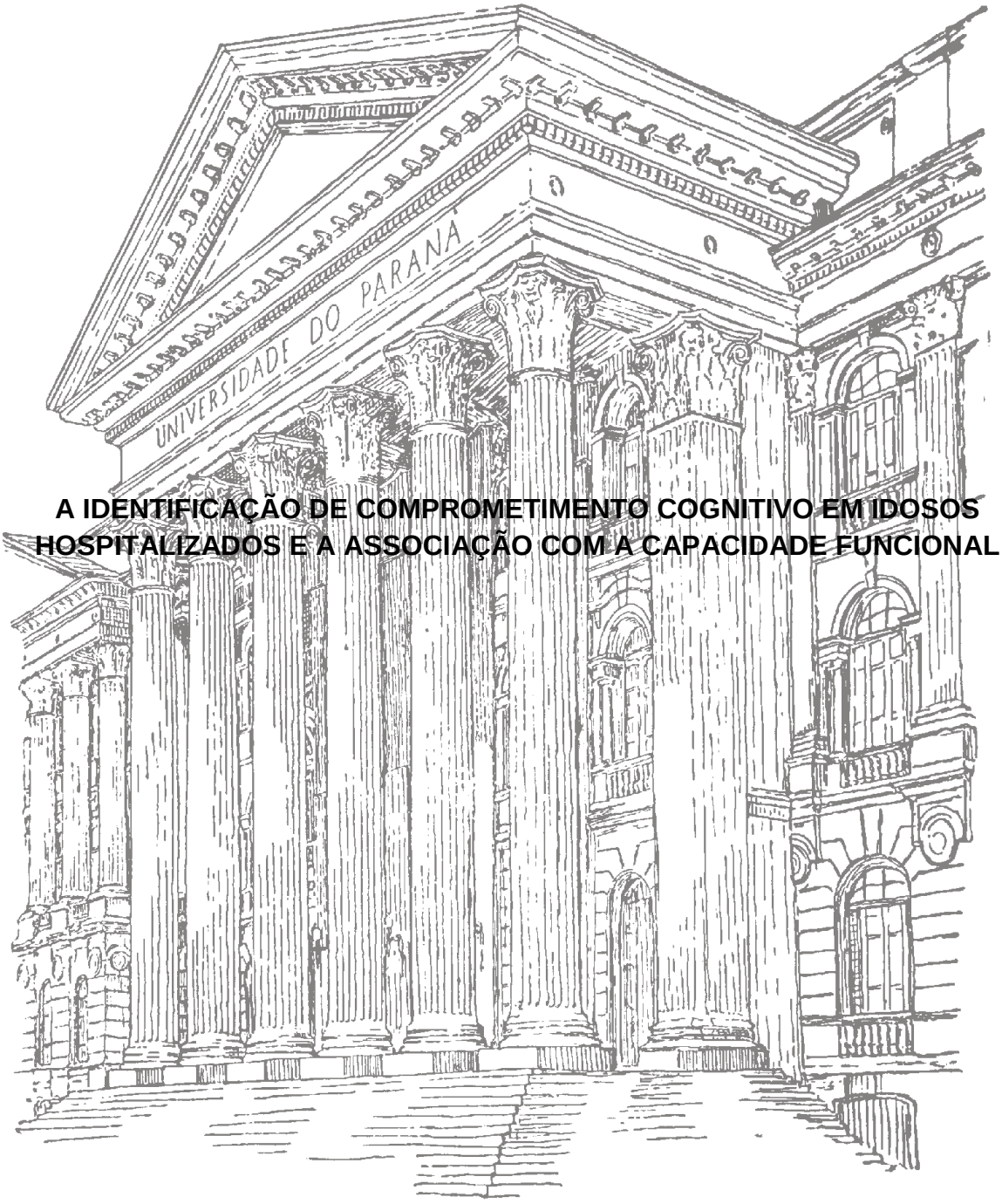
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRENDA PINA DOS SANTOS

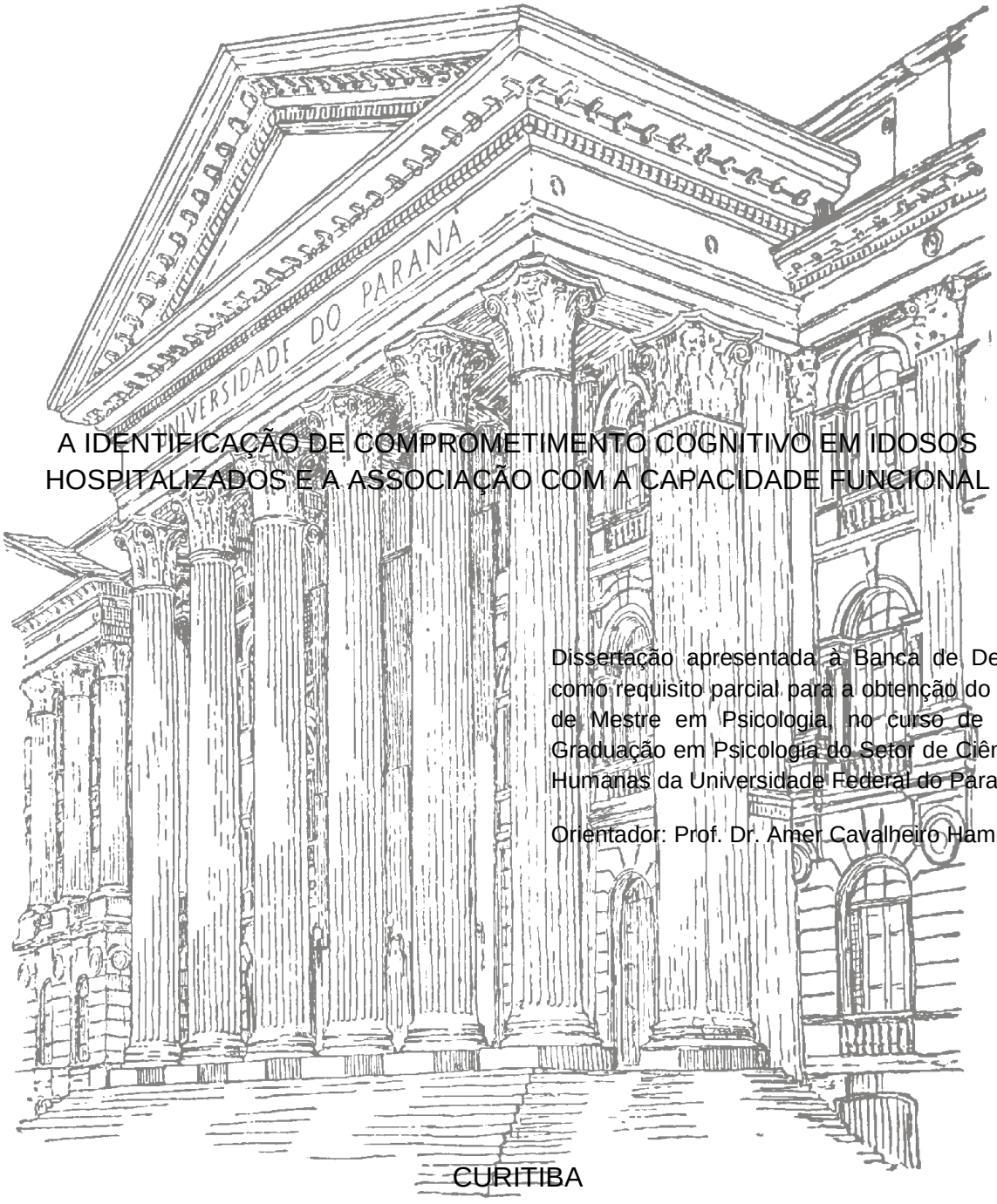


A IDENTIFICAÇÃO DE COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM IDOSOS HOSPITALIZADOS E A ASSOCIAÇÃO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL

