

---

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA  
BIOMÉDICA**

**JOÃO AUGUSTO DE VASCONCELOS DA SILVA**

**RELAÇÃO ENTRE COMORBIDADES E DECLÍNIO COGNITIVO LEVE  
EM PACIENTES CLÍNICOS COM IDADE MAIOR QUE 50 ANOS NA  
CIDADE DE SANTANA DO LIVRAMENTO, RS.**

**PORTO ALEGRE  
2011**

---

---

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA BIOMÉDICA

**JOÃO AUGUSTO DE VASCONCELOS DA SILVA**

**RELAÇÃO ENTRE COMORBIDADES E DECLÍNIO  
COGNITIVO LEVE EM PACIENTES CLÍNICOS COM  
IDADE MAIOR QUE 50 ANOS NA CIDADE DE SANTANA  
DO LIVRAMENTO, RS.**

**Porto Alegre, 2011**

---

---

---

---

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA BIOMÉDICA

**RELAÇÃO ENTRE COMORBIDADES E DECLÍNIO COGNITIVO LEVE EM  
PACIENTES CLÍNICOS COM IDADE MAIOR QUE 50 ANOS NA CIDADE DE  
SANTANA DO LIVRAMENTO, RS.**

**João Augusto De Vasconcelos Da Silva**

Dissertação submetida ao Programa de pós-graduação em Gerontologia Biomédica da Pontifícia Universidade Católica do Rio grande do Sul como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de mestre em Gerontologia Biomédica.

**Orientador:** Prof<sup>o</sup> Geraldo Attilio De Carli

**Co-orientador:** Prof<sup>o</sup> Dr. Irênio Gomes Da Silva Filho

**Porto alegre, 2011**

---

---

**DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)**

S586r Silva, João Augusto de Vasconcelos da  
Relação entre comorbidades e declínio cognitivo leve em pacientes clínicos com idade maior que 50 anos na cidade de Livramento, RS / João Augusto de Vasconcelos da Silva. Porto Alegre: PUCRS, 2011.

100 p.: il. tab.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Attilio de Carli.

Coorientador: Prof. Dr. Irênio Gomes da Silva Filho.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Instituto de Geriatria e Gerontologia. Mestrado em Gerontologia Biomédica.

1. COMORBIDADE. 2. TRANSTORNOS COGNITIVOS/epidemiologia. 3. MANIFESTAÇÕES NEUROCOMPORTAMENTAIS. 4. COGNIÇÃO/classificação. 5. DOENÇA DE ALZHEIMER/psicologia. 6. ESCALAS DE GRADUAÇÃO PSIQUIÁTRICA BREVE. 7. IDOSO. 8. MEIA-IDADE. 9. GERIATRIA. 10. ESTUDOS TRANSVERSAIS. 11. ESTUDOS PROSPECTIVOS. I. De Carli, Geraldo Attilio. II. Silva Filho, Irênio Gomes da. III. Título.

C.D.D. 618.9768983

C.D.U. 159.953-053.9(816.5)(043.3)

N.L.M. WT 140

Rosária Maria Lúcia Prenna Geremia  
Bibliotecária CRB 10/196

---

---

JOÃO AUGUSTO DE VASCONCELOS DA SILVA

**RELAÇÃO ENTRE COMORBIDADES E DECLÍNIO COGNITIVO LEVE EM  
PACIENTES CLÍNICOS COM IDADE MAIOR QUE 50 ANOS NA CIDADE DE  
SANTANA DO LIVRAMENTO, RS.**

Dissertação submetida ao Programa de pós-graduação em Gerontologia Biomédica da Pontifícia Universidade Católica do Rio grande do Sul como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de mestre em Gerontologia Biomédica.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Geraldo Attlio De Carli, PHD (Orientador)

---

Prof<sup>o</sup> Dr. Claus Dieter Stöbaus, MD., PHD (Membro/Examinador)

---

Prof<sup>a</sup>. Iraci Iracema De Lima Argimon, PHD (Membro/Examinadora)

---

---

*A velhice não é a conclusão necessária da existência humana;  
é uma fase da existência, diferente da juventude e da  
maturidade, mas dotada de um equilíbrio próprio, e deixando  
aberta ao indivíduo ampla gama de possibilidades”.*

*Simone de Beauvoir*

---

---

## AGRADECIMENTOS

Ao término desta longa jornada tenho com certeza, muito a agradecer. Aos meus familiares. Principalmente aos meus pais, que deram a base de meu conhecimento. Meus filhos e esposa por sustentarem minhas ausências em meu pago.

A meu orientador, professor Geraldo Attilio De Carli, pela dedicação e esclarecimentos prestados.

Ao professor doutor Irênio Gomes Da Silva Filho como co-orientador e maestro deste trabalho.

Aos meus colegas do programa de Gerontologia Biomédica que estiveram comigo nesta jornada.

A todos os pacientes que voluntariamente participaram desta pesquisa e fizeram com que se tornasse um trabalho importante para a gerontologia da fronteira oeste do Rio Grande do Sul.

A todos os colegas, funcionários e demais profissionais que com tanto carinho me receberam nos grupos de estudo das disciplinas durante o curso.

Agradeço a Secretaria de Saúde de Santana do Livramento, da pessoa do colega Dr. Adalberto Rossés pelo apoio financeiro da coleta dos exames.

Agradeço as psicólogas, Adriana Machado Vasques e Adriana Pereira Gutterres por terem interpretado os exames de avaliação neuropsicológica dos pacientes dessa dissertação de mestrado.

A todas as demais pessoas que não foram citadas, mas que de alguma forma participaram desta caminhada de 2 anos.

E por ultimo, agradeço à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul pela oportunidade de aprimorar meus conhecimentos.

---

---

## RESUMO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que tem consequências diretas nos sistemas de saúde pública. Uma das principais consequências do crescimento dessa parcela da população é o aumento da prevalência das demências.

O objetivo desse trabalho é determinar a prevalência de Declínio Cognitivo Leve (DCL) em pacientes com 50 anos ou mais e sua relação com comorbidades. É um estudo transversal prospectivo de pacientes atendidos em ambulatório primário na cidade de Santana do Livramento, entre os meses de julho e dezembro de 2010. Foi administrado o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) com 12 pontos para os analfabetos, 17 pontos para os pacientes de 1 a 8 anos de estudo incompletos, 25 pontos para os pacientes  $\geq$  a 8 anos de estudo e o Teste de Rey recordatório (com desvio padrão menor que -2,0 pontos) como testes de triagem principais para o diagnóstico clínico de DCL. A Escala de Depressão Geriátrica de 15 pontos (GDS15), o Índice de Kartz, as Atividades de Vida Diárias e o Montreal Cognitive Assessment (MoCA) foram utilizados como testes secundários para esse diagnóstico clínico, sendo esse último como teste cognitivo experimental para a população brasileira.

Os resultados mostraram que a prevalência do diagnóstico clínico de DCL foi de 11,9%. A idade e a escolaridade média foram de  $64,8 \pm 9,3$  e  $6,2 \pm 3,6$ , respectivamente. Em relação às comorbidades, a polifarmácia, o diabetes mellitus e HDL-c baixo apresentaram associação estatisticamente significativa com DCL ( $p=0.034$ ,  $p=0.050$ ,  $p=0.033$ , respectivamente). O MEEM mostrou maior associação ( $p < 0.001$ ) com atenção e cálculo, memória de evocação e linguagem. O MoCA mostrou ser significativo para esse diagnóstico e apenas os subitens memória de evocação e viso-espacial apresentaram dados estatisticamente significativos ( $p < 0,001$ ).

Conclui-se que a avaliação do diagnóstico clínico de DCL abrange várias etapas e requer um olhar multiprofissional. A prevalência de DCL em pacientes ambulatoriais está de acordo com o esperado para a faixa etária. Dentre as comorbidades, o diabetes mellitus, o HDL-c baixo e a polifarmácia foram as que apresentaram associação significativa com DCL.

Palavras Chaves: Comorbidades, DCL, MEEM, Teste de Rey, MoCA.

---

---

## ABSTRACT

Population aging is a worldwide phenomenon with direct consequences on public health systems. One of the main consequences of the growth of this segment is the increasing prevalence of dementia.

The objective of this study is to determine the prevalence of Mild Cognitive Impairment (MCI) in patients 50 years or older and its relation to co morbidities. It is a prospective cross-sectional study of patients of a outpatient clinic in the city of Santana do Livramento, between the months of July and December 2010. The Mini-Mental State Examination (MMSE) was administered (12 points for the illiterate, 17 points for patients with 1-8 years of study incomplete and 25 points for patients with  $\geq 8$  years of schooling) as well as the Rey Recall Test (with standard deviation less than -2.0 points) as the main screening tests for clinical diagnosis of MCI. The Geriatric Depression Scale 15 (GDS15), the Kartz Index, the Activities of Daily Living (ADLs) and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) were used as secondary tests for the clinical diagnosis, the last one being used as an experimental cognitive test for the Brazilian population.

The results showed that the prevalence of clinical diagnosis of MCI was 11.9%. The age and average education years was  $64.8 \pm 9.3$  and  $6.2 \pm 3.6$ , respectively. In relation to co morbidities, the polypharmacy, diabetes mellitus and low HDL-c were significantly associated with MCI ( $p = 0.034$ ,  $p=0.050$ ,  $p = 0.033$ , respectively). The MMSE showed a stronger association ( $p= <0.001$ ) with attention and math calculation, memory recall and language. The MoCA test was found to be significant for the diagnosis and only the subitems memory recall and visual-spatial data showed statistically significant data ( $p = <0.001$ ).

In conclusion, the evaluation of the clinical diagnosis of MCI comprises several steps and requires a multidisciplinary look .The prevalence of MCI in outpatients is consistent with that expected for their age. Among the co morbidities, diabetes mellitus, low HDL-C and polypharmacy were significantly associated with MCI.

Keywords: Co morbidity, MCI, MMSE, Rey Test, MoCA.

---

---

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1:** Algoritmo Diagnóstico para os subtipos de DCL. Adaptado de Petersen et al.....23
- Figura 2.** Distribuição da idade de 176 pacientes ambulatoriais, com idade de 50 anos ou mais, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.....56
- Figura 3.** Distribuição da escolaridade de 176 pacientes ambulatoriais, com idade de 50 anos ou mais, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010. ....56
- Figura 4.** Distribuição do escore do MoCA de 155 e 21 pacientes ambulatoriais sem e com declínio cognitivo leve, respectivamente, com 50 anos de idade ou mais, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010. ....68
-

---

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Frequência das características sócio-demográficas de acordo com o local de atendimento e na população total e a prevalência de declínio cognitivo leve (DCL) de acordo com essas características, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou acima de 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010. .57
- Tabela 2.** Distribuição das principais condições clínicas de acordo com o local de atendimento e na população total e a prevalência de DCL de acordo com essas condições, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou superior a 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010..... 60
- Tabela 3.** Distribuição das características auto-referidas de acordo com o local de atendimento e na população total com a prevalência de DCL de acordo com essas características, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou superior a 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010. .... 60
- Tabela 4.** Prevalência das diversas condições clínicas de acordo com as características sócio-demográficas, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou acima de 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010. .... 65
- Tabela 5.** Resultado dos principais testes neuropsicológicos nos grupos com e sem declínio cognitivo leve (DCL), em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou acima de 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010. .... 66
-

---

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>AIVDs</b>	Atividades Instrumentais de Vida Diárias.
<b>APOE4</b>	Apoproteína E 4.
<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral.
<b>CP</b>	Consultório Particular.
<b>DA</b>	Doença de Alzheimer.
<b>DCL</b>	Déclínio Cognitivo Leve.
<b>DV</b>	Demência Vascular.
<b>ESCALA CDR</b>	Clinical Dementia Rating.
<b>GDS 15</b>	Escala de Depressão Geriátrica GDS 15.
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica.
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal.
<b>ÍNDICE DE KARTZ</b>	Atividades de Vida Diárias.
<b>MEEM</b>	Mini-Exame do Estado Mental.
<b>MoCA</b>	<i>Montreal Cognitive Assessment.</i>
<b>RAVLT</b>	<i>Rey Auditory-Verbal Test.</i>
<b>RM</b>	Ressonância Magnética.
<b>TC</b>	Tomografia Computadorizada.
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde.

---

---

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>17</b>
2.1 DIFERENCIANDO COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE E DEMÊNCIA..	17
2.2 DEFINIÇÃO .....	19
2.3 EPIDEMIOLOGIA.....	20
2.4 CLASSIFICAÇÃO .....	22
2.5 FATORES DE RISCO .....	24
2.6 PATOFISIOLOGIA.....	32
2.7 SINTOMAS.....	34
2.8 MARCADORES BIOLÓGICOS.....	35
2.9 CONVERSÃO PARA DEMÊNCIA.....	36
2.10 DIAGNÓSTICO .....	37
2.11 SÍNTESE DO REFERENCIAL TEÓRICO .....	42
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>43</b>
3.1 OBJETIVO GERAL.....	43
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	43
3.2.1 Principais.....	43
3.2.2 Secundário.....	44
<b>4 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>45</b>
<b>5 MÉTODOS</b> .....	<b>46</b>
5.1 DELINEAMENTO.....	46
5.2 POPULAÇÃO .....	46
5.2.1 Local da realização do estudo .....	46
5.3 COLETA DE DADOS.....	47
5.3.1 Rotina de coleta .....	47
5.4 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA.....	48

---

---

5.5 AVALIAÇÕES ADICIONAIS E CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DIAGNÓSTICOS.....	49
5.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	51
5.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	52
5.7.1 Variáveis dependentes .....	52
5.7.3 Variáveis independentes .....	52
5.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	53
<b>6 RESULTADOS .....</b>	<b>54</b>
6.1 POPULAÇÃO ESTUDADA .....	54
6.2 PREVALÊNCIA DE DECLÍNIO COGNITIVO LEVE .....	55
6.3 COMORBIDADES E SUA ASSOCIAÇÃO COM DCL.....	57
6.4 CARACTERÍSTICAS AUTO-REFERIDAS E SUA ASSOCIAÇÃO COM DCL.....	61
6.5 ASSOCIAÇÃO ENTE COMORBIDADES E CARACTERÍSTICAS AUTO- REFERIDAS COM OS DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS.....	63
6.6 RESULTADO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA .....	64
<b>7 DISCUSSÃO.....</b>	<b>69</b>
<b>8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>78</b>
<b>9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>85</b>
APÊNDICE A E B: FICHA CLÍNICA GERIÁTRICA E EXAMES DE LABORATÓRIO	86
APÊNDICE C: TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ CIENTÍFICO .....	89
APÊNDICE D: TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA PUC-RS.....	90
APÊNDICE E: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE DE ESCLARECIMENTO. ...	91
<b>ANEXOS .....</b>	<b>93</b>
ANEXO A: MINE-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM).....	94
ANEXO B: MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA).....	95
ANEXO C: REY AUDITORY VERBAL LEARNING TEST (RAVLT) / FASE.....	96
ANEXO D: CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO DA DEMÊNCIA DO TIPO ALZHEIMER DO DSM-IV:.....	97
ANEXO E: ÍNDICE DE KARTZ (ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIAS) .....	98
ANEXO F: ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA .....	99
ANEXO G: ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA GDS-15 .....	100

---

---

---

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde define como idoso o indivíduo com mais de 65 anos de idade em países desenvolvidos e 60 anos para os países em desenvolvimento. Atualmente o crescimento da população de idosos é um fenômeno mundial. Em 1950 eram cerca de 204 milhões, em 1998 eram 579 milhões. A projeção para 2050 será de 1,9 bilhões, o equivalente à população infantil de zero a 14 anos. No Brasil, a população de idosos em 1991 era 10.722.705, e segundo o Censo de 2000 era de 14.536.029<sup>1</sup>. As mulheres em 2000 correspondiam a 55,1% dessa população<sup>1</sup>. As projeções das Nações Unidas indicam que, em 2050, 23,6% da população brasileira será de adultos idosos e o Brasil será um dos cinco países do mundo com mais de 50 milhões de idosos. Esse novo perfil populacional, no qual se destaca o aumento do contingente de idosas e da proporção de idosos “muito idosos”, tem feito surgir novas demandas, tais como alimentação, moradia, saneamento, prevenção da perda funcional, mobilidade, entre outras, que não foram ainda atendidas. As políticas de saúde pública relacionadas ao envelhecimento concretizaram-se por meio de uma prática centrada no tratamento das doenças crônico-degenerativas ou de suas complicações, pela assistência médica individual.

---

Nesse contexto, muitos estudos têm privilegiado a lógica clínica no âmbito dos serviços de saúde e investigando danos e fragilidades específicas que acometem os idosos. Esses estudos trouxeram significativas contribuições, mas é necessário ir além para garantir qualidade de vida nessa etapa do ciclo vital<sup>2</sup>. O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que tem conseqüências diretas nos sistemas de saúde pública. Uma das principais conseqüências do crescimento dessa parcela da população é o aumento da prevalência das demências. Apesar de ainda gerar controvérsias, é provável que o diagnóstico precoce do déficit cognitivo leve (DCL) possibilite intervenção terapêutica, diminua os níveis de estresse para os familiares, reduza riscos de acidentes, prolongue a autonomia e talvez, em alguns casos, evite ou retarde o início do processo demencial<sup>3</sup>. A população idosa nos países em desenvolvimento apresenta pouca ou nenhuma escolaridade, correndo o risco de superestimar os resultados obtidos, pois, além dos idosos com perda cognitiva real, estar-se-á incluindo os pacientes com pouca ou nenhuma escolaridade sem o diagnóstico clínico de perda cognitiva. A identificação preventiva de pessoas com maior risco de desenvolver Doença de Alzheimer (DA) é importante para o tratamento precoce da doença. O conceito de DCL é utilizado para atingir esse objetivo. O termo DCL tem sido proposto para referir aqueles pacientes que apresentam principalmente declínio da memória episódica. A importância da investigação neuropsicológica do diagnóstico clínico de DCL aumenta à medida que a população de idosos vai crescendo, aumentando também as queixas e os problemas de memória. Uma das

---

dificuldades no diagnóstico de DCL reside na constatação de que nem todas as pessoas identificadas com DCL, irão desenvolver demência. Alguns desses indivíduos irão progredir significativamente na deteriorização cognitiva até a DA; outros, por sua vez, permanecerão estáveis e outros, ainda, poderão apresentar quadros demenciais diversos da DA. Diante da relevância do tema, este estudo transversal avaliou 176 pacientes de 50 a 93 anos de idade, utilizando testes de rastreamento cognitivo global adaptados para a população brasileira como, o Mini-exame do Estado Mental (MEEM), o Rey Auditory-Verbal Test (RAVLT), as Atividades Instrumentais de Vida Diárias (AIVDs), as Atividades de Vida Diárias (Índice de kartz), a Escala de Depressão Geriátrica GDS 15, além de vários outros parâmetros clínicos para definir quais os pacientes apresentam esse diagnóstico clínico. Os estudos epidemiológicos da perda cognitiva nos países em desenvolvimento estão muito aquém do esperado; por serem aplicados instrumentos de rastreamento utilizados em países desenvolvidos, baseados em um nível educacional mais elevado, tornam-se inadequados a nossa realidade, porém nesse estudo foi acrescentado o Montreal Cognitive Assessment (MoCA) com o objetivo de revalidar no futuro esse instrumento neuropsicológico para a população brasileira.

