

# Declínio funcional em idosos com comprometimento cognitivo leve

## *Functional decline in elderly people with mild cognitive impairment*

Fabiana Carla Matos da Cunha<sup>1</sup>, Marco Túlio Gualberto Cintra<sup>2</sup>, Joalce Magalhães Dornelas<sup>3</sup>, Marcella Guimarães Assis<sup>4</sup>, Janine Gomes Cassiano<sup>5</sup>, Rodrigo Nicolato<sup>6</sup>, Leandro Fernandes Malloy-Diniz<sup>7</sup>, Edgar Nunes de Moraes<sup>8</sup>, Maria Aparecida Camargos Bicalho<sup>9</sup>

DOI: 10.5935/2238-3182.20150081

### RESUMO

**Introdução:** idosos com comprometimento cognitivo leve (CCL) manifestam dificuldades no desempenho de atividades de vida diária (AVD), contudo, existem dificuldades relacionadas à identificação e classificação das atividades comprometidas. **Objetivo:** avaliar se há evidência na literatura de comprometimento de AVD em idosos com CCL. **Métodos:** realizada revisão de literatura a partir de busca nas bases de dados PUBMED e LILACS, com as palavras-chave: “*mild cognitive impairment*” AND “*activities of daily living*” e seus correlatos em português e espanhol, resultando no total de 759 publicações. Foram excluídos estudos repetidos, de revisão, validação, editoriais, *guidelines*, cartas ao editor e comentários. Selecionaram-se os ensaios clínicos, estudos descritivos, comparativos e coortes nos idiomas inglês, espanhol e português, publicados até o ano de 2012, cujo objetivo principal foi investigar AVD em idosos com CCL. Os critérios de inclusão foram preenchidos por 41 estudos para esta revisão. **Resultados:** foram medidas variáveis clínicas, cognitivas e funcionais. Houve variação quanto ao tamanho da amostra de indivíduos com CCL, quanto à idade (71,3 a 76,8 anos), nível de escolaridade (2,5 a 15,8 anos) e sexo dos participantes, predominando o feminino. Apenas dois estudos foram realizados no Brasil. O declínio funcional esteve presente em todos os estudos analisados e mensurado com diferentes testes padronizados e medidas não padronizadas. **Conclusões:** foram identificados déficits sutis em AVDs avançadas e instrumentais, que geralmente passariam despercebidos, comprometendo a qualidade de vida e constituindo-se em risco de estágio pré-demencial para demência de Alzheimer. **Palavras-chave:** Doença de Alzheimer; Idoso; Comprometimento Cognitivo Leve; Atividades Cotidianas.

### ABSTRACT

**Introduction:** elderly people with mild cognitive impairment (CCL) manifest difficulties in performing daily living activities (AVD), however, there are difficulties related to identification and classification of impaired activities. **Objective:** to assess whether there is evidence in the literature of AVD impairment in older adults with CCL. **Methods:** literature review based on search in the PUBMED and LILACS databases using the keywords: “*mild cognitive impairment*” AND “*activities of daily living*” and their correlates in Portuguese and Spanish that resulted in 759 publications. Repeated studies, reviews, validation, editorials, and guidelines studies, and letters to the editor and commentaries were excluded. Clinical trials, descriptive, comparative, and cohorts studies in English, Spanish, and Portuguese, published up to 2012 were selected, whose main objective was to investigate AVD in older adults with CCL. The inclusion criteria were met by 41 studies for this review. **Results:** clinical, cognitive, and functional variables were measured. There was variation in the sample

Recebido em: 29/05/2013  
Aprovado em: 20/08/2014

Instituição:  
Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
Instituto Jenny de Andrade Faria de Atenção à Saúde do Idoso  
Belo Horizonte, MG – Brasil

Autor correspondente:  
Fabiana Carla Matos da Cunha  
E-mail: fabyanacarla@bol.com.br

size of individuals with CCL, according to age (from 71.3 to 76.8 years), educational level (2.5 to 15.8 years), and gender of participants, predominantly females. Only two studies were conducted in Brazil. The functional decline was present in all the studies analyzed and measured using different standardized tests and non-standard measurements. Conclusions: subtle deficits were identified in advanced and instrumental AVDs, which usually go unnoticed, thereby compromising the quality of life and constituting a risk of pre-dementia stage to develop into Alzheimer's dementia.

**Key words:** Alzheimer Disease; Aged; Mild Cognitive Impairment; Activities of Daily Living.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é fenômeno mundial e inexorável. Estimativas indicam que em 2025 o Brasil possuirá cerca de 34 milhões de pessoas acima de 60 anos de idade, tornando-se o país com a sexta maior população de idosos do mundo. A faixa etária acima dos 80 anos apresenta a maior taxa de crescimento.<sup>1</sup>

O comprometimento cognitivo leve (CCL) é considerado estado intermediário entre as mudanças cognitivas próprias do envelhecimento fisiológico (senescência) e aquelas causadas pela demência.<sup>2</sup>

Os novos critérios para o diagnóstico de demência de Alzheimer (DA), revisados em 2011 pelo *National Institute on Aging* e *Alzheimer's Association* (NIA), considera que o CCL constitui o estágio pré-demencial da doença de Alzheimer, determinando risco de 10 a 15% ao ano de evolução para demência.<sup>2,3</sup>

