. The research included the application of an initial interview, with questions about the participant's identification data, your health history and the specific difficulties caused by possible difficulties of memory. After the initial interview the patients were submitted to test of memorize a message, word and digit repetition task in direct and inverse order, test of semantic verbal fluency and phonological and proof of abstraction and semantic memory. The data were correlated by the Pearson's test and the results were expressed in absolute and relative terms. **Results:** The study included 30 patients, equally distributed regarding gender, aged 26 to 87 years old (mean age 58.1 ± 16.2 years old). Approximately 80% of participants presented low education, these 33% were illiterate. In the message of remembrance proof the greatest difficulties were observed in memory of the name and number contained in the message. In the number of repeat test there was greater difficulty in the digit repetition in reverse order. Regarding the verbal fluency test, there was significant correlation between the semantic and phonological task, with higher word count evoked in the semantic category. In the abstraction and semantic memory task the greatest difficulty has been the interpretation of abstract proverbs. **Conclusion:** it was detected a significant number of patients with alteration in the semantic, working, phonological and short term memory, which evidences the importance of cognitive assessment in hospitalized individuals, regardless of the reason for hospitalization.

Key Words: Memory; Communication; Speech, Language and Hearing Sciences.

A neuropatologia que é capaz de gerar alterações fisiológicas e estruturais nas diferentes áreas encefálicas, como por exemplo, córtex, tronco encefálico, cerebelo e áreas subcorticais, é capaz de produzir um déficit da comunicação, na forma de distúrbio de fala, de memória, e/ou de linguagem, a depender da especificidade da estrutura envolvida e de suas conexões com as demais regiões encefálicas (MURDOCH, 1997).

As alterações de memória, devido sua estreita relação com a linguagem, influenciam significativamente a comunicação humana, interferindo na interação social do indivíduo (PARENTE *et al.*, 1999).

Globalmente tem sido observado o envelhecimento da população e conseqüentemente as alterações de memória tem se tornado cada vez mais frequentes. Estudos mostram que problemas de memória afetam mais de 50% dos indivíduos idosos (TASCONE, 2008).

Apesar de existir diversas definições para o termo memória é defendido que envolva processos como a codificação, armazenamento e recuperação das informações. A memória possui sistemas que são classificados tanto pelo tipo de informação que tratam quanto pelo tempo limite de manutenção dessa informação (XAVIER, 1993).

Desta forma, a memória, é composta, segundo alguns autores, por três sistemas principais: Memória De Curto Prazo (MCP), Memória Operacional ou memória de trabalho (MT) e Memória de Longo Prazo (MLP) (XAVIER 1993).

A MCP é caracterizada pela capacidade de armazenar pequena quantidade de informações por um curto espaço de tempo, de segundos a poucos minutos. Porém, essas informações podem ser mantidas por mais tempo através da repetição (BADDELEY & WARRINGTON, 1970).

A MT ou operacional possui estreita relação com a linguagem oral e, diferencia-se completamente dos demais tipos de memória, pois sua função consiste em realizar a análise das informações que constantemente chegam ao cérebro e de compará-las com as já existentes nas demais memórias (BADDELEY, 2001; ALLOWAY, 2006). O tempo de manutenção dessa memória depende de sua relevância, e não apenas da passagem de tempo. Esse sistema possibilita codificar informações e ter acesso aos objetivos do processamento, sendo capaz de obter informações armazenadas nos sistemas de curto e longo prazo (XAVIER, 1993).

Já a MLP ou de longa duração, como seu próprio nome já diz, refere-se às memórias armazenadas por um longo período de tempo, assim como, por tempo indefinido

(XAVIER,1993). Fazem parte deste sistema a memória declarativa ou explícita e a memória de procedimento ou implícita (COHEN, 1984).

A memória declarativa refere-se, por sua vez, a um sistema de conhecimento em que a informação específica e fatural é armazenada de forma a recordar ou reconhecer conscientemente fatos e eventos vivenciados, sendo evocável em função da demanda (COHEN,1984).

A memória explícita pode ser subdividida em episódica e semântica. A episódica refere-se à memória autobiográfica incluindo conteúdos aprendidos em um determinado episódio de tempo e espaço. Este sistema contém informações sobre o contexto em que um evento ocorreu (TULVING, 1972, SCHACTER & TULVING, 1982). Já a memória semântica independe do contexto e contém informações sobre relações lógicas entre os eventos do ambiente, como conceitos gerais, linguagem, fatos e regras de funcionamento do mundo, muitos dos quais estão explicitamente acessíveis. (SQUIRE & COHEN, 1984; SQUIRE, 1987).

A memória de procedimento ou implícita se caracteriza por meio do desempenho e é adquirida e consolidada pela repetição, sendo a aprendizagem expressa pela melhora no desempenho, havendo dificuldades para expressá-la de forma oral (XAVIER, 1993).

Vários processos e sistemas de memória podem estar prejudicados em indivíduos adultos e idosos e o diagnóstico e intervenção precoce favorecem a melhoria da qualidade de vida e a diminuição dos déficits de linguagem e de comunicação.

Assim mediante a importância dos processos e sistemas de memória para comunicação humana o objetivo desse trabalho foi: identificar as alterações na memória semântica, de procedimento, fonológica e de curto prazo em pacientes, adultos e idosos, internados no Hospital Regional de Lagarto.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 29046414.0.0000.5546) e seguiu as recomendações éticas da resolução 496/2012. O estudo foi realizado no Hospital Regional de Lagarto/SE.

