MARÍA DEL PILAR QUINTERO MORENO

**Perfil neuropsicológico de sujeitos com comprometimento
cognitivo leve de uma amostra comunitária da cidade
de São Paulo (Brasil)**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de concentração: Psiquiatria

Orientador: Prof. Dr. Cássio Machado de Campos
Bottino

**São Paulo
2006**

Dedico este trabalho ao meu marido
Cláudio por ser um marido e homem
exemplar e aos meus pais Alberto e
Cecilia a quem devo tudo o que sou.

AGRADECIMENTOS

Ao Doutor Cássio Machado de Campos Bottino, por me permitir fazer parte do Projeto da Terceira Idade do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, (PROTER IPq-HC-FM-USP) e ao mesmo receber excelentes aprendizados no envolvimento com a ciência e em especial com a dedicação ao trabalho com os idosos.

À Dra. Cândida Helena Pires de Camargo, que abriu as portas do seu coração para a ciência e possibilita diariamente aos que lhe procuram, a oportunidade de acessar o conhecimento e de quem cada dia se pode ter uma lição de vida, tanto pelo seu comprometimento com o trabalho como com o próximo. Muito obrigada mesmo.

A Gislaine Gil, pelo esforço e colaboração imprescindível na elaboração deste trabalho, mas também pelo seu carinho e acolhimento.

Aos pacientes que com muito carinho foram solícitos para participarem nesta pesquisa.

À minha família adotiva (família do meu marido Cláudio), por terem me dado seu apoio e amor incondicional, assim como as suas companhias, das quais também tenho a oportunidade de ter valiosos aprendizados e muita motivação.

Ao PROTER junto com as suas secretárias Luciana, e claro, a Alessandra por todo seu carinho e atenção especial para comigo; do mesmo modo agradeço a Eliane por me inspirar com sua energia e disponibilidade para o aprendizado.

Ao Serviço de Psicologia e Neuropsicologia do (Ipq-HC-FM-USP) por terem me ensinado e acolhido. Às minhas colegas e amigas em especial a Ana Claudia, Marília pelos inúmeros favores e agradáveis companhias durante estes anos no hospital.

Ao Serviço de Psicologia do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), instituição que me acolheu e possibilita meu crescimento profissional e pessoal, proporcionando valiosas experiências. Ao grupo de Neuropsicologia e suas atualizandas pelo aprendizado e apoio oferecido. A Camila e Soraya pelos bons momentos e em especial a Walkiria pelo aprendizado (científico e pessoal), acolhimento, carinho e diversão que me proporciona diariamente como supervisora e amiga.

Aos meus alunos, a todos e a cada um deles, por me possibilitar diariamente aprender e viver a transmissão da sua e da minha cultura e assim fazer mais agradável minha permanência neste belo país.

Aos meus amigos María Isabel e família; Elvia e Luis; Aura e Juan; Marisol e Fernando; Sonia e Jean Perre e em especial a Angélica porque têm sido incondicionais nestes anos.

A todas minhas amigas: Dianita, Mabelita, Gemis e Cláudia Margarita que mesmo distante em diferentes partes do mundo continuam me dando essa inestimável jóia que é a amizade.

À minha prima Andrea, Cláudia e Ana Maria que tem dedicado tantas horas no computador para se manter em contato e me manter perto dos meus.

Aos meus irmãos, cunhadas, cunhados e sobrinhos que sempre tem estado próximos, me dando alegrias e bons exemplos para se viver a vida.

Em especial agradeço a Deus pelas constantes bençãos que tem trazido para minha vida e a quem devo a possibilidade de conhecer estas maravilhosas pessoas e fazer realidade meu sonho de trabalhar com neuropsicologia, para o serviço dos meus próximos e meu próprio prazer.

Esta dissertação está de acordo com:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver)

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhenna. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2005.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

Sumário

Lista de abreviaturas e siglas

Lista de tabelas

Lista de figuras e gráficos

Resumo

Summary

1. Introdução.....	16
2. Revisão da Literatura	22
2.1 Conceito de Comprometimento Cognitivo	22
2.2 Perfil Neuropsicológico e Prognóstico	34
3. Objetivos.....	41
4. Métodos	42
5. Resultados.....	56
5.1 Análise Descritiva dos Grupos.....	56
5.2 Resultados dos testes.....	58
6. Discussão	73
7. Conclusões.....	84
8. Referências Bibliográficas.....	85
9. Anexos.....	94

Lista de abreviaturas e siglas

AAMI	Age-Associated Memory Impairment
AACD	Aging-Associated Cognitive Decline
ACMI	Age- Consistent Memory Impairment
ADL-IS	Activities of Daily Living-International Scale
BSF	Benign Senescent Forgetfulness
CAMDEX	Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination
CAMCOG	Cambridge Cognitive Test
CCL	Comprometimento Cognitivo Leve
CDR	Clinical Dementia Rating Scale
CID-10	Classificação Internacional das Doenças
CIND	Cognitive Impairment no Dementia
CLTR	Consistent Long Term Retrieval
DA	Doença de Alzheimer
DD	Dígito Direto do Wechsler Memory Scale – Revised
DI	Dígito Inverso do Wechsler Memory Scale – Revised
DP	Desvio Padrão
DSM-III-R	Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais. Revisão da 3ª Edição
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais 4ª Edição
FAS	Teste de fluência Verbal letras F,A,S.
FOME	Fuld Object Memory Evaluation

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IQCODE	Informant Questionnaire of Cognitive Decline in the Elderly
LLF	Late Life forgetfulness
LTR	Recuperação da estocagem a longo prazo
LTS	Estocagem a longo prazo
MCI	Mild Cognitive Impairment
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MLI	Memória Lógica imediata do Wechsler Memory Scale – Revised
MLT	Memória Lógica tardia do Wechsler Memory Scale –Revised
MMI	Mild Memory Impairment
Mmeem	Mini Exame do Estado Mental Modificado
MRI	Imagem de Ressonância Magnética
NINCDS – ADRDA	National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke – Alzheimer Disease and Related Disorders Association
ONU	Organização das Nações Unidas
RL	Palavras lembradas
RLTR	Recuperação inconsistente ou randômica a longo prazo
ROC	Receiver Operating Curve
RVI	Reprodução Visual Imediata do Wechsler Memory Scale – Revised
RVT	Reprodução Visual Tardia do Wechsler Memory Scale – Revised
SRQ-20	Self Reporting Questionnaire
SRT	Selective Reminding Test
SRTI	Selective Reminding Test Intrusões

SRTR	Selective Reminding Test Reconhecimento
SRTt	Selective Reminding Test total
SRTT	Selective Reminding Test Tardia
STR	Evocação de curto prazo - não fixada
TMA	Trail Making Test part A
TMB	Trail Making Test part B
WAIS –R	Escala Weschler de Inteligência Revisada
WMS –R	Escala Weschler de Memória Revisada
3MS	Mini Exame do estado Mental Modificado por Ebly et al.

Lista de tabelas

Tabela 1 - Pontos de Corte do FOME para classificação de CCL.....	45
Tabela 2 - Caracterização Sociodemográfica dos grupos Controle e CCL ..	57
Tabela 3 - Comparação dos testes de Rastreio MEEM, SRQ-20 e ADL- IS.....	58
Tabela 4 - Resultados da Bateria Neuropsicológica aplicada aos grupos Controle e CCL.....	60

Lista de figuras e gráficos

Figura 1 - Médias do total de Algarismos Repetidos na ordem direta e Inversa da tarefa de Dígitos	61
Figura 2 - Médias do tempo de execução do Trail Making parte A e B	62
Figura 3 - Médias de erros no Trail Making parte A e B	63
Figura 4 - Médias de pontos na evocação imediata e tardia na tarefa de Memória Lógica do WMS-R	64
Figura 5 - Médias de pontos na evocação Imediata e Tardia na tarefa de Reprodução Visual do WMS-R	65
Figura 6 - Médias de pontos na evocação total, tardia, intrusões e reconhecimento no teste de aprendizagem verbal Selective Reminding Test	66
Figura 7 - Médias de pontos nas medidas complementares no teste de aprendizagem verbal Selective Reminding Test.....	67
Figura 8 - Médias de pontos na nomeação e paragnosias no teste de nomeação de Boston	69
Figura 9 - Médias de pontos nas tarefas de Vocabulário do WAIS-R e fluência verbal categoria semântica.....	70
Figura 10 - Médias de pontos no teste do desenho do relógio e na tarefa de Cubos do WAIS-R	71
Figura 11 - Médias de pontos no quociente intelectual estimado do WAIS-R	72

Resumo

Quintero Moreno MP. *Perfil neuropsicológico de sujeitos com Comprometimento Cognitivo Leve de uma amostra comunitária da cidade de São Paulo (Brasil)* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2006. 114p.

INTRODUÇÃO: O impacto na saúde pública dos transtornos neuropsiquiátricos como a demência e o comprometimento cognitivo tem aumentado com o aumento da população idosa de países em desenvolvimento como o Brasil. O diagnóstico destas entidades requer confirmação objetiva da presença de prejuízo cognitivo, para a qual recomenda-se o uso de testes neuropsicológicos. OBJETIVO: Comparar o perfil neuropsicológico de sujeitos com comprometimento cognitivo leve (CCL), com um grupo de sujeitos considerados normais, provenientes de uma amostra comunitária identificada em um estudo de prevalência de demência e comprometimento cognitivo na cidade de São Paulo. MÉTODO: A amostra total (1.563 sujeitos de 60 ou mais anos de idade) foi selecionada aleatoriamente em três áreas com diferentes perfis sócio-econômicos em São Paulo. Os sujeitos foram classificados como CCL amnésico, utilizando critérios adaptados de Petersen et al. (1999) usando os seguintes instrumentos: um questionário de queixas de memória de 10-pontos, Mini Exame do Estado Mental (MEEM), FOME e a escala internacional de atividades da vida diária (ADL-IS). Em uma segunda fase, os sujeitos foram submetidos novamente ao MEEM, ADL- IS, questionário (SRQ 20) para

identificar sintomas psiquiátricos, e uma bateria de testes neuropsicológicos para avaliar: atenção (Dígitos de WMS-R, Trail Making Test), memória (Memória Lógica e Reprodução Visual de WMS-R, Selective Reminding Test – Buschke), praxia (desenho do relógio, Cubos do WAIS-R), linguagem (Teste de Nomeação de Boston, fluência verbal – animais) e QI estimado (Vocabulário e Cubos do WAIS-R). RESULTADOS: trinta e sete indivíduos classificados como CCL amnésico e trinta e um classificados como normais completaram a avaliação. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos quanto a: idade, gênero, anos de escolaridade, estado civil, classe social ou pontuações no MEEM ou no SRQ-20. Houve diferenças significativas entre os dois grupos nos seguintes testes: Trail Making A, Memória Lógica (evocação imediata e tardia), Selective Reminding Test (aprendizagem total), Reprodução Visual (evocação Imediata e tardia), Nomeação de Boston (nomeação e paragnosias), Cubos e QI Estimado, sendo que os indivíduos com CCL tiveram pior desempenho que os controles. CONCLUSÕES: Os achados sugerem que submetidos a uma bateria neuropsicológica abrangente, os dois grupos estudados apresentam diferenças significativas no desempenho não somente da memória mas também em outros domínios como atenção, linguagem e praxia. Estes achados sugerem que o conceito de CCL múltiplos domínios pode ser mais útil que o conceito de CCL amnésico, quando são avaliados idosos que pertencem a uma amostra comunitária.

Descritores: envelhecimento, transtornos cognitivos, diagnóstico diferencial, e testes neuropsicológicos.

Summary

Quintero Moreno MP. *Neuropsychological profile of subjects with Mild Cognitive Impairment from a community sample from São Paulo (Brazil)*. [dissertation]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2006. 114p.

BACKGROUND: The impact on public health of neuropsychiatry disorders as dementia and mild cognitive impairment is growing as the population grows older in developing countries as Brazil. The diagnosis of these entities requires confirmation of cognitive impairment assessed by neuropsychological tests. OBJECTIVE: Compare the neuropsychological profile of Mild Cognitive Impairment (MCI) individuals and Normal subjects from a community sample identified in a Prevalence Study of Dementia and MCI in São Paulo. METHOD: The total sample (1.563 subjects over 60 years old) was randomly selected from three different social class areas of São Paulo. The subjects were classified as amnesic MCI following criteria adapted from Petersen et al. (1999) using the following instruments: 10-point questionnaire on memory complaints, Mini Mental State Examination (MMSE), Fuld Object Memory Evaluation, and Activities of Daily Living – International Scale (ADL-IS). In a second phase, patients were submitted to the MMSE, ADL- IS, Self Reporting Questionnaire (SRQ 20) to identify psychiatric symptom, and Neuropsychological test battery to evaluate: Attention (Digit Symbol from WMS-R, Trail Making Test), Memory (Logic Memory and Visual Reproduction from WMS-R, Selective Reminding Test –

Buschke 1973), Praxis (Clock drawing, Block Design – WAIS-R), Language (Boston Naming Test and Verbal Fluency - animal) and Intelligence (Estimated Intellectual Quotient - Vocabulary and Block Design from WAIS-R). RESULTS: 37 subjects classified as amnesic MCI and 31 Normal controls completed the evaluation. We did not find significant differences between the two groups in age, gender, years of education, civil status, social class, MMSE and SRQ-20 scores. There were significant differences between MCI and controls in the following tests: Trail Making A, Logical Memory (Immediate and Delayed recall), Selective Reminding Test (total learning), Visual Reproduction (Immediate and delayed Recall), Boston Naming Test (Naming and Paragnosias), Block Design, and Estimated IQ in which MCI subjects had a worse performance than the elderly Controls. CONCLUSIONS: Our findings suggest that the two groups evaluated through an extensive neuropsychological battery present differences in memory performance but also in other cognitive functions as attention, language and praxis. Perhaps the MCI multiple-domain concept would be more useful than the amnesic MCI considering individuals coming from community samples. Descriptors: Aging, cognition disorders, differential diagnosis and neuropsychological tests.

1. Introdução

Ao longo da história, a compreensão das funções cognitivas no ser humano sofreu várias modificações. Atualmente, sabe-se que tais funções dependem do cérebro, mas somente no século V a.c. esta correlação foi realizada por Alcmaeon, filósofo da escola pitagórica de Cróton. Aristóteles, um século depois, atribuiu ao coração a função do centro da atividade mental (Lyons e Petrucelli, 1978).

A aceitação da importância do cérebro nas funções mentais foi paulatina; inicialmente o cérebro era responsabilizado pelas funções mais simples. Por exemplo, Hipócrates no século V (a.c.) e Galeno no século II d.c. reconheceram a importância do cérebro nos movimentos e na manutenção do nível de consciência, mas ainda no século XVI, Descartes via o cérebro como responsável pelo trabalho mecânico sendo a atividade mental atribuída à alma (Nitrini, 1996).

Foi somente no século XVIII, que Franz Joseph Gall apresentou ao mundo a hipótese de que as funções mentais estariam localizadas em regiões específicas do córtex cerebral. A origem da frenologia se deve às tentativas de Gall, de "correlacionar proeminências do crânio com o desenvolvimento das áreas corticais subjacentes que permitissem avaliar quais as características e potencialidades do ser humano a partir da análise do crânio" (Nitrini, 1996).