O CCL afeta, em geral, um ou mais domínios da cognição, sendo classificado nos subtipos amnésico e não amnésico, de acordo com a presença ou ausência de comprometimento da memória. O tipo amnésico caracteriza-se principalmente por queixas de memória e pode refletir a DA na fase sintomática pré-demencial. O tipo não amnésico caracteriza-se por déficits em qualquer outro domínio da cognição, por exemplo, funcionamento executivo, raciocínio, atenção, entre outros,<sup>2</sup> e pode progredir para outras formas de demência.<sup>4-6</sup>

Estudos recentes demonstram grande interesse em estabelecer a relação entre declínio da capacidade cognitiva e a funcionalidade em idosos com CCL. Observa-se que esses pacientes manifestam dificuldades sutis no desempenho de atividades de vida diária (AVD) complexas que podem ser definidas como atividades voluntárias, específicas para cada

indivíduo e influenciadas por fatores socioculturais e motivacionais como, por exemplo, trabalho, lazer, *hobbies* ou atividades sociais.<sup>7-9</sup> Esse fato determina mais dificuldade na identificação do declínio funcional e também no diagnóstico dessa condição. De acordo com a integridade das funções cognitivas, poderá ocorrer regressão, estabilização ou progressão do comprometimento funcional.<sup>7</sup>

O comprometimento da funcionalidade, classificada em três níveis – básicas (ABVDs), instrumentais (AIVDs) e avançadas ou complexas (AAVDs) –, constitui condição *sine qua non* para o diagnóstico de demência. De acordo com Bagen *et al.*,<sup>7</sup> apesar do interesse pelo tema, geralmente os pesquisadores se empenham na investigação do funcionamento cognitivo em detrimento do aprofundamento do estudo da funcionalidade de indivíduos com CCL.<sup>10</sup>

Considerando-se a importância do assunto em questão e as controvérsias existentes sobre o mesmo, o objetivo deste estudo será revisar e discutir a literatura sobre o tema declínio funcional em idosos com CCL.

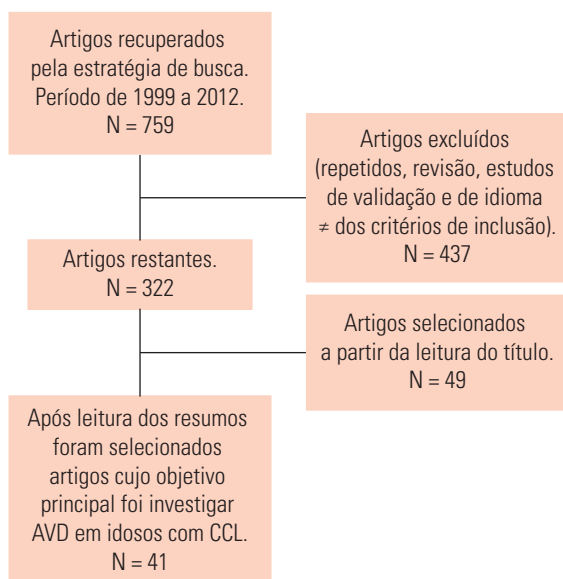
## MÉTODOS

Para pesquisar artigos relevantes para esta revisão, foi feita busca bibliográfica nas bases de dados MEDLINE e LILACS nos sites de busca PUBMED e BIREME, usando as palavras-chave: “*mild cognitive impairment*” AND “*activities of daily living*” e seus correlatos em português e espanhol. Foram elegíveis ensaios clínicos, estudos descritivos, comparativos e coortes publicados em inglês, espanhol e português. Foram excluídos artigos repetidos ou cujo idioma foi diferente dos critérios descritos, além de estudos de revisão, de validação, editoriais, *guidelines*, cartas ao editor e comentários. Dos artigos finais, foram lidos todos os resumos e selecionados apenas aqueles publicados até o ano de 2012, cujo objetivo principal foi descrever ou investigar o declínio das AVDs em idosos com CCL, como mostra Figura 1.

## RESULTADOS

Utilizando as palavras-chave citadas, a busca resultou em 759 artigos. Foram excluídos com base em critérios específicos 437 e após a leitura do título foram selecionados 49 artigos. Destes, foram lidos os resumos e selecionados aqueles cujo objetivo princi-

pal foi descrever ou investigar AVD em idosos com CCL. Os 41 artigos escolhidos foram, então, lidos na íntegra e analisados criticamente quanto ao tipo de estudo, ano de publicação, características da amostra, medidas utilizadas, critérios diagnósticos para o CCL e desfechos principais.



**Figura 1** - Processo de seleção dos artigos.

Do ponto de vista metodológico, observou-se que prevaleceram estudos do tipo comparativo transversal. Todos os artigos selecionados apresentaram análises estatísticas descritivas de variáveis cognitivas, funcionais e sociodemográficas.

A maioria dos artigos publicados corresponde a pesquisas desenvolvidas nos Estados Unidos da América; e apenas dois no Brasil.<sup>14-47</sup> Os critérios diagnósticos de Petersen<sup>6,24</sup> foram usados para classificar a população com CCL pela maior parte dos estudos.

Pode-se observar, em relação às características da população com CCL estudada, que houve variação quanto ao tamanho amostral (14 a 1.108 indivíduos), idade (71,3 a 76,8 anos), escolaridade (2,5 a 15,8 anos) e gênero, predominando o sexo feminino.