CURITIBA

2016

BRENDA PINA DOS SANTOS



A IDENTIFICAÇÃO DE COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM IDOSOS HOSPITALIZADOS E A ASSOCIAÇÃO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL

Dissertação apresentada à Banca de Defesa como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia, no curso de Pós-Graduação em Psicologia do Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Amer Cavalheiro Hamdan

CURITIBA

2016

Catalogação na Publicação
Cristiane Rodrigues da Silva – CRB 9/1746
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação – UFPR

Santos, Brenda Pina
A Identificação de Comprometimento Cognitivo em Idosos Hospitalizados e a Associação com a Capacidade Funcional./ Brenda Pina Santos – Curitiba, 2016.
51 f.

Orientador: Prof. Dr. Amer Cavalheiro Hamdan.
Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná.

1. Psicologia – Cognição – Idosos. 2. Capacidade Funcional – Idosos. I.Título.

CDD 155.67

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor CIÊNCIAS HUMANAS
Programa de Pós Graduação em PSICOLOGIA
Código CAPES: 40001016067P0

ATA Nº 102

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM PSICOLOGIA

No dia vinte e tres de Setembro de dois mil e dezesseis às 15:00 horas, na sala 208, Praça Santos Andrade, 50, 2o andar, do Setor de CIÊNCIAS HUMANAS da Universidade Federal do Paraná, foram instalados os trabalhos de arguição da mestranda **BRENDA PINA DOS SANTOS** para a Defesa Pública de sua Dissertação intitulada: **"A IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DE COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM IDOSOS HOSPITALIZADOS E A ASSOCIAÇÃO COM A CAPACIDAE FUNCIONAL.."**. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: AMER CAVALHEIRO HAMDAN (UFPR), LEANDRO KRUSZIELSKI (UFPR), ROSIBETH DEL CARMEN MUNOZ PALM (UFPR). Dando início à sessão, a presidência passou a palavra a discente, para que a mesma expusesse seu trabalho aos presentes. Em seguida, a presidência passou a palavra a cada um dos Examinadores, para suas respectivas arguições. A aluna respondeu a cada um dos arguidores. A presidência retomou a palavra para suas considerações finais e, depois, solicitou que os presentes e a mestranda deixassem a sala. A Banca Examinadora, então, reuniu-se sigilosamente e, após a discussão de suas avaliações, decidiu-se pela APROVAÇÃO da aluna. A mestranda foi convidada a ingressar novamente na sala, bem como os demais assistentes, após o que a presidência fez a leitura do Parecer da Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, AMER CAVALHEIRO HAMDAN, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora.

Curitiba, 23 de Setembro de 2016.

Prof AMER CAVALHEIRO HAMDAN
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

Prof LEANDRO KRUSZIELSKI
Avaliador Externo (UFPR)

Rosibeth del Carmen Munoz Palm
Prof ROSIBETH DEL CARMEN MUNOZ PALM
Avaliador Externo (UFPR)

RESUMO

Estudos apontam que, em pacientes idosos, as doenças agudas e a hospitalização são frequentemente associadas com um aumento no nível de dependência nas atividades básicas de vida diária. Este quadro costuma ser justificado pela existência de comprometimento cognitivo e funcional nessa população, devido às condições de fragilidade originadas pelo envelhecimento típico e atípico, mas, também, podem ser influenciadas pelo contexto hospitalar. Porém, a associação entre estes dois indicadores de fragilidade e o seu efeito sobre o processo de hospitalização ainda não é claramente delimitado pela literatura nacional, sendo objeto de investigação de inúmeros estudos na área, com propósito de compreender a sua influência enquanto fatores de riscos e o quanto podem interferir no prognóstico do idoso hospitalizado. Objetivou-se com esse trabalho conhecer o que a literatura nacional e internacional discute sobre o tema, a partir do levantamento de evidências científicas e observar a realidade por meio de uma pesquisa de campo com uma amostra da população do sul do Brasil. Para isso, foram desenvolvidas pesquisas de diferentes metodologias. O primeiro estudo consiste em uma revisão sistemática sobre a relação entre declínio cognitivo e funcional durante a hospitalização do idoso, com artigos publicados nos últimos seis anos em quatro importantes bases de dados. A segunda é um estudo observacional, descritivo-correlacional com apresentação dos resultados e objetivou avaliar idosos hospitalizados para identificar as alterações na cognição e capacidade funcional da população estudada, bem como identificar demais fatores que podem influenciar neste processo. Os resultados do primeiro estudo confirmaram achados de pesquisas anteriores sobre a existência de associação estatística entre declínio cognitivo e funcional em pacientes hospitalizados, porém não foi possível estabelecer qual declínio predispõe ao outro devido a questões metodológicas. Já o segundo estudo não identificou associação entre cognição e capacidade funcional, mas apontou outros fatores que parecem interferir nessas variáveis, como tempo de internação e estado nutricional, sugerindo a gravidade do quadro clínico como variável mais influente. Esses resultados apontam para a necessidade de aprofundar a compreensão sobre o tema, pois o mecanismo de associação entre cognição e capacidade funcional no idoso hospitalizado ainda carece de investigação, o que pode contribuir com o planejamento, organização e eficácia da assistência geriátrica hospitalar.

ABSTRACT

Studies indicate that, in elderly patients, acute diseases and hospitalization are often associated with an increase in the level of dependence in basic activities of daily living. This picture is usually justified by the existence of cognitive and functional impairment in this population, due to the fragility conditions originated by typical and atypical aging, but also can be influenced by the hospital context. However, the association between these two fragility indicators and their effect on the hospitalization process is still not clearly defined in the national literature, being investigated by numerous studies in the area, in order to understand their influence as risk factors and how much they can interfere in the prognosis of hospitalized elderly. The objective of this reaserch was to know what the national and international literature discusses on the subject, from the collection of scientific evidences and observe the reality through a field research with a sample of the population of the south of Brazil. For this, researches of different methodologies were developed. The first study consists on a systematic review on the relationship between cognitive and functional decline during hospitalization of the elderly with articles published in the last six years in four important databases. The second is an observational, descriptive-correlational study with presentation of the results and aimed to evaluate hospitalized elderly patients to identify the changes in cognition and functional capacity of the study population, as well as to identify other factors that may influence this process. The results of the first study confirmed findings from previous research on the existence of a statistical association between cognitive and functional decline in hospitalized patients, but it was not possible to establish which decline predisposes the other to methodological issues. The second study, however, did not identify an association between cognition and functional capacity, but pointed to other factors that seem to interfere with these variables, such as length of stay and nutritional status, suggesting the severity of the clinical picture as the most influential variable. These results point to the need to deepen understanding about the topic, since the mechanism of association between cognition and functional capacity in the hospitalized elderly still lacks research, which may contribute to the planning, organization and effectiveness of hospital geriatric care.