Segundo Luria (1973), a falta da sustentação científica da frenologia, reduziu a aceitação do localizacionismo. No século XIX, pela primeira vez, Pierre Paul Broca fez uma hipótese que relacionava uma região específica do cérebro com uma função cognitiva. A região descrita era a base do terceiro giro frontal e a função cognitiva relacionada com esta era a expressão verbal. Da mesma forma, algum tempo depois, Carl Wernicke descreveu o “centro sensorial da fala”, localizando-o na porção posterior do giro temporal superior.

No entanto, além destes achados, outras observações sugeriam que funções como memória ou linguagem poderiam estar comprometidas por lesões situadas em diferentes localizações. Então, em contraposição a estas idéias, surgiu a corrente globalista que considerava o cérebro como um todo, do qual dependiam as funções cognitivas.

Uma maneira possível para solucionar as principais divergências entre localizacionistas e globalistas, foi através da idéia de que estas funções podem se organizar como sistemas funcionais complexos, (Luria, 1966) ou redes de conexões. Esta formulação postula que uma função complexa não depende só de uma região e sim do trabalho em conjunto de diversas regiões conectadas entre si. Cada região seria responsável por uma ou mais operações elementares, contribuindo de modo particular para a função complexa, ao mesmo tempo podendo esta região participar também em outras funções complexas (Mesulam, 1985).

Como consequência desses avanços na compreensão do cérebro e de suas suas funções, o conhecimento a respeito das doenças cerebrais

também tem evoluído. Antigamente, por exemplo, pensava-se que a epilepsia era uma doença divina, sofrida por pessoas que eram possuídas por Deus (Reynolds, 1987). Hoje em dia são conhecidos os eventos clínicos, as alterações eletroencefalográficas, os sinais clínicos ou neurológicos associados, a fisiopatologia, a anatomia e outros aspectos relacionados a esta doença (Alves, 1999).

O mesmo processo de acúmulo de conhecimento é observado em outras doenças, segundo Bondi, Salmon e Kaszniak (1996). Dentro das técnicas utilizadas para obter informações sobre o cérebro, encontramos a avaliação neuropsicológica, que vem sendo utilizada desde 1940 para o diagnóstico de problemas adquiridos ou congênitos, que se presume sejam o resultado de lesão ou traumatismo cerebral.

A avaliação da função cerebral é inferida a partir do comportamento cognitivo, sensorial, motor, emocional e social do indivíduo. Antigamente, estas avaliações eram as mais diretas informações da integridade do cérebro. Atualmente, estas medidas neuropsicológicas são ainda indicadores úteis de disfunção cerebral e permanecem como modalidade de auxílio diagnóstico essencial para algumas doenças.

Nos últimos vinte anos, tem aumentado significativamente o uso das avaliações neuropsicológicas para melhor compreensão de doenças como demência e transtorno cognitivo nos idosos. A importância dessas doenças cresceu nos últimos anos, devido ao aumento da longevidade do ser humano, e como resultado disto, a prevalência de doenças características da velhice.

No Brasil, a população com mais de 65 anos aumentou de 4.01% para 5.37% do total da população entre os anos de 1980 e 1996. Segundo o IBGE (1999), atualmente temos cerca de 14.5 milhões de idosos com mais 60 anos de idade, e em 2025 segundo a ONU (1985), serão 31.2 milhões de indivíduos nestas faixas etárias.

A avaliação neuropsicológica, dentro deste contexto, tem os objetivos de auxiliar no diagnóstico de demência, ou de comprometimento cognitivo, e secundariamente deve também fornecer elementos para o diagnóstico diferencial das suas variadas causas.

A avaliação neuropsicológica procura identificar os padrões, o progresso e os correlatos neuropatológicos dos déficits cognitivos, associados às diferentes desordens demenciais ou cognitivas. Segundo Bondi, Salmon e Kaszniak (1996), os estudos têm mostrado que síndromes como as demências mostram diferentes padrões dependendo da etiologia, e que esses padrões variam, com algumas habilidades cognitivas relativamente preservadas ou comprometidas, dependendo da causa da demência.

Segundo Lezak (1995), a demência mais pesquisada, e freqüente, é a Doença de Alzheimer (D.A.), sendo responsável por 50% dos casos de síndrome demencial. Demência multi-infarto ou vascular é a segunda causa mais comum das demências; a terceira corresponde às doenças neurológicas degenerativas como a Doença de Huntington (D.H.) e a Doença de Parkinson (D.P.).

Os estudiosos começaram a observar que, enquanto no campo da demência, existia um corpo maior de conhecimento fornecido pelas

pesquisas constantes na área; com relação ao comprometimento cognitivo, condição na qual o indivíduo não preenche os critérios para demência, havia muito a ser pesquisado. Este fenômeno, tem sido considerado como problema de saúde pública, devido à existência de uma diferença altamente significativa em relação à sobrevivência, encontrada entre grupos de pessoas com esquecimento senil significativo e os sujeitos normais (Kral, 1962).

As taxas relativas à prevalência do comprometimento cognitivo, nos estudos feitos, variam dependendo da idade da população estudada e dos critérios usados para se fazer o diagnóstico de comprometimento cognitivo. No entanto, é importante pesquisar estes conceitos, pois em vários estudos os autores observaram uma alta incidência de demência nesta população (Rubin et al., 1989; Flicker et al., 1991; Masur et al., 1994; Tobiansky et al., 1995; Tierney et al., 1996 e Devanand et al., 1997).

Em uma conferência de consenso publicada sobre “Mild Cognitive Impairment” (MCI) ou Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) (Petersen, 2004), foi assinalado que apesar da variação das definições empregadas para o diagnóstico de CCL, os resultados dos estudos realizados até o momento mostram que a maioria desses sujeitos progride para demência e entre elas a maior parte para DA. Portanto, é necessário o estudo e acompanhamento de pacientes classificados como portadores de CCL.

Como podemos observar, permanecem ainda em discussão vários assuntos relacionados à cognição nos idosos, e especificamente na população Brasileira poucos estudos têm sido feitos nessa área. Parece-nos importante ter um maior esclarecimento da frequência e características dos

idosos com CCL, devida a elevada taxa de conversão desta condição para demência no futuro.

2. Revisão da Literatura

2.1 Conceito de Comprometimento Cognitivo

Kral, em 1962, propôs o termo esquecimento senil benigno (BSF) e maligno (MSF) para designar o tipo de esquecimento que ocorreria em pessoas com 60 anos ou mais, e que não preencheriam os critérios para o diagnóstico de demência.

Segundo Kral (1962), a diferença básica existente entre os tipos benigno e maligno consistiria em que, enquanto os esquecimentos existentes no tipo benigno podem se referir às partes de um evento que podem ser, numa outra oportunidade, resgatados da memória, o esquecimento maligno é mais abrangente podendo compreender não só os detalhes de um evento, mas o evento em si, assim como também apresentar incapacidade para se lembrar do evento num outro momento. Kral usou o seguinte exemplo para mostrar as diferenças entre estes dois tipos de esquecimentos: Considerando o casamento de um filho, é possível que a pessoa com “Benign Senescent Forgetfulness Benign” (BSF), esqueça a data na qual este acontecimento aconteceu, no entanto nas pessoas com “Malignant Senescent Forgetfulness” (MSF), o casamento em si pode ser esquecido.

Segundo Kral (1962), enquanto os pacientes com o BSF poderiam se beneficiar do fato de serem informados de que estão esquecendo algo, os pacientes com MSF, não se beneficiariam desta informação, porque não tem crítica deste déficit.

Após o trabalho de Kral, outros autores começaram a investigar esse conceito, e alguns deles operacionalizaram o termo proposto anteriormente por Kral, estipulando critérios, que entre outros aspectos, incluíam o uso de testes objetivos para avaliar a memória.

Rabbitt (1982) sugeriu que o diagnóstico de problemas de memória poderia ser melhorado se o sujeito fosse avaliado não somente quanto ao desempenho atual da memória, mas comparando este desempenho com o seu funcionamento prévio, o que permitiria que em pacientes com boa memória em uma avaliação transversal possam ser encontrados declínios quando comparados com seus desempenhos prévios.

Em 1986, Crook et al. propuseram o termo Comprometimento da Memória Associado à Idade (“Age-associated memory impairment”, AAMI) o qual devia ser empregado para pessoas acima dos 50 anos de idade, que se queixam de perda de memória sustentável mediante testes objetivos. O desempenho nos testes é comparado com o desempenho de pessoas adultas jovens, sendo que o desempenho deve estar abaixo da média desses adultos jovens, em um ou mais dos testes objetivos empregados, para o critério ser preenchido.

Blackford e La Rue (1989), propuseram que o termo Comprometimento da Memória Consistente com a Idade (“Age Consistent Memory Impairment”, ACMI) no qual era comparado o desempenho dos sujeitos com pessoas da mesma faixa etária, para assim determinar se seus déficits de memória estariam dentro da faixa de declínio consistente com a idade (ACMI), ou estaria abaixo do esperado (pontuação mínima de 75% nos testes, de

acordo com o desvio padrão estabelecido para a sua idade). Esses autores propuseram também o termo Esquecimento na vida tardia (“Late-life forgetfulness”, LLF), no qual os idosos mostrariam falhas em 50% ou mais dos testes de memória, um ou dois desvios padrão abaixo do desempenho da média dos sujeitos de mesma idade, constituindo assim um grupo específico com comprometimento significativamente prejudicado em comparação com o grupo de sujeitos considerado como normal para a idade.

Smith et al. (1991), para investigar a questão da confiabilidade e da terminologia empregada para se fazer o diagnóstico de (AAMI), realizaram um estudo comparando os termos AAMI, ACMI e LLF. Para isto avaliaram 523 sujeitos idosos cognitivamente normais, aplicando os critérios diagnósticos citados anteriormente. Estes sujeitos foram divididos em dois grupos, segundo a avaliação clínica da memória, sendo que 77% do grupo 2 e 98% do grupo 1 preenchem o critério de Crook (1986), mas as suas taxas baseadas nos testes individuais variaram de 7% a 96%. Nenhum indivíduo do grupo 1 preencheu critérios para LLF, que foram preenchidos por 31% dos sujeitos do grupo 2. Os resultados respaldaram a idéia de que o critério de AAMI perde confiabilidade porque a taxa pode variar amplamente, dependendo de qual o teste de avaliação da memória empregado. Usando este critério serão diagnosticados como AAMI a maior parte dos sujeitos normais cognitivamente. Isto pode decorrer do fato de que provavelmente o termo “prejuízo da memória” esteja sendo mal empregado já que o perfil dos sujeitos selecionados parece ser um desempenho “normal” para sujeitos

idosos. Com os resultados obtidos neste estudo, Smith et al. (1991) concordaram com a afirmação de Blackford e La Rue (1989), de que as pessoas que preenchem os critérios para LLF são o grupo de pessoas que deve ser de grande interesse clínico.

Christensen (1991), por sua vez, estudou vários grupos com o objetivo de fazer uma avaliação entre as queixas de memória e os resultados dos testes (subjetivos e objetivos) para avaliar a memória atual comparada com a prévia. Para isto avaliou idosos com queixas de memória, idosos controles, jovens estudantes e pacientes com demência leve a moderada usando um questionário sobre memória do dia-a-dia e uma avaliação clínica das tarefas de memória. Christensen (1991), percebeu que, apesar de não encontrar diferenças na avaliação clínica entre os pacientes controles e os pacientes que apresentavam queixas de memória, estes últimos obtiveram pontuações mais baixas no questionário de memória do dia-a-dia. Fazendo análises mais detalhadas destes dados, esta autora encontrou que os pacientes que apresentavam problemas de memória recentemente adquiridos foram pior nos testes, e que houve uma correlação positiva entre os pacientes que apresentaram queixas de memória e o baixo desempenho nos testes. Segundo este estudo, os achados indicaram que há uma base legítima para acreditar que são mais freqüentes os problemas de memória nos sujeitos que se queixam destes problemas do que naqueles que não o fazem.

O'Brien e Levy (1992) fizeram uma revisão histórica do conceito AAMI e o consideraram como sendo uma entidade muito ampla para ser útil na decisão de se realizar qualquer tratamento. Como os autores anteriormente

mencionados, O'Brien e Levy (1992) propuseram que este conceito poderia ser melhorado, caso o comprometimento da memória fosse redefinido usando valores normais padronizados para idade. Estes autores propuseram o conceito Declínio Cognitivo Associado à Idade ("Age-Associated Cognitive Decline", AACD), no qual deviam ser incluídos os idosos que mostrassem prejuízo cognitivo em uma ou mais funções cognitivas em comparação com o idosos com a mesma idade.

Dawe et al. (1992) fizeram uma revisão abrangente dos múltiplos termos usados para se referir ao "Mild Memory Impairment" (MMI), mostrando como este conceito tem se transformado, recebendo diferentes nomes com o passar do tempo pelo avanço no conhecimento nesta área. Entre os nomes empregados para definirmos este conceito, Dawe et al. (1992) relacionaram: BSF, "Mild Dementia" (MD), "Very Mild Cognitive Decline" (VMCD), "Questionable Dementia" (QD), "Limited Cognitive Disturbance" (LCD), "Minimal Dementia" e AAMI.

Na revisão dos vários estudos epidemiológicos, feita por Dawe et al. (1992), nos quais foram empregados estes termos, concluiu-se que continuava sendo impossível estabelecer com precisão o prognóstico e a prevalência dos idosos com "Mild Memory Impairment" (MMI). No entanto, pode ser estabelecido que a presença dessa condição no final da vida está associada com o incremento do risco para desenvolver demência.

Os principais problemas na avaliação da relação entre MMI e Demência segundo Dewe et al. (1992), podem ser resumidos assim:

- Inexistência de um critério diagnóstico aceito e utilizado amplamente.

- Utilização de uma variedade ampla de testes cognitivos que muitas vezes não foram validados para população idosa, dificultando assim a comparação entre vários estudos.
- Número pequeno de sujeitos avaliados e seguidos adequadamente.

Koivisto et al. (1995) realizaram um estudo populacional de prevalência de AAMI no leste da Finlândia e concluíram que uma prevalência de 38,4% de AAMI era muito alta. Os autores acrescentaram que AAMI parecia caracterizar melhor um fenômeno do envelhecimento normal do que uma entidade clínica ou diagnóstica, perdendo-se deste modo a utilidade do conceito na prática clínica e na pesquisa sobre o envelhecimento. Ressaltaram que para tornar útil este conceito, deveriam ser realizadas várias modificações, entre elas, um informante que apóie as queixas subjetivas de memória, pontos de corte para os testes objetivos de memória mais adequados para a idade, uma avaliação da capacidade intelectual com verificação da queda do QI com respeito ao QI premórbido estimado, uma adequação do MEEM de acordo com a escolaridade e a idade, e finalmente a inclusão de pessoas que apresentem alguma condição médica mas que esta não afete o desempenho na memória do sujeito.