Entre os instrumentos utilizados para avaliação cognitiva, os mais frequentes foram: minixame do estado mental (MEEM),<sup>11-20,23</sup> teste de trilhas A e B,<sup>11,14-16,19</sup> teste de fluência verbal<sup>14-17,19,22</sup> e teste de aprendizagem auditivo-verbal (AVLT).<sup>11,17,20</sup>

Diversos autores<sup>12,13,16,18,23</sup> realizaram avaliação neurológica dos idosos portadores de CCL e em três estudos<sup>10,11,13</sup> foi realizado exame de neuroimagem para auxiliar no diagnóstico diferencial entre os gru-

pos CCL, DA e indivíduos com cognição normal. Para avaliar sintomas de depressão, a Escala de Depressão Geriátrica (GDS), em diferentes versões, foi a mais frequentemente usada,<sup>11,12,17</sup> enquanto o Inventário Neuropsiquiátrico (NPI) foi aplicado em uma pesquisa.<sup>14</sup>

Como mostra a Tabela 1, as AVDs foram mensuradas com base nos seguintes testes padronizados: questionário de atividades funcionais de Pfeffer,<sup>11</sup> LSQ – questionário sobre mobilidade/espço de vida,<sup>20</sup> DHQ – questionário sobre mobilidade/direção veicular,<sup>20</sup> *Direct Assessment of Functional Status Scale* (DAFS-R),<sup>14</sup> *Disability Assessment in Dementia* (DAD),<sup>15</sup> *Functional Activities Questionnaire – FAQ*,<sup>19,21</sup> *Blessed Dementia Scale*,<sup>18,23</sup> Índice de Katz<sup>12,14</sup> e escala de atividades instrumentais de vida diária de Lawton.<sup>12,14</sup> Foram ainda coletados relatos sobre AVD<sup>14,16</sup> e realizada observação estruturada das mesmas.<sup>20</sup>

Déficits em AVD foram comuns em todos os estudos no grupo de indivíduos com CCL e DA. A proporção desses déficits, quando comparados entre si, foi menor entre os idosos com CCL. O comprometimento em AVD foi definido por Brown *et al.*<sup>11</sup> como uma pequena dificuldade em realizar a atividade, porém sem a necessidade da assistência física de terceiros para finalizá-la, e por Tam *et al.*<sup>15</sup> como capacidade preservada para realizar a maioria das atividades de vida diária, mas necessitando ocasionalmente de ser lembrado. Esses critérios também foram adotados pelos demais estudos para especificar o comprometimento funcional apresentado por indivíduos do grupo CCL.

Os idosos com CCL mostraram prejuízo em atividades como fazer compras, tomar medicamentos, lidar com finanças; lembrar-se de compromissos, ocasiões familiares e feriados; reunir/montar livros e outros documentos, dirigir, além de tarefas duais associadas à marcha (andar e conversar, por exemplo). Os déficits nas AVDs diferiram entre indivíduos com CCL tipo amnésico e não amnésico. Pacientes com CCL não amnésico foram mais propensos a apresentar pequena dificuldade em ABVD, como alimentação, vestuário e continência, enquanto os pacientes com CCL amnésico apresentaram maior declínio em AAVD e algumas AIVDs, como as descritas.<sup>23</sup> Uma explicação plausível para esse fato seria a maior ocorrência de déficits de memória e disfunção executiva em indivíduos com CCL amnésico e déficits em domínios cognitivos diversos naqueles indivíduos com CCL não amnésico, resultando, portanto, em declínio nas ABVDs.

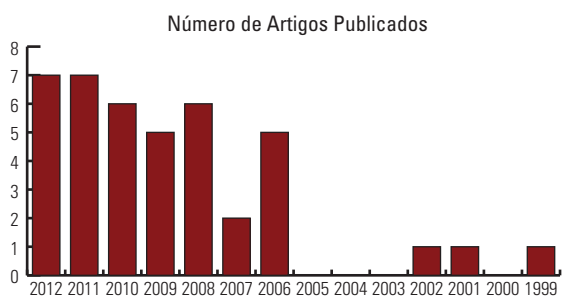
**Tabela 1** - Testes funcionais usados pelos estudos

Testes	Características
Questionário de Pfeffer	Medida que avalia AIVD. Possui 10 itens, com pontuação total que varia de (0-30). Aplicado ao cuidador. Pontuação $\geq 5$ sugere a presença de prejuízo funcional.
Índice de Katz	Medida descritiva que avalia ABVD. Classifica pacientes em independente, dependente e necessitado de assistência. Pode ser respondida pelo cuidador ou próprio paciente. Não possui ponto de corte específico.
Escala de Lawton	Medida que avalia AIVD. Composta por 8 itens, com pontuação total que varia de (8-24). Quanto maior a pontuação obtida maior o nível de independência. Pode ser respondida pelo cuidador ou próprio paciente.
Life Space Questionnaire – LSQ	Medida que avalia o espaço de condução veicular (AAVD). Possui 9 itens dicotômicos (sim/não) com cada resposta sim valendo 1 ponto. A pontuação total varia de (0-9). Pontuações maiores indicam maior espaço de vida. Aplicado sob a forma de entrevista ao paciente.
Driving Habits Questionnaire – DHQ	Medida que avalia o comportamento de direção veicular em 8 situações (AAVD). Dificuldade em cada situação é medida em escala de 4 pontos, variando de 1 (nenhuma dificuldade) a 4(dificuldade extrema). Aplicado sob a forma de entrevista ao paciente.
Functional Activities Questionnaire – FAQ	Medida que avalia o desempenho de cada sujeito nas últimas 4 semanas em 10 categorias distintas de AIVD. É administrada a um informante. <i>Escores</i> mais altos em cada categoria denotam maior comprometimento: 0=normal, 1=Tem dificuldade, mas faz sozinho, 2=requer assistência, ou 3 = dependente.
Direct Assessment of Functional Status Scale – DAFS-R	Medida objetiva que avalia tarefas que simulam ABVD, AIVD e AAVD. É composta por 7 domínios que compreendem: orientação temporal, habilidades de comunicação, capacidade de lidar com finanças, compras, higiene, alimentação e transporte. Cada domínio possui sub-domínios com diferentes faixas de pontuação. <i>Escores</i> mais elevados indicam melhor capacidade funcional.
Disability Assessment in Dementia – DAD	Medida que avalia ABVD e AIVD. Aplicado sob a forma de entrevista ao cuidador. Refere-se a observação do cuidador sobre o desempenho real do pacientes nas duas semana anteriores ao teste. Cada item é considerado segundo a função cognitiva que abrange (iniciação, palenjamento e organização, desempenho). A pontuação é expressa em porcentagem, com <i>escores</i> mais elevados indicando melhor funcionalidade.
Blessed Dementia Scale	Desenvolvida para avaliar funções cognitivas e comportamentais em pacientes com demência, inclui atividades diárias, auto-cuidados, hábitos e mudanças na personalidade. É composta por sete itens que avaliam AIVD e três itens que avaliam ABVD. A pontuação varia de 0 a 16, com maior pontuação indicando maior comprometimento funcional.