Participaram do estudo 30 indivíduos de ambos os sexos, internados por mais de 24 horas na ala de Clínica Médica e que aceitaram participar da pesquisa. Não participaram do estudo os pacientes com nível de consciência rebaixado, com diagnóstico de doenças psíquicas, em uso de calmantes ou sedativos ou que estavam em ambiente de isolamento devido a doenças infectocontagiosas.

A pesquisa incluiu a aplicação de uma anamnese inicial e consulta dos prontuários dos pacientes. A entrevista inicial continham perguntas sobre os dados de identificação do participante, de seu histórico de saúde e das dificuldades específicas ocasionadas por possíveis dificuldades de memória. Após a entrevista inicial os pacientes foram submetidos às provas de memória sugeridas por Capuano (2010) (Anexo A), descritas abaixo.

Inicialmente, foi solicitado ao paciente que memorizasse um recado que lhe seria requerido após 10 minutos. Passado o tempo previamente estipulado, o paciente foi questionado a respeito do número (de cinco dígitos), do nome e do lugar/objeto contidos no recado.

Após, foi realizada a prova de repetição de palavras e de dígitos na ordem direta (OD) e inversa (OI). Terminada esta prova foram realizados o teste de FVS e de FVF. Na prova de FVS foi solicitado que o paciente emitisse o maior número de nome de animais e na FVF o maior número de palavras iniciadas com a letra A, ambos em 60 segundos. O paciente foi orientado que não deveria realizar derivação de aumentativo e diminutivo ou de nomes próprios. Para cada palavra evocada foi contabilizado um ponto.

Por fim, foi realizado o teste de abstração e memória semântica. Inicialmente eram questionados a respeito da semelhança entre duas palavras. Em seguida era solicitado que o paciente descrevesse o significado de um provérbio e por último, foi solicitado que o paciente identificasse a palavra que não se relacionava semanticamente com as demais.

Os dados foram tabulados em planilha de Excel (pacote Microsoft® Office) para análise descritiva dos dados e processados pelo SPSS® 15.0 para o Windows. Foi utilizado o teste de correlação bivariada de Pearson e foi considerado grau de significância de 5% (p valor < 0,05). Valores de R abaixo de 0,30 foram considerados como evidência de baixa correlação, entre

0,41 e 0,59 com correlação moderada, e maior que 0,7 foi considerado como correlação forte (DANCEY E REIDY, 2005)

A amostra deste estudo foi composta por 30 sujeitos (15 do sexo masculino e 15 do sexo feminino) com idade média de 58,1 anos (desvio padrão de 16,2). Dez pacientes (33,3%) estavam na faixa etária de 26 a 50 anos, cinco (16,7%) tinham de 50 a 59 anos e 15 (50%) tinham 60 anos ou mais. Quanto à escolaridade, 10 sujeitos (33,3%) não eram alfabetizados; 14 (47%) cursou o ensino fundamental incompleto, 2 (7%) cursaram o ensino fundamental completo, 3 (10%) concluíram o ensino médio completo e 1 sujeito (3%) cursou o nível superior.

Em relação à cidade de origem, mais da metade dos pacientes eram da cidade de Lagarto (21 sujeitos, 70%), três sujeitos (10%) de Salgado. Outras cidades somaram o total de seis pacientes (20%). Outras cidades somaram o total de seis pacientes (31%). Quanto ao motivo da internação, oito sujeitos (26%) apresentavam problemas gastrointestinais ou urinários, sete (23%) tinham alterações cardiorrespiratórias, quatro (13%) apresentam Acidente Vascular Encefálico (AVE) e 11 (38%) foram internados por diversos outros motivos.

A MCP foi avaliada por meio da recordação de um recado. A figura 1 ilustra os resultados da recordação do contexto do recado.

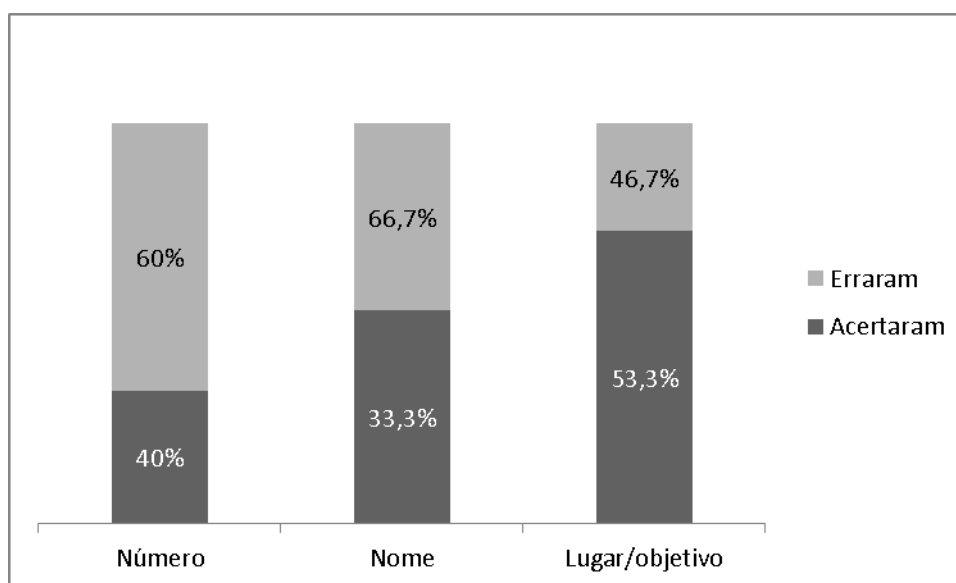


Figura 1. Recordação, após 10 minutos, do número, nome e lugar/objeto contidos no recado.