---

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 DIFERENCIANDO COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE E DEMÊNCIA**

A cognição envolve todo funcionamento mental como as habilidades de pensar, de perceber, de lembrar, de sentir, de raciocinar e de responder aos estímulos externos. Embora ocorram mudanças no desempenho cognitivo em alguns domínios com o envelhecimento, esses prejuízos não chegam a afetar a vida cotidiana dos idosos e seus familiares. Para um grande número de idosos as capacidades cognitivas permanecem preservadas embora se torne mais difícil armazenar e recuperar informações. Existe grande variabilidade intra e interindividual no funcionamento cognitivo no idoso, sendo possível o declínio em áreas diferentes e até mesmo o aperfeiçoamento em outras<sup>1</sup>.

As demências representam um problema de saúde pública crescente, são uma das causas mais importantes de morbi-mortalidade e trazem graves conseqüências para a vida da pessoa afetada e de seus familiares<sup>1</sup>. Estudos epidemiológicos indicam que a prevalência de demências em idosos pode variar de 1 a 2% entre aqueles com 60 a 65 anos, 20% entre os indivíduos com

---

80 a 90 anos, e pode chegar a 40% entre aqueles mais velhos (acima de 90 anos)<sup>1</sup>. Considerando a significativa prevalência desta doença e as conseqüências que ela pode acarretar na vida dos envolvidos, é de suma importância que os profissionais de saúde saibam identificar indivíduos com risco potencial de desenvolver demência e que estejam preparados para lidar com as demandas destes pacientes. Além disso, precisam saber distinguir entre o envelhecimento normal e o patológico para que as intervenções sejam adequadas e mais eficazes<sup>1</sup>.

Idosos com o chamado DCL são caracterizados por apresentarem um comprometimento cognitivo maior do que o esperado para a idade e tendem a apresentar um maior risco de desenvolver algum tipo de demência, especialmente a do tipo Alzheimer. Isso nos leva a questionar quais são os fatores que estão associados ao declínio cognitivo e quais seriam aqueles que poderiam atuar como protetores ou como risco deste declínio. Além disso, como avaliar indivíduos nestas condições e de que maneira intervir são questionamentos que podem beneficiar os idosos e seus familiares<sup>1</sup>. Entretanto, no Brasil e especialmente na região sul, ainda padece de falta de informações epidemiológicas precisas da incidência e prevalência de idosos com DCL e aqueles portadores de demência. Essas informações são fundamentais para os gestores da saúde na formação de formas de assistência a essa população, serviços especializados, formação de recursos humanos e serviços de suporte aos cuidadores.

---

## 2.2 DEFINIÇÃO

Segundo a *Mayo Clinic Alzheimer's Disease Research Center*<sup>1</sup> o DCL caracteriza-se pela queixa de memória (corroborada por um familiar), pelo comprometimento de memória em testes (desempenho pelo menos 1,5 desvio padrão abaixo da média e escore 0,5 na Escala CDR), pela função cognitiva global preservada, pelas atividades de vida diárias intactas e sem demência. A perda da memória episódica é maior do que o esperado, mas não preenche os critérios aceitos para demência. Estudos sugerem que esses idosos tendem para progressão da DA em aproximadamente 10% a 15% por ano<sup>2</sup>. Talvez a melhor terminologia atual para esta desordem seja comprometimento cognitivo subjetivo, devido à relevância da autopercepção das dificuldades como indicadora de comprometimento cognitivo objetivo<sup>1</sup>.

O DCL refere-se ao estado transicional entre o envelhecimento cognitivo normal e o declínio patológico com uma probabilidade incipiente para o desenvolvimento de síndrome demencial. Os idosos com DCL não são demenciados, ainda que eles tenham demonstrado perda na função cognitiva de acordo com seu desempenho nos testes ajustados para sua idade e nível educacional, mas que não interfere notavelmente nas atividades de vida diárias<sup>3,4</sup>.

Os idosos com DCL podem permanecer estáveis ou voltar à normalidade ao longo do tempo, mas mais da metade progride para uma demência dentro de 5 anos. Sendo esta condição um estado de risco para demência, a sua

---

identificação previne primariamente o desenvolvimento de síndrome demencial através do controle dos fatores de riscos associados<sup>1</sup>.

Essa desordem pode afetar varias áreas da cognição, tais como: memória (capacidade de armazenar informações), linguagem (capacidade de compreensão e expressão oral e escrita), função executiva (capacidade de planejamento), abstração (sequenciamento, monitoramento e desenho de atividades complexas), gnosia (capacidade de reconhecer objetos, cores, pessoas), praxia (capacidade motora como coordenação e sequência motora), habilidade visuo-espacial (capacidade de percepção espacial e das relações dos objetos e localização). Entretanto, a mais comum variedade de DCL é causada por problemas de memória. Embora DCL pode apresentar-se com sintomas variáveis, quando há perda de memória o termo usado deve ser DCL aminéstico e é frequentemente visto como fator de risco para DA<sup>5</sup>.

### 2.3 EPIDEMIOLOGIA

Aproximadamente 12% dos pacientes com mais de 70 anos tem DCL, como sugerido por um estudo da Clinica *Mayo*, e são três a quatro vezes mais prováveis que desenvolvam a DA. Recentemente, perda cognitiva severa na forma de demência declinou na população idosa dos Estados Unidos. De 1982 a 1999 foram 310.000 casos a menos de demência com um declínio mais marcado em homens do que em mulheres. Uma possível explicação inclui acréscimo de terapia medicamentosa, melhor nível educacional dos idosos, um

---

declínio na prevalência de acidente vascular cerebral (AVC) e de forma geral diminuição da demência vascular (DV)<sup>6</sup>.

Achados de estudos epidemiológicos variam, primariamente de uso de diferentes critérios de diagnóstico, instrumentos de mensuração e definições.

Contudo em um estudo epidemiológico sobre o declínio cognitivo em idosos de Kolkata na Índia, mostrou a prevalência de declínio cognitivo leve baseado em testes neuropsicológicos foi de 14,89%<sup>7,8</sup>.

A prevalência de DCL varia de 4,6% a 28,3% em estudos de idosos nos Estados Unidos. Além disso, existe alta prevalência de DCL em idosos com baixo nível educacional; esses achados foram similares aos encontrados no estudo Europeu<sup>9</sup>.

Sexo e raça são inconsistentemente associados com DCL em vários estudos; um estudo concluiu que homens e mulheres têm diferentes perfis de risco para DCL. Para homens, os fatores de risco estão mais relacionados com doenças físicas (diabetes mellitus, AVC e alto índice de massa corporal), o AVC foi o mais significativo fator de risco, aumentando as chances de progressão para demência. Em mulheres foi mais provável ter pouca saúde subjetiva, e o impacto da depressão nelas é maior que nos homens. Baseados nesses resultados, as intervenções deveriam ser focadas em fatores de risco para AVC em homens, e sintomatologia depressiva e uso de medicamentos anticolinérgicos em mulheres<sup>10</sup>.

---

## 2.4 CLASSIFICAÇÃO

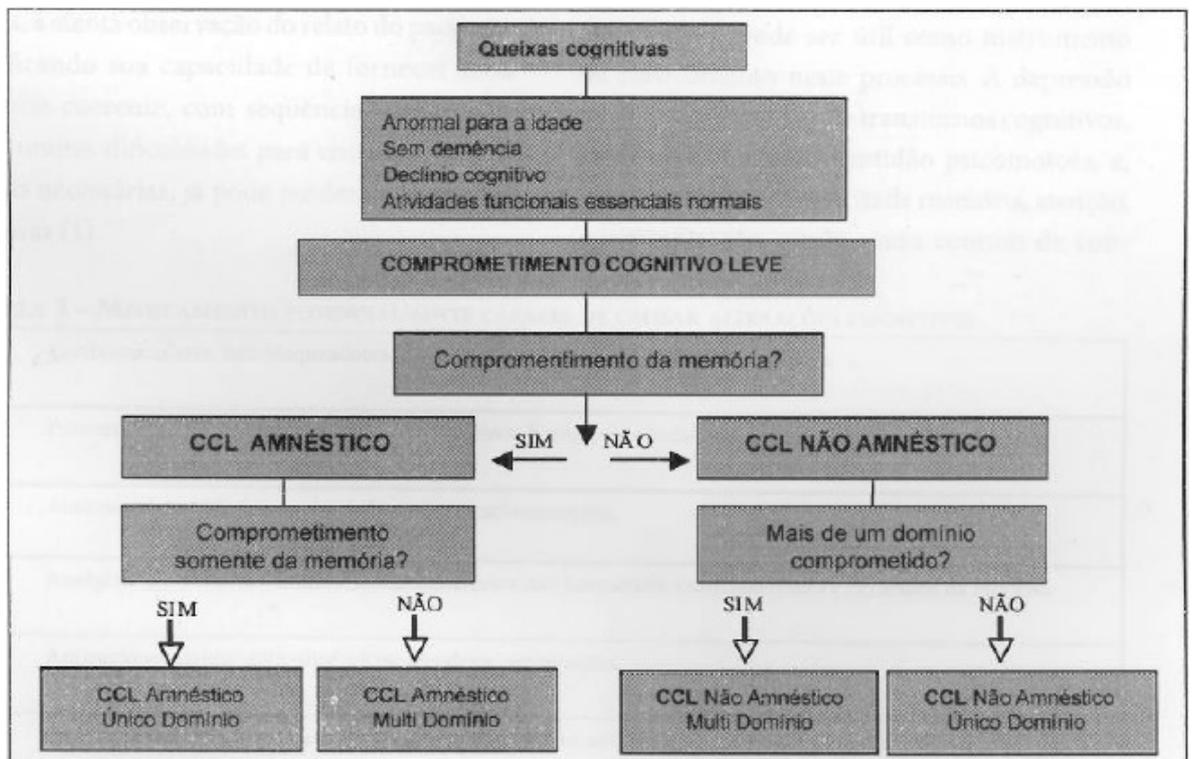
O DCL é reconhecido com três classes heterogêneas: (1) DCL com domínio amnésico; (2) DCL de múltiplos domínios; (3) DCL simples de domínio não da memória. Cada subtipo pode ter uma etiologia presuntiva; degenerativa, vascular, psiquiátrica ou traumática<sup>5</sup>.

**Comprometimento cognitivo amnésico:** refere-se a uma forma amnésica mono sintomática, é frequentemente usada para aqueles indivíduos que tenham presumidamente DCL de etiologia degenerativa. Perdas de memória são geralmente representadas por déficits que são 1.5 desvios padrão ou mais baixo para a idade e nível educacional normalmente correlacionado. DCL amnésico é o subtipo mais especialmente correlacionado com a DA e é usado para definir o estado “pré-demencial” receptivo para intervenção terapêutica. A eficácia de cada intervenção é definida pelas taxas de conversão do DCL para demência<sup>11</sup>.

**Comprometimento cognitivo de múltiplos domínios:** refere-se ao paciente com perda em múltiplos domínios da cognição e do comportamento funcional com e sem perda de memória. Os múltiplos domínios são, somente, levemente perdidos, não mais do que 0.5 desvio padrão abaixo da idade e educação equiparada com sujeitos normais. Os pacientes podem manifestar problemas sutis com a doença da Alzheimer leve e demência vascular, ou reverter para o funcionamento normal com o tempo<sup>12</sup>.

---

**Comprometimento cognitivo com somente um domínio não da memória:** refere-se à perda monossintomática de outros domínios que não a perda da memória. Exemplos incluem anomia (dificuldade de encontrar palavras), perda da função executiva, déficit viso espacial, ou apraxia (perda da capacidade de realizar atividades motoras apesar da função motora intacta). Pacientes com esse tipo de DCL pode progredir para demência fronto-temporal, afasia progressiva primária ou demência de corpos de Lewy<sup>13</sup>.



**Figura 1:** Algoritmo Diagnóstico para os subtipos de DCL. Adaptado de Petersen et al<sup>59</sup>.

## 2.5 FATORES DE RISCO

O risco de desenvolvimento de DCL tem sido associado intrinsecamente e extrinsecamente ao indivíduo. Têm se destacado na literatura dois fatores principais que são a baixa escolaridade e a idade avançada associado ou não com outros fatores, tais como: a hipertensão arterial sistêmica, história de AVC, predominância em mulheres, comorbidades, pouco contato social, atividade intelectual pobre, tabagismo, viver sozinho, sedentarismo e percepção negativa da saúde<sup>1</sup>.

**Trauma cerebral:** Em um estudo de jogadores de futebol americano profissional, contusão cerebral foi relacionada com o desenvolvimento de DCL mais tarde na vida. Jogadores de futebol aposentados com três ou mais concussões durante seus anos de campeonato de futebol nacional tiveram 5 vezes mais probabilidades de desenvolver DCL do que aqueles que não tiveram concussões<sup>14</sup>.

**Idade e baixo nível educacional:** Probabilidade de desenvolvimento de DCL está aumentando nos idosos maiores que 75 anos, primariamente em indivíduos de baixo nível educacional. A idade afeta todas as transições, desde a cognição normal até várias formas de DCL, bem como a transição de DCL para demência ou morte<sup>15</sup>.

**Apolipoproteína E epsilon 4 gene:** Em um recente estudo por Tyas et al,<sup>16</sup> a presença de um alelo do gene APOE 4 em mulheres aumentou a

---

probabilidade de desenvolvimento de DCL quatro vezes mais do que a idade de 95 anos.

**Hipertensão arterial sistêmica:** Associação entre hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o risco de demência, incluindo DA, varia com a idade. Na idade mais jovem (65-74 anos), hipertensão arterial sistólica e diastólica borderline ou alta foi associado com um maior risco de causar demência de todos os fatores de risco. Na idade muito avançada, uma inversa associação entre HAS e risco de demência também foi associado. A HAS induzindo ao estreitamento arteriolar e mais tarde a sustentada hipoperfusão promove a expressão da demência. HAS crônica de longo prazo tem sido associado com a marca patológica da DA, placas neuríticas corticais e hipocampal, amaranhados neurofibrilares, e atrofia hipocampal<sup>17</sup>.

**Obesidade e Síndrome Metabólica:** Obesidade está associada com o risco de desenvolvimento de demência e DA, quando a HAS e a dislipidemia estão associados o risco aumenta<sup>6</sup>. Síndrome metabólica (SM) é o nome dado a um grupo de fatores de risco associados incluindo obesidade abdominal, anormalidades da regulação da glicose, perfil lipídico e HAS. A SM está associada com diabetes tipo II e doença cardiovascular, e algumas pesquisas indicam o aumento do risco de perda cognitiva, primariamente a demência vascular. Função cognitiva e SM tem sido atualmente um foco de pesquisas; entretanto, existem grandes limitações nesses estudos devido ao uso de exames de triagem para cognição, idade avançada dos participantes e limitação do sexo. A SM é extremamente prevalente entre adultos de meia idade e

---

representa uma das mais novas síndromes afetando uma larga porção da população geral. Entretanto, existe considerável interesse em avaliarmos se as mudanças cognitivas começaram antes das principais doenças clínicas ou com o envelhecimento. Os resultados sugerem que pacientes da meia idade e idosos com SM têm um subtipo de perda cognitiva independente do diagnóstico de diabetes tipo II. Dos 5 fatores que determinam o diagnóstico da SM, a resistência a insulina aparece como o mais importante nessa associação. Perda no desempenho da memória declarativa na resistência a insulina são provavelmente relacionados com mudanças no lobo temporal medial. Vários mecanismos podem explicar esse efeito, incluindo disfunção endotelial, stress oxidativo e alteração na sinalização de insulina, entre outros<sup>18</sup>.

**Diabetes mellitus:** é um fator de risco para perda cognitiva e demência vascular, mas não predispõe o paciente a DA<sup>6</sup>. Entre os fatores de risco cardiovasculares, a diabetes tipo II tem sido consistentemente relatada com o alto risco para DA. Essa associação é presumida pelos resultados dos efeitos da hiperinsulinemia periférica, no clearance da amiloide  $\beta$  do cérebro mostrando ser um dos fatores principais na patogênese da DA, ou de outros mecanismos tais como os produtos avançados de glicolização. A prevalência de DM é mais do que 10% na população idosa nos USA, é duas vezes maior nos americanos africanos e população hispânica comparados com não hispânicos, e é mais do que 20% em pessoas com 65 anos ou mais. Existe um grande interesse no estágio pré-clínico como alvo no tratamento e prevenção do DCL. Atualmente o

---

DM está também relacionado como alto risco para desenvolvimento de particularmente DCL aminéstico e não somente DCL não aminéstico<sup>19</sup>.

**Baixo nível físico, social e mental:** Atrofia cortical é mais provável de ocorrer se o cérebro não é usado para questionamentos. Um estudo sueco da DA em gêmeos demonstrou que a maior complexidade de trabalho, particularmente com idosos, teve um menor risco de desenvolvimento da DA<sup>20</sup>.