SUMÁRIO

Associação entre declínio cognitivo e funcional em idosos hospitalizados: uma revisão sistemática.....1

Resumo/abstract.....1

Introdução.....2

Método.....3

Resultados.....5

Discussão.....9

Considerações finais.....13

Referências.....14

A identificação de comprometimento cognitivo em idosos hospitalizados e a associação com a capacidade funcional.....17

Resumo/abstract.....17

Introdução.....18

Método.....19

Resultados.....22

Discussão.....28

Considerações finais.....31

Referências.....32

REFERÊNCIAS GERAIS.....35

ANEXOS.....39

Pareceres CEP.....39

Instrumentos de coleta de dados.....42

MEEM.....42

Índice de Katz.....43

Questionário para perfil sociodemográfico da amostra.....44

ASSOCIAÇÃO ENTRE DECLÍNIO COGNITIVO E FUNCIONAL EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Brenda Pina dos Santos; Amer Cavalheiro Hamdan

RESUMO

Introdução: o declínio cognitivo e funcional são importantes preditores de fragilidade em idosos. Embora vários estudos com essa população tenham buscado identificar e compreender as duas variáveis enquanto fatores de risco para um mau prognóstico, durante hospitalização, poucas pesquisas nos últimos seis anos investigaram a existência de associação direta entre cognição e capacidade funcional no contexto da hospitalização. **Objetivo:** levantar, por meio de uma revisão sistemática, a associação entre declínio cognitivo e funcional em idosos hospitalizados. **Metodologia:** revisão sistemática realizada nas bases de dados SCIELO, LILACS, COCHRANE e PUBMED, no período de 2014 a julho de 2016, a partir das estratégias de busca “elderly AND hospitalization”, “elderly AND hospitalization AND functional decline” ou “elderly AND hospitalization AND cognition” nos idiomas inglês, espanhol e português. Foram encontrados 36 artigos publicados entre 2009 e 2015, porém apenas 13 preencheram os critérios de inclusão. **Resultados:** todos os artigos citaram a existência de associação entre declínio cognitivo e funcional em idosos durante a hospitalização, mas apenas dois estudos apresentaram, no método, significância na correlação estatística. Dependendo do tipo de estudo, os resultados mostraram-se contraditórios. Estudos transversais, alguns longitudinais, um ensaio clínico e um coorte prospectivo apontaram que as funções cognitivas apresentaram maior declínio no momento da admissão hospitalar, bem como existência de declínio funcional prévio às 48 horas da hospitalização com melhora na alta. Resultados diferentes, em grande parte estudos coortes, descritivo e prospectivos, mostraram a existência de declínio cognitivo e funcional ou piora do quadro após 48 horas da admissão sem recuperação pós-alta. **Conclusão**: os estudos confirmaram a associação entre cognição e capacidade funcional no idoso hospitalizado, apesar de difernenças quanto ao início do comprometimento.

PALAVRAS CHAVES: Hospitalização, idoso, cognição, atividades cotidianas

ABSTRACT

Introduction: cognitive and functional decline are important predictors of frailty in the elderly. Although several studies with this population have sought to identify and understand the two variables as risk factors for a good prognosis during hospitalization, few studies have investigated the past six years the existence of a direct association between cognitive and functional performance in the context of hospitalization. **Objective:** to raise, through a systematic review, the association between cognitive and functional decline in hospitalized elderly. **Methodology**: A systematic review conducted in SCIELO databases, LILACS, COCHRANE and PUBMED in the period 2014 to July 2016, from the search strategies "elderly AND hospitalization", "elderly AND hospitalization AND functional decline" or "elderly AND hospitalization aND cognition "in English, Spanish and Portuguese. They found 36 articles published between 2009 and 2015, but only 13 met the inclusion criteria. **Results:** All items cited the existence of an association between cognitive and functional decline in the elderly during hospitalization, but only two studies showed the significance in statistical correlation method. Depending on the type of study, the results were conflicting. Cross-sectional studies, some longitudinal, a clinical trial and a prospective cohort study showed that cognitive function showed further decline at the time of hospital admission, and existence of functional decline prior to 48 hours of hospitalization with improved high. Much of differents results of the cohort, descriptive and prospective studies have shown the existence of cognitive and functional decline or worsening of symptoms after 48 hours of admission without post-discharge recovery. **Conclusion:** The study confirmed the association between cognition and functional ability in the hospitalized elderly, despite the differences in the beginning of impairment.

KEY WORDS: Hospitalization, elderly, cognition

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é um fenômeno que gera mudanças significativas nos padrões de morbimortalidade. Muitos idosos passam a enfrentar o impacto de doenças crônicas não transmissíveis, sua consequente fragilidade e a temida dependência ocasionada especialmente pelas síndromes geriátricas[1] .

Nas últimas décadas, o envelhecimento tem sido estudado no contexto da hospitalização, por se tratar de um evento complexo que ocorre num momento de fragilidade, quando o idoso é retirado do seu contexto e do convívio familiar e social, e transferido para um ambiente não familiar, o que, somado à sua condição aguda, pode comprometer sua capacidade funcional, gerando declínio.

O declínio funcional em idosos hospitalizados é entendido como a perda da capacidade de realizar ao menos uma atividade de vida diária de forma independente no ambiente hospitalar, como: banho, vestir, levantar do leito e sentar na poltrona, fazer a higiene, comer ou andar pela enfermaria. Nos Estados Unidos, ao menos 30% dos pacientes idosos acima de 70 anos, hospitalizados por doença aguda, receberam alta com declínio funcional que não existia anteriormente à hospitalização[2].

Outra alteração comum ao paciente idoso hospitalizado é a presença de declínio cognitivo. Este pode ocorrer devido a agravos no estado geral de saúde e/ou como um sinal de doença crônica ou aguda, caracterizando-se mais comumente por alterações das funções executivas, atenção e memória[3].

Estudos relatam que o declínio cognitivo em pacientes idosos pode levar à incapacidade de realizar atividades de vida diária. Por exemplo, em uma pesquisa realizada em 2002, nos EUA, o declínio cognitivo foi identificado como um fator preditivo do declínio funcional[4]. Dados similares foram encontrados em pacientes italianos que desenvolveram declínio cognitivo durante a hospitalização e apresentaram chances 15 vezes maiores de desenvolver declínio funcional nas atividades da vida diária, quando comparados a idosos sem declínio[5].

Estas questões demandam a necessidade de compreender melhor qual a associação entre o declínio cognitivo e funcional no idoso hospitalizado, pois, embora vários estudos com essa população tenham buscado identificar e compreender a existência das duas variáveis enquanto fatores de risco para um bom

prognóstico, permanece a lacuna sobre a existência de associação direta entre cognição e capacidade funcional no contexto da internação hospitalar.

Esta revisão sistemática buscou, primeiramente, levantar se os estudos realizados no período dos últimos seis anos evidenciam a existência de associação entre declínio cognitivo e funcional no idoso hospitalizado, e, segundo, em que momento da hospitalização é mais frequente identificar estas alterações, se na admissão, alta ou pós-alta.