Na Figura 2 estão descritos o número de sujeitos que relataram ter dificuldades específicas de memória em algumas situações.

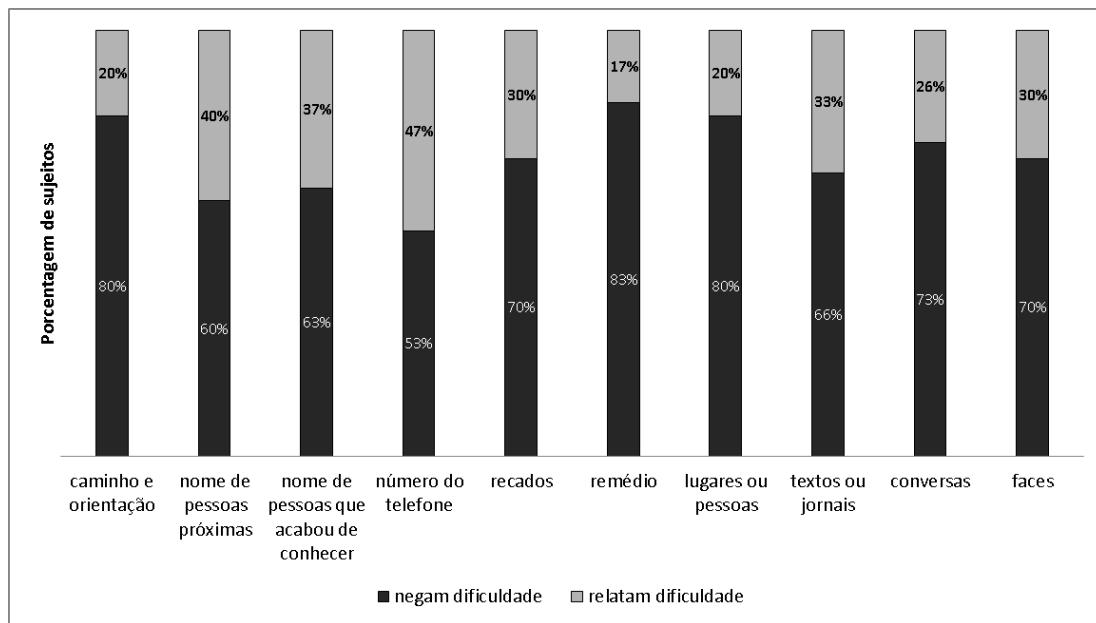


Figura 2– Porcentagem de sujeitos que negaram ou relataram dificuldades de memória para as diferentes situações cotidianas.

Mais da metade dos sujeitos (16- 53%) afirmaram que as dificuldades em memória são progressivas, enquanto um baixo número de participantes (3- 11%) referiram que as alterações surgiram de modo abrupto. Onze sujeitos (36%) não souberam relatar essa informação. Quanto ao impacto dessas alterações na vida diária, nove pessoas (30%) afirmaram que atividades cotidianas foram afetadas por essas dificuldades de memória.

A Figura 3 traz a distribuição dos valores nas provas de repetição de palavras, de dígitos na OD e OI. Observa-se que na repetição de dígitos existe pouca variabilidade de desempenho entre os sujeitos. Já o mesmo não ocorre na repetição de dígitos em OI, onde a maioria dos sujeitos apresenta desempenho pior nesta tarefa quando comparada as outras e, a variabilidade entre os indivíduos é grande.

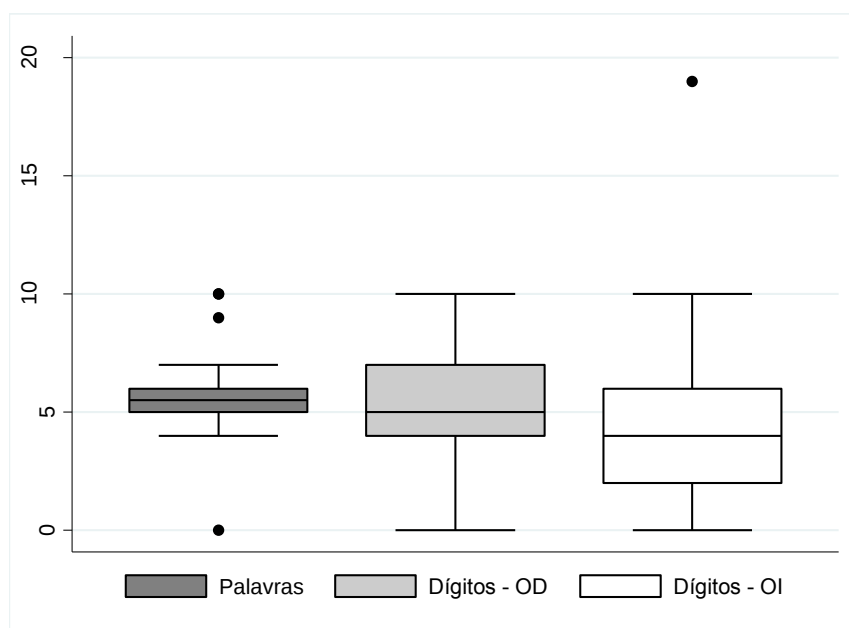


Figura 3– Descrição do desempenho dos sujeitos nas provas de repetição de palavras, de dígitos em ordem direta (OD) e ordem inversa (OI). O eixo vertical indica o número de acertos. O Símbolo * indica os valores discrepantes, superior ou inferior.