**História de depressão:** A depressão constitui em fator de risco, podendo preceder o desenvolvimento do DCL ou coexistir com a perda cognitiva<sup>1</sup>. Rapp et al<sup>21</sup> informou que história de depressão durante a vida toda esta associado com aumento de placas e amaranhados no hipocampo, e é um marcador de DA e declínio cognitivo.

**Tabagismo e Alcoolismo** Para o paciente idoso que fuma, o déficit cognitivo torna-se um fato. Declínio cognitivo é observado em idosos fumantes portadores de doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, sugerindo que o tabagismo pode ser nocivo a esse grupo de pacientes. Foram publicados alguns trabalhos mostrando o efeito protetor da nicotina contra a doença de Alzheimer, no entanto, outros estudos contradizem trabalhos anteriores que apontam esse efeito de proteção. De fato, o tabagismo pode acelerar o declínio cognitivo em idosos não portadores de demência. A exposição ao maior número de cigarros fumados por ano associa-se a risco significativamente maior de declínio cognitivo. Além do tabagismo, o etilismo diário constitui-se em fator de risco para alterações cognitivas. Desse modo, a cessação do tabagismo e a

---

redução da ingestão de bebidas alcoólicas deveriam ser consideradas parte de uma estratégia para reduzir a piora dos padrões cognitivos nos idosos. Diversos estudos corroboram a assertiva de que o tabagismo é fator de risco para déficit cognitivo, e que é tanto pior quanto maior for o uso do fumo<sup>22</sup>.

**Dislipidemia:** As pesquisas realizadas ao longo dos últimos anos no campo da prevenção primária e secundária da doença arterial coronária (DAC) e em desenvolvimento da própria aterosclerose, confirmam através de resultados consistentes, que as alterações do perfil lipídico são importantes. Constituindo como fator de risco indiscutível para complicações cardiovasculares de natureza aterosclerótica. O HDL-c tem sido identificado como fator de risco maior e independente, com relação mais importante para o desenvolvimento de DAC do que o colesterol total e o LDL-c. Outro aspecto que tem sido demonstrado é o valor preditivo para DAC do HDL-c baixo maior na mulher do que no homem<sup>23</sup>.

Os níveis das frações lipídicas não alteram a interpretação do MEEM, exceto os triglicerídeos que em níveis mais elevados foram associados a uma redução na pontuação da memória de fixação. Podemos ressaltar o possível papel da hipertrigliceridemia e provavelmente da síndrome metabólica no desempenho cognitivo em idosos<sup>24</sup>.

**Sedentarismo:** A cada novo estudo que compara a incidência, prevalência, gravidade, eficácia da terapêutica e mortalidade da maioria das doenças crônico-degenerativas, bem como de suas complicações, são

---

demonstradas as influências da atividade física em proteger (ou do sedentarismo em prejudicar) a sua evolução. São reconhecidos os efeitos deletérios do sedentarismo em praticamente todos os fenômenos biológicos e fisiológicos entre os quais podemos destacar: aterogênese, capacidade ventilatória diminuída, captação de oxigênio pelos tecidos, coagulação do sangue, composição dos líquidos plasmáticos, equilíbrio emocional, equilíbrio hemodinâmico, estado de humor, estabilidade articular, imunidade humoral e celular, massa e qualidade muscular, memória e cognição, metabolismo dos hidratos de carbono, motilidade intestinal, neoformação vascular, obesidade, osteogênese, socialização. Estas evidências são confirmadas por ampla e crescente literatura, muito mais densa nas últimas duas décadas, envolvendo casuísticas de várias idades, de ambos os sexos e portadores de diferentes estados de saúde. Assim, fica evidente que o sedentarismo pode ser, isoladamente, responsável por grave estado de limitação da saúde do idoso, mormente os mais longevos e o seu tratamento, exclusivamente baseado na prática de atividade física, tem a capacidade de restituir a estes pacientes o seu estado funcional prévio, a despeito de quaisquer outras ações terapêuticas dirigidas às demais comorbidades presentes. Esta condição deve caracterizar o sedentarismo como uma doença potencialmente responsável por importante limitação funcional em idosos e cujo tratamento específico, com atividade física programada, pode evitar as disfunções dela decorrentes. O sedentarismo é um fator de risco importante para as doenças crônicas dos idosos e sabe-se que é

---

---

um fator de risco para o DCL nessa população, que pode ser prevenida ou tratada pela atividade física devidamente orientada<sup>25</sup>.

**Disfunção da tireóide:** A prevalência da disfunção crônica da tireóide varia de 1% a 2%, sendo dez vezes maior entre mulheres. A probabilidade de ocorrência aumenta com a idade e não raro suas manifestações confunde-se com manifestações próprias do envelhecimento e de algumas doenças frequentes nessa faixa etária, como a depressão, e seu diagnóstico constitui um desafio para o médico. A principal causa do distúrbio primário é a tireoidite de Hashimoto e o bócio endêmico (nos países com baixa ingestão de iodo). É de fundamental importância lembrar os medicamentos usuais na prática clínica geriátrica, capazes de promover disfunção da glândula e que devem ser administrado com critério e acompanhamento seriado da função tireoidiana: amiodarona, lítio, fenitoína, carbamazepina e fenobarbital. Os sintomas são inespecíficos e incluem retardo psicomotor, letargia, pele seca, intolerância ao frio, bradicardia, ganho de peso, dores musculares, voz “pastosa”, problemas de memória e síndromes depressivos. A maioria dos casos de hipotireoidismo na comunidade é leve e não implica comprometimento cognitivo. As desordens tireoidianas, com especial ênfase ao hipotireoidismo, podem se relacionar com distúrbios cognitivos de três formas distintas: como fator etiológico de demência, em associação a quadros demenciais e sintomas neurocognitivos em pacientes com hipotireoidismo. Poucos estudos evidenciam a disfunção da tireóide com fator etiológico de demência e, apesar de o hipotireoidismo potencialmente evoluir com prejuízo cognitivo, a reposição hormonal reverte

---

apenas parcialmente tais quadros. O hipotireodismo subclínico pode ser definido pela presença de valores elevados de TSH e T4 livre normal. Os indivíduos portadores dessa condição são frequentemente assintomáticos. A sua prevalência é cerca de 16% nas mulheres com idade acima de 60 anos. A importância deste diagnóstico reside no fato de que cerca de 80% dos idosos com anticorpos antitireoideanos positivos desenvolverão hipotireoidismo nos próximos 4 anos. Embora exista um conceito dominante de que essas pacientes sejam assintomáticas, nem sempre isso ocorre. Não é infrequente encontrarmos queixas vagas como cansaço e adinamia que melhoram após o tratamento clínico. Observamos também condições associadas, como discretos aumentos de LDL-c, e redução do HDL-c, bem como aumento do intervalo de tempo sistólico e diminuição da fração de ejeção ventricular após o exercício. São mais frequentes nos portadores de hipotireoidismo subclínico as alterações de memória anterógrada, os distúrbios do humor e a depressão, e nos pacientes deprimidos poderemos observar algum nível de resistência ao tratamento com antidepressivos. Além das condições citadas, podemos acrescentar a presença de maior tendência para osteopenia e osteoporose nos portadores de hipotireoidismo subclínico<sup>25</sup>.

**Outras causas de perda cognitiva:** As causas metabólicas podem cursar com disfunção cognitiva pela sua capacidade de interferir na homeostase metabólica do cérebro, sem que haja comprometimento estrutural deste. Diversas infecções, desordens cardiovasculares como a insuficiência cardíaca congestiva, distúrbios hidroeletrólíticos, diabetes descompensada, anemias e

---

outros podem concorrer com sintomas de ordem mental. Usualmente, os déficits são flutuantes e mais comumente se apresentam sob forma de delirium. Se a causa de base não é corrigida, pode haver evolução subaguda e até crônica, com persistência dos sintomas cognitivo-comportamental<sup>25</sup>.

A encefalopatia urêmica compreende sintomas neurológicos decorrentes de toxinas urêmicas em pacientes com insuficiência renal avançada, sendo de instalação aguda e subaguda. O quadro clínico apresenta sintomas neuropsiquiátricos, alterações do nível de consciência, do pensamento, memória, fala, percepção, emoção e comprometimento motor. Os sintomas regredem com a compensação da patologia (hemodiálise). Após um longo tempo em tratamento dialítico, os pacientes com insuficiência renal crônica podem desenvolver uma anormalidade neuropsiquiátrica que não é decorrente da uremia, a chamada encefalopatia dialítica<sup>25</sup>.

## 2.6 PATOFISIOLOGIA

A patofisiologia do DCL é multifatorial. Muitos casos de DCL de forma amnésico resultam de mudanças patológicas da DA que não tem ainda suficiente dano para causar demência clínica<sup>26</sup>. Nas autópsias em DCL amnésico tem sido encontrado dados neuropatológicos típicos da DA<sup>27</sup>. No DCL amnésico pode também estar associado com doença cérebro vascular, demência fronto-temporal, ou patologia não específica.

---

Estudos têm sido feitos para determinar os fatores neuropatológicos dos pacientes que morreram quando eram classificados como tendo DCL. Um estudo examinou a extensão de nível intermediário de DA, infarto cerebral e demência de corpos de Lewy em um total de 180 idosos com a média de idade de 76 anos do clero católico. Desses, 37 idosos tinham DCL, 83 tinham demência, e 60 não tinham perda cognitiva. A maioria do grupo com DCL (49,2%) tinham um nível intermediário de dados patológicos para DA quando comparados com outros grupos. Infarto cerebral estava presente em 35,2%, e 15,6% tinham demência de corpúsculos de Lewy<sup>28</sup>. Similarmente, os fatores neuropatológicos do DCL aminéstico em outros estudos foram examinados<sup>29</sup>. O estudo consistiu de 15 pacientes e seus cérebros demonstraram nível intermediário de mudanças neurofibrilares que foram definidos entre tecido normal para o envelhecimento a DA muito cedo. Todos esses achados patológicos envolveram estruturas do lobo temporal medial.

Em outras pesquisas, os resultados neuropatológicos foram examinados em indivíduos com o conhecimento que tinha progredido para demência. Os mais consistentes achados neuropatológicos foram de DA em alta frequência. Outros achados também incluíram demência vascular e demência de corpos de lewy. Notavelmente, DCL aminéstico e múltiplos domínios não predisseram aqueles com desenvolvimento de DA versus outras demências<sup>30</sup>.

---

## 2.7 SINTOMAS

Envelhecimento normal está associado com esquecimentos leves tais como; esquecer a chave do carro, perder o carro na garagem do shopping, ou inabilidade para lembrar o nome de um colega anterior quando o encontra inesperadamente numa mercearia. Sintoma de alerta, deveria aparecer quando os indivíduos esquecem coisas que eles costumavam lembrar, tais como; consulta médica, jogos semanais, e ocasiões importantes, como um desenvolvimento padrão. Pacientes com DCL queixam-se primariamente de perda de memória, em contraste com os pacientes com DA que ignoram comumente a presença de déficits de memória. Com o tempo, quando eles se convertem para DA existe uma preponderância de informação sobre sintomas auto-informados relacionados com o aumento da dificuldade de concentração, completar tarefas, e tomar decisões. DCL envolve perda de memória e/ou perda da função cognitiva. O tipo de perda cognitiva varia com o indivíduo, como alguns podem perder primeiro a qualidade da linguagem, enquanto outros podem declinar na função executiva ou habilidade de aprendizagem. DCL é muito difícil diagnosticar na primeira consulta por causa da sutileza dos sintomas e da rapidez da consulta médica<sup>6</sup>. Sintomas comportamentais são comuns em pacientes com DCL, com 32-75% de incidência. Os sintomas mais comuns são depressão, apatia, ansiedade e irritabilidade. Pacientes com DCL e essas características são mais propensos a desenvolver DA do que pacientes sem essas características<sup>31</sup>. Depressão sozinha pode produzir sintomas e

---

sinais de perda cognitiva, particularmente em pacientes idosos; existe um fenômeno chamado “pseudodemência depressiva”. Em 2002, Lyketsos et al <sup>32</sup> publicou um estudo sobre prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em paciente com DCL usando o inventário neuropsiquiátrico. Autores concluíram que 43% exibiram sintomas no mês anterior a avaliação e 11% relataram agitação e agressão.

## 2.8 MARCADORES BIOLÓGICOS

O diagnóstico da DA é frequentemente realizado por testes neuropsicológicos e avaliação clínica, confirmado por patologia pós-morte. Biomarcadores e neuroimagem poderiam facilitar o diagnóstico, prever a progressão da DA para o estágio pré-demência de perda cognitiva leve, e ser usado para monitorar a eficácia de terapias que modifiquem a doença. Até agora está claro que o fluido cerebral, níveis de A $\beta$ 40, A $\beta$ 42, tau total e tau fosforizada têm valor diagnóstico na DA. Medidas de marcadores no fluido cerebral em combinação são usualmente preditores de progressão de risco de DCL para DA. Novos biomarcadores estão emergindo, e fluido cerebral ou marcadores plasmáticos podem eventualmente tornar-se parte da avaliação clínica para diagnóstico e manejo de DA. Esses biomarcadores, juntos com avaliação clínica, testes neuropsicológicos e neuroimagem poderiam ajudar no diagnóstico de DCL, na evolução para DA e/ou futura perda cognitiva<sup>33</sup>.

---

## 2.9 CONVERSÃO PARA DEMÊNCIA

Indivíduos com DCL têm 3.1 vezes maior risco para desenvolver DA do que o grupo que não tenha perda cognitiva. Estudos longitudinais de pacientes com DCL mostraram a taxa de conversão para demência de 10-15% por ano<sup>33</sup>. A metade dos pacientes com DCL terá algum critério para DA após 5 anos. O intervalo entre o diagnóstico de DCL e conversão para demência pode levar 8 anos, mas após 10 anos, muitos terão a síndrome demencial<sup>13</sup>. Aproximadamente 20% dos pacientes com DCL nunca desenvolvera algum tipo de demência, permanecendo estáveis ou revertendo para o normal. Na França um estudo mostrou que mudanças dos fatores de riscos para AVC em homens e o tratamento para depressão em mulheres pode ter tido uma contribuição para aqueles idosos com DCL que retornaram ao normal<sup>10</sup>. Achados histopatológicos de autópsias foram consistentes para DA em aproximadamente 80% dos pacientes diagnosticado inicialmente com DCL; outros achados de autópsias foram consistentes para demência vascular, demência fronto-temporal, envelhecimento normal, ou doença menos comum<sup>13</sup>. DCL aminéstico tem sido associado com a DA, enquanto DCL não aminéstico pode progredir para outros tipos, tais como demência fronto-temporal, demência de corpos de lewy ou afasia progressiva primária.

Marcha parkinsoniana e bradicinesia são preditores de conversão de DCL para DA, já que esses indivíduos têm significativamente nível inferior de performance motora. Entretanto, sexo e nível educacional não são preditores de

---

conversão. Um preditor fatível de equívoco é o estado sócio econômico. A cada ano de idade após os 50 anos, é significativamente mais provável a conversão de DCL para DA.

Testes neuropsicológicos podem ser úteis em definir indivíduos com risco para demência. Pacientes afetados mais severamente são de maior risco, e mensuração de testes específicos, tais como MEEM tem alto valor preditor para demência. Testes de triagem fornecem informações úteis, e naqueles com declínio cognitivo é necessariamente, mas não suficiente preditor de demência (bom valor preditivo negativo de 90% mas pouco valor preditivo positivo, 30%)<sup>34</sup>.

Farlow et al <sup>35</sup> descobriram que pacientes com DCL tendo o alelo APOE 4 tinham um grau maior de perda cognitiva e atrofia hipocampal na ressonância magnética (RM) quando comparado com os portadores do alelo, concluiu-se que o APOE 4 é um forte fator preditor para conversão de DCL para DA<sup>33</sup>.

Estudos longitudinais de neuroimagem indicam que a atrofia hipocampal na RM de base e a atrofia neocortical difusa podem ser os melhores preditores de progressão de DCL para DA.

## 2.10 DIAGNÓSTICO

O processo diagnóstico do DCL abrange várias etapas. Em primeiro lugar leva-se em consideração a queixa do paciente (ou de seu familiar) sobre

---

seu funcionamento cognitivo. Se na avaliação da história de vida e do estado mental não forem observados critérios de demência, mas alteração na cognição sem comprometimento no desempenho de atividades de vida diária, então a possibilidade é de DCL. Nesse processo, o médico avalia a causa ou etiologia subjacente mediante testes e exames laboratoriais, exame físico geral e/ou neurológico e exames de neuroimagem.

A avaliação neurogeriátrica das funções cognitivas abrange a avaliação da atenção, linguagem, memória, capacidade visuomotora e funções executivas. Nesse sentido, para o diagnóstico diferencial entre o envelhecimento normal e o patológico, foram desenvolvidos vários testes, desde os de aplicação mais rápida até extensas baterias. Estas baterias podem ser padronizadas ou compostas por testes agrupados de acordo com a necessidade. Alguns dos instrumentos comumente utilizados pelo médico, no nível de atendimento primário, em idosos serão apresentados a seguir.

O Mini-exame do Estado Mental<sup>1</sup> é um teste de rastreamento e permite uma avaliação global do funcionamento cognitivo. É composto por uma avaliação objetiva da orientação, memória, cálculo e linguagem. Funciona como indicador de déficit cognitivo. Esta é a escala mais citada e amplamente utilizada na avaliação de declínio cognitivo em idosos. O MEEM, que tem um escore de 30 pontos no máximo e foi publicado por Folstein et al. em 1975 é um teste simples e conciso, sua aplicação é auto-explicativa, leva de 5 a 10 minutos e exige apenas uma folha de papel. Em dados de estudo epidemiológico recente, realizado em nosso meio sugere para a população

---

---

brasileira, os seguintes pontos de corte para demência, por Bertolucci 1994: 13 pontos - para analfabetos, com sensibilidade de 82,4% e especificidade de 97,5%; 18 pontos – para indivíduos de 1 a 8 anos incompletos de escolaridade com sensibilidade de 75,6% e especificidade de 96,6%; 26 pontos para indivíduos com escolaridade maior ou igual a 8 anos de estudo com sensibilidade de 80% e especificidade de 95,6%<sup>36</sup>.