Larrabee et al. (1995) realizaram um levantamento dos estudos realizados sobre AAMI, entre eles alguns dos mais importantes como o de Koivisto et al. (1995), encontrando que a prevalência de memória considerada “normal” (37,5%) da população é similar à prevalência de AAMI (38,4%). Concordaram também com que o MEEM deve ser melhor empregado, fazendo uso de diferentes pontos de corte por escolaridade e idade, para

melhor adaptação do teste no momento de excluir sujeitos com demência. Finalmente, concluíram que a profusão de pesquisas a respeito de subtipos dentro do AAMI, sugere que dentro desta categoria exista um subtipo com a memória menos comprometida e outro com a memória mais comprometida, o qual tende a ser o grupo de sujeitos que posteriormente desenvolve demência. Portanto, seria plausível pensar que AAMI estaria em um continuum com a Demência na doença de Alzheimer.

Ebly et al. (1995) avaliaram um grupo de idosos categorizados como tendo comprometimento da memória não-demência. “Cognitive Impaired not Demented” (CIND), para descrever esta população e examinar a validade de alguns dos critérios propostos para descrever este tipo de comprometimento cognitivo. O estudo foi realizado em duas fases: a primeira de “screening”, e a segunda onde foi feita uma avaliação clínica mais profunda, que consistia de uma história padronizada, entrevista estruturada com o informante, exame físico minucioso, repetição do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) modificado (3MS), exame neurológico detalhado, testes neuropsicológicos (se a pontuação do “3MS” fosse maior do que 50), e exames de laboratório específicos. Ebly et al. (1995) observaram que estes sujeitos usualmente encontravam-se abaixo dos sujeitos normais do estudo e acima daqueles com demência em relação a: idade, pontuações do 3MS, funcionamento intelectual geral e desempenho nas atividades de vida diária. Portanto, esses resultados sugeriram que estes sujeitos são diferentes dos sujeitos normais cognitivamente e dos sujeitos com demência. Entretanto, os vários critérios avaliados: Comprometimento Cognitivo, segundo o DSM-III-R e a

CID-10; AAMI; “Age-Consistent Memory Impairment” (ACMI); “Late-life forgetfulness” (LLF) e “Age-Associated Cognitive Decline” (AACD), não coincidiram com o subgrupo dos sujeitos que foram diagnosticados como CIND, pois os critérios de inclusão e exclusão eram tão diferentes que houve pouca sobreposição entre os grupos. Os autores, baseando-se nos resultados obtidos, destacaram que um bom critério de inclusão poderia ser a presença de queixas subjetivas de declínio cognitivo feito pelo sujeito ou por um terceiro; evidência objetiva deste declínio em testes formais; e como critério de exclusão poderia somente excluir indivíduos com demência, delirium ou alguma outra condição psiquiátrica claramente definida. O que significa que Ebly et al. (1995) estariam de acordo com os critérios da CID-10 para “Mild Cognitive Disorder” (MCD).

O termo Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) ou “Mild Cognitive Impairment” (MCI), que é o mais aceito atualmente na literatura, foi proposto por Petersen et al. (1997). Estes autores compilaram os conhecimentos produzidos nas diferentes pesquisas e decidiram propor que para se fazer este diagnóstico seria necessária a existência de queixas de perda ou dificuldade na memória, que estas dificuldades fossem comprovadas mediante testes objetivos (desempenho em comparação com o grupo de idosos normais), que não existissem dificuldades nas atividades básicas e instrumentais da vida diária, que o funcionamento intelectual geral seria normal, e que as dificuldades da memória não estariam ligadas a doença, mas que existiria alto risco para desenvolver demência.

Posteriormente, Ritchie e Touchon (2000) realizaram uma análise do uso do conceito CCL, concluindo que, na época da revisão, existia muita confusão em relação ao emprego deste conceito e de outros conceitos similares, sendo que alguns pesquisadores como Petersen se referiam ao CCL como uma síndrome puramente amnésica, com relativa preservação das outras esferas cognitivas, enquanto outros pesquisadores se referiam a CCL como um déficit cognitivo primariamente em memória, mas não restrito ou exclusivo a esta função cognitiva. Por outro lado, Ritchie e Touchon (2000) assinalaram a dificuldade de se fazer um diagnóstico adequado quando a avaliação realizada se baseava em testes que avaliavam prioritariamente tarefas de memória, assim como usar amostras pequenas provenientes do meio hospitalar e não de estudos representativos da população geral. Estes autores sugeriram que para manter CCL como uma condição clínica viável, era necessário ser mais rigoroso quanto à sua definição, assim como com a avaliação cognitiva. Sugeriu-se que, dada a pequena proporção de idosos que têm prejuízo da memória persistente e isolado, talvez seja mais útil considerar um déficit significativo em qualquer domínio cognitivo para caracterizar o termo CCL e não prioritariamente um déficit de memória.

Petersen et al. (2001) fizeram uma revisão da heterogeneidade de termos empregados para se definir o comprometimento cognitivo. O primeiro grupo de sujeitos chamados de CCL corresponderiam ao critério que o próprio grupo de Petersen tinha proposto anos atrás e que nesse momento seria melhor identificado como CCL amnésico, condição na qual o

prejuízo da memória seria mais relevante. Estes sujeitos como já foi mencionado não deveriam preencher critérios para DA, mas possuem uma alta probabilidade de conversão para DA, embora nem todos os sujeitos considerados como CCL amnésico apresentem esta evolução. Uma segunda definição de CCL que estava sendo usada poderia ser definida como um prejuízo leve em múltiplos domínios cognitivos, sem a necessidade de que o déficit seja na memória. Os múltiplos prejuízos apresentados por estes indivíduos não seriam suficientemente graves para permitir o diagnóstico de demência e estes sujeitos podem desenvolver DA, mas também podem evoluir para outros transtornos mentais orgânicos. Finalmente, a terceira definição que estava sendo empregada seria a de um CCL caracterizado pelo déficit de um único domínio cognitivo, que não a memória, (por exemplo: disfunção executiva, que no futuro junto com alterações de comportamento poderia preencher critérios diagnósticos para uma demência fronto-temporal). Petersen et al. (2001) observaram que era evidente que essa heterogeneidade de conceitos de CCL devia-se às várias causas, sintomas clínicos e métodos de pesquisa. Para resolver essa questão, propuseram que CCL fosse utilizado com algum termo adicional como CCL amnésico ou CCL múltiplos domínios, para informar qual o critério específico usado para caracterizar esta condição. Finalmente, esses autores sugeriram que uma bateria neuropsicológica incluindo avaliação de novas aprendizagens, evocação tardia, atenção e funções executivas poderia fornecer informações valiosas para o “screening” e o diagnóstico de CCL.

Luis et al. (2003), discorrendo sobre o conceito de MCI, destacaram que atualmente o diagnóstico de MCI baseia-se fortemente nos resultados dos testes cognitivos, e que erros de classificação podem decorrer de falhas para considerar o estado pré-mórbido do paciente, erros de medição, perda de inclusão de domínios cognitivos importantes, tamanho da bateria neuropsicológica utilizada, e falta de dados normativos apropriados. Portanto, “Guidelines” seriam necessários para a seleção de instrumentos neuropsicológicos validados que tenham sensibilidade e especificidade adequadas para avaliar os diferentes subtipos de CCL. Luis et al. (2003) assinalaram a necessidade de criar instrumentos para avaliar o funcionamento em atividades do dia-a-dia, apropriados para avaliar as pequenas mudanças típicas dos estágios iniciais do CCL. Uma outra direção apontada para as futuras pesquisas sobre o CCL seria a realização de estudos epidemiológicos, usando testes padronizados, métodos de avaliação comparáveis e critérios de diagnóstico uniformes, que seriam necessários para estabelecer a prevalência e incidência de CCL, e os subtipos de CCL presentes, tanto em amostras clínicas como comunitárias. Segundo os autores, estes tipos de pesquisas serviriam para determinar os melhores testes de rastreio empregados nos diferentes âmbitos de estudo. Finalmente, esses pesquisadores sugeriram a realização de um consenso realizado entre os pesquisadores a respeito do CCL, com a finalidade de orientar melhor todos os profissionais de diferentes áreas de estudo e pesquisa sobre o CCL.

Petersen (2004), em uma publicação mais recente, assinalou que na medida em que as pesquisas em CCL avançavam, era mais aparente a existência de vários subtipos clínicos de CCL, porque apesar da maior parte das pesquisas terem se concentrado no CCL amnésico, outros tipos de CCL também têm sido identificados. Devido à presença da multiplicidade de conceitos, Petersen recomendou o emprego de um esquema diagnóstico no qual uma vez que se determinou que a pessoa em questão não tem um desempenho cognitivo esperado para uma pessoa da sua idade, nem como um paciente com demência, o segundo passo seria avaliar o declínio referente ao funcionamento do dia-a-dia. Essa avaliação deveria ser realizada obtendo-se uma história detalhada do paciente, de preferência corroborada por informante. Ao identificar evidência de declínio na cognição, o clínico deveria determinar se os déficits cognitivos causam prejuízo significativo nas atividades funcionais, o que justificaria o diagnóstico de demência muito leve. No entanto, se o prejuízo funcional não for significativo, o clínico poderia usar o diagnóstico de CCL, e como próximo passo identificar o subtipo. A partir da avaliação da memória e continuando com a avaliação de outros domínios cognitivos como linguagem, funções atencionais/executivas ou habilidades visoespaciais, seria possível determinar se o paciente poderia ser classificado como CCL amnésico único domínio (se este for o único domínio cognitivo com prejuízo significativo), CCL amnésico múltiplos domínios (se envolve prejuízo da memória e outros domínios), CCL não amnésico único domínio (se não houver prejuízo significativo da memória e sim de um único outro domínio cognitivo) e

finalmente CCL não amnésico múltiplos domínios (se o prejuízo acontecer em vários domínios que não a memória). Segundo Petersen (2004), este esquema de classificação utilizaria valores heurísticos para auxiliar o diagnóstico desses quatro subtipos de CCL.

2.2 Perfil Neuropsicológico e Prognóstico

Autores como Flicker et al. (1991) interessaram-se por comparar o perfil neuropsicológico e o prognóstico de dois grupos de idosos em dois momentos (com dois anos de intervalo). Essas avaliações compreendiam uma avaliação médica, um exame neurológico, uma avaliação psiquiátrica, uma Tomografia de Crânio e uma avaliação cognitiva completa. Cada um dos grupos era formado por 32 idosos diagnosticados previamente como apresentando comprometimento cognitivo leve ou como sendo “idosos normais”, pareados por idade e escolaridade. Os sujeitos com comprometimento cognitivo leve tiveram pior desempenho nos testes de memória remota e recente, linguagem, formação de conceitos e praxia visoespacial. Na avaliação feita dois anos depois, 72% dos sujeitos inicialmente diagnosticados com comprometimento cognitivo leve, mostraram declínio nas suas funções cognitivas. Vários dos testes psicológicos objetivos discriminaram com exatidão, desde a primeira avaliação, os pacientes que declinaram dentro do grupo de idosos com comprometimento cognitivo. Especificamente, os pacientes com declínio leve, que posteriormente declinaram, obtiveram piores resultados nos testes

de tarefa de lista de compras, evocação verbal, tarefa de objetos perdidos, um teste de evocação visoespacial e dois testes de linguagem (reconhecimento da função dos objetos e identificação do objeto). Estes resultados indicaram que estes testes têm alta sensibilidade e especificidade em discriminar entre os sujeitos com comprometimento cognitivo leve, aqueles que iriam apresentar um declínio cognitivo significativo no decorrer dos dois anos do seguimento. Portanto, os testes de avaliação cognitiva e informações da entrevista clínica completa poderiam servir como preditores, porque dezesseis dos vinte sujeitos com comprometimento cognitivo leve tiveram declínio cognitivo da primeira para a segunda avaliação.

Devanand et al. (1997) fizeram um estudo para conhecer o curso clínico e o prognóstico do indivíduo com “Cognitive Impairment” (CI) que não preenche critérios para demência, chamado de “Questionable Dementia” (QD). Foi feito um estudo longitudinal dos 127 pacientes que foram classificados como QD. Neste estudo, os testes que serviram para prognosticar a demência foram: subteste de evocação tardia do mMEEM, consistência a longo prazo no “Selective Reminding Test” (SRT), Categoria de Nomeação de Animais, e da Escala Weschler de Inteligência Revisada (WAIS-R) Dígitos, Arranjo de Figuras e Cubos, já que os pacientes que posteriormente desenvolveram demência, apresentaram pontuações mais baixas nestes testes desde a primeira avaliação. Quanto à sensibilidade e especificidade destes testes, o mMEEM sozinho mostrou 66,7% de sensibilidade e 71,4% de especificidade, os outros cinco subtestes juntos mostraram 66,7% de sensibilidade e 66,7% de especificidade, e finalmente

unindo os 6 testes se chegou a 81% de sensibilidade e 76,9% de especificidade. Este resultado final, pode ser considerado como uma boa precisão prognóstica para demência ou D.A., de sujeitos inicialmente categorizados como portadores de QD. O incremento da idade esteve associado com baixas pontuações nos 5 testes neuropsicológicos mais a evocação tardia do mMEEM. A escolaridade tendeu a estar associada com altas pontuações em Código e Cubos do WAIS-R, “Consistent Long Term Retrieval” (CLTR) do SRT, fluência verbal na categoria de nomeação de animais. Houve associação não significativa entre o grau de escolaridade e a evocação tardia do mMEEM e o arranjo de figuras do WAIS-R. Devanand et al. (1997) concluíram que o desempenho nos testes cognitivos continua sendo crítico para o estabelecimento do Diagnóstico de Demência e para prognosticar o desenlace do comprometimento cognitivo que foi chamado de QD.

Também no ano de 1997, Hanninen et al. publicaram um estudo feito em moradores da cidade de Kuopio, participantes de um estudo de prevalência, que receberam o diagnóstico de AAMI segundo os critérios do Instituto Nacional de saúde Mental, e um segundo grupo pareado por idade, da mesma população que foi diagnosticado como normal. O estudo foi realizado com o fim de avaliar testes neuropsicológicos, especialmente os testes que avaliam as funções executivas, tais como o Teste de fluência verbal, o “Wisconsin Card Sorting Test” numa versão modificada, o “Trail Making Test” e o “Stroop Interference Test”, e a sua possível relação com o volume dos Lobos Frontais em exames de Ressonância Magnética (RM). Estes autores

propuseram este tipo de pesquisa porque embora muitos estudos tenham dado suporte ao conceito de AAMI, esta ainda é uma entidade mal definida. Também destacaram o fato de que as pesquisas feitas com este conceito estão centradas nos subtipos de memória, apesar de vários estudos e pesquisadores sugerirem que há uma relação existente entre a perda da memória e as Funções Executivas. Os resultados indicaram que os pacientes com AAMI não só apresentam alterações nos testes que avaliam memória como também nos testes que avaliam funções frontais, apoiando os relatos prévios que falam do papel que exerce a disfunção das Funções Frontais na perda da Memória. Foi possível chegar a estas conclusões, porque os pacientes com AAMI pontuaram significativamente pior nos testes “Wisconsin”, “Trail” e “Stroop” em comparação com os controles. Por outro lado, não foi possível estabelecer diferenciação, pelo volume dos Lobos Frontais, entre os sujeitos controles e aqueles com AAMI, o que pode se dever ao fato de que mudanças funcionais precedem as mudanças patológicas estruturais do cérebro em relação à idade. No entanto, seria fundamental continuar fazendo pesquisas sobre o envelhecimento e o conceito de AAMI, mas com métodos múltiplos, em estudos do tipo longitudinal, tal como outros pesquisadores também assinalaram.