O teste correlação de Pearson analisou a correlação entre esses testes e, obteve-se o p-valor de 0,5 para as três possíveis combinações (Palavras/Dígitos OD; Palavras/Dígitos OI; Dígitos OD/Dígitos OI).

A Figura 4 apresenta o desempenho dos sujeitos nas tarefas de fluência verbal, nas categorias semântica (FVS) e fonológica (FVF). Nota-se que os sujeitos tiveram melhor desempenho na categoria semântica.

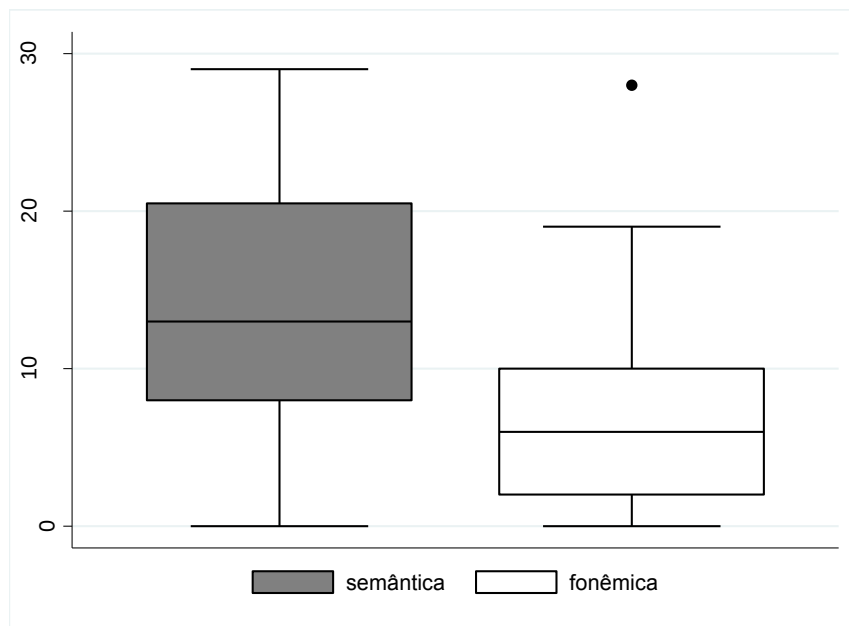


Figura 4 – Descrição do desempenho dos sujeitos na prova de fluência verbal. O eixo vertical indica o número de palavras evocadas. O Símbolo * indica um valor discrepante superior.

Também se analisou a correlação entre as diversas provas de repetição de dígitos e palavras e as tarefas de fluência verbal.

Ao se comparar os resultados da FVS com o de FVF houve correlação moderada ($R=0,6$; $p<0,01$). Os resultados da repetição de dígitos OD e inversa OI também se apresentaram moderadamente correlacionados ($R=0,5$; $p<0,01$).

Na Figura 5 está demonstrado o desempenho dos pacientes nas provas de abstração e memória semântica.

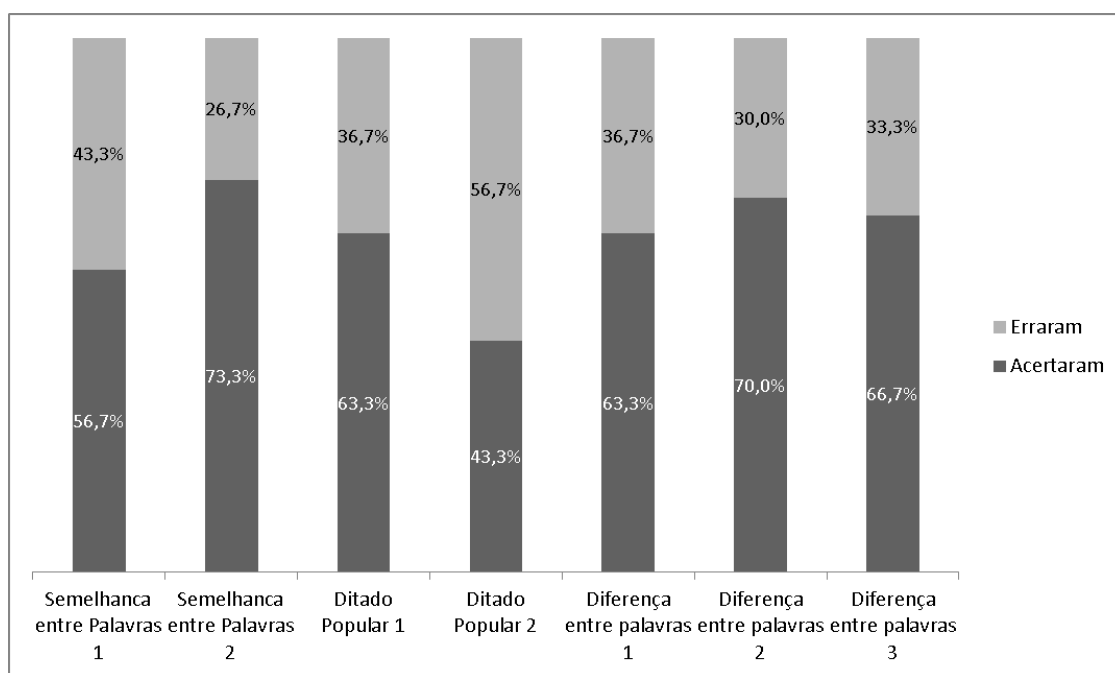


Figura 5 – Frequência do desempenho nas provas de abstração e memória semântica

Sem dúvidas, a memória é uma das funções cognitivas mais importante para a qualidade de vida das pessoas e suas alterações interferem diretamente no vínculo de socialização afetiva e familiar (ROZENTHAL *et al.*, 1995).