Outras escalas têm sido usadas junto com MEEM para definir DCL, incluindo o CDR. O escore de 24 pontos dos 30 do MEEM e um escore de 0,5 no CDR tem sido usado para definir DCL. Uma metanálise de 34 estudos de demência e 5 de DCL mostraram que o MEEM tem a sensibilidade de 79,8% e uma especificidade de 91,3%, e concluiu que talvez o MEEM oferece modesta acurácia (com melhor valor para decisão do diagnóstico de demência no atendimento primário), isso mostra a necessidade de uso combinado com outros métodos diagnósticos<sup>24</sup>.

Para avaliação neurogeriátrica adequada, além das funções cognitivas, outros domínios são considerados. Avalia-se o desempenho do idoso em suas atividades de vida diária, uma vez que existe correlação positiva entre demência e incapacidade funcional, isto é, as características do declínio cognitivo interferem de forma significativa na capacidade funcional do idoso<sup>1</sup>. Levam-se em conta os sintomas depressivos,<sup>1</sup> pois o quadro clínico da depressão assemelha-se a demência (pseudodemência), podendo causar confusão no diagnóstico. Além disso, os sintomas depressivos são parte integrante da demência, sendo um distúrbio neuropsiquiátrico associado. Para a

---

triagem de depressão usa-se a escala de depressão geriátrica (GDS 15) para o provável diagnóstico de estado depressivo. O estilo de vida também é investigado, já que comportamentos, hábitos e condições sociais, educacionais e de saúde constituem fatores de risco para o desenvolvimento de declínio cognitivo.

O segundo instrumento para *screening* do diagnóstico clínico de DCL é o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) na versão experimental portuguesa, sendo o escore máximo de 30 pontos. O escore  $\geq 26/30$  demonstra que o idoso estaria cognitivamente normal e deve-se atribuir 1 ponto se o paciente tiver  $\leq$  a 12 anos de escolaridade<sup>37</sup>. O MoCA somente deve ser utilizado para idosos com 8 anos ou mais de escolaridade. Em pacientes com média escolaridade (5 anos completos de estudo a menor que 8 anos) e baixa escolaridade (de 1 ano de estudo a menor que 5 anos) e os analfabetos estão em fase de definição clínica para a população brasileira.

O terceiro instrumento para *screening* do diagnóstico clínico de comprometimento cognitivo é o *Rey Auditory-Verbal Test: applicability for the Brazilian elderly population*. O teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey é um teste mundialmente reconhecido na literatura neuropsicológica que avalia aprendizagem e memória. A versão utilizada do teste foi desenvolvida com uma lista de substantivos concretos com uma ou duas sílabas muito frequentes na língua portuguesa falada no Brasil. O estudo que valida este teste para a população brasileira sugere que a adaptação brasileira do teste de

---

aprendizagem auditivo-verbal de Rey é adequada e aplicável para avaliação da memória em sujeitos brasileiros de mesma idade e nível educacional<sup>38.39</sup>.

Testes de laboratório: os testes recomendados pela Associação Americana de Neurologia são a dosagem de vitamina B12 e função tireoidiana (TSH e T4 livre), hemograma completo, eletrólitos, função renal, função hepática, dosagem de VDRL para pacientes com alta suspeição clínica, anti-HIV para pacientes até 60 anos de idade e dosagem de folato para pacientes dependentes de etanol.

**Estudos de neuroimagem** tais como tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética, são importantes para excluir condições neurodegenerativas que podem determinar DCL, como neoplasia cerebral, hematoma subdural e hidrocefalia de pressão normal. RM é preferido e oferece maior caracterização da massa encefálica; entretanto TC é frequentemente mais fácil e mais rápido de ser obtida. Resultados de vários estudos de RM volumétrica colaboram com os achados estatisticamente significantes das diferenças entre o volume do lobo temporal medial entre os pacientes controles e aqueles com DCL. O mais comum achado é que a diminuição do volume hipocampal no DCL.

---

## 2.11 SÍNTESE DO REFERENCIAL TEÓRICO

Não existe medicamento para prevenção de DCL. Um estudo concluiu que a dieta mediterrânea combinado com ausência de tabagismo, o consumo alcoólico moderado (1 dose/dia) e exercícios aeróbicos 30 minutos diários melhora o performance cognitivo e reduz a taxa mortalidade. Evidencias suportam que o declínio cognitivo pode ser prevenido por atividade mental, sendo a escolaridade um dos principais fatores de prevenção e a idade o maior fator de risco para perda cognitiva.

O risco de demência é reduzido em idosos que se engajam em alguma atividade, tais como: leitura, caminhar, grupos de convivência, palavras cruzadas, jogar xadrez, etc. Essas atividades também aumentam a qualidade de vida dos idosos da comunidade.

Pacientes com DCL devem ser intensamente monitorados pelo aumento de prevalência para demência. Nesses pacientes com clínica ou estudo radiológico evidenciando doença cerebrovascular deve ser tratado para os fatores de risco, especialmente a HAS e diabetes mellitus (DM). Tratamento do DCL com inibidores da acetilcolinesterase não são rotineiramente recomendados, mas o uso de donezepil pode ser necessário para beneficiar os sintomas. Atividades de recreação, estimulação cognitiva, e atividade física como parte da saúde geral do idoso parece ser promissor como prevenção primária e secundária.

---

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Determinar a prevalência o Declínio Cognitivo Leve em pacientes com idade acima de 50 anos atendido em ambulatórios público e privado no município de Santana do Livramento-RS e sua associação com comorbidades.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

#### **3.2.1 Principais**

- Determinar a prevalência de DCL em pacientes, com 50 anos ou mais, em serviços ambulatoriais do município de Santana do Livramento-RS, um público e outro privado.
  - Verificar se existe associação entre DCL e as seguintes variáveis:
    - ✓ características sócio-demográfica: sexo, faixa etária, escolaridade, cor da pele, estado civil;
-

- ✓ condições clínicas relacionadas a fatores de risco cardiovasculares e doenças crônicas: obesidade, polifarmácia, dependência de benzodiazepínico, presença de sintomas depressivos (GDS-15 > 5), hipertensão arterial sistêmica, síndrome metabólica, diabetes mellitus, dislipidemia, HDL-colesterol baixo, LDL-colesterol alto, hipotireoidismo e comorbidades (duas ou mais condições clínicas associadas);
- ✓ características clínicas auto-refervidas: tabagismo, atividade física, alterações do sono, tristeza, esquecimento

### **3.2.2 Secundário**

- Comparar os instrumentos utilizados para o diagnóstico clínico de DCL.
-

## **4 JUSTIFICATIVA**

Os resultados desse estudo permitirão um melhor entendimento da população ambulatorial, com 50 anos ou mais, através do conhecimento da prevalência de perda cognitivo e doenças associadas. A identificação de potenciais fatores de risco e a associação de perda cognitiva com comorbidades poderá auxiliar o uso de estratégias de prevenção cognitiva. Finalmente, é possível que a análise dos diferentes instrumentos de avaliação cognitiva nessa população possa contribuir para a definição dos critérios diagnósticos de DCL e na predição de pacientes com potencial para evolução para demência. Todos esses resultados servirão para um melhor conhecimento do comprometimento cognitivo em nossa população, as formas mais adequadas de avaliação e os potenciais fatores de risco, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas e diretrizes médicas na atenção à população que está envelhecendo, em relação à capacidade cognitiva, que afeta diretamente a funcionalidade dos idosos.

---

## 5 MÉTODOS

### 5.1 DELINEAMENTO

Estudo transversal

### 5.2 POPULAÇÃO

#### 5.2.1 Local da realização do estudo

Santana do Livramento é um município do estado do Rio Grande do Sul, localiza-se a uma latitude 30°53'27" sul e a uma longitude 55°31'58" oeste, estando a uma altitude de 208 metros, a uma distância de 488 Km da capital Porto Alegre. Sua população estimada em 2005 (IBGE) era de 97.488 habitantes. Faz parte da Região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, destacando-se na pecuária (bovinos e ovinos), além da produção de arroz e soja, e mais recentemente ampliando a produção frutífera com destaque para a vitivinicultura.

---

### **5.2.2 População a ser estudada**

Pacientes com idade igual ou superior a 50 anos, atendidos consecutivamente no Ambulatório Primário do bairro Armour e em um consultório particular na cidade de Santana do Livramento que concordaram em participar do estudo, excluindo-se aqueles que não consigam realizar a avaliação neuropsicológica e aqueles que já tenham diagnóstico definido de demência.

## **5.3 COLETA DE DADOS**

### **5.3.1 Rotina de coleta**

Foram coletados os dados de todos os pacientes atendidos no período de julho a dezembro de 2010, que preencheram os critérios e concordarem em participar do estudo. A coleta foi realizada durante a consulta. Os dados clínicos dos pacientes foram obtidos conforme uma ficha geriátrica padrão (Apêndice A) criada para o presente estudo, a partir dos dados do prontuário e da consulta médica realizada. Os resultados dos exames laboratoriais mais recentes existentes (Apêndice B) foram coletados do prontuário, no momento da consulta. Foram também realizados os três testes de triagem (avaliação neuropsicológica descrita a seguir) para o diagnóstico de perda cognitiva.

---

---

#### 5.4 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

1) Mini-exame do Estado Mental (MEEM): tem um escore de 30 pontos no máximo e foi publicado por Folstein e col. em 1975. É um teste simples e conciso, sua aplicação é auto-explicativa, leva de 5 a 10 minutos e exige apenas uma folha de papel. Seguindo dados de estudos epidemiológicos realizados em nosso meio, conforme sugerido por Bertolucci para a população brasileira, foram utilizados os seguintes pontos de corte para definição de déficit cognitivo: < 13 pontos – para analfabetos, com sensibilidade de 82,4% e especificidade de 97,5%; < 18 pontos – para indivíduos de 1 a 8 anos incompletos de escolaridade, com sensibilidade de 75,6% e especificidade de 96,6%; < 26 pontos – para indivíduos com escolaridade maior ou igual a 8 anos de estudo, com sensibilidade de 80% e especificidade de 95,6% (Anexo A)<sup>17</sup>.

2) Montreal Cognitive Assessment (MoCA): foi utilizada a versão experimental em português. Esse instrumento possui escore máximo de 30 pontos e um valor  $\geq 26$  demonstra que o idoso estaria cognitivamente normal, sendo que deve-se atribuir 1 ponto se o paciente tiver  $\leq 12$  anos de escolaridade (Anexo B)<sup>18</sup>.

3) Rey Auditory-Verbal Learning Test (RAVL), *applicability for the Brazilian elderly population* (Anexo C): o teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey é um teste mundialmente reconhecido na literatura neuropsicológica que avalia aprendizagem e memória. A versão utilizada do teste foi desenvolvida com uma lista de substantivos concretos, com uma ou duas sílabas, muito frequentes na língua portuguesa falada no Brasil. O estudo que valida este teste para a

---

população brasileira sugere que a adaptação brasileira do teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey é adequada e aplicável para avaliação da memória em sujeitos brasileiros de mesma idade e nível educacional<sup>19,20</sup>.

## 5.5 AVALIAÇÕES ADICIONAIS E CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DIAGNÓSTICO

Para diagnóstico de doença de demência foi usada a quarta edição do Manual Estatístico e Diagnóstico de Desordens Mentais (DSM-IV), sendo excluídos do estudo. (Anexo D). Para a avaliação das AVD (Anexo E) foi utilizada a escala de Kartz e para as AIVD a escala de Lawton & Brody (Anexo F).

A definição de Declínio Cognitivo Leve (DCL) foi feita com base nas alterações encontradas no MEEM (conforme critérios definidos acima) ou no teste de memória de Rey (valor obtido na recordação 2 desvios padrões abaixo do esperado para a escolaridade e a idade), nos pacientes que não tinham comprometimento significativo nas suas atividades diárias.

O diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica foi baseado na pesquisa regular da mensuração seriada da pressão arterial no ambulatório. Para o diagnóstico de síndrome metabólica foi utilizada a I Diretriz Brasileira do Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, baseada na NCEP-ATP III 2001. Em relação às dislipidemias o diagnóstico foi feito pelos exames de laboratório, sendo os valores normais: colesterol total (CT)  $\leq$  200 mg/dl, LDL-c <

---

---

130 mg/dl e triglicerídeos  $\leq$  150 mg/dl. Para classificação de HDL-c baixo foram utilizadas as recomendações da IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemia e prevenção da Aterosclerose, sendo valores normais, aqueles iguais ou superiores a 40 mg/dl para o sexo masculino e iguais ou superiores a 50 mg/dl para o sexo feminino. Os valores abaixo desses pontos de corte foram considerados baixos, correspondendo a valores anormais<sup>13</sup>.

Para análise dos sintomas depressivos foi realizado o teste triagem através da Escala de Depressão Geriátrica com quinze itens, GDS-15 (Anexo G), sendo um instrumento válido para rastrear sintomas depressivos em idosos em nível primário de saúde<sup>21</sup>.

A avaliação do sedentarismo foi feita por pergunta do pesquisador ao paciente, se ele faz alguma atividade física ou não, há quanto tempo, qual a atividade física e em que frequência. No mesmo sentido foi feita avaliação de insônia (se dorme bem à noite, o sono é normal, se o paciente diz que dorme bem uma noite e outra não, o sono é alterado; se tem dificuldade para dormir nas primeiras horas da noite é insônia inicial, e se for nas últimas horas da noite é insônia terminal). Foi também avaliado por pergunta direta auto-referida pelo paciente ou referida por familiares, se é tabagista, ex-tabagista ou nunca fumou e a frequência de ingestão de álcool.

A avaliação da obesidade foi feita pela mensuração do índice de massa corporal (IMC) sendo o diagnóstico clínico de sobrepeso/obesidade se o IMC  $>$  30 kg/m<sup>2</sup> <sup>12</sup>.

---

O uso de polifarmácia foi definido a partir do número de medicações que o idoso usa regularmente na clínica geriátrica, excluindo os medicamentos de uso temporários. O diagnóstico de polifarmácia consiste no uso de duas ou mais medicações de uso contínuo para doenças crônicas<sup>22</sup>.

## 5.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

O banco de dados foi estruturado em Excel e posteriormente analisado no SPSS versão 17. A prevalência de perda cognitiva foi calculada com respectivo intervalo de confiança a 95%. A comparação das frequências das diferentes variáveis categóricas estudadas entre os pacientes atendidos na UBS e no CP e entre os com e os sem comprometimento cognitivo foi feita através do teste do qui-quadrado de Pearson. Para as variáveis ordinais, foi utilizado o teste de tendência linear do qui-quadrado. Estes mesmos testes foram utilizados na comparação das diferentes condições clínicas de acordo com as características sócio-demográficas. Para comparar variáveis quantitativas, como idade e as escalas de avaliação neuropsicológicas entre os dois grupos, com e sem DCL, foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes. Valores de  $p < 0.05$  foram considerados estatisticamente significativos.

---

## 5.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO

### 5.7.1 Variáveis dependentes

- Local de atendimento
- Diagnóstico de DCL.

### 5.7.3 Variáveis independentes

- características sócio-demográfica (sexo, faixa etária, escolaridade, cor da pele, estado civil);
  - condições clínicas relacionadas a fatores de risco cardiovasculares e doenças crônicas (obesidade, polifarmácia, dependência de benzodiazepínicos, presença de sintomas depressivos (GDS-15 > 5), hipertensão arterial sistêmica, síndrome metabólica, diabetes mellitus, dislipidemia, HDL-colesterol baixo, LDL-colesterol alto, hipotireoidismo e comorbidade (duas ou mais condições clínicas associadas);
  - características auto-referidas (tabagismo, atividade física, alterações do sono, tristeza, esquecimento)
  - valores obtidos nas escalas *Montreal Cognitive Assessment*, Mini-exame do Estado Mental e *Rey Auditory-Verbal Learning Test*.
-

## 5.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo iniciou após a aprovação da Comissão Científica do IGG (Apêndice C) e do Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (Apêndice D). A coleta de dados dos pacientes foi realizada durante 6 meses, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice E). Foram respeitados todos os direitos previstos na Resolução 196/96 para pesquisas envolvendo seres humanos.

---

## 6 RESULTADOS

### 6.1 POPULAÇÃO ESTUDADA

Foram estudados 176 pacientes, com idade entre 51 e 93 anos, com mediana de 65, média de 64,8 e desvio padrão de 9,3 anos (Fig. 1). A tabela 01 mostra as características sócio-demográficas da população estudada, de acordo com o local de atendimento, se na unidade básica de saúde (UBS) ou em um consultório particular (CP). Dos 176 pacientes do estudo, 72,3% (n=127) eram da UBS e 27,7% (n=49) do CP, sendo, respectivamente, 108 (85,0%) e 44 (89,8%) pacientes do sexo feminino.

Da população estudada, 70,6% tinha menos que 70 anos, sendo que a proporção de idosos com 70 anos ou mais foi bem maior ( $P<0,001$ ) no CP (59,2%) que na UBS (16,6%). A média de escolaridade foi de  $6,2 \pm 3,6$  anos de estudo (Fig. 2). Também a escolaridade foi maior no consultório ( $P<0,001$ ), onde 59,2% dos pacientes tinham 8 anos de estudo ou mais, que na UBS, onde 81,9% dos pacientes tinham menos que 8 anos de estudo.

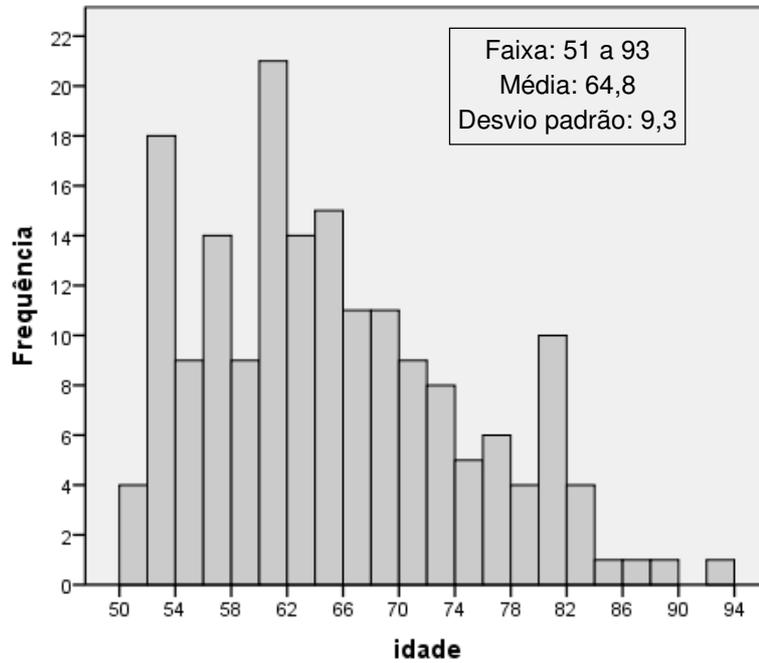
---

Aproximadamente 69% dos pacientes eram da cor branca e 60% eram casados, não havendo diferença na cor ( $P=0,291$ ) e no estado civil ( $P=0,127$ ) entre os dois locais de atendimento.