MÉTODO

A revisão sistemática da literatura foi realizada de fevereirode 2014 a julho de de 2016, nas bases de dados Scielo, Lilacs, Cochrane e Pubmed, com as seguintes estratégias de busca: “elderly AND hospitalization”, “elderly AND hospitalization AND functional decline” ou “elderly AND hospitalization AND cognition” e seus correspondentes em português, com exceção da base de dados Pubmed e Cochrane.

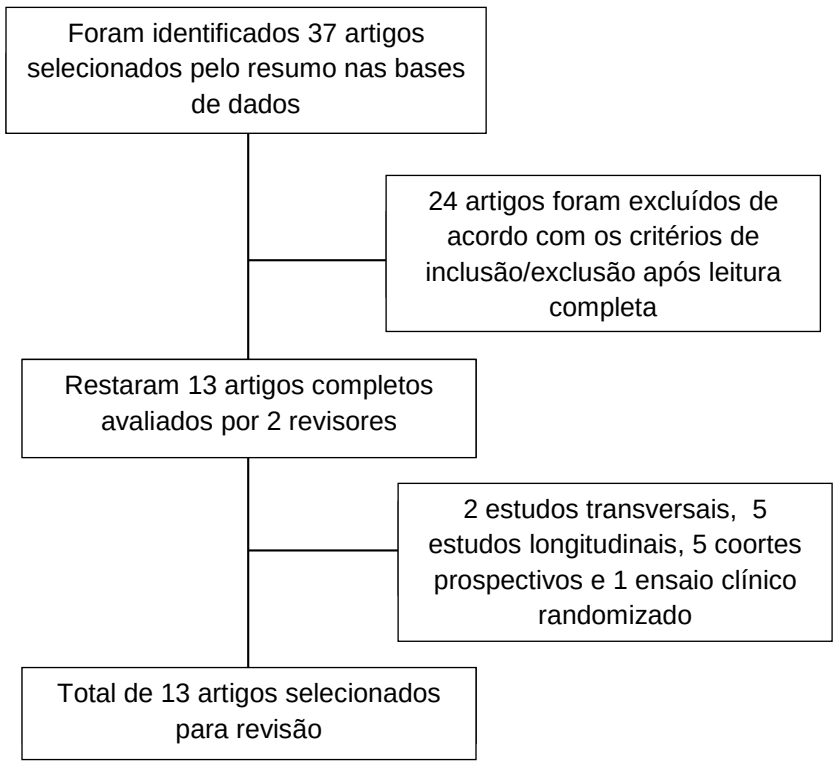
Foram considerados critérios de inclusão para seleção de artigos: 1) artigos originais que utilizaram avaliação cognitiva e/ou funcional de idosos hospitalizados com instrumentos padronizados; 2) artigos completos publicados entre 2009 e julho de 2016; e 3) artigos disponíveis nos idiomas espanhol, português e inglês.

Foram excluídos os estudos em que não foi possível acessar os textos completos; que não continham avaliação cognitiva e/ou funcional no desenho do estudo; publicações em outros idiomas que não o inglês, espanhol e português; com participantes que não foram hospitalizados; ou na faixa etária inferior a 60 anos.

As bases de dados foram consultadas por dois revisores independentes que consideraram a qualidade metodológica dos estudos, priorizando desenhos de estudos coortes e ensaios clínicos randomizados, porém devido à identificação de apenas um ensaio clínico nas quatro bases de dados selecionadas, foi necessário incluir estudos transversais e longitudinais nesta revisão. Não foram incluídas revisões.

A pesquisa na base de dados Scielo retornou 93 artigos, dos quais 11 foram selecionados pelo resumo, mas apenas 2 artigos atenderam aos critérios de inclusão. Estes artigos também apareceram na base de dados Pubmed e Lilacs. A pesquisa na Pubmed retornou um total de 471 artigos, sendo 18 artigos selecionados para avaliação e 9 incluídos nesta revisão após eliminação da duplicidade. A base Lilacs retornou apenas 10 artigos, dos quais 7 foram selecionados e 2 foram utilizados. A base de dados Cochrane retornou 13 publicações, sendo apenas 1 selecionada para análise, porém, por se tratar de um estudo de revisão, não preencheu os critérios de inclusão. A seleção dos artigos utilizados para elaboração deste estudo está localizada na figura 1:

Figura 1: Processo de seleção dos artigos



Os artigos eletivos foram analisados segundo os padrões demográficos de amostra, as diferentes metodologias utilizadas e os resultados apresentados, totalizando três categorias de análise.

RESULTADOS

Do total da busca, nota-se que a maioria dos artigos foram publicados em 2010 (n=5), 2014 (n=2) e em 2015 (n=3).

Quanto à origem dos estudos, destaca-se que a maioria são pesquisas de países europeus: Holanda (n=2), Alemanha (n=2), Espanha (n=2) e Lituânia (n=1), 3 estudos são brasileiros e os demais são de Taiwan, Austrália e Estados Unidos, com uma publicação cada.

No que tange a metodologia, a maioria possui desenho de coorte prospectivo e estudos observacionais longitudinais, somente um artigo se caracteriza por ser um ensaio clínico randomizado.

Os instrumentos mais utilizados nos estudos foram o Mini Exame do Estado Mental, citado em 8 pesquisas. O índice de Katz apareceu em 5 publicações, o índice de Barthel em 4 e a escala de Lawton & Brody em 2 estudos. Os demais instrumentos padronizados foram citados somente uma vez em cada artigo, sendo estes a Medida de Independência funcional, o Cognitive Abilities Screening Instrument, o Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly-Short Form, o Red Cross Mental Scale e os Questionários Inter RAI Acute Care and Long-Term Care Facilities.

A MIF, no Brasil, foi validada em pacientes ambulatoriais e demonstrou maior sensibilidade para domínios motores do que cognitivos[14]; o CASI foi avaliado em um estudo piloto [15] realizado no Japão e nos Estados Unidos e demonstrou boa aplicabilidade transcultural, porém uma revisão sistemática[16] de 2006 relata que o mesmo apresenta baixa especificidade para algumas amostras. Sua versão reduzida foi validada no Brasil[17] em pacientes com Alzheimer e demonstrou sensibilidade de 76,7 % e especificidade de 86,5 %.

O IQCODE-SF é um questionário para detecção do declínio cognitivo com base no relato do informante e o mais amplamente utilizado na avaliação de idosos, mas tem um desempenho variável entre os estudos[16]. Sua validação e adaptação transcultural também já foi realizada no Brasil[18].

Por fim, os questionários InterRAI-AC/LTCF são instrumentos que têm como objetivo a avaliação de indicadores de fragilidade de idosos hospitalizados, sendo a avaliação cognitiva e funcional apenas parte de uma avaliação geral e não estão validados para a população brasileira [11]. Na Tabela 1 pode-se observar a caracterização dos estudos.

Todos os artigos levantados realizaram análise sócio-demográfica e clínica. Somando-se as amostras dos estudos, totaliza-se 9.331 idosos avaliados, sendo 53,5% mulheres (n=5000), com média de idade de 81.1 anos. Os diagnósticos realizados na hospitalização apontaram que as doenças do coração e sistema circulatório são as mais prevalentes e apareceram em 35,6% dos idosos. Disfunções do sistema respiratório vieram em seguida com 20,7% dos casos, seguido do sistema endócrino com 7,2%, doenças neurológicas com 6,6% e intercorrências gastrointestinais com 5,7% dos diagnósticos.