A memória biográfica garante o reconhecimento da identidade do indivíduo. Alterações neste tipo de memória levam ao esquecimento de fatos, de lugares e de pessoas, impossibilitando o relacionamento interpessoal e a realização do autocuidado. Estas mudanças interferem diretamente na qualidade de vida, principalmente pela perda da autonomia. Aparentemente o “eu” se desvincula das funções cognitivas (ABREU, FORLENZA, BARROS, 2005).

Nesta pesquisa, quanto à escolaridade, 33,3% não eram alfabetizados e 47% não completaram o ensino fundamental, ou seja, 80% da nossa amostra populacional apresentavam baixa escolaridade. Vários estudos apontam para a influência da escolaridade em testes de memória (BRUCKI *et al.*, 2003; TEIXEIRA-FABRÍCIO *et al.*, 2012;).

É importante salientar que diferentes testes de memória podem sofrer diferentes influências da escolaridade, sendo alguns mais sensíveis do que outros (PAULO e YASSUDA, 2010). Desta forma, acreditamos que os achados de nosso estudo podem ter sido influenciados pela baixa escolaridade da maior parte da amostra.

A respeito das internações hospitalares metade das vagas para internações são em média ocupadas por idosos (LOPES *et al.*, 2006; SOUZA e SANTANA, 2011). Estes dados concordam com o nosso estudo no qual 15 pacientes (50%) tinham 60 anos ou mais.

Fatores que influenciam fortemente para internação como quedas, infecções, incontinência, úlceras por pressão, desidratação, delírio, imobilidade e depressão podem interferir diretamente no prejuízo da memória, assim como déficit da memória pode agravar esses riscos (SOUZA e SANTANA, 2011). No presente estudo a causa de internação mais frequente foram problemas gastrointestinais, urinários e problemas cardiorrespiratórios, o que nos confirma a importância de se investigar a memória já que esta pode corroborar para o agravamento destas doenças.

Ao serem questionados a respeito de dificuldades específicas, as mais relatadas foram recordar número de telefones, nome de pessoas próximas, nome de pessoas recentemente apresentadas e mensagem de textos e jornais, respectivamente. A menos citada foi se recordar de ingerir os fármacos na hora certa. Possivelmente pelo fato de que alguns fármacos sejam de extrema importância para manutenção de saúde e de bem-estar dos sujeitos.

Nos idosos desta pesquisa, estas dificuldades podem ser justificadas pelo fato já conhecido de diminuição das capacidades mnemônicas esperadas com o avanço da idade (PARENTE, 1999). Entretanto, é de suma importância caracterizar se as falhas da memória indicam degenerações cognitivas e para tal, estudos mais detalhados deverão ser realizados. Sabe-se que as alterações que caracterizam a demência são suficientemente graves para interferir nas atividades laborais e sociais, já que influência a memória, o julgamento, a concentração, a comunicação a linguagem, alterações de personalidade, passividade, entre outros (BALLONE, 2005).

Já os lapsos de memória, observados em indivíduos jovens podem ter relação com a quantidade exacerbada de informações o que ocasiona um armazenamento superficial devido às falhas durante o processo de fixação (PANTANO e ZORZI, 2009).

Outro resultado interessante é o de que 30% dos participantes relataram que estas dificuldades de memória são capazes de afetar as atividades cotidianas. Estes relatos concordam com a literatura que afirma que a memória, um dos principais processos cognitivos, tem relação direta com atividades que influenciam diretamente a autonomia do indivíduo (ABREU, 2005).

Os sujeitos desta pesquisa em concordância com a literatura obtiveram mais erros na prova de repetição de dígitos na ordem inversa. Em vários estudos realizados sobre a repetição de dígitos, em todas as faixas etárias houve maior memorização de números na ordem direta do que na inversa (FIGUEIREDO e NASCIMENTO, 2007; HAGE, 2011).

Embora os sujeitos tenham obtidos resultados piores na repetição em ordem inversa nossos achados identificaram uma moderada correlação entre este achado e a repetição em ordem direta. Isto nos indica que, mesmo com números de acertos diferentes, os dois resultados estão relacionados e que um baixo desempenho em um teste frequentemente vem acompanhado de um baixo desempenho do outro.

Este tipo de tarefa recruta a memória de trabalho. A repetição de palavras e de dígitos na ordem direta está relacionada à alça fonológica da memória de trabalho e na ordem inversa está relacionada ao executivo central (HAGE, 2011). Vários estudos evidenciam a influência da MT em outras funções cognitivas. Desta forma, o declínio desta função é capaz de prejudicar as tarefas diárias e a qualidade de vida (DAHLIN, *et al.*, 2009).

Na prova de Fluência verbal semântica nos fornece informações acerca da capacidade de armazenamento do sistema de memória semântica, da habilidade de recuperar a

informação guardada na memória e do processamento das funções executivas, especialmente, aquelas envolvidas na capacidade de organizar o pensamento e as estratégias utilizadas para a busca de palavras. (RODRIGUES, *et al.* 2008)

O teste de 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 (RODRIGUES, *et al.* 2008)

Em se tratando do teste de Fluência Verbal Fonológica, foi possível observar números menores de palavras evocadas na unidade de tempo estipulada. Este achado concorda com o estudo realizado por Abwender, *et al.* (2006).