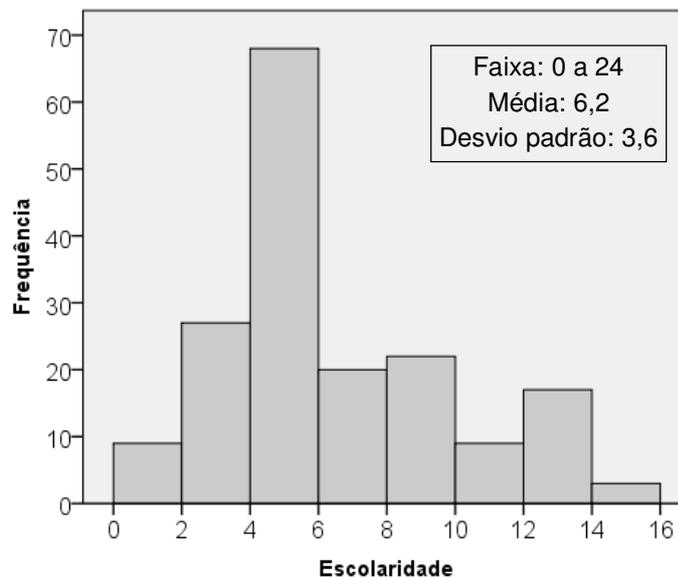
## 6.2 PREVALÊNCIA DE DECLÍNIO COGNITIVO LEVE

Foi feito diagnóstico de DCL em 21 pacientes, com a prevalência obtida de 11,9% (IC95% de 7,1% a 16,7%), sendo de 10,2% nos pacientes da UBS e 16,3% nos pacientes do CP ( $P=0,264$ ). A Tabela 1 mostra a prevalência de DCL de acordo com as características sócio-demográficas, não sendo observada nenhuma associação estatisticamente significativa.

---



**Figura 2.** Distribuição da idade de 176 pacientes ambulatoriais, com idade de 50 anos ou mais, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.



**Figura 3.** Distribuição da escolaridade de 176 pacientes ambulatoriais, com idade de 50 anos ou mais, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.

**Tabela 1.** Frequência das características sócio-demográficas de acordo com o local de atendimento e na população total e a prevalência de declínio cognitivo leve (DCL) de acordo com essas características, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou acima de 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.

VARIÁVEIS	LOCAL DE ATENDIMENTO			POPULAÇÃO TOTAL N(%)	PREVALÊNCIA DE DCL	
	Posto N(%)	Consultório N(%)	P		%	P
<b>SEXO</b>						
Feminino	108 (85,0)	44 (89,8)	0,410 <sup>\$</sup>	152 (86,4)	10,5	0,172 <sup>\$</sup>
Masculino	19 (15,0)	5 (10,2)		24 (13,6)	20,8	
<b>FAIXA ETÁRIA</b>						
50-59 anos	46 (36,2)	8 (16,3)	<0,001 <sup>#</sup>	54 (30,7)	5,6	0,120 <sup>#</sup>
60-69 anos	60 (47,2)	12 (24,5)		72 (40,9)	13,9	
70-79 anos	19 (15,0)	13 (26,5)		32 (18,2)	15,6	
>80 anos	2 (1,6)	16 (32,7)		18 (10,2)	16,7	
<b>ESCOLARIDADE</b>						
E			<0,001 <sup>#</sup>			0,410 <sup>#</sup>
Analfabetos	4 (3,1)	1 (2,0)		5 (2,8)	0,0	
Baixa	42 (33,1)	8 (16,5)		50 (28,4)	8,0	
Média	58 (45,7)	11 (22,4)		69 (39,2)	15,9	
Alta	23 (18,1)	29 (59,2)		52 (29,5)	11,5	
<b>COR</b>						
Branca	83 (65,4)	38 (77,6)	0,291 <sup>\$</sup>	121 (68,8)	14,0	0,273 <sup>\$</sup>
Morena	33 (26,0)	8 (16,3)		41 (23,3)	9,8	
Preta	11 (8,7)	3 (6,1)		14 (8,0)	0,0	
<b>ESTADO CIVIL</b>						
Casado	79 (63,2)	24 (49,0)	0,127 <sup>\$</sup>	103 (59,2)	11,7	0,264 <sup>\$</sup>
Viúvo	25 (20,0)	16 (32,7)		41 (23,6)	17,1	
Separado*	15 (12,0)	0 (0,0)		19 (10,9)	0,0	
Solteiro	6 (4,8)	5 (10,2)		11 (6,3)	18,2	
<b>TOTAL</b>	<b>127 (100)</b>	<b>49 (100)</b>		<b>176 (100)</b>	<b>11,9</b>	

\* Separado ou divorciado

<sup>\$</sup> Valor de P calculado pelo teste de qui-quadrado de Pearson

<sup>#</sup> Valor de P calculado pelo teste de qui-quadrado para tendência linear

### 6.3 COMORBIDADES E SUA ASSOCIAÇÃO COM DCL

A Tabela 2 mostra as principais comorbidades encontrada nos pacientes do estudo, suas relações com o local de atendimento e com o DCL. Observamos que o diagnóstico de dislipidemia, HDL-c baixo, hipotireoidismo e

---

dependência parcial nas AIVDs tiveram associação estatisticamente significativa com o local de atendimento. Os pacientes com polifarmácia, diabetes mellitus e HDL-c baixo tiveram uma prevalência de DCL significativamente maior.

A obesidade (IMC>30) afetou 55,7% dos pacientes da UBS e 54,5% dos pacientes do CP, atingindo 55,4% (n=93) de todos os pacientes do estudo, sendo que 9,8% destes e 14,9% dos que não eram obesos tinham DCL. A polifarmácia teve um percentual de 52,8% (n=67) na UBS e 59,2% (n=29) no CP. A polifarmácia mostrou ter uma prevalência de 16,7% (n=16) de DCL. A dependência parcial ocorreu em 15,7% (n=17) dos pacientes da UBS e em 39,5% (n=17) dos pacientes do CP (P=0,002).

A prevalência de dependência de benzodiazepínicos foi de 5,7 % (n=10) e destes, 20% (n=2) tinham DCL. A presença de sintomas depressivos foi estudada pela GDS-15 e mostrou que 16,5% (n=28) dos pacientes apresentaram resultado igual ou superior a 5 pontos. Destes, 14,3% (n=4) apresentaram DCL.

O estudo teve 55,9% (n= 99) dos pacientes com HAS, sendo 58,3% (n=74) dos pacientes da UBS e 49,0% (n=24) dos pacientes do CP. Os pacientes com e sem HAS apresentaram prevalência de DCL de 14,3% e 9,0%, respectivamente (P=0,280). A SM foi observada em 47,2% (n=83) de todos os pacientes do estudo e, destes, 14,5% (n=14) tinham DCL. Dos pacientes que não tiveram SM, 9,7% (n=9) apresentaram DCL. Nesse estudo a prevalência

---

---

geral de DM foi de 21,0% (n=37), sendo de 22,8% (n=29) na UBS e de 16,3% (n=8) no CP. Dos pacientes com e sem DM o estudo mostrou que 21,6% (n=8) e 9,4% (n=13) apresentaram DCL, respectivamente (p=0,050).

Do total de pacientes estudados, 56,4% (n=97) tinha dislipidemia e 45,0% (n=76) tinha HDL-c baixo. A prevalência de DCL foi de 15,5% e 8,0%, respectivamente, nos pacientes com e sem diagnóstico de dislipidemia (P=0,138) e de 18,4% e 7,5%, respectivamente, nos pacientes com e sem HDL-c baixo (P=0,033). O hipotireoidismo foi observado em 11,4% dos pacientes da UBS e em 33,3% dos pacientes do CP (P=0,001). Do total dos pacientes com e sem esta comorbidade, a prevalência de DCL foi de 18,5% e 12,2%, respectivamente (P=0,362).

A presença de comorbidade foi observada em 82,4% do total de pacientes estudados, não havendo diferença significativa em relação ao local de atendimento. A prevalência de DCL foi de 13,1% entre os pacientes com comorbidade (mais de uma condição patológica) e de 6,5% naqueles sem comorbidade (uma ou nenhuma condição patológica identificada) (P=0,377).

---

**Tabela 2.** Distribuição das principais condições clínicas de acordo com o local de atendimento e na população total e a prevalência de DCL de acordo com essas condições, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou superior a 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.

CONDIÇÃO CLÍNICA	LOCAL DE ATENDIMENTO			POPULAÇÃO TOTAL N(%)	PREVALÊNCIA DE DCL	
	Posto N(%)	Consultório N(%)	P *		%	P *
OBESIDADE						
Sim	68 (55,7)	24 (54,5)	0,892	93 (55,4)	9,8	0,317
Não	54 (44,3)	20 (45,5)		74 (44,6)	14,9	
POLIFARMÁCIA						
Sim	67 (52,8)	29 (59,2)	0,443	96 (54,5)	16,7	<b>0,034</b>
Não	60 (47,2)	20 (40,8)		80 (45,5)	6,3	
Dependência parcial nas AIVD						
Sim	17 (15,7)	17 (39,5)	0,002	34 (22,5)	14,7	0,878
Não I	91 (84,3)	26 (60,5)		117 (75,5)	13,7	
DEP. BDZ						
Sim	6 (4,7)	4 (8,2)	0,468	10 (5,7)	20,0	0,340
Não	121 (95,3)	45 (91,8)		166 (94,3)	11,4	
GDS-15 ≥ 5						
Sim	23 (18,4)	5 (11,1)	0,258	28 (16,5)	14,3	0,754
Não	102 (81,6)	40 (88,9)		142 (83,5)	12,0	
HAS						
Sim	74 (58,3)	24 (49,0)	0,266	99 (55,9)	14,3	0,280
Não	53 (41,7)	25 (51,0)		78 (44,1)	9,0	
SM						
Sim	65 (51,2)	18 (36,7)	0,085	83 (47,2)	14,5	0,329
Não	62 (48,8)	31 (63,3)		93 (52,8)	9,7	
DM						
Sim	29 (22,8)	8 (16,3)	0,342	37 (21,0)	21,6	<b>0,050</b>
Não	98 (77,2)	41 (83,7)		139 (79,0)	9,4	
DISLIPIDEMIA						
Sim	78 (63,4)	19 (38,8)	<b>0,003</b>	97 (56,4)	15,5	0,138
Não	45 (36,6)	30 (61,2)		75 (43,6)	8,0	
HDL-c baixo						
Sim	42 (34,7)	34 (70,8)	<b>&lt;0,001</b>	76 (45,0)	18,4	<b>0,033</b>
Não	79 (65,3)	14 (29,2)		93 (55,0)	7,5	
LDL-c alto						
Sim	59 (50,9)	8 (47,1)	0,770	67 (49,6)	11,9	0,770
Não	57 (49,1)	9 (52,9)		66 (50,4)	13,6	
HIPOTIREOIDISMO						
Sim	12 (11,4)	15 (33,3)	<b>0,001</b>	27 (18,0)	18,5	0,362
Não	93 (88,6)	30 (66,7)		123 (82,0)	12,2	
COMORBIDADES						
Sim	103 (81,1)	42 (85,7)	0,472	145 (82,4)	13,1	0,377
Não	24 (18,9)	7 (14,3)		31 (17,6)	6,5	

\* Valor de P calculado pelo teste do qui-quadrado de Pearson.

AIVD – atividades instrumentais de vida diária; DEP. BDZ – dependência de benzodiazepínicos; GDS-15 – escala de depressão geriátrica de 15 questões; SM – síndrome metabólica; DM – diabetes mellitus.

#### 6.4 CARACTERÍSTICAS AUTO-REFERIDAS E SUA ASSOCIAÇÃO COM DCL

A tabela 3 mostra os sintomas auto-referidos e desses somente o tabagismo apresentou uma diferença estatisticamente significativa ( $P=0,031$ ) entre os pacientes atendidos na UBS e no CP. A frequência de fumantes ou ex-fumantes foi de 32,2% na UBS e 13,0% no consultório. No total de pacientes estudados, o relato de tabagismo mostrou que 72,8% ( $n=126$ ) dos pacientes nunca fumaram, 12,7% ( $n=22$ ) são ex-fumantes e 14,5% ( $n=25$ ) são fumantes e a prevalência de DCL foi de, respectivamente, 12,7%, 9,1% e 8,0% ( $P=0,750$ ).

O sedentarismo prevalece em ambas as amostras, 86,5% ( $n=109$ ) dos pacientes na UBS e 87,5% ( $n=42$ ) do CP. Não foi observada diferença significativa na prevalência de DCL entre os praticantes (13,0%) e os não praticantes (11,9%) de atividade física.

Em relação ao sono auto-referido, 11% ( $n=19$ ) dos pacientes relataram insônia (12,8% no CP e 10,4% na UBS), com prevalência de DCL de 21,1% ( $n=4$ ). Sono normal foi relatado por 57,4% ( $n=27$ ) dos pacientes do CP e por 56,8% ( $n=71$ ) dos pacientes da UBS. A prevalência de DCL foi de 10,2 % entre os pacientes que relataram sono normal e de 10,9% entre os que relataram outra alteração que não insônia.

A tristeza auto-referida apresentou uma distribuição semelhante nos dois locais de atendimento, sendo que, da população total, 26,2% relatou pouca tristeza e 18,0% bastante tristeza. A prevalência de DCL foi de 9,4%, 15,6% e

---

12,9% entre os que não referiram, os que referiram pouca e os que referiram bastante tristeza, respectivamente ( $P=0,432$ ).

Em relação ao esquecimento auto-referido, o estudo mostra que 35,8% ( $n=58$ ) referiu não ter esquecimento e desses 6,9% tinham DCL. Entre os pacientes que relataram pouco esquecimento (40,7%;  $n=66$ ) e muito esquecimento (23,5%;  $n=38$ ), 16,7% e 13,2% tinham DCL, respectivamente ( $P=0,277$ ).

**Tabela 3.** Distribuição das características auto-referidas de acordo com o local de atendimento e na população total e a prevalência de DCL de acordo com essas características, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou superior a 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.

VARIÁVEIS	LOCAL DE ATENDIMENTO			POPULAÇÃO TOTAL N(%)	PREVALÊNCIA DE DCL	
	Posto N(%)	Consultório N(%)	P		%	P
TABAGISMO						
Não	86 (67,7)	40 (87,0)	<b>0,031<sup>§</sup></b>	126 (72,8)	12,7	0,750 <sup>§</sup>
Ex-fumante	18 (14,1)	4 (8,7)		22 (12,7)	9,1	
Fumante	23 (18,1)	2 (4,3)		25 (14,5)	8,0	
ATIVIDADE FÍSICA						
Não	109 (86,5)	42 (87,5)	0,863 <sup>§</sup>	151 (86,8)	11,9	1,000 <sup>§</sup>
Sim	17 (13,5)	6 (12,5)		23 (13,2)	13,0	
SONO						
Normal	71 (56,8)	27 (57,4)	0,873 <sup>§</sup>	98 (57,0)	10,2	0,270 <sup>§</sup>
Alterado	41 (32,8)	14 (29,8)		55 (32,0)	10,9	
Insônia	13 (10,4)	6 (12,8)		19 (11,0)	21,1	
TRISTEZA						
Não	68 (54,4)	28 (59,6)	0,546 <sup>#</sup>	96 (55,8)	9,4	0,432 <sup>#</sup>
Pouca	32 (25,6)	13 (27,7)		45 (26,2)	15,6	
Bastante	25 (10,0)	6 (12,8)		31 (18,0)	12,9	
ESQUECIMENTO						
Sem	40 (33,9)	18 (40,9)	0,369 <sup>#</sup>	58 (35,8)	6,9	0,277 <sup>#</sup>
Pouco	47 (39,8)	19 (43,2)		66 (40,7)	16,7	
Muito	31 (26,3)	7 (15,9)		38 (23,5)	13,2	

<sup>§</sup> Valor de P calculado pelo teste de qui-quadrado de Pearson

<sup>#</sup> Valor de P calculado pelo teste de qui-quadrado para tendência linear

---

## 6.5 ASSOCIAÇÃO ENTRE COMORBIDADES E CARACTERÍSTICAS AUTO-REFERIDAS COM OS DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

A Tabela 4 mostra que o tabagismo apresentou uma associação estatisticamente significativa com faixa etária e escolaridade e uma tendência a significância da associação com sexo ( $P=0,023$ ,  $0,019$  e  $0,066$ , respectivamente). A prevalência de tabagismo foi de 20,8% no sexo masculino e 13,4% no sexo feminino. A faixa etária mostra que entre os cinquentagenários 26,4% eram tabagistas, entre os sexagenários 12,5% e entre os maiores que 70 anos 4,2%. A escolaridade mostrou uma frequência de tabagismo de 22,2% para os pacientes com 0-4 anos de estudo e de 10,8% para os com 5 anos de estudo ou mais.

Em relação à prática de atividade física e à obesidade, não foi verificada associação com as características sócio-demográficas, embora exista uma tendência a maior sedentarismo entre os mais jovens ( $P=0,090$ ). A frequência de polifarmácia e a dependência de benzodiazepínicos também não mostraram uma associação estatisticamente significativa com sexo, faixa etária, cor ou escolaridade.

Entre as comorbidades, não foi evidenciada associação significativa de sintomas depressivos, diabetes mellitus, HDL-c baixo e LDL-c alto com nenhuma das características sócio-demográficas estudadas.