Quanto à faixa etária das amostras, somente os estudos de Cristo e Pernambuco[6] e Pereira e cols[7] incluíram, em seus desenhos, idosos com 60 anos ou mais; Lourenço e cols [8] e Kruse e cols [19] , só incluíram idosos com 80 anos ou mais. Os demais estudos incluíram pessoas com 65 anos ou mais.

Não foi viável realizar uma média de escolaridade em anos de estudos completos para todas as publicações, pois algumas pesquisas não realizaram levantamento desse dado [9, 10, 11]. O restante indicou uma média dos anos de estudos completos [3, 7, 12] ou classificou a amostra em analfabetos/com baixa escolaridade ou média/alta escolaridade [6,8] sem especificar o tempo em anos que essas pessoas estudaram ou frequentaram a escola.

Os estudos divergiram quanto ao momento em que ocorre o declínio cognitivo e/ou funcional. Algumas publicações apontam que o idoso encontra-se em declínio desde a pré-admissão [9, 10, 12], sendo importante estar atento dias antes da internação. Outros destacam que ela ocorre na admissão [12, 13, 19], deteriorando ainda mais durante a hospitalização. Apenas uma publicação apontou, isoladamente, a admissão [7] como momento de piora e três artigos destacaram a alta como momento em que essa piora ocorre [3, 21, 22], muitas vezes resultando na mortalidade. O Estudo de Chen e cols[13] salientou que o declínio inicia na admissão com deterioração na alta. Outros 2 autores não relataram diretamente associação entre declínio cognitivo e funcional e sua possível relação com mortalidade [7, 8].

Tabela 1: Caracterização dos estudos

AUTOR	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	INSTRUMENTOS	PERÍODO DAS AVALIAÇÕES	RESULTADOS PRINCIPAIS: RELAÇÃO HOSPITALIZAÇÃO X DECLINIO COGNITIVO X DECLINIO FUNCIONAL
Cristo GO, Pernambuco ACA; 2009	Estudo observacional prospectivo longitudinal	N=49	MEEM, Índice de Katz, Escala de Lawton	Pré-admissão hospitalar	Idade igual ou maior que 70 é um fator determinante para o declínio funcional. Declínio cognitivo não é um fator de risco para mortalidade hospitalar, pois o risco de mortalidade está mais associado com a perda funcional.
Pereira EEB, et al; 2014	Estudo observacional transversal analítico	N=94	MEEM Índice de KATZ, Escala de Lawton & Brody, GDS-15, TUG, ASHA FACS	Primeira semana de hospitalização	Correlação entre desempenho funcional e cognição demonstrou uma associação moderada e significativa (quanto menor o MEEM, maior a pontuação nas ABVDs e menor nas AIVDs).
Mudge AM. O'rourke P, Denaro CP; 2010	Ensaio clínico randomizado	N=615	Índice de Katz modificado	Antes, durante e após hospitalização	Declínio funcional pré-hospitalização ocorreu em 64% dos idosos. Apenas 7% dos idosos apresentou declínio funcional durante a hospitalização, incluindo os idosos independentes na avaliação pré-admissional, e os que apresentaram piora no nível da independência funcional durante a hospitalização. Não se menciona diretamente o declínio cognitivo.
Hoogerduijn JG, et al; 2012	Coorte prospectivo	N=492	Indice de Katz e o MEEM	após 48h da hospitalização e após 3 meses da admissão	No total, 70% dos idosos foram identificados como pacientes em risco e 35% vivenciou declínio funcional após 48 horas de hospitalização e permaneceram com declínio após 3 meses de acompanhamento.
Lourenço, TM, et al; 2014	Estudo quantitativo transversal	N=116	MIF e o MEEM	Primeiras 48h de hospitalização	A pontuação da Medida de Independência Funcional total variou de 48 a 126, com a média de 105,9% (±17,9), o que representa uma amostra de idosos hospitalizados com independência funcional. Não houve declínio na MIF motora, ao contrário da MIF cognitiva.

Spirgiene L, et al; 2010	Estudo observacional,prospectivo longitudinal	N=151	InterRAI-AC e InterRAI-LTCF	3 dias antes da admissão, durante as primeiras 24h de hospitalizaçãoe 24h após alta	As funções cognitivas dos idosos internados foram significativamente mais prejudicadas no momento da admissão, em comparação com a alta, possivelmente devido à condição clínica e o declínio funcional. Declínio funcional e prejuízo da autonomia (cognição e humor) podem contribuir para a readmissão.
Chen CCH, et al; 2010	Coorte prospectivo	N=291	Pacientes foram avaliados com o MEEM	Avaliação na admissão e 3 e 6 meses após alta.	A média de pontuação do MEEM diminuiu ao longo do tempo desde a admissão, sendo que pacientes mais velhos que tiveram declínio cognitivo persistente também apresentaram declínio funcional durante a hospitalização e maior número de readmissões.
Ehlenbach WJ, et al; 2010	Coorte prospectivo	N=2929	Avaliação cognitiva com CASI.	A avaliação ocorreu a cada 2 anos, Sendo realizada 45 dias após a alta nos casos hospitalizados	Entre os idosos não hospitalizados foi identificado 146 casos de demência, um total de 14.6 casos a cada 1000 pessoas por ano. Em comparação com os idosos que foram hospitalizados esse número aumenta para 33.6 casos, expondo, assim, forte associação entre cuidados agudos, internações e declínio cognitivo.
Buurman, B.M, et al; 2011	Coorte prospectivo multicêntrico	N=639	CGA MEEM Índice de Katz IQCODE - SF CAM ICD-9	Até 48h da admissão hospitalar e 1 ano após a admissão	O prejuízo cognitivo na admissão estava presente em 40% dos pacientes e na alta esse percentual foi de 54%. Após um ano, 33% apresentou declínio funcional e 26% apresentou prejuízo cognitivo. A presença de desnutrição, risco de queda, delirium e dependência em AIVD foram significativamente associados com maiores taxas de mortalidade um ano após a internação hospitalar.
Kruse WF, Neumann L, Klugmann B, Liebetrau A, Golgert S, et al; 2015	Estudo coorte prospectivo LUCAS	N=2084	Índice de Barthel MEEM Teste do relógio TUG Teste de Tinetti	A partir de 48h de hospitalizaçãoe na alta	Apenas 1 em cada 10 pacientes não apresentaram critério formal para comprometimento cognitivo na admissão hospitalar, identificando-se associação com a multimorbidade. Porém, houve melhora da capacidade funcional na alta.
Bordine S, Schulz RJ, Zank R; 2015	Estudo longitudinal retrospectivo	N=646	Índice de Barthel Teste de Tinetti MEEM	Admissão, alta e 2-5 meses após alta	Houve melhora da capacidade funcional, mobilidade e cognição no pós-alta em comparação à admissão hospitalar. O estado cognitivo e funcional prévio é preditor de independência para as AVDs.
Lendinez, AJC, Hidalgo PLP, Fernandéz FPG, Garcia MIC, Díaz MCJ, Dávila RV; 2010	Estudo descritivo Prospectivo	N=190	Índice de Barthel	Admissão e alta	Houve piora da capacidade funcional na alta. Em idosos com idade inferior a 85 anos a perda da capacidade funcional foi de 16% e em idosos longevos chegou a 67,5%.