Diversos autores (Masur et al., 1994; Jacobs et al., 1995; e Tierney et al. 1996) assinalaram que outros testes úteis para predizer o desenvolvimento de demência em sujeitos considerados normais ou com comprometimento leve, além dos testes de memória propriamente ditos, são fluência verbal e habilidade visomotora, avaliadas respectivamente pelos testes “Verbal

Fluency” (Monsch, 1992) e o subteste código do WAIS (Wechsler, 1955), “Boston Naming Test”, subteste semelhanças do WAIS-R “Digit Span” do WMS-R (Wechsler, 1973) e “Mental Control” do WMS-R (Wechsler, 1973) já que estes testes, junto com os testes de memória, predisseram o desenvolvimento de DA com elevada acurácia.

Ritchie et al. (2001) assinalaram que para maior utilidade clínica do termo CCL seria importante não somente realizar uma avaliação centrada na memória, mas sim avaliar outros domínios cognitivos como linguagem, orientação e praxia, uma vez que os estudos realizados na área mostraram que pacientes que poderiam preencher o critério para CCL além das dificuldades de memória, se bem avaliados, exibem também dificuldades em outros domínios cognitivos.

Bozoki et al. (2001) avaliaram 48 sujeitos não demenciados usando uma bateria que abrangia vários domínios cognitivos e relataram que 17 indivíduos foram classificados como CCL amnésico, enquanto os outros 31 foram classificados como CCL múltiplos domínios, uma vez que apresentavam prejuízo cognitivo na atenção, evocação de palavras, construção viso-espacial, e fluência verbal, além da memória. Os autores observaram que a taxa de conversão para DA em sujeitos com CCL múltiplos domínios foi duas vezes maior que a daqueles com CCL amnésico num período de 2 a 5 anos. Estes pesquisadores concluíram que expandir os domínios do prejuízo cognitivo para além da memória poderia facilitar o incremento da acurácia para detectar sujeitos que tem alto risco de desenvolver DA.

Rivas-Vasquez et al. (2004) realizaram uma análise da literatura existente sobre as baterias neuropsicológicas empregadas para se avaliar adequadamente a presença de CCL e propuseram uma bateria que pudesse incluir: cognição geral (MEEM), linguagem (Teste de nomeação de Boston e o teste de associação de palavras oralmente controladas FAS), raciocínio conceitual (similaridades do WAIS- III), praxia construtiva (cubos do WAIS III e Figura complexa de Rey – Osterrieth), memória de trabalho (Seqüência número-letra do WAIS- III), evocação imediata e tardia visual e verbal (Memória Lógica WMS-III e Reprodução visual Weschler e o teste de aprendizagem verbal de Rey - RAVLT) e funções executivas (Trail Making A e B de Reitan). Esta bateria foi proposta porque essas medidas tem apresentado elevada sensibilidade, em estudos empíricos , para avaliar CCL e DA pre-clínica. O uso longitudinal desta bateria poderá ser um passo importante para determinar quais instrumentos neuropsicológicos mostram maior sensibilidade em detectar CCL e posteriormente quais pacientes CCL tendem a progredir para demência.

Os resultados das pesquisas mencionadas anteriormente indicam que, além de testes de memória, testes que avaliam outras funções cognitivas como atenção, linguagem, praxia e funções executivas, podem ser úteis para identificar os pacientes com CCL que podem desenvolver posteriormente demência. Portanto, seria fundamental aplicar testes padronizados, cuidadosamente escolhidos, em sujeitos idosos com queixa de déficit cognitivo com o objetivo de investigar o perfil neuropsicológico dos

sujeitos com CCL em uma amostra comunitária da população Brasileira, o que ainda não foi feito de maneira sistemática no nosso meio.

3. Objetivos

Traçar o perfil neuropsicológico de sujeitos classificados como portadores de CCL, utilizando testes que avaliam Atenção, Memória, Habilidades Visomotoras e Visoespaciais, Linguagem e Processos Intelectuais, comparados a um grupo de idosos cognitivamente normais.

4. Métodos

Procedimentos:

Os dois grupos de idosos do presente estudo residem na cidade de São Paulo, especificamente em três distritos representativos desta população (Brasilândia, Rio Pequeno/Vila Sônia e Jardim Paulista) e foram previamente triados porque faziam parte do estudo “Demência e Transtornos Cognitivos em idosos: Um Estudo Epidemiológico Longitudinal em dois Municípios do Estado de São Paulo”, coordenado pelo Dr. Cássio Machado de Campos Bottino.

Foram utilizados no estudo citado os instrumentos e procedimentos, descritos a seguir:

Aplicação do instrumento de “screening” para demência: Questionário sócio-demográfico e MEEM + “Fuld Object Memory Evaluation” (FOME) + IQCODE + “Activities of Daily Living-International Scale” (ADL-IS). Para a seleção dos possíveis casos de demência utilizou-se uma regra mista de combinação dos testes e escalas (MEEM ou FOME alterado e IQCODE ou ADL-IS alterado). Esta regra foi testada previamente em amostra ambulatorial independente, mostrando boa acurácia na identificação dos casos com demência (Bustamante et al., 2003,). Os pontos de corte utilizados foram: MEEM $\leq$ 26 “ou” FOME $\leq$ 35 “e” IQCODE $\geq$ 3,40 “ou” ADL-IS $\geq$ 3,19. A única diferença em relação a essa combinação previamente testada foram os pontos de corte diferentes do MEEM, que para o estudo de

campo (Prevalência de demência) foram adaptados dos valores sugeridos por Brucki et al. (2003), segundo as faixas de escolaridade (< 20: analfabetos, < 25: de 1 a 4 anos de escolaridade, < 27: de 5 a 8 anos de escolaridade, e < 28: ≥ 9 anos de escolaridade).

Os possíveis casos de demência (“screen-positives”) e seus familiares/cuidadores foram convidados a comparecer ao Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para investigação (Ipq HC FMUSP). Neste hospital foram avaliados por médicos que aplicaram o CAMDEX e o CAMCOG, realizaram exame físico e neurológico. Cinco por cento dos “screen-negatives” e seus familiares/cuidadores também foram convidados a comparecer ao HC FMUSP, para aplicação do CAMDEX e do CAMCOG.

O CAMDEX (Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination) foi concebido pelos seus autores com a finalidade de diagnosticar e quantificar os quadros de demência (Roth et al., 1986; Bottino et al., 1999). Trata-se de uma entrevista estruturada, composta de 8 seções: A- investigação do estado atual do paciente (mental e físico), seus antecedentes pessoais e sua história familiar; B- teste cognitivo com 67 itens (CAMCOG), que inclui o MEEM, e avalia orientação, linguagem, memória, praxia, atenção, pensamento abstrato, percepção e cálculo; C- observações do examinador sobre o estado do paciente; D- exame físico e neurológico; E- resultados de exames laboratoriais e radiológicos; F-registro de medicações atualmente em uso; G- informações adicionais relevantes, sobre o paciente, obtidas no curso da entrevista; H- entrevista com familiar ou informante.

Foi avaliada uma amostra de 1.563 idosos na comunidade, a partir da qual foram selecionados 101 sujeitos com CCL, com os quais foram feitos contatos para serem examinados. Os critérios utilizados para a seleção dos sujeitos com CCL serão descritos a seguir.

Critérios de inclusão e exclusão:

O grupo de sujeitos com CCL foi selecionado segundo os critérios de Petersen et al (1999) – queixa de déficit de memória; déficit de memória comparado com idosos normais; sem dificuldades com atividades de vida diária básicas e instrumentais; funcionamento intelectual geral normal; de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 60 anos e escolaridade variada.

Critérios de Inclusão:

- queixas de memória (ao menos 1 resposta positiva - em 9 perguntas sobre funcionamento cognitivo);
- prejuízo objetivo de memória, considerado como um desvio padrão abaixo da média no FOME, em comparação com sujeitos da mesma idade e escolaridade;

Tabela 1 - Pontos de Corte do FOME para classificação de CCL

IDADE	ESCOLARIDADE EM ANOS	MEDIA (DP)	PONTO DE CORTE
60-69	O	37(7)	30
	1-4	39 (6)	33
	5-8	41 (6)	35
	9-11	41 (6)	35
	>12	43 (5)	38
70-79	O	35 (7)	28
	1-4	37 (6)	31
	5-8	41 (5)	36
	9-11	40 (6)	34
	>12	42 (5)	37
80-89	O	34 (7)	27
	1-4	36 (7)	29
	5-8	35 (9)	26
	9-11	40 (6)	34
	>12	36 (5)	31
>90	O	40 (0)	
	1-4	29 (13)	16
	5-8	38 (4)	34
	>12	31 (12)	19

- funcionamento cognitivo geral normal, medido pelo MEEM (Folstein et al., 1975), utilizando os seguintes pontos de corte (MEEM para analfabetos ≥ 20 ; escolaridade de 1-4 anos ≥ 25 ; de 5-8 anos de escolaridade ≥ 27 ; e 9 anos ou mais ≥ 28);

- atividades da vida diária intactas medidas pelo “Activities of Daily Living-International Scale” (B-ADL / ADL-IS $\leq 3,19$).

Crterios de Excluso:

- pacientes com diagnstico sindrmico de demncia ou delirium;
- com histria de traumatismo crnioenceflico e/ou outros problemas neurolgicos;
- problemas mdicos que comprometam de alguma forma o sistema nervoso central;
- outros transtornos mentais e de comportamento, tais como depresso, ansiedade, dependncia de lcool ou outras drogas.

Da lista de 101 sujeitos classificados como CCL, no conseguimos entrar em contato com 13 deles. Entramos em contato com 88 sujeitos, porm 8 haviam mudado de residncia, 4 se encontravam viajando, 28 recusaram participar nesta fase da pesquisa (17 por falta de tempo ou compromissos adquiridos e 11 por doena) e 5 sujeitos faleceram no intervalo entre a primeira entrevista e o nosso contato telefnico. Finalmente, 43 sujeitos considerados como CCL aceitaram realizar a presente avaliao, sendo que 6 deles no compareceram a mesma, o que resultou na avaliao efetiva de 37 sujeitos da lista de 101 sujeitos considerados CCL na seleo inicial.

Quanto aos sujeitos controle:

Da amostra geral de 1563 idosos avaliados, que não apresentavam demência, CCL, ou depressão, restaram 1.088 que foram considerados como controles.

Este segundo grupo de sujeitos que foram considerados normais, com relação à existência de transtornos mentais atuais, também tinham 60 anos ou mais, e estavam estratificados em 3 grupos com baixo, médio e alto nível socioeconômico e de escolaridade.

Cinquenta desses sujeitos considerados como controles “screen-negatives” e seus familiares/cuidadores foram selecionados aleatoriamente desta amostra e foram convidados a comparecer ao HC FMUSP, para serem examinados.

Do grupo controle foram selecionados 45 sujeitos para a realização da avaliação neuropsicológica, no entanto não conseguimos entrar em contato com 9. Dos 36 que foram contatados, 2 mostraram falta de disposição para fazer a avaliação e 3 não compareceram no horário marcado, resultando em 31 sujeitos controles avaliados .

Quanto ao tempo transcorrido entre a data da avaliação realizada no campo e a da avaliação neuropsicológica, a média foi de 22 meses com um mínimo de 6 e um máximo de 36 meses.

Métodos:

Nos dois grupos do estudo foram aplicadas as escalas CDR, ADL-IS, o MEEM, o “Self Reporting Questionnaire” (SRQ-20), para avaliar sintomas

depressivos e ansiosos, e questões para avaliar a presença de sintomas psicóticos e dependência de álcool, para eliminar da amostra os possíveis casos nos quais poderiam existir outros transtornos psiquiátricos. Os sujeitos suspeitos de serem portadores de outros transtornos psiquiátricos foram encaminhados para avaliação psiquiátrica posterior.

A bateria neuropsicológica aplicada aos sujeitos que preencheram os critérios de inclusão foi aplicada em uma sessão com duas a três horas de duração.

Avaliação Neuropsicológica

Atenção:

- Dígitos Diretos do “Wechsler Memory Scale – Revised” (Wechsler, 1987) – O subteste mede o máximo da amplitude da atenção aumentando o volume de informações que precisam ser armazenadas por um espaço de tempo curto durante uma única tarefa, que é a de repetir uma sequência de dígitos cada vez mais extensa na forma direta, envolvendo para isso atenção auditiva e memória operacional simples.
- Dígitos Inversos do “Wechsler Memory Scale – Revised” (Wechsler, 1987) – O subteste mede o controle mental através da capacidade de operacionalizar dados no plano mental, devendo o sujeito armazenar e processar informações simultaneamente. Na tarefa solicita-se ao sujeito reorganizar sequências de números na ordem inversa à qual

foi apresentada. Estas seqüências também são apresentadas de forma crescente, envolvendo para isso memória operacional complexa.

- “Trail Making Test” (Partington & Leiter, 1949): - O teste mede velocidade de varredura visual, funcionamento motor, seqüenciação e flexibilidade mental. Na parte A é solicitado ao sujeito conectar 25 números organizados de forma aleatória numa folha de papel fazendo linhas com um lápis na ordem crescente (esta parte do teste mede principalmente sustentação da atenção). A parte B consta de 25 números e letras dispostos de forma aleatória. Nesta parte solicita-se ao sujeito alternar a ordem, primeiro o número e na seqüência a letra, sempre na ordem crescente e apropriada tanto dos números quanto das letras (esta parte do teste mede principalmente atenção dividida).

Memória:

- Memória Lógica do “Wechsler Memory Scale – Revised” (Wechsler, 1987) – O subteste do WMS-R avalia memória declarativa verbal. Este teste consta de duas histórias que são lidas para o sujeito. Após a leitura da primeira é solicitado ao sujeito repetir a história com a maior fidelidade possível. A história relatada é registrada e procede-se à leitura da segunda história seguida do mesmo procedimento de recuperação imediata, A recuperação tardia das histórias é realizada 30 minutos depois. Nesta ocasião é pedido ao sujeito que se lembre das duas histórias

que lhe foram contadas anteriormente e se faz o registro dos dois relatos.

- Reprodução Visual do “Wechsler Memory Scale – Revised” (Wechsler, 1987) – O subteste do WMS-R avalia memória declarativa visual. Nesta tarefa são apresentadas ao sujeito quatro figuras geométricas, sendo a apresentação realizada uma de cada vez, e o tempo de apresentação para cada uma de 10 segundos. Posteriormente, devem ser esperados 5 segundos antes do paciente começar a desenhar a figura. Após trinta minutos, é solicitado ao sujeito que desenhe novamente as quatro figuras que havia desenhado um tempo atrás.