Foram observadas diferenças estatisticamente significativas na frequência de HAS e SM entre as faixas etárias ( $P=0,047$  e  $0,016$ ,

---

respectivamente) e cores de pele ( $P=0.016$  e  $0,021$ , respectivamente). Também a frequência de dislipidemia mostrou uma diferença significativa entre as faixas etárias.

O sexo está associado de forma estatisticamente significativa com hipotireoidismo e com a presença de alguma comorbidade, ambas com maior frequência de ocorrência entre as mulheres ( $P=0,025$  e  $0,030$ , respectivamente).

#### 6.6 RESULTADO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

A Tabela 05 mostra os dados estatísticos dos testes neuropsicológicos realizados. O MEEM mostrou que a faixa de pontuação nos pacientes com diagnóstico clínico de DCL foi de 16 a 29 pontos, com mediana de 25 pontos e média e desvio padrão de  $24,1 \pm 3,1$ . Nos pacientes que foram considerados normais, a pontuação variou de 15 a 30 pontos, com mediana de 28 pontos e média e desvio padrão de  $27,1 \pm 3,2$ .

O MEEM foi um dos critérios utilizados na definição do DCL (levando-se em consideração a escolaridade) e, portanto mostrou uma associação estatisticamente significativa com tal diagnóstico ( $p < 0.001$ ). No entanto, entre os domínios do exame, os que mostraram uma associação significativa com o diagnóstico de DCL foram atenção e cálculo ( $P=0,001$ ), memória de evocação ( $P=0,018$ ) e linguagem ( $P=0,034$ ).

---

**Tabela 4.** Prevalência das diversas condições clínicas de acordo com as características sócio-demográficas, em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou acima de 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.

CONDIÇÃO CLÍNICA	SEXO			FAIXA ETÁRIA				COR			ESCOLARIDADE		
	Masc.	Fem.	P <sup>§</sup>	50-59	60-69	70 ou +	P <sup>#</sup>	Branca	M/P	P <sup>§</sup>	0-4	5 ou +	P <sup>§</sup>
TABAGISMO	20,8	13,4	0,066	26,4	12,5	4,2	<b>0,023</b>	13,3	17,0	0,182	22,2	10,8	<b>0,019</b>
SEDENTARISMO	17,4	12,6	0,526	20,8	12,5	6,1	0,090	14,9	9,4	0,329	11,3	13,3	0,947
OBESIDADE	50,0	56,3	0,583	59,2	61,4	42,6	0,108	53,8	59,2	0,528	56,6	54,9	0,834
POLIFARMÁCIA	58,3	53,9	0,688	48,1	55,6	60,0	0,467	51,2	61,8	0,191	54,5	54,5	1,000
DEP. BZD	0,0	6,6	0,362	3,7	04,2	10,0	0,173	7,4	1,8	0,175	1,8	7,4	0,175
GDS-15 $\square$ 5	4,3	18,4	0,130	25,0	66,7	12,8	0,138	14,4	21,2	0,174	16,7	16,6	0,962
HAS	54,2	55,9	0,872	46,3	18,0	50,0	<b>0,047</b>	49,6	69,1	<b>0,016</b>	58,2	54,5	0,653
SÍNDROME METABÓLICA	54,2	46,1	0,459	46,3	58,3	32,0	<b>0,016</b>	41,3	60,0	<b>0,021</b>	50,9	45,5	0,502
DIABETES MELLITUS	20,8	21,1	0,980	22,2	20,8	20,0	0,961	21,5	20,0	0,822	21,8	20,7	0,861
DISLIPIDEMIA	54,5	56,7	0,851	58,5	64,8	41,7	<b>0,042</b>	55,5	58,5	0,712	59,6	55,0	0,575
HDL-c BAIXO	55,0	43,6	0,337	50,0	42,9	42,6	0,681	44,8	45,3	0,956	39,2	47,5	0,323
LDL- c ALTO	41,2	51,7	0,417	47,6	53,2	48,3	0,827	52,3	46,8	0,543	54,3	48,3	0,505
HIPOTIREOIDISMO	0,0	20,8	<b>0,025</b>	11,4	18,0	24,4	0,275	18,7	16,3	0,728	15,6	19,0	0,610
COMORBIDADES	66,7	84,9	<b>0,030</b>	83,3	80,6	84,3	0,865	81,0	85,5	0,471	78,2	84,3	0,324

DEP. BZD – dependência de benzodiazepínicos; GDS-15 – escala de depressão geriátrica de 15 questões; HAS – hipertensão arterial sistêmica.

§ Valor de P calculado pelo teste de qui-quadrado de Pearson

# Valor de P calculado pelo teste de qui-quadrado para tendência linear

**Tabela 5.** Resultado dos principais testes neuropsicológicos nos grupos com e sem declínio cognitivo leve (DCL), em 176 pacientes ambulatoriais, com idade igual ou acima de 50 anos, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.

VARIÁVEL	DCL						P *
	Sim (n=21)			Não (n=155)			
	Faixa	Mediana	m ± dp	Faixa	Mediana	m ± dp	
MEEM total	16 – 29	25	24,10 ± 3,14	15 – 30	28	27,06 ± 3,23	<0,001
Orientação temporal	1 – 5	5	4,57 ± 0,93	2 – 5	5	4,82 ± 0,50	0,242
Orientação espacial	4 – 5	5	4,90 ± 0,30	3 – 5	5	4,95 ± 0,25	0,465
Memória de fixação	2 – 3	3	2,95 ± 0,22	3 – 3	3	3,00 ± 0,00	0,329
Atenção e cálculo	0 – 5	2	2,48 ± 1,75	0 – 5	5	3,91 ± 1,78	0,001
Memória de evocação	0 – 3	2	1,67 ± 1,06	0 – 3	3	2,22 ± 0,98	0,018
Linguagem	5 – 8	7	7,19 ± 0,98	4 – 8	8	7,56 ± 0,71	0,034
Praxia construtiva	0 – 1	0	0,48 ± 0,51	0 – 1	1	0,61 ± 0,49	0,233
MoCA total	10 – 24	20	18,43 ± 4,53	7 – 30	23	22,18 ± 4,76	0,001
Viso-espacial	0 – 0	0	0,00 ± 0,00	0 – 1	0	0,13 ± 0,34	<0,001
Praxia construtiva	0 – 1	0	0,29 ± 0,46	0 – 1	0	0,37 ± 0,48	0,465
Desenho do relógio	1 – 3	3	2,33 ± 0,91	0 – 3	3	2,67 ± 0,74	0,118
Nomeação	1 – 3	3	2,43 ± 0,68	0 – 3	3	2,52 ± 0,68	0,579
Atenção	0 – 6	4	3,57 ± 1,78	0 – 6	5	4,23 ± 1,83	0,122
Linguagem	0 – 3	2	1,71 ± 1,10	0 – 3	2	2,16 ± 0,84	0,087
Abstração	0 – 2	0	0,67 ± 0,80	0 – 2	1	0,92 ± 0,84	0,190
Memória de evocação	0 – 4	0	1,00 ± 1,30	0 – 5	3	2,52 ± 1,66	<0,001
Orientação	2 – 6	6	5,48 ± 0,98	2 – 6	6	5,80 ± 0,54	0,152
RAVLT verbal	14 – 47	25	25,74 ± 7,16	24 – 53	36	37,29 ± 7,34	<0,001
RAVLT recordatório	0 – 11	4	4,16 ± 2,39	5 – 15	8	8,67 ± 2,21	<0,001
TESTE DE SHULEMAN	1 – 5	5	4,15 ± 1,35	0 – 5	5	4,38 ± 1,21	0,428

MEEM – mini exame do estado mental; MoCA – Montreal Cognitive Assessment; RAVLT – Rey Auditory-Verbal Learning Test.

\* Valor de P calculado pelo teste t de Student para amostras independentes.

O MoCA não foi utilizado para definição de DCL nessa população pela ausência de pontos de corte definidos de acordo com a escolaridade para a população brasileira, mas sua pontuação total foi diferente entre os grupos com e sem DCL. A faixa de pontuação do MoCA foi de 10 a 24 pontos, com mediana de 20 pontos e média e desvio padrão de  $18,4 \pm 4,5$  para pacientes com DCL. Para os pacientes sem DCL, a faixa de pontuação foi de 7 a 30 pontos, com

---

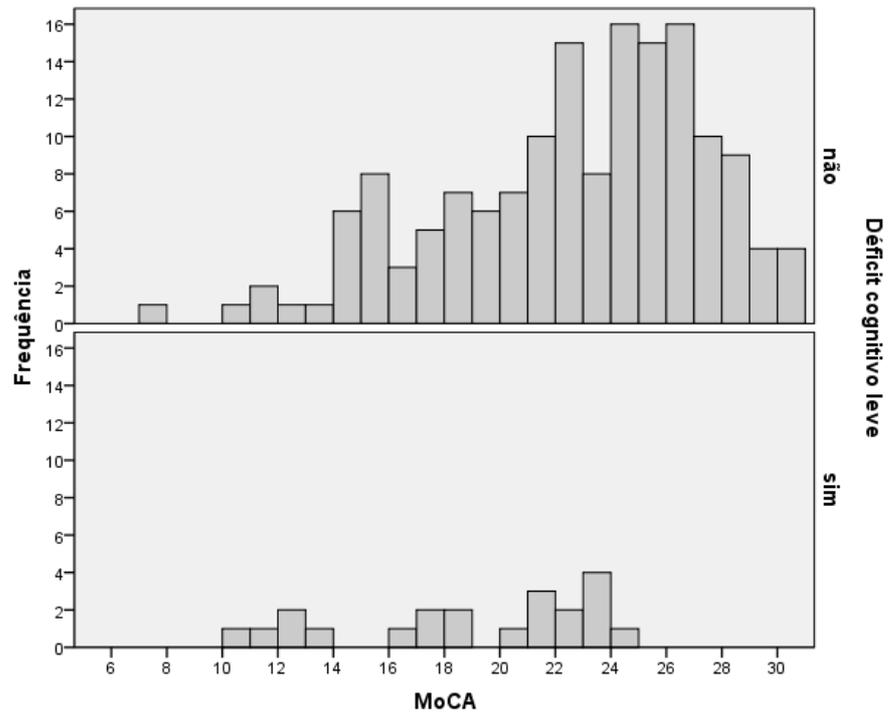
mediana de 23 pontos e média e desvio padrão de  $22,2 \pm 4,8$ . Dos 176 pacientes que realizaram o MoCA, 32,8% (n=58) apresentaram pontuação maior ou igual a 25 pontos e, destes, nenhum paciente teve o diagnóstico de DCL. Dos 66,6% (n=118) pacientes com pontuação menor do que 25 pontos 18.6% (n=21) apresentaram diagnóstico clínico de DCL.

Dos domínios do MoCA, apenas o teste viso-espacial e a memória de evocação mostraram uma associação estatisticamente significativa com o diagnóstico de DCL. O teste de linguagem mostrou uma tendência à significância quando associado ao diagnóstico de DCL ( $P=0,087$ ). A distribuição da pontuação do MoCA na população estudada é vista na Figura 3.

O teste de Rey (Rey Auditory-Verbal Learning Test - RAVLT) foi realizado em 98 dos 176 pacientes do estudo. Apenas o teste recordatório de Rey foi utilizado como critério para definição de DCL, mas também o verbal mostrou uma associação estatisticamente significativa com tal diagnóstico.

O teste do relógio de Shulman mostrou uma média de  $4,15 \pm 1,35$  para os pacientes com diagnóstico clínico de DCL e uma média de  $4,38 \pm 1,21$  para os pacientes sem esse diagnóstico ( $P=0,428$ ).

---



**Figura 4.** Distribuição do escore do MoCA de 155 e 21 pacientes ambulatoriais sem e com déficit cognitivo leve, respectivamente, com 50 anos de idade ou mais, do município de Santana do Livramento – RS, Brasil, 2010.

## 7 DISCUSSÃO

Apesar da diversidade metodológica e a utilização de diferentes sistemas de classificação diagnóstica, estudos epidemiológicos corroboram que idosos com DCL apresentam maior risco de desenvolver demência. Os conceitos clínicos que mostram maiores taxas de conversão para DA são aqueles com critérios mais restritivos, que incluem idosos com declínio da memória episódica<sup>56</sup>. A prevalência de DCL na literatura internacional varia de 4,6% a 28,3% dependendo da particularidade de cada estudo<sup>6,7,8,9,56</sup>.

De forma global, a prevalência de DCL encontrada neste estudo (11,9%) está dentro do esperado para uma população nessa faixa etária, conforme dados internacionais da prevalência de DCL na população idosa<sup>6,7,8,9,56</sup>. Embora não estatisticamente significativo, encontramos uma prevalência de DCL maior no consultório particular.

Com referência ao sexo, estudos epidemiológicos têm mostrado resultados discordantes quanto à sua associação com função cognitiva em idosos<sup>48</sup>. Os dados desse estudo demonstraram que os homens tiveram uma prevalência maior de DCL apesar de serem em menor número quantitativo. Essas observações sugerem que características particulares de cada população podem ter influência na associação entre função cognitiva e sexo.

---

---

A idade é um dos fatores determinantes mais importantes para o declínio cognitivo em idosos<sup>48</sup>. Nesse estudo a faixa etária maior do que 80 anos foi a mais prevalente para o diagnóstico de DCL. Os resultados desse trabalho estão de acordo com essas observações.

Em relação à escolaridade vários estudos relatam que a escolaridade é um dos fatores mais consistentes associados à alteração cognitiva, mas os resultados desse estudo não são estatisticamente significativos para esse diagnóstico.

A cor e o estado civil não mostraram ter valor significativo para propor a prevalência do diagnóstico de DCL, mas o estado civil demonstrou que os pacientes viúvos e solteiros tinham prevalência maior de diagnóstico clínico de DCL. Estudos epidemiológicos demonstram que os pacientes sem o conjugue apresentam piora na cognição.

Os dados sócio-demográficos mostram que a procedência apresentou dados estatisticamente significativos para faixa etária e escolaridade e nenhum dado significativo para a prevalência de DCL, mostrando que os dados sócio-demográficos não influenciaram no diagnóstico dessa síndrome geriátrica.

A associação entre a obesidade com o diagnóstico clínico de DCL e a obesidade com sexo, faixa etária, cor e escolaridade não mostraram significado estatisticamente positivo nesse trabalho discordando dos dados da literatura que dizem que os pacientes obesos têm uma piora da cognição<sup>6</sup>.

A AIVDs é um dos instrumentos mais importantes para avaliar o estado funcional do idoso e nesse trabalho 22,5% dos pacientes tiveram dependência parcial e destes 14,7% apresentaram diagnóstico clínico de DCL. Essa perda

---

---

funcional decorreu de alterações clínicas gerais (como: prótese coxofemoral, achatamento de segunda vértebra lombar, artrose lombar com instabilidade lombo sacra, artrite reumatóide, sequela de acidente vascular cerebral, incontinência urinária, etc...) já que pacientes com perda de AIVDs relacionada ao declínio cognitivo tinham diagnóstico de demência não foram incluídos nessa amostra. A dependência parcial para as AIVDs em nosso estudo teve uma associação significativa com o local de atendimento e com a faixa etária.

A prevalência da polifarmácia em idosos é heterogênea, mas na literatura brasileira e mundial define-se o idoso como tendo polifarmácia quantitativa com a utilização de 2 ou mais medicamentos de uso contínuo. No projeto Bambuí a prevalência de polifarmácia (consumo de 2 ou mais medicamentos) foi de 70,4% e o número de medicamentos consumidos mostrou-se negativa e independentemente associado à disfunção cognitiva<sup>55</sup>. Nesse estudo a polifarmácia quantitativa mostrou uma prevalência de 54,5% dos pacientes e teve valor significativo para o diagnóstico clínico de DCL, ao contrário do encontrado em Bambuí.

A Escala de Depressão Geriátrica (EDG) constitui o instrumento mais empregado para avaliar sintomas depressivos em populações geriátricas, sendo usada em pesquisas e contextos clínicos. Um estudo transversal sobre prevalência de depressão, observacional e de base populacional, realizado no norte de Minas Gerais, mostrou que a totalidade dos idosos da saúde da família foi de 20,9%<sup>42</sup>. Depressão e perda cognitiva estão entre os principais problemas de saúde pública nos idosos. É muito comum que ambas as

---

---

condições apareçam juntas e acarretem consequências graves, como piora da qualidade de vida, declínio funcional, aumento da frequência aos serviços médicos e aumento da morbimortalidade. O GDS-15 não mostrou associação estatisticamente significativa com o DCL.

As evidências mostram que uma possível relação entre níveis pressóricos e desenvolvimento de comprometimento cognitivo é algo que ainda está longe de ser totalmente esclarecido. Tanto altos quanto baixos níveis pressóricos podem se relacionar ao comprometimento cognitivo, exercendo efeitos variados que geralmente dependem da idade dos participantes. O processo aterosclerótico induzido pela HAS, que pode levar à isquemia cerebral, parece mediar a associação de altos e baixos níveis tensionais com o processo de perda da função cognitiva e a demência<sup>49,50</sup>. A HAS mostrou dados estatisticamente significativos para os pacientes de cor morena e preta e para a faixa etária maior que 70 anos confirmando os dados da literatura, mas para prevalência de diagnóstico clínico de DCL não mostrou dados estatisticamente significativos.

A SM tem sido alvo de muitos estudos nos últimos anos. Ela pode ser definida como um grupo de fatores de risco interrelacionados, de origem metabólica, que diretamente contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) e/ou diabetes mellitus tipo 2. Estudos apontam que esta síndrome tem um papel importante na gênese da perda cognitiva<sup>51,52</sup>. Esse trabalho mostrou que 21,6% dos pacientes com SM conforme os critérios NCEP-ATP III apresentaram DCL, porém não mostrou diferença

---

---

estatisticamente significativa com os pacientes sem SM. Tanto a HAS como a SM mostraram ser estatisticamente significativos para os itens faixa etária e cor, sendo que a SM é mais prevalente em pacientes mais jovens.