Sierra MC, Lañarraga AC, Velilla MN, Mitxeltorena IV, Herce PA, Plou BP, et al; 2015	Estudo observacional prospectivo	N=924	Índice de Barthel RCMS Teste de Pfeiffer	Admissão e alta	Houve piora da capacidade funcional e cognitiva na alta.

AVD= atividade de vida diária; AIVD= atividade instrumental de vida diária; MEEM= Mini Exame do Estado Mental; GDS-15=escala de depressão geriátrica de Yesavage; TUG= teste Time up and go; ASHA FACS= Avaliação Funcional de Habilidades e de Comunicação da Associação Americana de Fonoaudiologia; MIF= Medida de Independência Funcional; InteRAI-AC/LTCF= Questionários Inter RAI Acute Care and Long-Term Care Facilities; CASI= cognitive abilities screening instrument; CGA= avaliação geriátrica ampla sistematizada; IQCODE-SF= Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly-Short Form, CAM= Confusion Assessment Method , ICD-9= International Classification of Disease, 9th Revision; RCMS= Red Cross Mental Scale.

DISCUSSÃO

Esta revisão teve como objetivo analisar se os estudos realizados no period dos últimos seis anos confirmam a existência de associação entre declínio cognitivo e funcional como fator de risco, para o idoso hospitalizado, e se convergem quanto ao momento da hospitalização em que o declínio ocorre.

Observou-se que todos os estudos analisados apontaram a existência de associação entre a internação e o declínio cognitivo e funcional durante a hospitalização do idoso, porém apenas um estudo brasileiro[7] apresentou correlação estatística moderada de 0,630 entre as duas variáveis (ver Tabela 1).

Quanto ao momento da hospitalização, os estudos apresentaram diferentes resultados, sendo analisados de acordo com suas convergências e metodologias.

A maior parte dos estudos, sendo 02 de desenho transversal [7, 8], 03 observacionais longitudinais [6, 11, 20], 01 coorte prospectivo [19] e 01 ensaio clínico randomizado [9], convergem quanto à ocorrência de declínio funcional e cognitivo no início da internação hospitalar, considerando os momentos da pré-admissão e admissão. Estes autores sugerem um estado funcional prévio à hospitalização com presença de declínio, poucos dias antes da internação, possivelmente em decorrência da condição clínica aguda.

Destaca-se o resultado do estudo coorte “LUCAS” [19] e o ensaio clínico randomizado [9], por serem considerados os estudos de melhor evidência clínica. O ensaio clínico randomizado teve como objetivo comparar alterações funcionais apresentadas na pré-hospitalização com alterações manifestadas durante a hospitalização e, assim, identificar fatores de risco associados a mudanças na funcionalidade de idosos australianos.

Seus resultados apontaram para uma tendência ao declínio funcional no início da hospitalização e, a partir disso, os autores sugerem que as intervenções devem visar a recuperação do declínio funcional prioritariamente entre aqueles que apresentam o declínio na pré-admissão, propondo, então, uma classificação de risco para funcionalidade.

O estudo coorte “LUCAS” [19], realizado com uma população de 2084 idosos alemães, identificou que nove em cada dez pacientes apresentaram algum critério formal para comprometimento cognitivo durante avaliação na admissão hospitalar, combinado com déficit funcional. A pesquisa revelou que os tratamentos aos quais foram submetidos na hospitalização foram associados a uma melhoria do seu estado funcional na alta.

Cristo e Pernambuco[6] citam ainda que o declínio funcional em idosos, identificado no início da hospitalização, apresentou associação estatística significativa com a mortalidade hospitalar, ao contrário do declínio cognitivo, que não foi considerado fator de risco para óbito. Apesar dos resultados divergentes encontrados a partir da associação das duas variáveis de desfecho com os índices de mortalidade hospitalar, os autores ressaltam que o declínio cognitivo apresenta associação com o declínio funcional, sendo, portanto, importantes indicadores de morbimortalidade no público idoso.

Em contrapartida, os estudos restantes, sendo a maioria coortes prospectivos [3, 10, 12, 13], relataram a ocorrência de declínio cognitivo e funcional durante a hospitalização (ambiente de risco) com piora no pós-alta. Burrman et. al[12] identificou declínio funcional em 33% dos idosos e declínio cognitivo em 26% da amostra de 639 pacientes avaliados após 48 horas da admissão e em um ano pós-alta. Não foi realizada correlação entre as variáveis.

Os achados de Hoogerduijn et al.[10] corroboram com o resultado de outro estudo[12], ao descreverem a ocorrência de declínio funcional em 35% da amostra de 492 idosos avaliados, também após 48 horas da hospitalização com permanência do comprometimento 3 meses após a alta.

O mesmo foi discutido por Chen et al.[13] que classificou o declínio cognitivo em persistente e transitório e identificou 35.3% dos pacientes com comprometimento cognitivo persistente, durante a hospitalização, com piora após a alta e 27.5% com comprometimento cognitivo transitório com melhora no pós-alta.

Elenbach et al[3] concorda com esses resultados em seu estudo coorte, apontando riscos durante a internação. Neste estudo os autores compararam casos de demência em idosos hospitalizados e não hospitalizados. Descrevem que, em 13 anos de pesquisa, houve 14.6 casos de demência a cada 1000 pessoas por ano. Quando comparado com idosos que foram hospitalizados, o número de casos diagnosticados sobe para 33.6. Os autores afirmam que a hospitalização é um importante marcador para declínio cognitivo ou demência que não tenha sido diagnosticada anteriormente.

Outro ponto de diferença de resultados, apresentado por dois estudos [11, 13], ocorre ao descreverem qual tipo de declínio manifesta-se primeiro. Spirgiene et al[11] apontou o declínio cognitivo como condição secundária ao declínio funcional já presente, sugerindo que o comprometimento funcional leva ao comprometimento cognitivo como consequência. Ao contrário de um estudo[13], realizado com idosos de Taiwan por dois anos. Neste, o autor discutiu o declínio cognitivo como preditor do declínio funcional, junto com o fator idade avançada.

Esta diferença pode ter ocorrido devido às características heterogêneas das amostras (população lituana e chinesa), porém também pode estar relacionada com as diferentes metodologias dos estudos, sendo o primeiro um estudo observacional longitudinal e o segundo um coorte prospectivo, ambos considerados não casualizados, portanto, apresentam a incidência do fenômeno e limitam-se a associações.

Uma explicação alternativa para os diferentes resultados encontrados pode se dar por meio da escolha dos instrumentos avaliativos. Apesar de haver

predominância do MEEM, índice de Katz e índice de Barthel para avaliação dos idosos hospitalizados, outros instrumentos foram utilizados na coleta de 3 estudos a exemplo da MIF, IQCODE-SF e CAM (ver tabela 1).

A heterogeneidade dos instrumentos utilizados em 5 dos 13 estudos, incluindo o estudo de Spigierne et al [11], pode ter repercutido nos resultados, assim como as características das amostras e as metodologias aplicadas, porém, dentre os fatores apresentados, parece ser o de menor impacto devido à pouca variabilidade na seleção dos instrumentos.