Aprendizagem:

- “Selective Reminding Test” (Buschke, 1973) – O teste tem por objetivo medir aprendizagem verbal e memória declarativa episódica durante tarefa de aprendizagem de lista de palavras em múltiplas tentativas. É possível avaliar aprendizagem total (SRTt), evocação tardia (SRTT), número de intrusões (SRTI); reconhecimento tardio (SRRT). Este teste obtém também medidas complementares de estocagem a longo prazo (LTS), recuperação da estocagem a longo prazo (LTR), recuperação consistente a longo prazo (CLTR), recuperação inconsistente ou randômica a longo prazo (RLTR), evocação de curto prazo - não fixada (STR) e palavras lembradas (RL). Neste teste o entrevistador lê para o

sujeito uma lista de 12 palavras, uma por segundo. Posteriormente pede para o sujeito falar tantas palavras da lista quantas consiga lembrar sem importar a ordem da evocação. Em seguida são lidas para o sujeito somente as palavras que não tenha lembrado na tentativa imediatamente anterior. O processo é repetido durante 12 vezes consecutivas, ou até o sujeito lembrar corretamente a lista completa por três tentativas consecutivas. Trinta minutos depois é solicitado ao sujeito para se lembrar da lista de palavras. As palavras que não foram evocadas espontaneamente são apresentadas ao sujeito para reconhecimento entre um grupo de três, uma palavra que efetivamente se encontrava na lista, um sinônimo, um homônimo e uma palavra distratora que não esteja relacionada com a palavra da lista.

Habilidades Visomotoras e Visoespaciais:

- Desenho do Relógio (Strub e Black, 1988) – É uma tarefa visoespacial e construtiva para a investigação clínica. É solicitado ao sujeito desenhar o mostrador de um relógio, com a colocação das horas e finalmente os ponteiros indicando uma hora determinada. Os resultados podem sugerir hemianopsias e negligências visuais e é sensível também para distúrbios visoespaciais e apraxias construtivas. Esta é considerada uma tarefa de praxia simples.

- Cubos do “Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised” (Wechsler, 1981) – O subteste Cubos do WAIS-R fornece uma boa medida da inteligência não-verbal, uma vez que constitui uma amostra do tipo ou tipos de abordagem utilizados pelo sujeito, refletindo seu pensamento. Além disso, analisa a performance visomotora, perceptual, visoespacial e a capacidade de análise e síntese e planejamento. No teste pede-se ao sujeito montar 9 modelos diferentes com cubos que possuem dois lados totalmente vermelhos, dois lados totalmente brancos e dois lados metade vermelhos e metade brancos, Esta tarefa é considerada uma medida de praxia complexa.

Linguagem:

- Linguagem Espontânea – O objetivo é observar a fluência, riqueza do vocabulário, se existe circunstancialidade, parafasia, troca fonêmica, ou outros.
- “Boston Naming Test” (Kaplan et al., 1978) – O objetivo do teste é avaliar a habilidade do sujeito para nomear o nome de figuras de objetos. É apresentado ao sujeito um bloco com sessenta figuras, sendo solicitado ao sujeito nomeá-las. As respostas devem ser registradas na folha de registro, no caso de ser correta simplesmente com um visto, no caso de estar errada deve ser registrada a resposta dada. Em seguida, caso o sujeito não tenha realizado a nomeação adequada é dada uma pista semântica, e se

o sujeito também não conseguir nomear corretamente a figura após esta primeira ajuda, é dada uma pista fonêmica. São contabilizadas como corretas as respostas que foram dadas espontaneamente e com a pista semântica, mas as recuperadas após pista fonêmica não são consideradas como respostas corretas. São observadas também as trocas fonêmicas, as parafasias, as paragnosias e outros.

- **Fluência Verbal Semântica:** nesta tarefa se avalia a produção de palavras pertencentes a uma categoria semântica (animais) durante um minuto, o sujeito é convidado a falar a maior quantidade de animais possível num período de um minuto. É informado de que estes animais podem ser de qualquer espécie. No caso do sujeito falar uma classe (ex. ave) e também falar uma espécie (ex. pomba), é considerada como correta só a espécie. Também é aceito o nome de animais quando diferenciam dois gêneros da mesma espécie (ex. boi e vaca).
- **Vocabulário do “Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised”** (Wechsler, 1981) – É um subteste do WAIS-R que por sua alta correlação com a soma da escala verbal o torna uma boa medida de inteligência verbal. Pelo fato de ser uma medida bastante estável ao longo da vida, tem sido considerado como possível referencial para a estimativa de inteligência pré-mórbida, podendo servir de parâmetro para avaliar a diminuição de outras funções. Nesta tarefa, solicita-se ao sujeito dizer qual é o significado de 35

palavras. Deve se começar com o primeiro item e devem ser aplicados os 35 itens. Deve ser registrada a resposta literal do paciente e caso necessário o examinador pode dizer “fale-me um pouco mais” ou “explique o que você quer dizer”. Todos os significados conhecidos em dicionários são aceitáveis (e são pontuados de acordo com a qualidade da definição). Regionalismos e gírias não encontrados em dicionários são considerados erros.

Processos Intelectuais:

- QI estimado – É a somatória dos escores dos subtestes Vocabulário e Cubos do “Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised” é usada como estimativa alternativa da eficiência intelectual sem ter que aplicar toda a bateria de testes desta escala de inteligência, sendo que o subteste Vocabulário seria representativo da esfera verbal e o subteste Cubos da executiva.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS SOBRE A SELEÇÃO DOS INDIVÍDUOS

Este projeto foi aprovado pela Comissão de Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPESQ) do HC FMUSP. Todos os participantes deste projeto e seus familiares foram informados verbalmente dos objetivos da pesquisa. Apenas após o consentimento por escrito dos mesmos (pacientes e/ou familiares), os sujeitos foram avaliados.

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados da aplicação do instrumento de “screening” foram digitados e analisados com o Programa Estatístico “SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 11.0 for Windows”. Foi feita estatística descritiva das variáveis estudadas (média, desvio padrão, intervalo de confiança de 95%, e frequência). As variáveis contínuas foram comparadas com o teste T de Student para amostras independentes. Nas variáveis em que o nível de significância estatística no teste de Levene mostrou-se menor do que 0.05 (variâncias não simétricas), foi realizada uma análise empregando o teste não paramétrico de Mann-Whitney U, para amostras independentes. As variáveis categóricas foram comparadas com o Qui-Quadrado ou pelo teste exato de Fisher. O nível de significância estatística adotado foi $p < 0,05$.

5. Resultados

5.1 Análise Descritiva dos Grupos

Em relação às características sociodemográficas dos sujeitos que se submeteram à Avaliação Neuropsicológica, 30 (44,1%) eram do sexo masculino e 38 (55,9%) do sexo feminino. Quanto ao Estado Civil, 9 (13,2%) eram solteiros, 36 (52,91%) casados, 3 (4,4%) separados e 20 (29,4%) viúvos. De acordo com a Classificação Socioeconômica, 2 (2,9%) pertenciam à classe A, 22 (32,4%) à B, 25 (36,8%) à C, 8 (11,8%) à D e 9 (13,2%) à E. Dezesete (25%) moravam nos Jardins, 26 (38,2%) na Vila Sônia / Rio Pequeno, e 25 (36,8%) em Brasília. A média de Escolaridade em anos foi de 6,70 com um Desvio Padrão de 5,47.

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica dos grupos controle e CCL

Variáveis	CONTROLE	CCL	Teste
	Média (DP)	Média (DP)	estatístico e valor de p
Sexo	M: 12 (17,6%)	M: 18 (26,5%)	$X^2= 0,676$
	F: 19 (27,9%)	F: 19 (27,9%)	$p= 0,411$
Idade	73,35 (6,814)	71,57 (6,296)	$T=1,123$
			$p=0,266$
Escolaridade	7,43 (5,5)	6,08 (5,453)	$T=0,997$
			$p=0,323$
Estado civil	S: 5 (7,4%)	S: 4 (5,9%)	$TEF=0,723$
	C: 16 (23,5%)	C: 20 (29,4%)	$p=0,952$
	Se: 1 (1,5%)	Se: 2 (2,9%)	
	V: 9 (13,2%)	V: 11 (16,2%)	
Classificação	A:0	A:2 (3,0)	$TEF=8,583$
			$p=0,055$
Socioeco- nômica	B:14 (21,2%)	B:8 (12,1%)	
	C:11 (16,7%)	C:14 (21,2%)	
	D:4 (6,1%)	D:4 (6,1%)	
	E:1 (1,5%)	E:8 (12,1%)	
Distrito	J:7 (10,3%)	J:10 (14,7%)	$X^2=2,596$
	V-R:15 (22,1%)	V-R:11 (16,2%)	$p=0,273$
	B:9 (13,2%)	B:16 (23,5%)	

DP = Desvio Padrão ; p = valor de P referente ao teste estatístico;
 X^2 = Qui-quadrado de Pearson; TEF = Fisher's Exact Test; T = Teste t de student; M = masculino; F = feminino; S = solteiro; C = casado/companheiro;
 Se = Separado; V = viuvo; J = jardins; V-R = Vila Sônia/Rio Pequeno;
 B=Brasilândia

Após a descrição das variáveis sociodemográficas dos dois grupos, podemos dizer que entre as duas amostras do estudo não foram

encontradas diferenças significativas em relação à idade, escolaridade, sexo, estado civil, classificação socio-económica e região de moradia.

5.2 Resultados dos testes

Nas variáveis em que a variância dos grupos foi simétrica empregou-se o teste paramétrico t Student para amostras independentes, resultados que são apresentados a seguir:

Tabela 3 - Comparação dos testes de rastreio MEEM, SRQ-20 e ADL-IS

Variáveis	CONTROLE	CCL	Teste estatístico
	Média (DP)	Média (DP)	e valor de p
MEEM1	N= 31	N=37	T=1,386
	26,94 (3,162)	25,95 (2,728)	p=0,171
MEEM	N=27	N=30	T=1,127
	26,96 (3,094)	26 (3,332)	p=0,265
SRQ-20	N=27	N=32	T=0,528
	3,30 (3,036)	2,95 (1,911)	p=0,600
ADL	N=27	N=33	T= -1,1454
	1,5909 (0,78243)	1,9067(0,87862)	p=0,151

DP = Desvio Padrão ; p = valor de p referente ao teste estatístico; T = t student; MEEM1 = Mini Exame do Estado Mental no momento do "Screening"; MEEM = Mini Exame do Estado Mental no dia da avaliação neuropsicológica; ADL-IS = Escala Internacional de Atividades de Vida Diária

Como podemos observar na tabela 3 não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo CCL e o grupo Controle quanto à idade, anos de escolaridade, pontuações no SRQ-20, no MEEM e na Escala Internacional de Atividades de Vida Diária (ADL-IS).

Na tabela 4, a seguir, foram apresentados os resultados (média e desvio-padrão) dos testes cognitivos aplicados aos 2 grupos de sujeitos, que serão depois apresentados em maior detalhe, segundo a função cognitiva avaliada.

Tabela 4 - Resultados da bateria neuropsicológica aplicada aos grupos controle e CCL

Testes	CONTROLE Média (DP)	CCL Média (DP)
Dígitos Direto	N= 31 5,87 (2,045)	N=37 5,38 (1,905)
Dígitos Inverso	N=31 4,55 (1,362)	N=37 4,38 (1,570)
Trail Making A	N=30 78,63 (32,576)	N=34 136,53 (106,382)
Trail Making A erros	N=30 0,20 (0,484)	N=33 0,58 (1,119)
Trail Making B	N=22 199,36 (123,256)	N=24 215,08 (112,701)
Trail Making B erros	N=22 1,45 (1,535)	N=24 1,96 (2,404)
Memória Lógica Imediata	N=31 21,58 (8,398)	N=37 15,32 (8,712)
Memória lógica Tardia	N=30 17,40 (8,716)	N=37 9,49 (7,237)
Reprodução Visual Imediata	N=27 28,93 (7,385)	N=21 20,90 (8,502)
Reprodução Visual Tardia	N=27 23,81 (11,045)	N=21 8,00 (8,355)
Selective Reminding Test Total	N=31 100,45 (20,435)	N=36 85,83 (20,813)
Selective Reninding Test Tardia	N=31 9,32 (2,688)	N=34 8,12 (3,867)
Selective Reninding Test Intrusões	N=27 1,11 (1,450)	N=34 2,26 (4,614)
Selective Reninding Test Reconhecimento	N=31 11,97 (0,180)	N=34 11,24 (2,161)
LTR	N=31 85,94 (28,902)	N=36 61,97 (28,899)
STR	N=31 13,23 (8,131)	N=36 24,11 (13,227)
LTS	N=31 98,29 (27,3000)	N=36 72,83 (30,388)
CLTR	N=31 54,81 (31,384)	N=36 36,06 (26,847)
RLTR	N=31 29,71 (15,908)	N=36 27,61 (13,925)
RL	N=31 43,55 (20,435)	N=36 58,22 (20,931)
Boston	N=31 54,94 (4,885)	N=37 46,68 (10,507)
Paragnosias do Boston	N=31 0,10 (0,301)	N=35 0,51 (0,981)
Desenho do Relógio	N=31 2,68 (0,475)	N=34 2,53 (0,788)
Cubos	N=29 21,76 (8,919)	N=36 15,42 (10,514)
Vocabulário	N=31 45,29 (12,931)	N=37 40,05 (15,293)
QI. Estimado	N=29 105,62 (15,417)	N=35 94,83 (18,643)

5.2.1 Testes Atencionais

5.2.1.1 Dígitos

DD = Dígitos Diretos ; DI = Dígitos Inversos

Figura 1 - Médias do total de Algarismos repetidos na ordem direta e Inversa da tarefa de Dígitos

Não foram encontradas diferenças significativas quanto à tarefa atencional de dígitos diretos entre os dois grupos ($t=1,027$; $p=0,308$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 5,87 ($DP \pm 2,04$) e o grupo de CCL apresentou uma média de 5,38 ($DP \pm 1,90$). Também não foram encontradas diferenças significativas na tarefa de dígitos inversos entre os grupos ($t=0,472$; $p=0,638$), onde o grupo controle apresentou uma média de 4,55 ($DP \pm 1,36$) e o grupo de CCL uma média de 4,38 ($DP \pm 1,57$).

5.2.1.2 Trail Making

5.2.1.2.1 Trail Making Tempo

TMA = Trail Making A; TMB = Trail Making B

Figura 2 - Médias do tempo de execução do Trail Making parte A e B

Não foram encontradas diferenças significativas quanto ao tempo de execução da parte B do teste atencional Trail Making entre os dois grupos ($t=-0,452$; $p=0,654$), sendo que o grupo controle apresentou neste teste uma média de 199,36 (DP $\pm$ 123,25), e o grupo CCL apresentou uma média de 215,08 (DP $\pm$ 112,70). No entanto, no tempo de execução da parte A do Trail Making Test foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos (MW=328,00; $p=0,014$), o grupo controle apresentou uma média de 78,63 (DP $\pm$ 32,57) e o grupo CCL uma média de 136,53 (DP $\pm$ 106,38).

5.2.1.2.2 Trail Making Erros

TMA = Trail Making A; TMB = Trail Making B

Figura 3 - Médias de erros no Trail Making parte A e B

Não foram encontradas diferenças significativas quanto aos erros cometidos na execução da parte A do teste atencional Trail Making entre os dois grupos ($MW=419,000$; $p=0,160$), sendo que o grupo controle apresentou neste teste uma média de 0,20 ($DP \pm 0,484$) e o grupo CCL apresentou uma média de 0,58 ($DP \pm 1,119$). Também não foram encontradas diferenças significativas no número de erros cometidos pelos dois grupos do estudo na execução da parte B do Trail Making ($t=-0,838$; $p=0,406$), o grupo controle apresentou uma média de 1,45 ($DP \pm 1,535$) e o grupo CCL uma média de 1,96 ($DP \pm 2,404$).