ABVD: Atividades básicas de vida Diária; AIVD: Atividades Instrumentais de Vida Diária; AAVD: Atividades Avançadas de vida Diária.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo mostram que a produção sobre o tema declínio funcional em idosos com CCL ainda é incipiente e encontra-se em crescimento principalmente a partir do ano de 2006, conforme a Figura 2.



**Figura 2** - Número de publicações de acordo com o ano.

Provavelmente, o crescente interesse pelo tema deve-se ao fato de que o declínio sutil nas AVDs foi reconhecido como critério diagnóstico de CCL pelo “International Working Group on Mild Cognitive Impairment”, no ano de 2004. Apesar disso, ainda per-

manecem dúvidas a respeito de quais AVDs são comprometidas e qual a melhor forma de avaliá-las.<sup>3,25</sup>

Os critérios diagnósticos de CCL, inicialmente definidos por Petersen<sup>6,24</sup> foram os mais utilizados pelos estudos desta revisão. Todavia, eles são puramente cognitivos (queixa subjetiva de memória) e consideram preservadas as atividades funcionais e sócio-ocupacionais, dificultando a identificação do comprometimento funcional nesse grupo.<sup>25</sup> Recentemente, esses critérios foram revisados e para contemplar o diagnóstico de CCL devem estar presentes: mudança na cognição reconhecida pelo indivíduo afetado e/ou observadores; comprometimento objetivo em um ou mais domínios cognitivos; ausência de demência e independência para atividades funcionais. Embora permaneça o último item, sua operacionalização encontra-se mais flexível ao admitir que as AAVDs podem estar levemente comprometidas.<sup>2,3</sup>

Nos estudos analisados, idosos com cognição normal e com DA foram diagnosticados usando múltiplas fontes de informações confiáveis e segundo protocolos padronizados e aceitos mundialmente. Todavia, os idosos portadores de CCL foram identificados por meio de classificações distintas, o que provocou dis-

cordância quanto às taxas de prevalência e dificuldade na especificação de seus subtipos e, consequentemente, na caracterização do declínio funcional. De acordo com Saxton<sup>9</sup>, o uso de diferentes critérios de classificação pode produzir diferentes taxas de incidência e prevalência de CCL e de conversão para demência, podendo, também, interferir nas taxas de declínio funcional apresentado pelos indivíduos.<sup>9</sup>

Em relação às características sociodemográficas das populações incluídas nos diversos estudos, foi realizada análise comparativa entre grupos de idosos cognitivamente normais, com diagnóstico de CCL e DA na fase inicial.

Endossando a literatura, os estudos analisados revelaram que idosos com CCL tinham frequentemente idade entre 70 e 76 anos e foram significativamente mais velhos quando comparados com idosos com cognição normal. Entretanto, esses eram mais jovens quando comparados ao grupo DA inicial.<sup>7,8</sup> Isso se explica pela idade avançada ser considerada um dos fatores de risco para DA, tendo em vista que quanto maior a idade, maior o risco de desenvolver doenças crônico-degenerativas e, consequentemente, maior declínio funcional.<sup>27</sup>

O gênero feminino foi maioria nas amostras estudadas. Essa condição pode ser justificada pelo fenômeno denominado feminização da velhice, no qual se destaca o maior e crescente número proporcional de mulheres no total da população idosa.<sup>26</sup>

As variáveis clínicas, físicas e cognitivas influenciam a capacidade funcional do idoso.<sup>27</sup> Entre os achados dos estudos analisados por esta revisão, características como baixo nível de escolaridade, idade avançada, sintomas de depressão, gravidade das comorbidades, disfunção executiva e apatia mostraram forte associação com declínio funcional no grupo CCL quando comparado aos controles com cognição normal.<sup>11-23</sup> Essas variáveis podem colocar idosos em situação de maior vulnerabilidade para o declínio cognitivo e, consequentemente, predispor ao declínio funcional.<sup>28</sup>

Os instrumentos de medidas utilizados para a avaliação da capacidade funcional foram bastante heterogêneos, dificultando qualquer comparação. Foram utilizados testes de desempenho e questionários ora autoaplicados ora concebidos por entrevistadas diretas. Também foram aplicadas medidas não padronizadas (relatos e observação de AVD),<sup>29</sup> conforme descrito na Tabela 1.