Assim, as informações analisadas mostram que, apesar da unanimidade entre os autores ao afirmarem a existência de associação entre declínio cognitivo e funcional, o mecanismo desta associação ainda não é claro, e o momento de realização das avaliações (pré, durante e após a hospitalização), que variaram de acordo com as diferentes metodologias, parecem interferir na identificação dos resultados.

Outro importante resultado observado foi a identificação de apenas 3 estudos realizados com a população brasileira [6, 7, 8] (1 estudo longitudinal e 2 transversais), que junto com a pesquisa realizado na China [13], somam 4 estudos desenvolvidos em países de economia emergente, uma vez que os 9 restantes foram realizados em países desenvolvidos sob o contexto de serviços de saúde de boa qualidade, o que também pode ter repercutido nas amostras.

Portanto, não foi possível inferir qual a melhor metodologia para identificação deste fenômeno associativo, dado o grande número de metodologias diferenciadas, promovendo grande variabilidade na coleta de dados, bem como, estudos sem descrição de valores de correlação entre as variáveis estudadas, o que também limitou a análise estatística dos resultados, restringindo à interpretação dos achados descritos nos artigos. Porém, notou-se que a associação entre declínio cognitivo e funcional está longe de ser um tema obsoleto, pois pesquisas recentes têm buscado responder qual declínio predispõe ao outro, apontando novos caminhos para investigação deste fenômeno [6,11,13].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão encontrou achados de estudos anteriores que apontavam uma associação entre o declínio cognitivo e o declínio funcional em idosos submetidos à internação hospitalar. A maioria dos resultados sugere que o ambiente hospitalar é um fator de risco para piora do declínio funcional e pode gerar ou potencializar o declínio cognitivo nesta população, principalmente devido a risco de imobilidade, polifarmácia, infecções, múltiplas comorbidades e privação de estímulos sensoriais.

Considera-se estes aspectos, importantes fatores de risco para o desenvolvimento de síndromes geriátricas fortemente relacionadas a hospitalização e mortalidade nesse público. Porém, os estudos divergiram quanto ao período de manifestação do declínio no idoso, seja cognitivo ou funcional, sugerindo que estes podem ocorrer dias antes da admissão, com piora no decorrer da hospitalização ou durante a hospitalização com piora após a alta.

Não foi possível afirmar causalidade direta entre a internação hospitalar e a existência dos declínios nas associações discutidas devido à limitação metodológica de parte dos artigos analisados, bem como o pequeno número de publicações eletivas para esta revisão, sugerindo, futuramente, a inclusão de outras bases de dados para ampliar as possibilidades de busca e comparação de resultados com desenhos metodológicos de maior evidência.

Por fim, todos os artigos elucidaram a necessidade de mais estudos que busquem investigar a associação entre cognição, capacidade funcional e hospitalização, com objetivo de delimitar qual variável causa ou potencializa a outra. Assim, esta revisão corroborou com informações para o delineamento de pesquisas futuras, e, principalmente, com discussões que remetem ao planejamento da intervenção multiprofissional focada na identificação precoce de fatores de risco à saúde do idoso hospitalizado.

REFERÊNCIAS

1.Pimenta FAP, Bicalho MAC, Silva MAR, Moraes EM, Rezende NA. Doenças crônicas, cognição, declínio funcional e Índice de Charlson em idosos com demência**.** Rev. Assoc. Med. Bras. 2013; 59(4):326-334.

2.Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-Associated disability “She was probably able to ambulate, but I’m not sure”. The Journal of American Medical Association. 2011; 306(16): 45-29.

3.Ehlenbach WJ, Hough CL, Crane PK, Haneuse SJ, Carson SS, Curtis JR et al. Association between acute care and critical illness hospitalization and cognitive function in older adults. The Journal of American Medical Association. 2010; 303(8): 763–770.

4. Mehta KM, Yaffe K, Covinsky KE. Cognitive impairment, depressive symptoms, and functional decline in older people. Journal of the American Geriatrics Society. 2002; 50(6): 1045–1050.

5. Pedone C, Ercolani S, Catani M, Maggio D, Ruggiero C, Quartesan R et al. Elderly patients with cognitive impairment have a high risk for functional decline during hospitalization: the GIFA study. Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences & Medical Sciences. 2005; 60(11): 1576–1580.

6. Cristo GO, Pernambuco ACA. The Impact of Functional Status on Mortality of Elderly Patientes (2009); 7(3):266-70.

7.Pereira EEB, Souza ABF, Carneiro SR, Sarges ESNF. Funcionalidade global de idosos hospitalizados. Rev Bras Geriat Gerontol. 2014; 17(1):165-176.

8. Lourenço TM, Lenardt MH, Kletemberg DF, Seima MD, Carneiro NHK. Functional Independent of long-living elderly at hospital admission. Text Context Nursing. 2014; 23(3): 673-9.

9. Mudge AM, D´Reurke P, Denaro CP. Timing and risk factors for functional changes associated with medical hospitalization in older patients. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2010; 65(8): 866-872.

10. Hoogerdujin JG, Buurman BM, Korevaar JC, Grobbee DE, Roosij SE, Schuurmans MJ. The prediction of functional decline in older hospitalized patients. Age and Ageing. 2012; 29(10):381-387.

11. Spirgiene L, Macijauskiené J, Kucikiené O, Lesauskaité U. Assessment of cognitive function of the elderly ina a hospital and long-term care institutions. Medicina (Kaunas).2010; 46(1):63-70.

12. Buurman BM, Hoogerduijn JG, Haan RJ, Abu-Hanna A, Lagaay AM, Verhaar HJ et al. Geriatric conditions in acutely hospitalized older patients: prevalence and one-year survival and functional decline. PloS One. 2011. 6(11): e26951.

13. Chen CCH, Chang YC, Huang GH, Peng JH, Tseng CN. Persistent Cognitive decline in older hospitalized patients in Taiwan. Journal of advanged nursing. 2010;66(9):1991-2011.

14. Riberto M, Miyazaki M H, Jucá S S H, Sakamoto H, Pinto P P N, Battistella L R. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. ACTA FISIATR. 2004; 11(2): 72-76

15.Teng EL, Hasegawa K, Hamma A, Imai Y, Larson E, Graves A et al. The Cognitive abilities Screening Instrument (CASI): A Practical Test for Cross-Cutural Epidemiological Studies of Dementia. Int Psychogeriatr. 1994; 6(1): 45-58.

16. Cullen B, O´Neil B, Evans JJ, Coen RF, Lawlor BA. A review of screening tests for cognitive impairment. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007; 78(8) :790-9.

17. Damasceno A, Delicio AM, Mazo DFC, Zullo JFD, Scherer P, Ng RTY et al. Validation of the Brazilian Version of Mini-Test CASI-S. Arq Neuropsiquiatr. 2005;63(2-B):416-421.

18. Sanchez MAS, Lourenço RA. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): adaptação transcultural para uso no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2009; 25(7): 1455-1465.

19. Kruse WF, Neumann L, Klugmann B, Liebetrau A, Golgert S, et al. Geriatric Patients with Cognitive Impairment – patient characteristics and treatment results on a specialized ward. Dtsch Arztebl Int. 2015; 112: 103-12.