Na realização da prova de fluência fonológica 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, já que gerar palavras com base no critério ortográfico não é uma tarefa usualmente realizada pelas pessoas (AZUMA, 2004).

Ainda, as diferenças quantitativas normalmente observadas entre as performances de fluência verbal semântica e fonológica, podem refletir diferenças estruturais básicas em suas representações de memória (RODRIGUES, *et al.*, 2008) Enquanto que na prova semântica o sujeito segue uma organização hierárquica na memória, dividida em subcategorias, na fluência fonológica não existe esta mesma organização, fazendo com que esta se torne mais difícil. Ambas também diferem quanto ao grau de sensibilidade das condições de carga de memória. Alguns estudos afirmam que com o aumento da idade existe uma redução no número de palavras geradas devido a uma lentidão no processamento da informação e diminuição da velocidade articulatória (TROYER, *et al.*, 2000; MATHURANATH *et al.*, 2003; BALDO *et al.*, 2001).

A maioria dos sujeitos da pesquisa, como já discutido acima, possuem ensino fundamental incompleto. Para Abwender e colaboradores (2001) é sabido que os indivíduos menos escolarizados apresentam um vocabulário mais restrito em relação aos mais estudados, uma vez que eles produzem com maior frequência animais domésticos, de fazenda e pássaros na prova. Ainda, sugerimos que a prova de fluência verbal fonológica seja uma tarefa mais complicada que a fluência verbal semântica em indivíduos não alfabetizados.

Embora nossos resultados tenham evidenciado uma discrepância entre o número de palavras evocadas nas duas provas (Fluência Verbal Semântica e Fonológica) observou-se que os dois resultados estão moderadamente correlacionados, o que significa que baixos resultados em um prediz o mesmo achado no outro, mesmo com números absolutos finais diferentes.

Já nas provas de abstração e memória semântica, as questões sobre semelhança e a diferença entre dois avaliam a categorização semântica (CAPUANO, 2010). Nestas provas observou-se que a maior porcentagem de erro encontrada foi na prova de semelhança entre as palavras “Vinho e Laranjada” talvez pela novidade da prova.

Ainda, na prova de compreensão dos provérbios, além do conhecimento linguístico, é necessário que o indivíduo recrute outros conhecimentos contidos na memória de longo prazo coletiva, cultural, semântica, autobiográfica, operacional, episódica, discursiva, dentre outras (Sé, 2011). Isto explicaria o número elevado de erro (56,7%) na interpretação do ditado popular “água mole em pedra dura tanto bate até que fura”.

A memória de curto prazo foi avaliada na prova de recordação do recado. Nesta prova as menores porcentagens de acerto foram na recordação de nomes e números. Isto pode ser explicado pela dificuldade de estabelecer pistas e estratégias para recordação de números e de nomes em comparação com a de lugar/objeto.

No presente estudado foi detectado um número expressivo de pacientes com alterações de memória semântica, de procedimento, fonológica e de curto prazo.

Outros estudos nesta direção se fazem necessários, tanto com aumento do número de indivíduos nas diferentes faixas etárias quanto relacionando estes achados com as possíveis alterações de linguagem.

- ABREU, I. D.; FORLENZA, O. V.; BARROS, H.L. Demência de Alzheimer: correlação entre memória e autonomia. **Revista de psiquiatria clínica**, v. 66, n. 3b, p. 131-36, 2005.
- ABWENDER, D. A.; SWAN, J. G.; BOWERMAN, J. T.; CONNOLLY, S. W. Qualitative analysis of verbal fluency output: review and comparison of several scoring methods. **Assessment**, v. 8, n. 3, p. 323-38, 2001.
- ALLOWAY, T. P.; GATHERCOLE, S. E.; WILLIS, C.; ADAMS, A.M. A structural analysis of working memory and related cognitive skills in young children. **Journal of experimental child psychology**, New York, v. 87, n. 2, p. 85-106, 2006.
- BADDELEY, A. D.; WARRINGTON, E. K. Amnesia and the distinction between long-and short-term memory. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, v.9, n.2, p. 176-89, 1970.
- BALDO, J. V.; SHIMAMURA, A. P.; DELIS, D. C.; KRAMER, J.; KAPLAN, E. Verbal and design fluency in patients with frontal lobe lesions. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 7, n. 5, p. 586-96, 2001.
- BALLONE, G. J. **Demências [versão eletrônica]**. 2005. [acesso em maio de 2007]; Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br>.
- BRUCKI, S.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OKAMOTO, I. H. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 61, n. 3b, p. 777-781, 2003.
- CAPUANO, A. M. N. Alterações de memória e suas correlações com a linguagem. In: ORTIZ, K.Z. **Distúrbios neurológicos adquiridos: Linguagem e Cognição**. Barueri: Manole; 2010, cap. 19, p. 372-399.
- COHEN, N. J. Preserved learning capacity in amnesia: evidence for multiple memory systems. In: Squire LR, Butters N., editors. **The neuropsychology of memory**, New York: Guilford Press; 1984 .p.83-103.
- DAHLIN, E.; NYBERG, L.; BACKMAN, L.; NEELY, A.S. Plasticity of Executive Functioning in Young and Older Adults: Immediate Training Gains, Transfer, and Long-Term Maintenance. **Psychology and Aging**, v. 23, n. 4, p. 720-730, 2008.
- DANCEY, C.; REIDY, J. **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. Porto Alegre: Artmed; 2005.
- FIGUEIREDO, V. L. M.; NASCIMENTO, E. Desempenhos nas duas tarefas do subteste dígitos do WISC-III e do WAIS-III. **Psicologia Teoria e Pesquisa**, v. 23, n. 3, p. 313-318, 2007.