5.2.2 Testes de Memória

5.2.2.1 Memória Lógica

MLI = Memória Lógica Imediata ; MLT = Memória Lógica Tardia

Figura 4 - Médias de pontos na evocação imediata e tardia na tarefa de Memória Lógica do WMS-R

Foram encontradas diferenças significativas no teste de memória declarativa verbal imediata entre os dois grupos do estudo ($t = 2,998$; $p = 0,004$), o grupo controle apresentou no teste de Memória Lógica Imediata uma média de 21,58 ($DP \pm 8,39$) e o grupo CCL apresentou uma média de 15,32 ($DP \pm 8,71$). Também houve diferença significativa no teste de Memória Lógica Tardia entre os dois grupos ($t = 4,061$; $p = 0,000$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 17,40 ($DP \pm 8,71$) e o grupo CCL apresentou uma média de 9,49 ($DP \pm 7,23$).

5.2.2.2 Reprodução Visual

RVI = Reprodução Visual Imediata; RVT = Reprodução Visual Tardia

Figura 5 - Médias de pontos na evocação Imediata e Tardia na tarefa de Reprodução Visual do WMS-R

Foram encontradas diferenças significativas no teste de Reprodução visual Imediata entre os dois grupos ($t= 3,494$; $p= 0,001$), sendo que o grupo controle apresentou no teste de Reprodução Visual Imediata uma média de 28,93 ($DP \pm 7,38$) e o grupo CCL apresentou uma média de 20,90 ($DP \pm 8,50$). No teste de Reprodução Visual Tardia também foram encontradas diferenças significativas entre os grupos ($MW= 66,00$; $p= 0,000$), o grupo controle apresentou uma média de 23,81 ($DP \pm 11,04$) e o grupo CCL apresentou uma média de 8,00 ($DP \pm 8,35$).

5.2.3 Teste de Aprendizagem Verbal (Selective Reminding Test)

SRTt = Selective Reminding Test total; SRTT = Selective Reminding Test Tardio; SRTI = Selective Reminding Test Intrusões; SRTR = Selective Reminding Test Reconhecimento tardio.

Figura 6 - Médias de pontos na evocação total, tardia, intrusões e reconhecimento no teste de aprendizagem verbal Selective Reminding Test

Houve diferença significativa no aprendizado total imediato das palavras submetidas a aprendizagem por repetição entre os dois grupos ($t = 2,891$; $p = 0,005$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 100,45 ($DP \pm 20,435$) e o grupo CCL apresentou uma média de 85,83 ($DP \pm 20,813$).

Não foram encontradas diferenças significativas no teste quanto às medidas de evocação tardia do material aprendido entre os dois grupos ($MW = 465,000$; $p = 0,410$), sendo que o grupo controle apresentou na evocação tardia uma média de 9,32 ($DP \pm 2,698$) e o grupo CCL apresentou uma média de 8,12 ($DP \pm 3,867$). No número de intrusões apresentadas pelos dois grupos também não houve uma diferença significativa entre os dois grupos ($MW = 427,000$; $p = 0,624$), o grupo controle apresentou uma

média de 1,11 ($DP \pm 1,450$) e o grupo CCL apresentou uma média de 2,26 ($DP \pm 4,614$). Na avaliação do reconhecimento do material previamente aprendido também não houve diferenças significativas entre os dois grupos ($MW= 448,000$; $p= 0,054$), o grupo controle apresentou uma média de 11,97 ($DP \pm 0,180$) e o grupo CCL apresentou uma média de 11,24 ($DP \pm 2,161$).

LTR = recuperação da estocagem a longo prazo; STR = evocação de curto prazo – não fixada; LTS = estocagem a longo prazo; CLTR = recuperação consistente a longo prazo; RLTR = recuperação inconsistente a longo prazo; RL = Relembradas

Figura 7 - Médias de pontos nas medidas complementares no teste de aprendizagem verbal Selective Reminding Test

Houve diferença significativa no LTR entre os dois grupos ($t= 3,384$; $p=0,001$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 85,94 ($DP \pm 28,902$) e o grupo CCL apresentou uma média de 61,97 ($DP \pm 28,899$).

Também foram encontradas diferenças significativas no STR ($MW= 260,500$; $p=0,000$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 13,23 ($DP \pm 8,131$) e o grupo de CCL apresentou uma média de 24,11 ($DP \pm 13,227$).

No LTS também houve diferença significativa entre os dois grupos ($t=3,582$; $p=0,001$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 98,29 ($DP \pm 27,300$) e o grupo CCL apresentou uma média de 72,83 ($DP \pm 30,388$).

Houve também diferenças significativas no CLTR ($t= 2,636$; $p=0,010$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 54,81 ($DP \pm 31,384$) e o grupo de CCL apresentou uma média de 36,06 ($DP \pm 26,847$).

Não houve diferença significativa no RLTR entre os dois grupos ($t= 0,576$; $p=0,567$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 29,71 ($DP \pm 15,908$) e o grupo CCL apresentou uma média de 27,61 ($DP \pm 13,925$).

Foram encontradas diferenças significativas no RL ($t= -2,893$; $p=0,005$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 43,55 ($DP \pm 20,435$) e o grupo CCL apresentou uma média de 58,22 ($DP \pm 20,931$).

5.2.4 Testes de Linguagem

5.2.4.1 Nomeação e paragnosias no Boston

NB = Nomeação total no Boston; PB = Paragnosias no Boston

Figura 8 - Médias de pontos na nomeação e paragnosias no teste de nomeação de Boston

No teste de nomeação de Boston, houve diferença significativa quanto à quantidade de palavras corretamente nomeadas entre os grupos (MW=315,500; $p=0,001$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 54,94 ($DP \pm 4,885$) e o grupo CCL apresentou uma média de 46,68 ($DP \pm 10,507$). Igualmente, houve diferença significativa entre os dois grupos com referência ao número de paragnosias visuais apresentadas no teste de nomeação de Boston (MW= 432,500; $p= 0,045$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 0,10 ($DP \pm 0,301$) e o grupo CCL obteve uma média de 0,51 ($DP \pm 0,981$).

5.2.4.2 Vocabulário e Fluência Verbal Semântica

Figura 9 - Médias de pontos nas tarefas de Vocabulário do WAIS-R e fluência verbal categoria semântica

Não foram encontradas diferenças significativas no teste de Vocabulário do WAIS-R entre os dois grupos ($t= 1,507$; $p= 0,137$), sendo que o grupo controle obteve neste teste uma média de 45,29 ($DP \pm 12,931$) e o grupo CCL apresentou uma média de 40,05 ($DP \pm 15,293$). Também não foram encontradas diferenças significativas quanto ao teste de fluência verbal semântica entre os dois grupos do estudo ($t=0,018$; $p=0,986$), sendo que o grupo controle apresentou no teste uma média de 15,28 ($DP \pm 4,891$) e o grupo CCL apresentou uma média de 15,25 ($DP \pm 3,838$).

5.2.5 Testes de Praxia

Figura 10 - Médias de pontos no teste do desenho do relógio e na tarefa de Cubos do WAIS-R

Não foram encontradas diferenças significativas quanto aos testes do desenho do relógio entre os dois grupos ($MW = 506,500$; $p = 0,743$), sendo que o grupo controle apresentou uma média de 2,68 ($DP \pm 0,475$) e o grupo CCL apresentou uma média de 2,53 ($DP \pm 0,78$). No entanto, no teste de cubos do WAIS-R houve diferença significativa entre os dois grupos ($t = 2,584$; $p = 0,012$), o grupo controle obteve uma média de 21,76 ($DP \pm 8,919$) e o grupo CCL obteve uma média de 15,42 ($DP \pm 10,514$).

5.2.6 QI Estimado

Figura 11 - Médias de pontos no quociente intelectual estimado do WAIS-R

Foram encontradas diferenças significativas quanto ao teste de quociente intelectual estimado entre os dois grupos ($t= 2,490$; $p= 0,015$), sendo que o grupo controle obteve neste teste uma média de 105,62 ($DP \pm 15,417$) e o grupo CCL obteve uma média de 94,83 ($DP \pm 18,643$).

6. Discussão

O grupo de sujeitos que foi classificado como CCL, no presente estudo, mostrou desempenho significativamente prejudicado em comparação ao grupo controle nos diferentes testes que avaliaram memória declarativa episódica verbal e visual. Entretanto, esses sujeitos também mostraram desempenho significativamente pior em algumas tarefas que avaliaram atenção, praxia e linguagem.

Uma vez que este grupo de sujeitos mostrou perfil neuropsicológico específico e diferenciado do perfil de declínio cognitivo presente no grupo de pessoas da mesma idade, consideradas como “normais”, e não preencheu os critérios para demência, concordamos com autores como Ebly et al. (1995) e Petersen (1997), que este grupo parece constituir uma entidade clínica particular e de grande interesse clínico, que deve ser avaliada com uma avaliação abrangente, que faça com que a classificação seja mais fidedigna.

Podemos dizer que os critérios de inclusão que foram empregados neste estudo para separar um grupo de idosos considerados normais do grupo de idosos considerados com CCL, mostraram-se pertinentes.

Com referência ao critério de presença de declínio objetivo da memória considerado como um desvio padrão abaixo da média para idade e escolaridade no FOME, os achados do presente estudo mostraram a utilidade de comparar este grupo de sujeitos com CCL a um grupo de

pessoas da mesma idade e nível educacional. Como proposto por autores como Blackford e La Rue (1989), Smith et al. (1991), O'Brien e Levy (1992), o intuito desta medida é evitar incluir no grupo CCL, pessoas idosas que naturalmente, por um processo inerente à velhice normal, apresentem declínio cognitivo significativo se comparados a outras faixas etárias que não idosos.

Mostrou-se de grande utilidade a avaliação do funcionamento cognitivo geral medido pelo MEEM com pontos de corte segundo escolaridade, como sugerido por autores como Koivisto et al. (1995) e Larrabee et al. (1995), com o intuito de excluir os sujeitos com demência. No entanto, os resultados sugerem que para se ter um conhecimento melhor do funcionamento cognitivo real de um sujeito com CCL é necessária uma avaliação através de uma bateria neuropsicológica mais abrangente que possa evidenciar as mudanças sutis próprias de quadros com leve comprometimento cognitivo.

Quanto à necessidade de haver preservação das atividades da vida diária, a escala ADL-IS com ponto de corte $\leq 3,19$ sugerido por Bustamante et al. (2003), serviu como parâmetro para incluir sujeitos que não apresentassem prejuízo nas atividades do dia-a-dia e excluir os sujeitos que pudessem ser classificados com Demência muito leve. Os dois grupos do estudo se mostraram igualmente preservados nas atividades do dia-a-dia segundo a avaliação dos familiares, o que evidencia uma vez mais que as mudanças funcionais no grupo CCL chegam a ser imperceptíveis ou inexistentes numa fase em que as mudanças cognitivas são sutis. Respalando assim o proposto por Luis et al. (2003), considera-se também

necessário criar instrumentos apropriados para avaliar o funcionamento em atividades do dia-a-dia, capazes de detectar as pequenas mudanças típicas do estágio inicial do CCL.

Os achados anteriores exemplificam bem os motivos pelos quais no exercício da clínica é necessária maior atenção para as queixas de memória dos sujeitos, mesmo que o funcionamento dos sujeitos no dia a dia se mostre adequado, uma vez que as mudanças só são detectáveis ao se realizar análises mais específicas. Concordamos com Petersen (2004) quanto à importância de se usar um esquema diagnóstico heurístico para auxiliar a classificação diagnóstica de CCL e seus diferentes subtipos (ex. CCL amnésico, CCL amnésico múltiplos domínios, etc).

Nosso grupo de sujeitos classificado como CCL, ao ser avaliado não somente na esfera da memória, mas também em outras funções cognitivas como recomendado por autores como Flicker et al. (1991), O'Brien e Levy (1992), Devanand et al. (1997), Ritchie e Touchon (2000), Petersen et al. (2001, 2004) e Luis et al. (2003), apresentou não somente alterações de memória e aprendizagem, mas também alterações na atenção, praxia e linguagem. Concordamos com Ritchie et al (2001), em que se bem avaliados, estes sujeitos exibem também dificuldades em outros domínios além da memória. Este perfil neuropsicológico corrobora o proposto por Bozoki et al. (2001) de que neste grupo de sujeitos a maioria deles apresenta CCL múltiplos domínios e não unicamente CCL amnésico. No estudo de Alladi et al. (2006) sobre o perfil neuropsicológico de pacientes com CCL, concluiu-se que sujeitos classificados como CCL amnésico foram

a minoria e que a maior parte deles mostrou também alterações em outras funções cognitivas além da memória, apesar de haver obtido um desempenho normal no MEEM e nas atividades de vida diária, sendo melhor classificados como CCL múltiplos domínios. O que, segundo a classificação proposta por Petersen (2004), corresponderia ao subtipo CCL amnésico múltiplos domínios.

Os testes usados no presente estudo para avaliar memória foram testes escolhidos porque a adequada sensibilidade das medidas tem sido demonstrada empiricamente, segundo análise da literatura, na detecção de alterações de memória em sujeitos com CCL e DA pre-clínica (Rivas-Vasquez et al., 2004). Os resultados desta pesquisa também confirmaram a utilidade do teste Memória Lógica do WMS-R para avaliar memória episódica declarativa verbal, mostrando que sujeitos com CCL apresentam prejuízo significativo em tarefas de evocação espontânea após curta e longa passagem de tempo em comparação com sujeitos da mesma idade e escolaridade considerados como normais.

O teste Reprodução Visual do WMS-R para avaliar memória episódica declarativa visual, foi outro teste no qual o grupo de CCL obteve desempenho significativamente prejudicado, tanto na evocação imediata quanto na tardia, em comparação com o grupo de sujeitos controles da mesma idade e escolaridade, apontando mais uma vez a utilidade de se fazer avaliação da evocação imediata e tardia de elementos visuais na detecção de CCL como sugerido por Rivas-Vasquez et al. (2004).

Na avaliação realizada sobre a habilidade de aprendizagem verbal de lista de palavras, o teste Selective Reminding Test se mostrou uma medida útil para diferenciar os dois grupos do estudo através da avaliação da amplitude da aprendizagem verbal, já que o grupo CCL obteve desempenho significativamente pior na capacidade de aprender os itens ao longo do teste, embora a evocação tardia, o reconhecimento do material aprendido e o número de intrusões tivessem sido medidas não discriminantes para os dois grupos do estudo.

Em comparação com o grupo controle, os sujeitos do grupo CCL, segundo medidas complementares do SRT se caracterizaram por apresentar: aumento na quantidade de informações evocadas apenas de forma imediata (STR), diminuição no número de itens estocados (LTS), falhas na evocação de itens que tinham sido previamente estocados (LTR), diminuição da recuperação consistente (CLTR), e necessidade de número maior de repetição dos itens ao longo da tarefa de aprendizado por repetição (RL). Estas dificuldades de codificação, estocagem e evocação resultaram numa diminuição na amplitude do aprendizado total. No entanto, a informação que foi estocada foi retida apesar da passagem do tempo, ou seja, não houve perdas significativas do material aprendido, além do esperado para o grupo de idosos da mesma idade e escolaridade.