A maioria dos testes utilizados não é validada e adaptada culturalmente para uso na população bra-

sileira, como, por exemplo, as escalas de Pfeffer e de Lawton-Brody, instrumentos utilizados por alguns estudos selecionados nesta revisão para avaliação das AIVDs,<sup>18,26</sup> além de outros, como: *Life Space Questionnaire*, *Functional Activities Questionnaire*, *Driving Habits Questionnaire* e *Blessed Dementia Scale*. São traduzidos e validados para o Brasil apenas o Índice de Katz, a Escala de Avaliação Objetiva do Estado Funcional (DAFS-R) e a Escala de Avaliação de Incapacidade na Demência (DAD).<sup>29</sup>

A CDR, usada como instrumento de avaliação global e da gravidade das demências, foi a segunda classificação mais citada, que permite relacionar as perdas cognitivas com a habilidade dos idosos em realizar ABVD e AIVD.<sup>30</sup> Segundo Saxton<sup>9</sup>, a CDR é mais sensível a alterações sutis na cognição quando comparada com critérios neuropsicológicos. Contudo, sofre influência de fatores demográficos e clínicos, ocasionando maior número de falso-positivos. No Brasil, ainda é muito pouco usada, apesar de fazer parte do protocolo do Ministério da Saúde para dispensação das medicações especiais para DA (MS-PCDT).<sup>31</sup>

Pereira *et al.*<sup>14</sup> demonstraram que idosos com CCL apresentam alterações leves no estado funcional que só poderiam ser percebidas por meio de medidas objetivas das AVDs. Entretanto, os autores ressaltam que essas medidas, apesar de atenuarem o viés cultural, necessitam de condições especiais para sua execução, como laboratórios de AVD; apresentam mais demanda de tempo e recursos financeiros; e requerem treinamento por parte do avaliador.<sup>26</sup> O uso de instrumento inadequado pode gerar resultados não fidedignos ou efeito teto de pontuação do teste, dificultando a identificação precoce do declínio funcional nesse grupo. Cabe ressaltar que a existência de efeito teto ou solo indica a limitação da capacidade do instrumento na discriminação dos indivíduos.<sup>32</sup> Percebe-se a necessidade de estabelecer protocolos de avaliação padronizados e específicos para os idosos com CCL, uma vez que os testes atualmente empregados foram desenvolvidos para idosos com demência, com mais comprometimento em AVD.<sup>33</sup>

Weston *et al.*<sup>23</sup> observaram que idosos com CCL amnésico apresentam maior taxa de disfunção executiva comparada ao grupo-controle. Marshall *et al.*<sup>21</sup> também obtiveram esse achado, porém em sua amostra o declínio apresentado pelos indivíduos com CCL não amnésico foi mais expressivo, levando ao maior comprometimento de tarefas básicas como alimentação e controle de esfíncter. Esses resultados

reforçam a existência de declínio funcional em idosos com CCL, quando comparados aos controles, e evidenciam que há diferença entre os déficits apresentados na dependência do tipo de CCL.<sup>14,21</sup>

O'Connor *et al.*<sup>20</sup> acompanharam 2.355 idosos normais e portadores de CCL durante cinco anos e investigaram as seguintes variáveis: espaço de vida (extensão espacial da mobilidade de uma pessoa), direção veicular, frequência e nível de dificuldade de condução veicular. Os autores apuraram que participantes com CCL mostraram mobilidade precocemente reduzida em todos os itens avaliados, bem como declínio mais acelerado na dificuldade de condução veicular.<sup>20</sup>

Gillain *et al.*<sup>12</sup> determinaram parâmetros de marcha em idosos com diferentes perfis cognitivos (cognição normal, portadores de CCL e DA inicial) utilizando o equipamento "sistema acelerômetro Locometrix-3". Verificaram que essa ferramenta foi mais útil e sensível do que testes clínicos convencionais (*get up and go test*, *the pull test* e *the single-leg balance test*) para diferenciar cognitivamente os grupos. Em tarefas duais (por exemplo, andar e ler, andar e conversar), a velocidade de marcha e a frequência dos passos correlacionaram-se positivamente com o nível cognitivo do indivíduo. Os autores sugerem que esses parâmetros poderiam ser utilizados como fator preditivo de progressão para demência nessa população.<sup>12</sup>

Alguns autores verificaram que o comprometimento funcional associou-se a reduzido volume hipocampal e redução na velocidade de processamento nos grupos CCL e DA. Tal fato evidencia a importância dos métodos de imagem como auxílio diagnóstico e diferenciação entre os grupos.<sup>11,14</sup> Estudo recente corrobora esse resultado ao demonstrar que o comprometimento em AIVD associa-se a acentuada sobrecarga amiloide cerebral, medida por meio do *Pittsburg Compound B – Positron Emission Tomography* (PIB-PET CT), em amostra de indivíduos com CCL.<sup>8</sup>

Em relação à qualidade dos artigos analisados, a maioria se baliza em estudos transversais. Esse tipo de avaliação pontual determina limitações na definição das causas e consequências do declínio funcional, fenômeno flutuante e influenciado por fatores biológicos, psicológicos e sociais.