É esperado que as doenças crônicas sejam mais prevalentes em idosos, principalmente as de grande impacto em saúde pública, como o DM e as doenças correlacionadas por disfunções cognitivas, como as demências. O DM tem impacto importante na população idosa, um estudo multicêntrico evidenciou a prevalência de DM em 13% de 2.196 idosos da comunidade e em grupos específicos entre 65 a 96 anos, atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras<sup>40</sup>. Em outro estudo transversal brasileiro de base populacional avaliou a prevalência de DM auto-referida em idosos, com amostra estratificada por conglomerados e em dois estágios, em municípios do estado de São Paulo; dos 1.949 idosos, 15,4% referiram DM<sup>41</sup>. Esse estudo teve 21% dos pacientes com DM bem maior que mostrado na literatura e desses 21,6% com DCL demonstrando que o DM foi estatisticamente significativo para a prevalência de diagnóstico clínico de DCL.

Os resultados dos estudos que investigam a relação entre dislipidemia e o risco de desenvolvimento de demência vascular e/ou doença de Alzheimer permanecem conflitantes. Estudo realizado por Moroney et al, em 2008 evidenciou uma associação independente entre os níveis de LDL-c, colesterol total e o risco de demência em curso. As concentrações elevadas de LDL-c e os baixos de HDL-c são fatores de risco independentes para doença arterial coronária e aterosclerose de artéria carotídea que por sua vez pode conduzir ao

---

---

prejuízo cognitivo, devido à hipoperfusão cerebral ou embolismo<sup>43</sup>. A dislipidemia não apresentou dados estatísticos significativos para DCL, mas apresentou dados significativos para a procedência onde foi mais prevalente na UBS e em relação à faixa etária. Não existem dados na literatura sobre a relação entre HDL-c baixo e diagnóstico clínico de DCL. Nesse estudo, o HDL-c baixo apresentou uma associação estatisticamente significativa para o diagnóstico clínico de DCL.

A prevalência de hipotireoidismo subclínico varia de 4% a 10% na população adulta e alcança até 20% em mulheres acima de 60 anos<sup>57</sup>. Esse trabalho mostrou que esta condição clínica não mostra dados estatísticos significativos para prevalência de DCL, mas ocorreu em 18% dos pacientes do estudo e foi mais prevalente no sexo feminino mostrando similaridade com os dados da literatura<sup>25</sup>.

Apesar do processo de envelhecimento não estar necessariamente relacionado a doenças e incapacidades, as doenças crônico-degenerativas são frequentemente encontradas entre os idosos. Assim, a tendência atual é termos um número crescente de idosos que, apesar de viverem mais, apresentarem maiores condições crônicas. O aumento no número de doenças crônicas está diretamente relacionado com maior incapacidade funcional e cognitiva. Esse estudo mostrou que 82,4% dos pacientes apresentaram multicomorbidades e desses 13,1% com o diagnóstico clínico de DCL não representando dados estatisticamente significativos para esse diagnóstico, mas em relação ao sexo mostrou que as mulheres têm maior porcentagem de multicomorbidades com P

---

---

igual a 0.030, esse dado talvez se refira à frequência menor de acompanhamento médico dos pacientes do sexo masculino.

A prevalência de tabagismo em idosos é variável conforme os estudos e suas regiões. No projeto Bambuí, que é um estudo de base populacional, foram estudados 1.606 idosos maior do que a 60 anos e desses 31,4% eram fumantes e 40,2% de ex-fumantes para homens e 10,3% de fumantes e 11,2% de ex-fumantes para mulheres. O estudo Bambuí mostra que o tabagismo contribui para um problema de saúde pública entre os idosos da comunidade estudada, sobretudo no sexo masculino<sup>44</sup>. Em outro estudo transversal sobre a prevalência de tabagismo em idosos da cidade de Camaquã-RS, mostrou que os resultados apresentaram uma prevalência de 18,3% de idosos fumantes e que esses apresentaram maior número de doenças isquêmicas e cerebrovasculares<sup>45</sup>. Num estudo transversal realizado em 344 idosos residentes em Londrina-PR, mostrou que a prevalência de tabagismo atual e passado foi de 23,8% e 37,6% em homens e 12,7% e 21,8% entre as mulheres, respectivamente<sup>46</sup>. No presente estudo, a prevalência de tabagismo nos pacientes maiores do que 50 anos foi de 14,4% e de ex-fumantes de 12,6%, mostrando estar abaixo de outras cidades do Brasil. Como não se encontrou artigos relacionando tabagismo e alterações cognitivas, nesse presente estudo não se confirmou existir esta relação, devendo-se esperar outros estudos para confirmar esses dados. Foi verificada uma associação significativa do tabagismo com o local de atendimento, a faixa etária e a escolaridade, havendo mais fumantes na UBS, entre os mais jovens e com menor escolaridade, mostrando ter similaridade com os dados em outros estudos.

---

---

Laks et al.<sup>53</sup> realizaram estudo com 397 idosos comunitários da cidade de Santo Antônio de Pádua no Estado do Rio de Janeiro para avaliar normas do MEEM de acordo com a idade e escolaridade. Em sua amostra, a média de pontuação foi de  $21,97 \pm 4,48$ , significativamente menor que os pacientes que tiveram o diagnóstico de DCL neste trabalho ( $24,1 \pm dp 3,14$ ). Em outro estudo com população ambulatorial na cidade do Rio de Janeiro, Lorenço & Veras<sup>54</sup> descreveram o desempenho cognitivo em 303 idosos e encontraram uma média de pontuação inferior a esse estudo:  $24,5 \pm 4,0$ . Nessa casuística também havia uma proporção de analfabetos bastante superior a esse estudo (26,4% e 2,8%) respectivamente. Dos subitens do MEEM a atenção e cálculo, a memória de evocação e a linguagem foram os que tiveram valor estatístico para o diagnóstico clínico de DCL.

O *Montreal Cognitive Assessment* é um instrumento de triagem criado com o objetivo de suprir a deficiência do MEEM para o diagnóstico de DCL. O MoCA avalia mais áreas cognitivas e são realizados testes mais complexos que o MEEM, tornando um instrumento neuropsicológico mais sensível para o diagnóstico clínico de DCL. A detecção de pacientes com declínio cognitivo que não preenche os critérios para demência é crucial na prática clínica ou pesquisas e tem sido objetivo de discussões em vários estudos<sup>47</sup>. Esse trabalho mostra que o teste viso-espacial e o oitavo nível do MoCA, que se refere ao teste de memória de evocação, foram estatisticamente significativos para o diagnóstico de DCL. Esses dados demonstram que o MoCA deve ser estudado e adaptado para os níveis educacionais da população brasileira necessitando um maior aprofundamento clínico.

---

O teste do relógio de Shulman não mostrou dados estatisticamente significativos para o diagnóstico clínico de DCL nesse estudo.

---

## **8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Procurou-se com esse estudo transversal prospectivo fazer uma análise sobre os fatores determinantes do declínio cognitivo leve em pacientes maiores que 50 anos, métodos de avaliação e possibilidades de detecção. A prevalência de DCL foi de 11,9% dos pacientes ambulatoriais tendo alta prevalência de multicomorbidades. Dentre as comorbidades, o diabetes mellitus, o HDL-c baixo e a polifarmácia foram as patologias que tiveram dados estatisticamente significativos para diagnóstico clínico de DCL. Entre os testes neuropsicológicos, os subitens de atenção e cálculo, memória de evocação e linguagem do MEEM, os testes de memória de evocação e viso-espacial do MoCA foram os mais significativos para determinar o DCL sendo que o RAVLT é particularmente útil em pacientes com deficiência visual.

---

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rabelo DF. Declínio cognitivo leve em idosos: fatores associados, avaliação e intervenção. *Revista Mineira de Ciências da Saúde*, 2009; (1): 56-68.
  2. Tabert MH, Manly JJ, Liu X, *Neuropsychological prediction of conversion to Alzheimer disease in patients with mild cognitive impairment*. *Arch. Gen. Psychiatry*, 2006; 63 (8): 916-24.
  3. Ladeira RB et al. *Combining cognitive screening tests for the evaluation of mild cognitive impairment in the elderly*, *Clinics* 2009; 64(10): 967-73.
  4. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. *Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome*. *Arch. Neurol.* 1999; 56(3): 303-308.
  5. Grundman M, Petersen RC, Ferris SH et al. *Mild cognitive impairment can be distinguished from Alzheimer disease and aging for clinical trials*. *Arch JNeurol*, 2004; 61 (1): 59-66.
  6. Larson JS, Winn M. Reducing Medicare costs: *The risk, prevention, and treatment of cognitive impairment*. *Clinical Geriatrics*, 2007; 15 (7): 18-25.
  7. Kryscio RJ, Schmitt FA, Salazar JC, et al. *Risk factors for transitions from normal to mild cognitive impairment and dementia*. *Neurology*, 2006; 66 (6): 828-832.
  8. Das SK, Bose P, Biswas A, et al. *An epidemiologic study of mild cognitive impairment in Kolkata, India*. *Neurology*, 2007; 68 (23): 2019-2026.
  9. Ravaglia G, Forti P, Montesi F, et al. *Mild cognitive impairment: Epidemiology and dementia risk in elderly Italian population*. *J Am Geriatr Soc*, 2008; 56:51-58. Published Online: November 20, 2007.
-

10. Artero S, Ancelin ML, Portet F, et al. *Risk profiles for mild cognitive impairment and progression to dementia are gender specific. J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2008; 79 (9): 979-984. Published Online: May 1, 2008.
  11. Grundman M, Petersen RC, Ferris SH, et al. *Alzheimer's Disease Cooperative Study. Mild cognitive impairment can be distinguished from Alzheimer disease and normal aging for clinical trials. Arch Neurol*, 2004; 61 (1): 59-66.
  12. Petersen RC. Conceptual overview. In: Petersen RC, ed. *Mild Cognitive Impairment: Aging to Alzheimer's Disease*. New York, NY: Oxford University Press, 2003: 1-11.
  13. Caselli RJ, Beach TG, Yaari R, Reiman EM. *Alzheimer's disease a century later. J Clin Psychiatry*, 2006; (67): 1784-1800.
  14. Guskiewicz KM, Marshall SW, Bailes J, et al. *Association between recurrent concussion and late-life cognitive impairment in retired professional football players. Neurosurgery*, 2005; (57): 719-726.
  15. Kryscio RJ, Schmitt FA, Salazar JC, et al. *Risk factors for transitions from normal to mild cognitive impairment and dementia. Neurology*, 2006; 66 (6): 828-832.
  16. Tyas SL, Salazar JC, Snowdon DA, et al. *Transitions to mild cognitive impairments, dementia, and death: Findings from the Nun Study. Am J Epidemiol*, 2007; 165 (11): 1231-1238. Published Online: April 12, 2007.
  17. Li G, Rhew IC, Shofer JB, et al. *Age-varying association between blood pressure and risk of dementia in those aged 65 and older: A community-based prospective cohort study. J Am Geriatr Soc*, 2007; (55): 1161-1167.
  18. Hassenstab JJ, Sweat V, Bruehl H, Convit A. *Metabolic Syndrome is associated with learning and recall impairment in middle age. Dement Geriatr Cogn Disord*, 2010; (29): 356-362.
  19. Luchsinger JA et al. *Relation of diabetes to mild cognitive impairment. Arch Neurol*, 2007; (64): 570.
  20. Andel R, Crowe M, Pedersen NL, et al. *Complexity of work and risk of Alzheimer's disease: A population-based study of Swedish twins. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 2005; (60): 251-258.
  21. Rapp MA, Schnaider-Beeri M, Grossman HT, et al. *Increased hippocampal plaques and tangles in patients with Alzheimer disease with*
-

- 
- a lifetime history of major depression. Arch Gen Psychiatry, 2006; (63): 161-167.*
22. Freitas EV, Py Ligia, Cançado FAX, Doll J, Gorzoni ML. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 2ª edição Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. Capítulo 44, Tabagismo e o idoso; p. 441-446.
23. Freitas EV, Brandão AA, Pozzan R, Magalhães ME, Fonseca F, Pizzio O, Campana E, Brandão AP. Importância da HDL-c para a ocorrência de Doença Cardiovascular no idoso. Arq Bras Cardiol, 2009 ; 93 (3): 231-238.
24. Lopes RF, Mantovani CR, Mendes JDS, Câmara VD. Impacto do perfil lipídico no mini-exame do estado mental de idosos. Arquivos Catarinenses de Medicina, 2009; 38(3): 32-38.
25. Moriguti JC, Soares AM. Atualizações Diagnósticas e Terapêuticas em Geriatria. 1ª edição São Paulo: Atheneu; 2007. Capítulo 79, Atividade física como fator de proteção; p. 727-734.
26. Morris JC, Storandt M, Miller JP, et al. *Mild cognitive impairment represents early stage Alzheimer disease. Arch Neurol., 2001; 58 (3): 397-405.*
27. Markesbery WR, Schmitt FA, Fryscio RJ, et al. *Neuropathologic substrate of cognitive impairment. Arch Neurol., 2006; 63 (1): 38-46.*
28. Bennett DA, Schneider JA, Bienias J, et al. *Mild cognitive impairment is related to Alzheimer disease pathology and cerebral infarctions. Neurology, 2005; (64): 834-841.*
29. Petersen RC, Parisi JE, Dickson DW, et al. *Neuropathologic features of amnesic mild cognitive impairment. Arch Neurol, 2006; (63): 665-672.*
30. Jicha GA, Parisi JE, Dickson DW, et al. *Neuropathologic outcome of mild cognitive impairment following progression to clinical dementia. Arch Neurol, 2006; 63 (5): 674-681.*
31. Apostolova LG, Cummings JL. *Neuropsychiatric manifestations in mild cognitive impairment: A systematic review of literature. Dement Geriatr Cogn Disord, 2008; 25(2): 115-126. Published Online: December 14, 2007.*
32. Lyketsos CG, Lopez O, Jones B, et al. *Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment: Results from the Cardiovascular Health Study. JAMA, 2002; 288 (12): 1475-1483.*
-

- 
33. Tang BL, Kumar R. *Biomarkers of mild cognitive impairment and Alzheimer's Disease*. *Annals Academy of Medicine*, 2008; 37 (5): 406-409.
  34. Sacuiu S, Sjögren M, Johansson B, et al. *Prodromal cognitive signs of dementia in 85-year-olds using four sources of information*. *Neurology*, 2005; (65): 1894-1900.
  35. Farlow MR, He Y, Tekin S, et al. *Impact of APOE in mild cognitive impairment*. *Neurology*, 2004; (63): 1898-1901.
  36. Bertolucci, P.H. et al. *O mini-exame do estado mental em uma população geral: o impacto da escolaridade*. *Arq. Neuropsiquiatr.*, São Paulo, v 52, n.1, p.1-7, 1994.
  37. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédiriam V, Charbonneau S, Whitehead V, et al. *The Montreal Cognitive assessment, MOCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment*. *Journal of the American Geriatric Society*, 2005; 53 (4): 695-699.
  38. Malloy-Diniz LF, Lasmar VAP, Gazinelli LSR, Fuentes D, Salgado JV. *The Rey Auditory-Verbal Learning Test: applicability for the Brazilian elderly population*. *Rev Bras Psiquiatr*, 2007; 29 (4): 324-9.
  39. Malloy-Diniz LF, da cruz MF, Torres V, Cosenza R. *O teste de aprendizagem auditivo-Verbal de Rey: normas para uma publicação brasileira*. *Rev Bras Neurol*, 2000; 36 (3): 79-83.
  40. Almeida-Pititto B, Filho Cineu, Cendoroglo MS. *Déficit Cognitivo: mais uma complicação do Diabetes Mellito?* *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2008; 52 (7): 1076-1083.
  41. Francisco PMSB, Belon AP, Barros MBA, Carandina L, Alves MCGP, Goldibaun M, Cesar CLG. *Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle*. *Cad. Saúde Pública*, Rio Janeiro. 2010; 26 (1): 175-184.
  42. Hoffmann EJ, Ribeiro F, Farnese JM, Lima EWB. *Sintomas depressivos e fatores associados entre idosos residentes em uma comunidade, no Norte de Minas Gerais, Brasil*. *J. Bras Psiquiatr*, 2010; 59 (3): 190-197.
  43. Lopes RF, MantovaniCR, Mendes JDS, Câmara VD. *Impacto do perfil lipídico no mini-exame do estado mental de idosos*. *Arq. Catrinense de Med*, 2009; 38 (3): 32-38.
  44. Peixoto SV, Firmo JOA, Lima-Costa MF. *Factors associated to smoking habit among older adults (The Bambuí Health and Aging Study)*. *Rev Saúde Pública*, 2005; 39 (5): 745-53.
-

- 
45. Saveressig S, Hekman P, Menezes HS. Prevalência de tabagismo em idosos atendidos pelo Programa da Saúde da Família em Camaquã – RS. *Riv. AMRIGS*, 2007; 51 (3): 173-79.
  46. Freita ERF, Ribeiro LRG, Oliveira LD, Rissas JM, Domingos VI. Fatores associados ao tabagismo em idosos residentes na cidade de Londrina – PR. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontologia*, 2010; 13 (2): 177-87.
  47. Duro D, Simões MR, Ponciano E, Santana I. *Validation studies of the Portuguese experimental version of the Montreal Cognitive Assessment (MOVA); confirmatory factor analysis*. *J Neurol*, 2010; (257): 728-34.
  48. Valle EA, Castro-Costa E, Firmo JOA, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo populacional dos fatores associados ao desempenho no Mini Exame do Estado Mental entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad. Saúde Pública*, 2009; 25 (4): 918-926.
  49. Melo ROV, Martin JFV. Influência dos Níveis Pressóricos no Desenvolvimento do Déficit Cognitivo. *Rev. Bras. Hipertensão*, 2008; 15 (1); 37-38.
  50. Di Nucci FRCF, et al. Ausência de Relação entre Hipertensão Arterial Sistêmica e Desempenho Cognitivo em Idosos de uma Comunidade. *Ver. Psiq. Clín.*, 2010; 37 (2): 52-56.
  51. Dik MG, Jonker C, Comijs HC, Deeg DJH, Kok A, Yaffe K, Penninx BW. *Contribution of Metabolic Syndrome Components to Cognition in Older Individuals*. *Diabetes Care*, 2007; 30 (10): 2655-60.
  52. Paula HAA, Ribeiro RCL, Rosado LEFPL, Pereira RSFP, Franceschini SCC. Comparação de Diferentes critérios de Definição para Diagnóstico de Síndrome Metabólica em Idosas. *Arq. Bras. Cardiol*, 2010; 95 (3): 346-53.
  53. Laks J, Baptista EMR, Coutinho ALB, Paula EO, Engelhardt E. *Mini-Mental Examination norms in a community-dwelling sample of elderly with low schooling in Brazil*. *Cad. Saúde Pública*, 2007; (23):315-319.
  54. Lurenço RA, Veras RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Ver. Saúde Pública*, 2006; (40):712-719.
  55. Loyola FAI, Uchoa E, Firmo JOA. Influência da renda na associação entre disfunção cognitiva e polifarmácia: projeto Bambuí. *Rev. Saúde Pública*, 2008;42:89-99.
-

56. Charchat-Fichman H, Caramelli P, Sameshima K, Nitrini R. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Rev Bras Psiquiatr.*, 2005;27(12):79-82.
  57. Azevedo MF, Thoma Ingrid, Gacia E, Paula A, Vaz R, Tokarnia M, Costa A. Disfunção tireoidiana subclínica: um estudo de revisão sobre o diagnóstico. *Brasília Med*; 2008;45(3):218-227.
  58. Duarte YAOD, Andrade CL, Lebrão ML. Índice de Kartz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev. Esc. Enferm USP*; 2007;41(2):317-325.
  59. Clemente RSG, Filho SR. Comprometimento Cognitivo leve: Aspectos Conceituais, Abordagem Clínica e Diagnóstico. *Rev do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UER*; 2008;(7):68-77.
  60. Santos RL, Júnior JSV. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *RBPS*; 2008; 21(4):290-6.
  61. Castelo MS, Filho JMC, Notelo JCS, Lima JWA. Escala de pressão com quatro itens: um instrumento válido para rastrear depressão em idosos em nível primário de saúde. *Geriatrics & Gerontology*, 2007; 1(1): 28-33.
-

---

# APÊNDICES

---

---

APÊNCICE A E B: FICHA CLÍNICA GERIÁTRICA E EXAMES DE  
LABORATÓRIO.