- GRIVOL, M. A.; HAGI, S. R. V. Phonological working memory: a comparative study between different age groups. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 3, p. 245-51, 2011.
- LOPES, M. A.; BOTTINO, C. M. C.; HOTOTIAN, S. R. Epidemiologia das demências: análise crítica das evidências atuais. In: Bottino CM, Laks J, Blay SL. **Demência e transtornos cognitivos em idosos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 23-30.
- MATHURANATH, P. S.; GEORGE, A.; CHERIAN, P. J.; ALEXANDER, A.; SARMA, S. G.; SARMA, P. S. Effects of age, education and gender on verbal fluency. **Journal of clinical and experimental neuropsychology**, v. 25, n. 8, p. 1057-64, 2003.
- MURDOCH, B. E. Substrato neuropatológico da neurogênese dos distúrbios da fala e da linguagem. In: MURDOCH, B. E. **Desenvolvimento da fala e da linguagem. Uma abordagem neuroanatômica e neurofisiológica**. Rio de Janeiro: Revinter, 1997, p. 44-40.
- PANTANO, T.; ZORZI, J. L. **Neurociência Aplicada a Aprendizagem**. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2009.
- PARENTE, M. A. M. P.; SABOSKINS, A. P.; FERREIRA, E. Memória e compreensão no envelhecimento¹ da linguagem. **Estudos Interdisciplinares sobre o envelhecimento**, Porto Alegre, v. 1, p. 57-76, 1999.
- PAULO, D. L. V.; YASSUDA, M. S. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. **Revista de psiquiatria clínica**, v. 66, n. 1, p. 23-26, 2010.
- RODRIGUES, A. B.; YAMASHITA, E. T.; CHIAPPETTA, A. L. M. L. Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. **Revista CEFAC**, v. 10, n. 4, p. 443-451, 2008.
- ROZENTHAL, M. E.; NGELHARD, T. E.; LAKS, J. Memória: aspectos funcionais. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 31, n. 3, p. 60-157, 1995.
- SCHACTER, D. L.; TULVING, E. Amnesia and memory research. In: CERMARK, L. S., editors. **Human memory and amnesia**. Hillsdale, Erlbaum. New York: Plenum; 1982, p 33-65.
- SOUZA, P. A. S.; SANTANA, R. F. Diagnóstico de enfermagem memória prejudicada em idosos hospitalizados. **Acta paulista de enfermagem**, v. 66, n.1, p. 36-42, 2011.
- SQUIRE, L. R. **Memory and brain**. New York: Oxford University Press, 1987.
- SQUIRE, L. R.; COHEN, N. J. Human memory and amnesia. In: LYNCH, G.; MCGAUGH, J. L.; WEINGARTEN, N. M, editors. **Neurobiology of learning and memory**, New York: Guilford Press; 1984. p. 3-64.

TASCONE, L. S.; MARQUES, R. C. G.; PEREIRA, E. C.; BOTTINO, C. M. C. Characteristics of patients assisted at na ambulatory of dementia from a university hospital. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 66, n. 3b, 2008.

TEIXEIRA-FABRÍCIO, A.; LIMA-SILVA, T. B.; KISSAKI, P. T.; VIEIRA, M. G.; ORDONEZ, T. N.; OLIVEIRA, T. B.; ARAMAKI, F. O.; SOUZA, P. F.; YASSUDA, M. S. **Treino cognitivo em adultos maduros e idosos: impacto de estratégias segundo faixas de escolaridade**. *Psicologia-USF*, Itatiba, v. 17, n. 1, p. 85-95, 2012.

TROYER, A. K. Normative data for clustering and switching on verbal fluency tasks. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**, v. 22, n. 3, p. 370-8, 2000.

TULVING, E. Episodic and semantic memory. In: TULVING, E.; DOANLDSO, W. editors. **Organization of memory**, New York: Academic Press; 1972, p. 381-403.

XAVIER, G. F. A modularidade da memória e o Sistema Nervoso. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 4, n. ½, p. 61-108, 1993.

¹. Segundo as normas da ABNT.

Identificação

Data da Avaliação: / /

Nome:

Sexo: M () F ()

Idade:

Data de Nascimento: / /

Registro no Hospital:

Telefone:

Coleta realizada por:

História pregressa da queixa

Dificuldades específicas

- () Caminhos ou orientação espacial em geral
- () Nome de pessoas conhecidas
- () Nome de pessoas que acaba de conhecer
- () Número de telefone
- () Recados
- () Hora de tomar remédios ou de outros compromissos
- () Lugares que visitou ou pessoas que conheceu
- () Textos de jornais ou revistas
- () Conversas
- () Faces

Quando começaram as dificuldades acima citadas? (forma aguda ou progressiva?)

Estas dificuldades interferem no desempenho das tarefas diárias, prejudicando-as?
Como?

Recordação de um recado

Eu vou pedir para o(a) sr(a). guardar um recado. Antes de eu sair do quarto, me lembre de ligar para o ramal 55983 para falar com o DR. Carlos Santos para marcar uma reunião e de pegar minha caneta (ou qualquer outro objeto).