Identifica-se, como limitação deste estudo, o fato de a busca ter englobado apenas estudos publicados até o ano de 2012, que avaliaram a funcionalidade no CCL, deixando de contemplar, por exemplo, aqueles que correlacionam alterações em aspectos cognitivos. Além disso, destaca-se, nos diversos estudos, a

falta de padronização na avaliação das AVDs e para o diagnóstico de CCL, o que pode ter determinado contaminação entre os grupos estudados.

Por fim, os resultados desta revisão reforçam a hipótese de que há hierarquia de declínio funcional no comprometimento cognitivo progressivo, cujo déficit afeta inicialmente AAVD, evolui para AIVD até atingir as ABVDs, que correspondem aos níveis mais graves de incapacidade.<sup>27</sup> Mesmo graus leves de comprometimento cognitivo podem ter efeitos negativos sobre a capacidade de realizar AAVD.<sup>34</sup> No caso de idosos com CCL, apesar de diferentes escalas de avaliação de AVD terem sido utilizadas, foi identificado declínio em AAVD (exercício de papéis e de atividades sociais típicas da vida adulta) e AIVD (gerenciamento da vida prática doméstica e comunitária). Apenas Weston *et al.*<sup>23</sup> encontram comprometimento em ABVD em pacientes com CCL não amnésico.

Diante das limitações apresentadas, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos longitudinais e novas ferramentas para caracterizar o declínio funcional em idosos com CCL.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, o uso de diferentes critérios de classificação pode produzir diferentes taxas de incidência e prevalência de CCL e, conseqüentemente, de declínio funcional nessa população.

A análise dos trabalhos avaliados revela declínios sutis em AAVD e AIVD nos pacientes com CCL. Esse comprometimento geralmente passaria despercebido por não ser tão grave a ponto de demandar auxílio de outras pessoas. Todavia, dependendo da tarefa executada, pode comprometer a qualidade de vida e colocar os idosos acometidos em situação de risco de progressão para DA. Geralmente, os indivíduos com CCL apresentaram desempenho funcional intermediário entre o grupo de idosos com cognição normal e aqueles com DA inicial. As AAVDs podem funcionar como preditoras de perdas funcionais futuras, de forma que o declínio nessas atividades representa indicador precoce de redução da capacidade funcional.

Verificou-se a falta de padronização tanto na classificação diagnóstica quanto nos testes funcionais utilizados.

Concluindo, os resultados mostram a necessidade de maior número de estudos longitudinais com mais rigor metodológico na avaliação cognitiva e

funcional ,para que a natureza do declínio funcional seja mais bem esclarecida nessa população.

## AGRADECIMENTOS

Financiamento FAPEMIG (APQ-04706-10).

## REFERÊNCIAS

1. Camarano A. Envelhecimento da População Brasileira: Uma Contribuição Demográfica. In: Freitas EV, et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002. cap 6, p. 58-71.
2. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging and Alzheimer's Association workgroup. *Alzheimers Dement*. 2011 May; 7(3):270-9.
3. Morris JC. Revised Criteria for Mild Cognitive Impairment May Compromise the Diagnosis of Alzheimer Disease Dementia. *Arch Neurol*. 2012 Feb; 69(6):700-8.
4. Kelley BJ, Petersen RC. Alzheimer's disease and Mild Cognitive Impairment. *Neurol Clin*. 2007; 27:577-609.
5. Petersen RC, Negash S. Mild Cognitive Impairment: An Overview. *CNS Spectrums*. 2008; 13(1):45-53.
6. Petersen, RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Intern Med*. 2004; 256:183-94.
7. Bagen R, Jak AJ, Schiehser DM, Delano-Wood L, Tuminello E, Han SD, et al. Complex activities of daily living vary by mild cognitive impairment subtype. *J Int Neuropsychol Soc*. 2010 Jul; 16(4):630-9.
8. Marshall GA, Olson LE, Frey MT, Maye J, Becker JA, Rentz DM, et al. Instrumental Activities of Daily Living Impairment is Associated with Increase Amyloid Burden. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2011; 31(6):443-50.
9. Saxton J, Snitz BE, Lopez OL, Ives DG, Dunn LO, Fitzpatrick A, et al. Functional and cognitive criteria produce different rates of mild cognitive impairment and conversion to dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatr*. 2009 Jul; 80(7):737-43.
10. Werner P, Korczyn DA. Mild Cognitive Impairment: Conceptual, Assessment, ethical, and social Issues. *Clin Intervent Aging*. 2008; 3(3):413-20.
11. Brown PJ, Devanand DP, Liu X, Caccappolo E. Functional impairment in elderly patients with mild cognitive impairment and mild Alzheimer disease. *Arch Gen Psychiatry*. 2011 Jun; 68(6):617-26.
12. Gillain S, Warzee E, Lekeu F. The value of instrumental gait analysis in elderly healthy, MCI or Alzheimer's disease subjects and a comparison with other clinical tests used in single and dual-task conditions. *Ann Phys Rehabil Med*. 2009 Jul; 52(6):453-74.
13. Wadley VG, Okonkwo O, Crowe M, Vance DE, Elgin JM, Ball K, et al. Mild cognitive impairment and everyday function: an investigation of driving performance. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2009 Jun; 22(2):87-94.
14. Pereira FS, Yassuda MS, Oliveira AM, Forlenza OV. Executive dysfunction correlates with impaired functional status in older adults with varying degrees of cognitive impairment. *Int Psychogeriatr*. 2008 Dec; 20(6):1104-15.
15. Tam CW, Lam LC, Lui VW, Chan WC, Chan SS, Chiu HS, et al. Clinical correlates of functional performance in community-dwelling Chinese older persons with mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr*. 2008 Oct; 20(5):1059-70.
16. Jefferson AL, Lambe S, Moser DJ, Byerly LK, Ozonoff A, Karlawish JH. Decisional capacity for research participation in individuals with mild cognitive impairment. *J Am Soc Geriatr*. 2008 Jul; 56(7):1236-43.
17. Mariani E, Monastero R, Ercolani S, Rinaldi P, Mangialasche F, Costanzi E, et al. Influence of comorbidity and cognitive status on instrumental activities of daily living in amnesic mild cognitive impairment: results from the ReGAl project. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2008 May; 23(5):523-30.
18. Mejia S, Gutiérrez LM, Villa AR, Ostrosky-Solis F. Cognition, Functional Status, Education, and the Diagnosis of Dementia and Mild Cognitive Impairment in Spanish-Speaking Elderly. *Appl Neuropsychol*. 2004; 11(4):194-201.
19. Teng E, Becker BW, Woo E, Cummings JL, Lu PH. Subtle deficits in instrumental activities of daily living in subtypes of mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2010; 30(3):189-97.
20. O'Connor ML, Edwards JD, Wadley VG, Crowe M, et al. Changes in mobility among older adults with psychometrically defined mild cognitive impairment. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2010; 65B(3):306-6.
21. Marshall GA, Rentz DM, Frey MT, Locascio JJ, Johnson KA, Sperling RA. Executive function and instrumental activities of daily living in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2011 May; 7(3):300-8.
22. Purser JL, Fillenbaum GG, Wallace RB. Memory complaint is not necessary for diagnosis of mild cognitive impairment and does not predict 10-year trajectories of functional disability, word recall, or short portable mental status questionnaire limitations. *J Am Geriatr Soc*. 2006 Feb; 54(2):335-8.
23. Weston A, Barton C, Lesselyong J, Yaffe K. Functional deficits among patients with mild cognitive impairment. *Alzheimers Dement*. 2011 Nov; 7(6):611-4.
24. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild Cognitive Impairment - Clinical Characterization and Outcome. *Arch Neurol*. 1999; 56(3): 303-8.
25. Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni I, Wahlund LO, et al. Mild cognitive impairment beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med*. 2004; 256:240-6.
26. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saude Publica*. 2003 maio-jun; 19(3):725-733.
27. Rosa TEC, Benício MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saude Publica*. 2003; 37(1):40-8.
28. Paulo DLV, Yassuda MS. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. *Rev Psiquiatr Clín*. 2010; 37(1):23-6.