Este perfil de desempenho no funcionamento do aprendizado evidenciou que sujeitos com CCL apresentam fixação de material, em atividades de aprendizado por repetição, próxima ao normal, mas não em aprendizado com uma única apresentação. Estas características devem ser levadas em

conta por profissionais e familiares quanto ao tratamento e auxílios aos sujeitos classificados com CCL.

Além dos testes de memória que, em conjunto se mostraram úteis para diferenciar o grupo com CCL do grupo controle, houve algumas tarefas específicas em todas as esferas avaliadas que também se mostraram úteis para fazer esta diferenciação. Na esfera atencional, a tarefa que diferenciou os dois grupos foi a parte A do teste Trail Making Test, sendo que os sujeitos classificados com CCL empregaram maior tempo para realizar esta tarefa. No entanto, não houve diferença quanto ao número de erros cometidos na parte A, como também não houve diferença no tempo de execução da parte B e número de erros desta parte. Podemos dizer então que o grupo de sujeitos com CCL mostrou maiores dificuldades de varredura viso-espacial e destreza viso-motora, ao invés de falhas na atenção complexa, como dividir a atenção entre elementos diversificados apresentados simultaneamente em comparação com o grupo controle.

Era de se esperar que se o grupo CCL mostrasse diferenças na parte A do Trail Making Test, também ocorresse desempenho significativamente pior na parte B do teste, no entanto, isto não aconteceu. Analisando os dados observou-se uma queda do desempenho proporcionalmente maior do grupo controle na parte B do teste em comparação com desempenho na parte A, em comparação com a queda do grupo CCL, isto fez com que não houvesse diferenças significativa nos dois grupos do estudo. Isto não quer dizer que o grupo CCL obteve um bom desempenho na parte B do Trail Making Test, mas sim que o grupo controle da nossa amostra foi tão mal quanto o grupo

CCL. Autores como Flicker e et al. (1991), Masur et al. (1994), Hanninen et al. (1997), Rivas-Vasquez et al. (2004) já haviam ressaltado a necessidade de avaliar as habilidades viso-motoras e executivas nesta população.

As tarefas de amplitude de dígitos na ordem direta e inversa não se mostraram úteis, no presente estudo, para diferenciar o grupo de CCL do grupo de sujeitos normais, evidencia contrária à mencionada em estudos como o de Devanand et al. (1997), e Hanninen et al. (1997). Os sujeitos do presente estudo mostraram capacidades semelhantes de amplitude atencional para evocação de dados numéricos em quantidade crescente e também na capacidade de inverter e operar dados numéricos mentalmente. As diferenças encontradas nos desempenhos da nossa amostra de sujeitos considerados com CCL, em comparação com os sujeitos dos estudos anteriormente mencionados e classificados como DQ e AAMI respectivamente, podem se dever às diferenças presentes nos critérios de inclusão e exclusão empregados. Podemos pensar que estes achados validam os critérios para a classificação diagnóstica CCL, por serem mais restritos e apurados do que os conceitos anteriores DQ e AAMI, para classificar indivíduos que, não apresentando o desempenho próprio de indivíduos da sua idade, também não podem ser classificados como indivíduos com Demência embora leve.

Uma terceira função cognitiva avaliada na qual houve tarefas que serviram para diferenciar o grupo com CCL do grupo controle foi na esfera da linguagem, onde no teste de nomeação de objetos Boston, o grupo com CCL teve desempenho prejudicado na nomeação de objetos e apresentou

maior quantidade de erros por paragnosias visuais em comparação com o grupo controle. Concordamos com Flicker e et al. (1991) e Rivas-Vasquez et al. (2004) em que o uso de testes de nomeação se mostra relevante na separação dos sujeitos com CCL, dos normais.

As alterações em nomeação do grupo com CCL foram devidas a falhas na evocação dos nomes dos objetos, uma vez que os sujeitos demonstraram se beneficiar mais de pistas fonêmicas do que semânticas. Jacobs et al. (1995), em estudo de seguimento, observaram que alterações no teste de nomeação de Boston mostram-se preditoras de evolução para demência. Paragnosias visuais são frequentemente encontradas em pacientes portadores de DA. Chosak (2000), observou que pacientes com DA apresentavam pontuações mais baixas neste teste devido a falhas para inibir respostas incorretas visualmente ou fonologicamente em comparação com grupos controles. Inferimos que a presença de número significativamente maior de agnosias visuais no grupo com CCL, em comparação com o grupo controle, pode ser também preditor de desenvolvimento de Demência e em especial de DA.

Quanto à fluência verbal não encontramos diferenças no padrão de produção oral na categoria semântica (animais) entre os dois grupos do estudo. Em estudo realizado por Devanand et al. (1997) foram observadas alterações na fluência verbal de sujeitos com DQ, que foi um dos testes que serviram para prever o desenvolvimento de Demência.

Diferenças no padrão de desempenho na fluência verbal associativa semântica no grupo com CCL e no grupo DQ podem simplesmente

corroborar que, na classificação DQ, podem ser encontrados sujeitos com comprometimento maior de capacidades simples como são as evocações semânticas, e que refletiriam um sinal de maior comprometimento compatível com presença de um quadro demencial, não refletindo o perfil de sujeitos com CCL, claramente não demenciados. Este achado mostra mais uma vez a especificidade dos critérios de classificação do CCL para diferenciar sujeitos considerados com comprometimento leve mas não demenciados.

A preservação da evocação semântica também foi encontrada nos resultados do subteste Vocabulário do WAIS-R já que não identificamos alterações significativas do grupo com CCL em comparação com o grupo controle. Isto era de se esperar uma vez que o subteste Vocabulário mede a capacidade de fluência associativa para evocar e gerar palavras pertencentes ao léxico usual e que são aprendizados remotos. Como sabemos, os acometimentos da memória no CCL acometem principalmente processos de evocação declarativa episódica para novas informações ou memórias recentes, estando a memória semântica conjuntamente comprometida nos quadros demenciais.

Quanto à avaliação das praxias viso-construtivas, simples e complexas, observamos que no teste do relógio, tanto os sujeitos com CCL como os controles apresentaram preservação da capacidade de planejamento viso-construtivo simples. No entanto, quando a tarefa viso-construtiva era de maior complexidade como no sub-teste Cubos do WAIS-R, os sujeitos do grupo CCL mostraram pior desempenho do que o grupo controle por falhas

de planejamento e habilidades viso-motoras. Baixa pontuação no teste de construção com cubos foi relacionada com a progressão para demência em pacientes com CCL no estudo de Arnaiz et al. (2001).

Finalmente em relação à avaliação do QI estimado, foi possível estabelecer que, em comparação com o grupo controle, o resultado do índice geral mostrou-se pior no grupo com CCL por conta do baixo desempenho na tarefa de construção com cubos do WAIS-R. Comprovando que é possível identificar uma queda no padrão de desempenho em comparação com o nível pré-mórbido estimado, tendo por referência a preservação de desempenho no subteste Vocabulário do WAIS-R. Concordamos com Koivisto et al. (1995) em que a avaliação da capacidade intelectual com verificação da queda do QI com respeito ao QI pré-mórbido se torna útil na prática clínica e na pesquisa sobre o envelhecimento.

Como comentário final, primeiramente ressaltamos que no meio clínico é importante poder dispor de indicadores para realizar a detecção precoce de possíveis casos de CCL. Para esta classificação se mostraram úteis os critérios propostos por Petersen (1997) e modificados para a população brasileira idosa, como realizado na presente pesquisa. Em segundo lugar, desejando realizar uma descrição mais precisa das características específicas do idoso com suspeitas de CCL, recomenda-se seguir o esquema heurístico proposto por Petersen (2004). Em terceiro lugar, vários testes neuropsicológicos têm se mostrado úteis na detecção e classificação de CCL e DA, como encontrado no presente estudo e assinalado em outros como os de Arnaiz et al. (2001), De Jager et al. (2004), Rivas-Vasquez et al.

(2004), apesar da grande variabilidade de testes utilizados nos diferentes estudos.

Ao realizar uma adequada classificação do paciente cria-se a possibilidade de intervenções também mais adequadas por parte dos profissionais da saúde, familiares e principalmente do próprio paciente – que neste momento, apesar das alterações cognitivas associadas ao CCL, apresenta condições cognitivas suficientes para procurar, aderir e assimilar estratégias que visem minimizar o impacto das alterações cognitivas.

7. Conclusões

O grupo de sujeitos com CCL em comparação com o grupo controle, quando submetido a uma bateria neuropsicológica abrangente apresentou desempenho significativamente pior não somente da memória mas também em outros domínios como atenção, memória verbal e visual, aprendizado de palavras, linguagem, praxia e QI estimado.

Estes achados sugerem que o conceito de CCL múltiplos domínios pode ser mais útil que o conceito de CCL amnésico, quando são avaliados idosos que pertencem a uma amostra comunitária. Segundo Petersen (2004), este padrão de alterações corresponderia ao subtipo CCL amnésico múltiplos domínios.

Os instrumentos sensíveis para diferenciar os sujeitos com CCL dos sujeitos controles foram Trail Making Test (tempo de execução da parte A), Memória Lógica do WMS-R (evocação imediata e tardia), Reprodução Visual do WMS-R (evocação visual imediata e tardia), Selective Reminding Test (aprendizagem total, informações evocadas apenas de forma imediata, itens estocados, evocação de itens estocados, recuperação consistente e itens relembrados), Boston Naming Test (nomeação e paragnosias), e sub-teste Cubos do WAIS-R (planejamento e habilidade viso-motora).

8. Referências Bibliográficas

Alladi, S; Arnold, R; Mitchell, J; Nestor, Peter, J; Hodges, JR. Mild Cognitive impairment: applicability of research criteria in memory clinic and characterization of cognitive profile. *Psychological Medicine*. 2006;36(4):507-515.

Alves, F. Qualidade DE VIDA e qualidade DEVIDA- A vida COM e SEM crises epiléticas. [dissertação]. São Paulo: PUC; 1999.

American Psychiatric Association – (DSM-IV). Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 4ed., trad. Dayse Batista, Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.

Arnaiz E, Jelic V, Almkvist O, Wahlund LO, Winblad B, Valind S, Nordberg A. Impaired cerebral glucose metabolism and cognitive functioning predict deterioration in mild cognitive impairment. *Neuroreport*. 2001;26; 12(4):851-5.

Blackford RC, La Rue A. Criteria for diagnosing age associated memory impairment: proposed improvements from the field. *Developmental Neuropsychology*. 1989;5:295-306.

Bondi, M; Salmon, D and Kaszniak, A. The Neuropsychology of Dementia. In: Grant, I. E Adams, K. Neuropsychological Assessment of Neuropsychiatric Disorders. New York: Oxford University, 1996.

Bottino CMC, Almeida OP, Tamai S, et al. Entrevista estruturada para diagnóstico de transtornos mentais em idosos –CAMDEX- The Cambridge examination for mental disorders of the elderly (Brazilian versions translated). Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

Bozoki A, Giordani B, Heidebrink JI, Berent S, and Foster NI. Mild cognitive impairments predict dementia in nondemented elderly patients with memory loss. Archives of Neurology. 2001;58:411-416.

Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Okamoto IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. Arq Neuropsiquiatr. 2003 Sep;61(3B):777-81.

Buschke, H. . Selective Reminding for analysis of memory and learning. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. 1973;12:543-550.

Bustamante SEZ, Bottino CMC, Lopes MA Et Al. Instrumentos combinados na avaliação de demência em idosos. Resultados Preliminares. Arq Neuropsiquiatr. 2003;61(3-A):601-6.

Chosak RJ. Measuring cognitive processes underlying picture naming in Alzheimer's and cerebrovascular dementia: A general processing tree approach. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2000; 22:351-369.

Christensen H. The validity of Memory complaints by Elderly Persons. *International journal of geriatric psychiatry*. 1991;6:307-312.

Crook T, Barturs RT, Ferris SH, Whitehouse P, Cohen GD, Gershon SG. Age associated memory impairment: proposed diagnostic criteria and measures of clinical change: report of a National Institute of mental Health Work Group. *Dev. Neuropsychol*. 1986;2:261-276.

Dawe, B, Procter, A, Philpot, M. Concepts of mild memory impairment in the elderly and their relationship to dementia – a review. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1992;7:473-79.

De Jager CA; Hogervorst E; Combrinck M; Budge MM. Sensitivity and specificity of neuropsychological test for mild cognitive impairment, vascular cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Psychological Medicine*. 2004;34(4):761-2.

Devanand DP, Folz M, Gorlyn M, Moeller JR, Stern Y. Questionable dementia: Clinical course and predictors of outcome. J Am Geriatr Soc. 1997;45:321-328.

Ebly, E, Hogan, D, Parhad, I. Cognitive Impairment in the Nondemented Elderly – Results From the Canadian Study of Health and Aging. Arch Neurol. 1995;52:612-619.

Flicker C, Ferris SH, Reisberg B. Mild cognitive impairment in the elderly: Predictors of dementia. Neurology. 1991;41(7):1006-9.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da população. IBGE, Brasília, 1999.

Hänninen, T, Hallikainen, M, Koivisto, K, Partanen, K, Laakso, M, Riekkinen, P, Soininen, H. Decline of frontal lobe Functions in subjects with age-associated memory impairment. Neurology. 1997;48:148-153.

Jacobs DM; Sano M; Dooneief G et al. Neuropsychological detection and characterization of preclinical Alzheimer Disease. Neurology. 1995;5:957-962.

Kaplan EF; Goodglass H e Weintraub S (1978, 1983). *The Boston Naming Test*. Experimental edition (1978), Boston : Kaplan & Goodglass. 2nd ed., Philadelphia: Lea & Febiger.

Koivisto K, Reinikainen KJ, Hanninen T et al. Prevalence of age-associated memory impairment in a randomly selected population from eastern Finland. *Neurology*. 1995;45:741-747.

Kral VA. Senescent forgetfulness: benign and malignant. *Can.Med.Assoc.J.*1962;86:257-260.

Larrabee, G, Mcentee, W. Age-associated memory impairment: Sorting out the controversies. *Neurology*. 1995;45:611-614.

Lezak, MD. *Neuropsychological Assessment*. Third Edit. New York: Oxford University, 1995.

Luis CA, Loewenstein DA, Acevedo A, Barker WW, Duara R. Mild Cognitive Impairment: Directions for future research. *Neurology*. 2003;61:438-444.

Luria, A. *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books, 1966.

Luria, A. *The Working brain*. London: Penguin Books, 1973.

Lyons A; Petrucelli R. Medicine: An Illustrated History. New York: Abrams, 1978.

Masur DM, Sliwinski M, Lipton RB, Blau AD, Crystal HA. Neuropsychological Prediction of dementia and absence of dementia in healthy elderly persons. Neurology. 1994;44:1427-32.

Mattos, P; Lino V; Rizo, L; Alfano, Â; Araújo, C; Raggio, R. Memory Complaints and Test Performance in Healthy Elderly Persons. Arq Neuropsiquiatr. 2003;61(4):920-924.

Mesulam, M. Principles of behavior neurology. Philadelphia: Davis, 1985.

Nitrini, R. Conceitos anatômicos básicos em Neuropsicologia. In: Nitrini, R; Caramelli, P; Mansur, L. Neuropsicologia: Das bases anatômicas à reabilitação. São Paulo: Clínica Neurológica. HC FMUSP, 1, 11-30, 1996.