**FICHA CLÍNICA GERIÁTRICA**

Número:

Nome:

Data atual:

Idade:

DN:

Endereço:

Procedência:

Estado civil:

Fone:

Cor:

QUEIXA PRINCIPAL:

HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL:

EXAME FÍSICO NA INTERNAÇÃO:

PA:

Altura:

CA:

Peso:

IMC:

Obesidade grau:

Sono:

Tristeza:

Fumante:

Atividade física:

Escorialidade:

Memória:

MEDICAMENTOS EM USO:

COMORBIDADES:

---





APÊNDICE C: TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ CIENTÍFICO



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA  
COMISSÃO CIENTÍFICA

Porto Alegre, 29 de março de 2010.

Senhor (a) Pesquisador (a)

A Comissão Científica do IGG apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa intitulado: **"Correlação entre comorbidades e comprometimento cognitivo leve em uma amostra de pacientes maior ou igual a 50 anos da cidade de Santana do Livramento, RS"**.

Solicitamos que providencie os documentos necessários para o encaminhamento do protocolo de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS. Salientamos que somente após a aprovação deste Comitê o projeto deverá ser iniciado.

Atenciosamente,

**Rodolfo Herberto Schneider**  
Coordenadora CC-IGG

Sr(a) Mestrando(a)  
Joao Augusto de Vasconcelos da Silva  
PPGeron

PUCRS

**Campus Central**  
Av. Ipiranga, 6690 – P. 60 – CEP: 90.610-000  
Fone: (51) 3336-8153 – Fax (51) 3320-3862  
E-mail: [igg@pucrs.br](mailto:igg@pucrs.br)  
[www.pucrs.br/igg](http://www.pucrs.br/igg)

APÊNDICE D: TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA PUC-RS.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

OF.CEP-627/10

Porto Alegre, 02 de julho de 2010.

Senhor Pesquisador,

O Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa registro CEP 10/05056 intitulado **"Correlação entre comorbidades e comprometimento cognitivo em pacientes clínicos com idade de 50 anos ou mais da cidade de Santana do Livramento, RS"**.

Salientamos que seu estudo pode ser iniciado a partir desta data.

Os relatórios parciais e finais deverão ser encaminhados a este CEP.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Rodolfo Herberto Schneider  
Coordenador do CEP-PUCRS

Ilmo. Sr.  
Prof. Dr. Geraldo Attilio De Carli  
IGG  
Nesta Universidade

PUCRS

Campus Central  
Av. Ipiranga, 6690 - 3º andar - CEP: 90610-000  
Sala 314 - Fone Fax: (51) 3320-3345  
E-mail: [cep@pucrs.br](mailto:cep@pucrs.br)  
[www.pucrs.br/prppg/cep](http://www.pucrs.br/prppg/cep)

---

**APÊNDICE E: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE DE ESCLARECIMENTO.****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título da pesquisa: “**RELAÇÃO ENTRE COMORBIDADES E DECLÍNIO COGNITIVO LEVE EM PACIENTES CLÍNICOS COM IDADE DE 50 ANOS OU MAIS DA CIDADE DE SANTANA DO LIVRAMENTO, RS**”.

**Objetivos e justificativa da pesquisa:** A identificação precoce do comprometimento da memória, ou de outras funções cerebrais relacionadas com aprendizado e inteligência, que chamamos de “funções cognitivas” em pacientes do atendimento primário é fundamental para prevenção e tratamento de possíveis quadros de “demência” (doença caracterizada por perda da memória, da orientação, da capacidade de cálculo, entre outras funções cognitivas). Nesta pesquisa, a idade inicial para se tentar identificar esse comprometimento cognitivo será de 50 anos ou mais, para analisarmos se é possível um diagnóstico precoce dez anos antes da idade que aumenta significativamente a incidência da doença e quais os fatores que influenciam nesse comprometimento da memória e de outras funções cognitivas. O objetivo da pesquisa é estudar o comprometimento cognitivo em pacientes com idade maior ou igual a 50 anos atendidos em ambulatórios público e privado na cidade de Santana do Livramento-RS.

**Procedimentos a serem utilizados:** Para realização desta pesquisa será analisada a ficha clínica geriátrica padrão dos ambulatórios em atendimento primário e privado e os seguintes testes de rastreamento do comprometimento cognitivo: o Mini-exame do Estado Mental, o Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Rey Auditory-Verbal Test (RAVLT), a Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15) e a avaliação funcional através das Atividades Básicas de vida Diária (ABVD) e Atividades instrumentais de vida diária (AIVD).

**Riscos e direitos:**

- Nesta pesquisa, não haverá desconfortos ou riscos para os pacientes em estudo. Todos os dados desta pesquisa fazem parte da avaliação geriátrica vigente desde outubro de 2009 nos ambulatórios e estarão sempre a disposição dos pacientes, exceto a avaliação cognitiva detalhada, à qual o paciente será submetido.
  - Os benefícios que se pode obter com esta pesquisa estão relacionados com a prevenção primária e diagnóstico clínico do comprometimento cognitivo e suas comorbidades.
  - Os procedimentos alternativos que possam ser vantajosos referem-se ao diagnóstico precoce de déficit cognitivo, que, quando necessário, os pacientes serão encaminhados ao neurologista da secretaria municipal da saúde.
  - O paciente tem garantia de resposta a qualquer pergunta ou dúvida em relação à pesquisa e aos seus dados.
  - O paciente tem liberdade de abandonar a pesquisa sem prejuízo para si em qualquer momento do projeto.
  - Garantia de privacidade: os dados da pesquisa serão analisados e a publicação dos resultados será das análises feitas em todo o grupo. Em nenhum momento será divulgado o nome de qualquer paciente, nem suas avaliações.
  - Não haverá nenhum ônus financeiro adicional para os pacientes ou para os serviços de saúde, sendo estes, se existirem, absorvidos pelo orçamento da pesquisa.
-



---

# **ANEXOS**

---

## ANEXO A: MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

## MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

(Folstein, Folstein &amp; McHugh, 1.975)

Paciente: \_\_\_\_\_

Data da Avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Avaliador: \_\_\_\_\_

**ORIENTAÇÃO**

- Dia da semana (1 ponto) .....( )
- Dia do mês (1 ponto) .....( )
- Mês (1 ponto) .....( )
- Ano (1 ponto) .....( )
- Hora aproximada (1 ponto) .....( )
- Local específico (apartamento ou setor) (1 ponto) .....( )
- Instituição (residência, hospital, clínica) (1 ponto) .....( )
- Bairro ou rua próxima (1 ponto) .....( )
- Cidade (1 ponto) .....( )
- Estado (1 ponto) .....( )

**MEMÓRIA IMEDIATA**

- Fale 3 palavras não relacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente pelas 3 palavras. Dê 1 ponto para cada resposta correta .....( )
- Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente as aprendeu, pois mais adiante você irá perguntá-las novamente.

**ATENÇÃO E CÁLCULO**

- (100 - 7) sucessivos, 5 vezes sucessivamente (1 ponto para cada cálculo correto) .....( )
- (alternativamente, soletrar MUNDO de trás para frente)

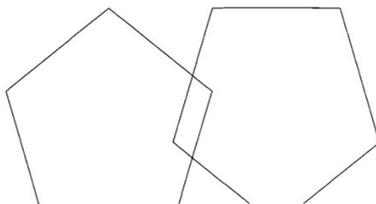
**EVOCAÇÃO**

- Pergunte pelas 3 palavras ditas anteriormente (1 ponto por palavra) .....( )

**LINGUAGEM**

- Nomear um relógio e uma caneta (2 pontos) .....( )
- Repetir "nem aqui, nem ali, nem lá" (1 ponto) .....( )
- Comando: "pegue este papel com a mão direita dobre ao meio e coloque no chão" (3 pts) .....( )
- Ler e obedecer: "feche os olhos" (1 ponto) .....( )
- Escrever uma frase (1 ponto) .....( )
- Copiar um desenho (1 ponto) .....( )

ESCORE: (\_\_\_\_/30)







---

ANEXO D: CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO DA DEMÊNCIA DO TIPO  
ALZHEIMER DO DSM-IV:

- A. Desenvolvimento de déficits múltiplos manifestados concomitantemente por:
- (1) Comprometimento da memória (incapacidade de aprender informações novas ou para lembrar-se de informações previamente aprendidas).
  - (2) Um (ou mais) dos seguintes distúrbios cognitivos:
    - (a) Afasia (perturbação da linguagem)
    - (b) Apraxia (capacidade prejudicada de executar atividades motoras, apesar de um funcionamento motor intacto)
    - (c) Agnosia (incapacidade de reconhecer ou identificar objetos, apesar de um funcionamento sensorial intacto)
    - (d) Transtorno de funções executivas (planejamento, organização, seqüenciamento, abstração)
- B. Os déficits cognitivos dos critérios A1 e A2 separadamente causam significativo comprometimento nas funções social e ocupacional e representam declínio significativo com relação aos níveis prévios de funcionamento.
- C. O curso caracteriza-se por um início gradual e um declínio cognitivo contínuo.
- D. Os déficits cognitivos dos critérios A1 e A2 não devidos a nenhum dos seguintes fatores:
- (1) Outra condição do sistema nervoso central que cause déficit cognitivo progressivo da memória e da cognição (p. ex: doença cerebrovascular, doença de Parkinson, doença de Huntington, hematoma subdural, hidrocefalia de pressão normal, tumor cerebral)
  - (2) Condições sistêmicas que sabidamente causem demência (p. ex: hipotireoidismo, deficiência de vitamina B12 e folato, deficiência de niacina, hipercalcemia, neurosífilis, infecção por HIV)
  - (3) Condições induzidas por substâncias
- E. Os déficits não ocorrem exclusivamente durante o curso de um delírium.
- F. O distúrbio não é mais bem explicado por outra desordem (p. ex: depressão maior, esquizofrenia).
-

## ANEXO E: ÍNDICE DE KARTZ (ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIAS)

Quadro 1 - Formulário de avaliação das atividades de vida diária

Nome:		Data da avaliação: __/__/__
Para cada área de funcionamento listada abaixo assinale a descrição que melhor se aplica. A palavra "assistência" significa supervisão, orientação ou auxílio pessoal		
Banho - banho de leito, banheira ou chuveiro		
<input type="checkbox"/> Não recebe assistência (entra e sai da banheira sozinho se essa é usualmente utilizada para banho)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência no banho somente para uma parte do corpo (como costas ou uma perna)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência no banho em mais de uma parte do corpo
Vestir - pega roupa no armário e veste, incluindo roupas íntimas, roupas externas e fechos e cintos (caso use)		
<input type="checkbox"/> Pega as roupas e se veste completamente sem assistência	<input type="checkbox"/> Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente despido
Ir ao banheiro - dirige-se ao banheiro para urinar ou evacuar: faz sua higiene e se veste após as eliminações		
<input type="checkbox"/> Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste após as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas e pode utilizar comadre ou urinol à noite esvaziando por si mesmo pela manhã)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se após as eliminações ou para usar urinol ou comadre à noite	<input type="checkbox"/> Não vai ao banheiro para urinar ou evacuar
Transferência		
<input type="checkbox"/> Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador)	<input type="checkbox"/> Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxílio	<input type="checkbox"/> Não sai da cama
Continência		
<input type="checkbox"/> Tem controle sobre as funções de urinar e evacuar	<input type="checkbox"/> Tem "acidentes"* ocasionais * acidentes= perdasurinárias ou fecais	<input type="checkbox"/> Supervisão para controlar urina e fezes, utiliza cateterismo ou é incontinente
Alimentação		
<input type="checkbox"/> Alimenta-se sem assistência	<input type="checkbox"/> Alimenta-se se assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para se alimentar ou é alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral

Fonte: Katz, 1963<sup>(12)</sup>

## ANEXO F: ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA

Quadro I - Escala para avaliação das incapacidades nas AIVDs, desenvolvida por Lawton e Brody<sup>(3)</sup> e adaptada ao contexto brasileiro.

Esta entrevista tem como propósito identificar o nível da condição funcional da Sra, por intermédio das possíveis dificuldades na realização das atividades no seu dia-a-dia.

Procure recordar em cada atividade a ser questionada, se a Sra. faz sem ajuda, com algum auxílio ou não realiza de forma alguma.

**Em relação ao uso do telefone...**

**a) Telefone**

<sup>3</sup> recebe e faz ligações sem assistência

<sup>2</sup> necessita de assistência para realizar ligações telefônicas

<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone

**Em relação às viagens...**

**b) Viagens**

<sup>3</sup> realiza viagens sozinha

<sup>2</sup> somente viaja quando tem companhia

<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de viajar

**Em relação à realização de compras...**

**c) Compras**

<sup>3</sup> realiza compras, quando é fornecido transporte

<sup>2</sup> somente faz compras quando tem companhia

<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de realizar compras

**Em relação ao preparo de refeições...**

**d) Preparo de refeições**

<sup>3</sup> planeja e cozinha as refeições completas

<sup>2</sup> prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda

<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de realizar compras

**Em relação ao trabalho doméstico...**

**e) Trabalho doméstico**

<sup>3</sup> realiza tarefas pesadas

<sup>2</sup> realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas

<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalhos domésticos

**Em relação ao uso de medicamentos...**

**f) Medicamentos**

<sup>3</sup> faz uso de medicamentos sem assistência

<sup>2</sup> necessita de lembretes ou de assistência

<sup>1</sup> é incapaz de controlar sozinho o uso dos medicamentos

**Em relação ao manuseio do dinheiro**

**g) Dinheiro**

<sup>3</sup> preenche cheque e paga contas sem auxílio

<sup>2</sup> necessita de assistência para uso de cheques e contas

<sup>1</sup> não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro, contas...

**Classificação**

Dependência total =  $\leq 5$  (P<sub>25</sub>)

Dependência parcial =  $> 5 < 21$  ( $> P_{25} < P_{100}$ )

Independência = 21 (P<sub>100</sub>)

## ANEXO G: ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA GDS-15

28

Geriatrics &amp; Gerontology. 2007; 1(1): 26-31

Quadro 1. Escala de Depressão Geriátrica

	SIM	NÃO
<b>1. De maneira geral, o senhor está satisfeito com a vida?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2. O senhor abandonou muitas das coisas que fazia ou gostava de fazer?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. O senhor acha sua vida sem sentido atualmente?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. O senhor está geralmente aborrecido?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. O senhor se sente otimista em relação a sua vida futura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. O senhor está aborrecido com pensamentos que não consegue tirar da cabeça?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. O senhor está de bom humor a maior parte do tempo?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>8. O senhor se sente inseguro achando que alguma coisa de ruim vai lhe acontecer?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>9. De maneira geral, o senhor costuma se sentir feliz?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>10. O senhor costuma se sentir desamparado?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. O senhor se sente cansado e irritado muitas vezes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12. O senhor prefere ficar em casa em vez de sair e fazer alguma outra coisa?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. É comum que o senhor se preocupe com o futuro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>14. O senhor tem mais dificuldades para se lembrar das coisas do que a maioria das pessoas?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>15. O senhor acha que vale à pena estar vivo hoje?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. O senhor costuma se sentir desanimado e triste com frequência?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>17. O senhor costuma se sentir menos útil com a idade que tem hoje?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. O senhor pensa muito no passado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. O senhor acha sua vida emocionante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. É difícil para o senhor começar a trabalhar em novos projetos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>21. O senhor se sente bem disposto?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>22. O senhor acha que sua situação não pode ser melhorada?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>23. O senhor acha que a maioria das pessoas está em melhores condições que o senhor?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. O senhor costuma ficar incomodado com coisas sem grande importância que acontecem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. O senhor sente vontade de chorar com frequência?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. O senhor tem dificuldade para se concentrar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. O senhor gosta de se levantar cedo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. O senhor prefere evitar encontros com outras pessoas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. O senhor acha fácil tomar decisões?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. A sua memória funciona hoje tão bem quanto antes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>GDS 1:</b> Questão 1		
<b>GDS 4:</b> Questões 1, 3, 8 e 9		
<b>GDS 15:</b> Questões com destaque		