29. Paixão Jr CM, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saude Publica*. 2005 jan-fev; 21(1):7-19.
30. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry*. 1982; 140:566-72.
31. Brasil. Ministério Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas: medicamentos excepcionais. Brasília. 2010. [Citado em 2013 maio 10]. Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_clinicos\\_diretrizes\\_terapeuticas\\_v1.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_clinicos_diretrizes_terapeuticas_v1.pdf).
32. Maher CG, Latimer J, Costa LOP. A importância da adaptação transcultural e clinimétrica para instrumentos de fisioterapia. *Rev. bras. fisioter*. 2007; 11(4):245-252.
33. Paula JJ, Schlottfeldt CG, Moreira L, Cotta M, Bicalho MA, Romano-Silva MA, et al. Propriedades psicométricas de um protocolo neuropsicológico breve para uso em populações geriátricas. *Rev Psiq Clín*. 2010; 37(6):246-50.
34. Pernecky R, Pohl C, Sorg C, Hartmann J, Komossa K, Alexopoulos P, et al. Complex activities of daily living in mild cognitive impairment: conceptual and diagnostic issues. *Age Ageing*. 2006; 35:240-5.
35. Bonner-Jackson A, Okonkwo O, Tremont G. Apolipoprotein E  $\epsilon$ 2 and functional decline in amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer disease. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2012 Jul; 20(7):584-93.
36. Schmitter-Edgecombe M, Mc Alister C, Weakley A. Naturalistic assesment of every functioning in individuals with mild cognitive impairment: the Day-out task. *Neuropsychology*. 2012 Sep; 26(5):631-41.
37. Bombin I, Santiago-Ramajo S, Garolera M, Vega-González EM, Cerulla N. Functional impairment as a defining feature of: amnesic MCI cognitive, emotional, and demographic correlates. *Int Psychogeriatr*. 2012 Sep; 24(9):1494-504.
38. Ouchi Y, Akanuma K, Meguro M, Kasai M, Ishii H, Meguro K. Impaired instrumental activities of daily living affect conversion from mild cognitive impairment to dementia: the Osaki-Tajiri Project. *Psychogeriatrics*. 2012 Mar; 12(1):34-42.
39. Greenaway MC, Duncan NL, Hanna S, Smith GE. Predicting functional ability in mild cognitive impairment with the Dementia Rating Scale-2. *Int Psychogeriatr*. 2012 Jun; 24(6):987-93.
40. Kochan NA, Breakspear M, Valenzuela M, Slavin MJ, Brodaty H, Wen W, et al. Cortical responses to a graded working memory challenge predict functional decline in mild cognitive impairment. *Biol Psychiatry*. 2011 Jul 15; 70(2):123-30.
41. Yeh YC, Lin KN, Chen WT, et al. Functional disability profiles in amnesic mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2011; 31(3):225-32.
42. Dolcos S, MacDonald SW, Braslavsky A, Camicioli R, Dixon RA. Mild cognitive impairment is associated with selected functional markers: integrating concurrent, longitudinal, and stability effects. *Neuropsychol*. 2012 Mar; 26(2):209-23.
43. Reppermund S, Sachdev PS, Crawford J, Kochan NA, Slavin MJ, Kang K, et al. The relationship of neuropsychological function to instrumental activities of daily living in mild cognitive impairment. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011 Aug; 26(8):843-52.
44. Okonkwo OC, Alosco ML, Jerskey BA, Sweet LH, Ott BR, Tremont G, et al. Cerebral atrophy, apolipoprotein E varepsilon4, and rate of decline in everyday function among patients with amnesic mild cognitive impairment. *Alzheimers Dement*. 2010 Sep; 6(5):404-11.
45. Luck T, Luppa M, Angermeyer MC, Villringer A, König HH, Riedel-Heller SG. Impact of impairment in instrumental activities of daily living and mild cognitive impairment on time to incident dementia: results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged. *Psychol Med*. 2011 May; 41(5):1087-97.
46. Okonkwo OC, Alosco ML, Griffith HR, Mielke MM, Shaw LM, Trojanowski JQ, et al. Cerebrospinal fluid abnormalities and rate of decline in everyday function across the dementia spectrum: normal aging, mild cognitive impairment, and Alzheimer disease. *Arch Neurol*. 2010 Jun; 67(6):688-96.
47. Pereira FS, Yassuda MS, Oliveira AM, Diniz BS, Radanovic M, Talib LL, et al. Profiles of functional deficits in mild cognitive impairment and dementia: benefits from objective measurement. *J Int Neuropsychol Soc*. 2010 Mar; 16(2):297-305.
48. Ahn IS, Kim JH, Kim S, Chung JW, Kim H, Kang HS, et al. Impairment of instrumental activities of daily living in patients with mild cognitive impairment. *Psychiatry Investig*. 2009 Sep; 6(3):180-4.
49. Aretouli E, Brandt J. Everyday functioning in mild cognitive impairment and its relationship with executive cognition. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2010 Mar; 25(3):224-33.
50. Burton CL, Strauss E, Bunce D, Hunter MA, Hultsch DF. Functional abilities in older adults with mild cognitive impairment. *Gerontology*. 2009; 55(5):570-81.
51. Schmitter-Edgecombe M, Woo E, Greeley DR. Characterizing multiple memory deficits and their relation to everyday functioning in individuals with mild cognitive impairment. *Neuropsychology*. 2009 Mar; 23(2):168-77.
52. Kim KR, Lee KS, Cheong HK, Eom JS, Oh BH, Hong CH. Characteristic profiles of instrumental activities of daily living in different subtypes of mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009; 27(3):278-85.
53. Allaire JC, Gamaldo A, Ayotte BJ, Sims R, Whitfield K. Mild cognitive impairment and objective instrumental everyday functioning: the everyday cognition battery memory test. *J Am Geriatr Soc*. 2009 Jan; 57(1):120-5.
54. Wadley VG, Okonkwo O, Crowe M, Ross-Meadows LA. Mild cognitive impairment and everyday function: evidence of reduced speed in performing instrumental activities of daily living. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008 May; 16(5):416-24.
55. Giovannetti T, Bettcher BM, Brennan L, Libon DJB, Burke MA, Duey K, et al. Characterization of everyday functioning in mild cognitive impairment: a direct assessment approach. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2008; 25(4):359-65.
56. Wadley VG, Crowe M, Marsiske M, Cook SE, Unverzagt FW, Rosenberg AL, Rexroth D. Changes in everyday function in individuals with psychometrically defined mild cognitive impairment in the Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly Study. *J Am Geriatr Soc*. 2007 Aug; 55(8):1192-8.
57. Farias ST, Mungas D, Reed BR, Harvey D, Cahn-Weiner D, Decarli C. MCI is associated with deficits in everyday functioning. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2006 Oct-Dec; 20(4):217-23.