O'Brien JE, Levy R. Age associated memory impairment – too broad an entity to justify drug treatment yet. British Medical Journal. 1992;304:5-6.

Organização Mundial da Saúde (OMS), Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Referência rápida. Porto Alegre: Artes médicas, 1993.

Partington, J.E & Leiter, R.C Partington's Patway Test. The Psychological Service Center Bulleting, 1, 9-20. (1949).

Petersen RC, Smith G, Waring, SC, Ivnik RJ, Tangalos E, and Kokmen E. Aging, memory and mild cognitive impairment. International Psychogeriatrics. 1997;9(1):65-69.

Petersen RC, Smith GE, Warring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. Arch. Neurol. 1999;56:303-308.

Petersen RC, Doody R, Kurz A, Mohs RC, Morris JC, Rabins PV, Ritchie K, Rossor M, Thal L, Winblad B. Current concepts in Mild Cognitive Impairment. Arch. Neurol. 2001;58:1985-1992.

Petersen RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. Journal of International Medicine. 2004; 256:183-194.

Rabbitt P. Development of methods to measure changes in activities of daily living in the elderly. (1982) In The validity of memory complaints by elderly persons. (Christensen H) International journal of geriatric psychiatry. 1991;6:307-312.

Reynolds, E. H. "Historical aspects".- In: Trimble,W.R. – Epilepsy, Behavior and Cognitive Function. Stratford: Avon Symposium, p.3-8. 1987.

Ritchie K, Touchon, J. Mild cognitive impairment: conceptual basis and current nosological status. Lancet. 2000;355: 225-28.

Ritchie K, Artero S, Touchon, J. Classification criteria for mild cognitive impairment. Neurology. 2001;56: 37-42.

Rivas-Vasquez RA, Mendez C, Rey GJ, Carranza EJ. Mild cognitive impairment: new neuropsychological and pharmacological target. Archives of Clinical Neuropsychology. 2004;19:11-27.

Roth M, Tymie, Mountjoy CQ, Huppert FA, Hendrie H, Vermas S, Goddard R. Camdex a standardised instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with special reference to the early detection of dementia. Br J Psychiatry. 1986;149: 698-709.

Rubin EH, Morris JC, Grant EA, Vendegn AT. Very mild senile dementia of the Alzheimer type. I. clinical assessment. Arch Neurol. 1989;46(4)379-382.

Smith G, Ivnik RJ, Petersen RC, Malec JF, Kokmen E and Tangalos E. Age-Associated Memory Impairment Diagnoses: Problems of Reliability and Concerns for Terminology. Psychology and Aging. 1991;6(4): 551-558.

Strub, RI; Black FW. The mental states examination in neurology. 2ed., Philadelphia, F.A. Davis Company, 1988.

Tobiansky R, Blizard R, Livingston G, Mann A. The Gospel Oak Study Stage IV: The Clinical Relevance of Subjective memory impairment in older people. Psychol Med. 1995;25: 779-86.

Tierney MC, Szalai JP, Snow WG, Fisher MB, Nores MA, Nadon G, Dunn E, ST, George-Hislop PH. Prediction of probable Alzheimer's disease in memory impaired patients: A prospective longitudinal study. Neurology. 1996;46:661-665.

Wechsler D. Wechsler Intelligence Adult Scale. New York: Psychological Corporation, 1955.

Wechsler D. Wechsler Intelligence Adult Scale Revised. New York: Psychological Corporation, 1981.

Wechsler D. Weschsler Memory Scale –Revised. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 1987.

9. Anexos

EXAME NEUROPSICOLÓGICO

DATA DO EXAME: ____/____/____

I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

NOME: _____

IDADE: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____

ESCOLARIDADE: _____ ESTADO CIVIL: _____

PROFISSÃO:_____ LATERALIDADE: ()DEST ()AMBI ()CANHOTO

ENDEREÇO: _____

FONE: _____ E-MAIL: _____

II. DADOS COMPLEMENTARES:

DIAGNÓSTICO: _____

MEDICAÇÃO: _____

EXAMES COMPLEMENTARES: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES: _____

HISTÓRIA: _____

[illegible]

III. TESTES:

1. ATENÇÃO

1.1. SPAN ATENCIONAL: DÍGITO DIRETO DO WMS-R

6 - 2 - 9		3 - 7 - 5	
5 - 4 - 1 - 7		8 - 3 - 9 - 6	
3 - 6 - 9 - 2 - 5		6 - 9 - 4 - 7 - 1	
9 - 1 - 8 - 4 - 2 - 7		6 - 3 - 5 - 4 - 8 - 2	
1 - 2 - 8 - 5 - 3 - 4 - 6		2 - 8 - 1 - 4 - 9 - 7 - 5	
3 - 8 - 2 - 9 - 5 - 1 - 7 - 4		5 - 9 - 1 - 8 - 2 - 6 - 4 - 7	

TOTAL: _____

1.2. CONTROLE MENTAL: DÍGITO INVERSO DO WMS-R

5 - 1		3 - 8	
4 - 9 - 3		5 - 2 - 6	
3 - 8 - 1 - 4		1 - 7 - 9 - 5	
6 - 2 - 9 - 7 - 2		4 - 8 - 5 - 2 - 7	
7 - 1 - 5 - 2 - 8 - 6		8 - 3 - 1 - 9 - 6 - 4	
4 - 7 - 3 - 9 - 1 - 2 - 8		8 - 1 - 2 - 9 - 3 - 6 - 5	

TOTAL: _____

1.3. CONTROLE MENTAL: TRAIL MAKING TEST

A- TEMPO: _____ ERRO: _____

B- TEMPO: _____ ERRO: _____

2. MEMÓRIA

2.1. MEMÓRIA VERBAL: MEMÓRIA LÓGICA DO WMS-R

A-

ANA **SOARES DO SUL DO PARANÁ** EMPREGADA **COMO FAXINEIRA** NUM PRÉDIO **DE ESCRITÓRIOS** RELATOU **NA DELEGACIA** DE POLÍCIA **QUE TINHA SIDO ASSALTADA** NA RUA DO ESTADO **NA NOITE ANTERIOR** E ROUBADA **EM R\$ 150,00**. ELA DISSE QUE TINHA **4 FILHINHOS**, O ALUGUEL **NÃO TINHA SIDO PAGO** E ELES **NÃO COMIAM HÁ 2 DIAS**. OS POLICIAIS, **TOCADOS PELA HISTÓRIA DA MULHER** FIZERAM UMA COLETA **PARA ELA**.

B-

ROBERTO **MOTA** ESTAVA DIRIGINDO **UM CAMINHÃO MERCEDEZ** NUMA **RODOVIA À NOITE NO VALE DO PARAÍBA** **LEVANDO OVOS** PARA TAUBATÉ. **QUANDO O EIXO QUEBROU, O CAMINHÃO DERRAPOU** CAINDO NUMA VALETA **FORA DA ESTRADA**. ELE FOI JOGADO **CONTRA O PAINEL** E SE ASSUSTOU MUITO. **NÃO HAVIA TRÂNSITO** E ELE DUVIDOU QUE PUDESSE SER SOCORRIDO. **NAQUELE INSTANTE SEU TELEFONE CELULAR TOCOU E ELE RESPONDEU IMEDIATAMENTE: “AQUI FALA TUBARÃO”**.

IMEDIATA - A: _____ + B: _____ = TOTAL: _____

TARDIA (30”) - A: _____ + B: _____ = TOTAL: _____

2.2. MEMÓRIA VISUAL: REPRODUÇÃO VISUAL DO WMS-R

- **IMEDIATA**

TOTAL: _____

2.2. MEMÓRIA VISUAL: REPRODUÇÃO VISUAL DO WMS-R

• TARDIA (30'')

TOTAL: _____

4. LINGUAGEM

4.1. VOCABULÁRIO DO WAIS-R

1. CAMA	
2. REUNIR	
3. TERMINAR	
4. NAVIO	
5. TRANQUILO	
6. CONSERTAR	
7. INVERNO	
8. DOMÉSTICO	
9. CRUZEIRO	
10. MERENDA	
11. ENORME	
12. COMPAIXÃO	
13. REMORSO	
14. TECIDO	
15. REGULARIZAR	
16. INCOMPARÁVEL	
17. OBSTRUIR	
18. GERAR	
19. ESCONDER	
20. CONSUMIR	
21. CORAGEM	
22. SANTUÁRIO	
23. SENTENÇA	
24. DESIGNAR	
25. PONDERAR	
26. AUDACIOSO	

27. PLAGIAR	
28. PRESSÁGIO	
29. TANGÍVEL	
30. PERÍMETRO	
31. RELUTANTE	
32. NEFASTO	
33. TENACIDADE	
34. EVASIVO	
35. EMBARGAR	

TOTAL: _____

4.2. BOSTON NAMING TEST

N	FIGURA	PISTA	C	PE	PF
1	CAMA	PEÇA DE MOBÍLIA			
2	ÁRVORE	CRESCE LÁ FORA			
3	LÁPIS	USADO PARA ESCREVER			
4	CASA	TIPO DE EDIFÍCIO			
5	APITO	USADO PARA ASSOBIAR			
6	TESOURA	USADO PARA CORTAR			
7	PENTE	USADO PARA ARRUMAR O CABELO			
8	FLOR	CRESCE NO JARDIM			
9	SERROTE	USADO POR MARCINEIROS			
10	ESCOVA	USADA NA BOCA			
11	HELICÓPTERO	USADO PARA VOAR			
12	VASSOURA	USADA PARA LIMPEZA			
13	POLVO	UM ANIMAL MARINHO			
14	COGUMELO	ALGO PARA COMER			
15	CABIDE	USA NO ARMÁRIO			
16	CADEIRA DE RODAS	TEM EM HOSPITAL			
17	CAMELO	UM ANIMAL			
18	MÁSCARA	PARTE DE FANTASIA			
19	BRIGADEIRO/ BOLO	ALGO PARA COMER			
20	BANCO	USADO PARA SENTAR			
21	RAQUETE	USA EM ESPORTES			
22	CARACOL/ LESMA	UM ANIMAL			
23	VULCÃO	UM TIPO DE MONTANHA			
24	CAVALO-MARINHO	ANIMAL- MARINHO			
25	DARDO/ FLECHA	VOCÊ ATIRA COM ELE			

26	CANOA/BOTE	USADO NA ÁGUA			
27	GLOBO-TERRESTRE	UM TIPO DE MAPA			
28	BUQUE/ARRANJO DE FLORES	USADO PARA DECORAR			
29	TAMANDUÁ	UM ANIMAL			
30	GAITA	INSTRUMENTO MUSICAL			
31	ELEFANTE	UM ANIMAL			
32	CAJÚ	UMA FRUTA			
33	IGLU/OCA/FORNO	TIPO DE CASA			
34	PERNA-DE-PAU	USADO PARA FICAR NO ALTO			
35	DOMINÓ	UM JOGO			
36	CACTUS	UMA PLANTA			
37	ESCADA ROLANTE	VOCÊ ANDA NELA			
38	VIOLINO	INSTRUMENTO MUSICAL			
39	REDE	VOCÊ DEITA NELA			
40	RELÓGIO CUCO	PARTE DE RELÓGIO			
41	PERU	UMA AVE			
42	TERMÔMETRO	OS MÉDICOS USAM			
43	CRISTO REDENTOR	ESTÁ NO RJ			
44	FOCINHEIRA	CACHORRO USA			
45	SACI	PERSONAGEM DO FOLCLORE			
46	FUNIL	USADO COM LÍQUIDO			
47	SANFONA	INSTRUMENTO MUSICAL			
48	FORÇA	USADO PELO CARASCO			
49	BETERRABA/NABO/CEBOLA	LEGUME			
50	GRAMPEADOR	PARA PRENDER PAPÉIS			
51	TRANCA/TRINCO/TRAMELA	TEM NA PORTA			
52	FITA MÉTRICA/TRENA	PEDREIRO USA			

53	LUPA	USADO PARA VER AS COISAS AUMENTADAS			
54	PEGADOR/PINÇA DE GELO	UTENSÍLIO			
55	PÃO DE AÇUCAR	TEM NO RJ			
56	ESTRIBO	USADO EM ANIMAIS			
57	TRELIÇA,/CERCA/GRADE	TEM NO JARDIM			
58	ESTOJO/CAIXA DE COR	PARA DESENHO			
59	FURADEIRA	USADO PARA PERFURAR			
60	AMPULHETA	USADO PARA MEDIR O TEMPO			

TOTAL DE RESPOSTAS CORRETAS ESPONTÂNEAS: _____

TOTAL DE PISTAS ESTÍMULOS FORNECIDAS: _____

TOTAL DE ACERTOS APÓS PISTAS ESTÍMULOS: _____

TOTAL DE PISTAS FONÊMICAS FORNECIDAS: _____

TOTAL DE ACERTOS APÓS PISTAS FONÊMICAS: _____

PARAGNOSIA: _____

4.3. FLUÊNCIA VERBAL SEMÂNTICA

ANIMAIS (60 segundos)

TOTAL: _____

5. PRAXIA CONSTRUTIVA

5.1. CUBOS DO WAIS-R

	TEMPO	ERROS	SCORE				
1. 60"	1.		2				
	2.		0	1			
2. 60"	1.		2				
	2.		0	1			
3. 60"				16-60	11-15	1-10	
			0	4	5	6	
4. 60"				16-60	11-15	1-10	
			0	4	5	6	
5. 60"				21-60	16-20	11-15	1-10
			0	4	5	6	7
6. 120"				36-120	26-35	21-25	1-20
			0	4	5	6	7
7. 120"				61-120	46-60	31-45	1-30
			0	4	5	6	7
8. 120"				76-120	56-75	41-55	1-40
			0	4	5	6	7
9. 120"				76-120	56-75	41-55	1-40
			0	4	5	6	7

TOTAL: _____

5.2. DESENHO DO RELÓGIO

--

TOTAL _____

6. Q.I. ESTIMADO: _____

6.1 VOCABULÁRIO (WAIS-R) _____

6.2 CUBOS (WAIS-R) _____

FOLHA DE RESULTADOS DOS TESTES NEUROPSICOLÓGICOS

1. ATENÇÃO:

DIGITO DIRETO _____ DIGITO INVERSO _____
TRAIL MAKING A _____ TRAIL MAKING B _____

2. MEMÓRIA:

MEMÓRIA LÓGICA IMEDIATA _____ MEMÓRIA LÓGICA TARDIA _____
REPRODUÇÃO VISUAL IMEDIATA _____ REPRODUÇÃO VISUAL TARDIA _____

3. APRENDIZAGEM:

SELECTIVE REMINDING TEST: TOTAL _____ LTR _____ STR _____
LTS _____ CLTR _____ RLTR _____ REM _____ TARDIA _____
INTRUSÕES _____ RECONHECIMENTO _____

4. LINGUAGEM:

COMPREENSÃO _____ EXPRESSÃO _____
VOCABULÁRIO _____ BOSTON NAMING TEST _____
FLUÊNCIA VERBAL _____

5. PRAXIA:

DESENHO DO RELÓGIO _____ CUBOS _____

6. QI. ESTIMADO _____

VOCABULÁRIO _____ CUBOS _____

FOLHA DE RESULTADOS OUTROS INSTRUMENTOS

MEEM: _____

SRQ-20: _____

ADL-IS: _____

CDR: _____