Recado livre () Recordação dirigida ()

Recado: ()N ()A

Número: ()N ()A

Nome: ()N ()A

Lugar/objeto: ()N ()A

Obs. _____

Repetição de palavras

O paciente deverá repetir a seguinte sequência de palavras logo após o examinador:

- Trem, meia
- Vassoura, revólver
- Sapo, pente, carro
- Pacote, cigarro, laranja
- Pena, touro, navio. Bolsa
- Palhaço, cinzeiro, relógio, groselha
- Vaso, pêra, cadeira, presunto, ônibus
- Fogão, calça, papel, melão, garfo, café
- Sapato, dominó, espelho, caderno, gaveta, sorvete

Pontuação geral: ____/9

Nº de palavras: ____/6 ()curtas ()longas

Repetição de dígitos

O paciente deve repetir a seguinte sequência de números, logo após o examinador:

Em ordem Direta

Em ordem inversa

283

15

319

29

5273

742

6917

518

26158

3048

49327

6274

Anexo- Protocolo de avaliação de memória (CAPUANO, 2010)

715294

95601

681495

40352

8475293

835261

6185347

294170

Pontuação geral: ____/10

Pontuação geral: ____/10

Nº de dígitos: ____/7

Nº de dígitos: ____/6

Teste de fluência verbal

Semântica

O paciente deve falar todos os nomes de animais que conseguir se lembrar em 60 segundos.

Nº de animais: _____

Fonológica

O paciente deve falar todas as palavras que se lembrar que começam pela letra A em 60 segundos.

Nº de palavras: _____

Abstração e memória semântica

1. Perguntar ao paciente qual a semelhança entre duas palavras, o que elas têm em comum.
 - a) Vinho e laranja () certo () errado
 - b) Carroça e uma automóvel () certo () errado
2. Verificar se o paciente conhece um ditado e solicitar que ele diga quando deve ser usado, em que situação ele se aplica:
 - a) “mais vale um pássaro na mão do que dois voando”
() certo () errado
 - b) “água mole em pedra dura tanto bate até que fura”
() certo () errado
3. Falar três palavras ao paciente e solicitar que ele diga qual delas não combina com as outras duas
 - Cachorro/banana/macaco () certo () errado
 - Carro/ônibus/avião () certo () errado
 - Cobertor/travesseiro/geladeira () certo () errado

Pontuação:

____/3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Investigação da Linguagem, memória e fala em adultos hospitalizados .

Nome do paciente:

Registro n°:

Os senhores estão convidados para participar de uma pesquisa que vai avaliar a sua fala, a sua linguagem e sua memória.

DO QUE SE TRATA O ESTUDO?

Algumas doenças podem interferir em nossa fala, na linguagem e em nossa memória. Queremos estudar quais as alterações de fala, de linguagem e de memória são mais comuns em pacientes internados no Hospital Regional de Lagarto.

COMO SERÁ REALIZADO O ESTUDO?

Primeiro o senhor(a) responderá algumas perguntas sobre a sua saúde. Depois o senhor precisará responder algumas perguntas sobre o seu dia-a-dia, Então, o pesquisador vai pedir que o senhor (a) guarde algumas coisas em sua cabeça, pois ele irá perguntar depois novamente. Em algumas tarefas o senhor (a) terá de fazer conta de cabeça e repetir algumas palavras. Em outras tarefas, o senhor terá de ler algumas palavras e textos e também escrever algumas palavras. Se o senhor não souber ler e escrever nós pularemos esta parte. As suas respostas serão gravadas em uma câmera de vídeo, mas fique tranquilo que somente os pesquisadores deste estudo irão ver estas filmagens.

ESTES EXAMES SÃO DESCONFORTÁVEIS OU TRAZEM ALGUM RISCO?

Estes testes são cansativos, pois exige que o senhor(a) fique muito concentrado. Mas a qualquer momento o senhor poderá pedir para o pesquisador continuar o teste em outra hora ou outro dia.

O ESTUDO TRARÁ ALGUM BENEFÍCIO NO SEU TRATAMENTO?

Não. Este estudo quer aumentar os conhecimentos sobre a fala, a memória e a linguagem de pacientes internados.

EU RECEBEREI ALGUMA AJUDA FINANCEIRA?

APÊNDICE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Não. Esta pesquisa será feita com pessoas voluntárias e não receberão nenhum dinheiro para participar deste estudo.

O QUE ACONTECE COM QUEM NÃO PARTICIPAR DO ESTUDO?

Nada. O senhor(a) pode escolher se participa ou não da pesquisa. O seguimento e os retornos do senhor serão realizados mesmo se você não quiser participar desta pesquisa. e não influenciará de modo algum no tipo de tratamento ao qual o senhor(a) tem direito.

UMA VEZ PARTICIPANDO DO ESTUDO É POSSÍVEL DESISTIR?

Sim. Você poderá desistir na hora que quiser. Se desistir, não usaremos os seus resultados dos exames. Se quiser participar, seus resultados serão usados, mas seu nome não será falado.

Qualquer pergunta sobre o estudo, antes ou durante a realização dele, será respondida. Em caso de dúvidas ou problemas com a pesquisa procure os alunos do curso de Fonoaudiologia Adriano Freitas dos Santos, Maria Edna Almeida Chaves Alves e Josefa Mariele dos Santos Rosário ou a pesquisadora responsável PROF^a. Kelly da Silva no Hospital Regional de Lagarto ou pelo telefone (79) 3631-7076 ramal 26.

Participante da pesquisa

Pesquisadora responsável
Professora Kelly da Silva
RG 41940477-6