58. Pérès K, Chrysostome V, Fabrigoule C, Orgogozo JM, Dartigues JF, Barberger-Gateau P. Restriction in complex activities of daily living in MCI: impact on outcome. *Neurology*. 2006 Aug 8; 67(3):461-6.
  59. Pernecky R, Pohl C, Sorg C, Tosis N, Grimmer T, Heitele S, Kurz A. Impairment of activities of daily living requiring memory or complex reasoning as part of the MCI syndrome. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2006 Feb; 21(2):158-62.
  60. Tabert MH, Albert SM, Borukhova-Milov L, Camacho Y, Pelton G, Liu X et al. Functional deficits in patients with mild cognitive impairment: prediction of AD. *Neurology*. 2002 Mar; 58(5): 758-64.
  61. Artero S; Touchon J; Ritchie K. Disability and mild cognitive impairment: a longitudinal population-based study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2001 Nov; 16(11):1092-7.
  62. Albert SM; Michaels K; Padilla M, Pelton G, Bell K, Marder K, et al. Functional significance of mild cognitive impairment in elderly patients without a dementia diagnosis. *Am J Geriatr Psychiatry*. 1999; 7(3):213-20.
  63. Holson EC. Describing the deficits in IADLs as functional impairment of Alzheimer's disease. *J Natl Black Nurses Assoc*. 2008 Dec; 19(2):1-11.
-