20. Bordine S, Schulz RJ, Zank R. Effects of inpatient geriatric interventions in a German geriatric hospital. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. 2015; 48(4): 370-75.

21. Lendinez, AJC, Hidalgo PLP, Fernandéz FPG, Garcia MIC, Díaz MCJ, Dávila RV. Deterioro funcional en ancianos ingresados en un hospital sin unidades geriátricas. *Gerokomos*. 2010; 21(1): 8-16.

22. Sierra MC, Lañarraga AC, Velilla MN, Mitxeltorena IV, Herce PA, Plou BP, et al. Multimorbidity Patterns in Geriatric Patients. Plos One. 2015; 10(7): 1-14.

A IDENTIFICAÇÃO DE COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM IDOSOS HOSPITALIZADOS E A ASSOCIAÇÃO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL

Brenda Pina dos Santos; Amer Cavalheiro Hamdan

RESUMO

Introdução: o comprometimento cognitivo e funcional são aspectos que têm sido amplamente estudados na geriatria como potenciais fatores de risco para a saúde do idoso, porém a associação entre as duas condições clínicas no contexto da hospitalização ainda carece de maior investigação na literatura nacional. **Objetivo:** identificar a existência de associação entre desempenho cognitivo e capacidade funcional em idosos hospitalizados e possíveis fatores de risco que podem interferir nesse processo. **Método:** estudo observacional, descritivo-correlacional com 101 idosos na faixa etária acima de 60 anos, hospitalizados nas unidades de clínica médica de dois Hospitais Públicos de Curitiba. **Resultados:** 35,5% dos idosos apresentaram comprometimento cognitivo e 38,6% prejuízo da capacidade funcional em uma ou mais atividades de vida diária. Identificou-se associação moderada negativa entre o MEEM e o índice de Katz), bem como desempenho cognitivo e estado nutricional. **Discussão:** pacientes mais idosos, com menor escolaridade, pior estado nutricional e maior dependência funcional apresentaram maior risco de declínio cognitivo. **Conclusão:** este estudo poderá auxiliar na sistematização da assistência ao público em questão, a partir do levantamento do perfil e identificação dos fatores de riscos mais influentes na cognição e capacidade funcional do idoso, o que pode permitir, às equipes multiprofissionais, a elaboração de estratégias para avaliação e intervenção precoce direcionada, a fim de minimizar perdas cognitivas e funcionais que possam se originar com a hospitalização.

PALAVRAS CHAVES: hospitalização, idoso, cognição, idoso fragilizado

ABSTRACT

Introduction: cognitive and functional impairment are aspects that have been widely studied in geriatrics as potential risk factors for the health of the elderly, but the association between the two clinical conditions in the hospitalization still needs further research in national literature. **Objective:** to identify the existence of an association between cognitive performance and functional capacity in elderly hospitalized and possible risk factors that may interfere with this process. **Method:** observational, descriptive and correlational study with 101 elderly aged over 60, hospitalized in clinical units two Curitiba Public Hospitals. **Results:** 35.5% of the elderly had cognitive impairment and 38,6% had loss of functional capacity in one or more activities of daily living. It was identified moderate negative association between MMSE and the Katz index and cognitive performance and nutritional status. **Discussion:** older patients with less education, poorer nutritional status and greater functional dependence had higher risk of cognitive decline. **Conclusion:** this study may assist in the systematization of assistance to the public in question, from the profile of the survey and identification of the most influential risk factors in cognition and functional capacity of the elderly, which may allow the multidisciplinary teams, developing strategies for evaluation and targeted early intervention to minimize cognitive and functional loss that may arise with hospitalization

KEY WORDS: hospitalization, elderly, cognition, frail elderly

INTRODUÇÃO

A hospitalização e a readmissão hospitalar são reconhecidas como aspectos que contribuem tanto com gastos em saúde quanto como indicadores de mensuração da qualidade da assistência. Pacientes idosos com comorbidades associadas e declínio da capacidade funcional estão em risco particularmente elevado para prolongamento da hospitalização e futuras readmissões[1].

Comprometimento cognitivo e funcional que repercutem em dependência para o desempenho das atividades de vida diária (AVD), são aspectos que têm sido amplamente estudados como potenciais indicadores de risco associados à hospitalização do idoso.

Assim, a identificação de fatores de risco à capacidade funcional, caracterizada como avaliação multidimensional do idoso, é um processo interdisciplinar considerado como importante estratégia que favorece a eficácia diagnóstica, a detecção de condições de saúde como as síndromes geriátricas e no planejamento e organização do plano de cuidados pela equipe multiprofissional.

Porém, nacionalmente, evidencia-se um número reduzido de pesquisas, com idosos hospitalizados, em comparação com o panorama internacional, além de uma concentração de metodologias unicamente descritivas e amostras restritas. Foram encontrados apenas três estudos analíticos recentes com objetivo de investigar correlações entre cognição, capacidade funcional e hospitalização de idosos. Logo, observou-se a necessidade de pesquisas voltadas para o levantamento do perfil atualizado da população brasileira e, especificamente, da região sul do país.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi identificar se há associação entre cognição e capacidade funcional na população idosa avaliada e determinar quais variáveis, relacionadas à hospitalização, podem influenciar para o declínio destes aspectos, considerando a realidade de dois hospitais públicos inseridos no Sistema Único de Saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo-correlacional com 101 idosos na faixa etária acima de 60 anos, hospitalizados nas unidades de clínica médica de dois hospitais públicos localizados na cidade de Curitiba.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, sob o registro 37380414.4.0000.0096, e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, caracterizando uma amostra por conveniência.

Instrumentos de Coleta de Dados

O perfil sociodemográfico da população do estudo foi elaborado por meio de um questionário breve contendo informações como: sexo, idade, escolaridade, tempo de internação, diagnóstico nutricional, presença de cuidador, quantidade de medicamentos e comorbidades; o Mini Exame do Estado Mental[2] para avaliação do desempenho cognitivo; e o índice de Katz[3] para avaliação do desempenho funcional nas atividades de vida diária. Estes instrumentos foram selecionados com base nas evidências quanto a sua aplicabilidade ao público idoso e por serem instrumentos de coleta breves adequados para o ambiente hospitalar. Os testes foram aplicados sempre no período da manhã e tarde durante todo o processo de coleta de dados que ocorreu no periodo de novembro de 2014 a julho de 2016.

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) é o teste de triagem cognitiva mais aplicado e estudado internacionalmente. Usado isoladamente ou incorporado a instrumentos mais amplos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreamento de quadros demenciais. Tem sido utilizado em ambientes clínicos, para a detecção de declínio cognitivo, para o seguimento de quadros demenciais e no monitoramento de resposta ao tratamento. Em pesquisa tem sido utilizado em estudos populacionais e na avaliação de resposta a drogas de experimentação [4].

Este teste é composto por diversas questões, agrupadas em sete categorias, cada uma delas desenhadas para avaliar funções cognitivas específicas: orientação para o tempo (5 pontos), memória imediata (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), evocação (5 pontos), lembrança de palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e

capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MEEM varia de um mínimo (0) até o total máximo (30). No Brasil foi traduzido, validado e adaptado por Bertolucci e colaboradores em 1994[4].

Inicialmente, os escores para o MEEM seriam uma adaptação do estudo de Brucki e colaboradores[5] que considerava um ponto de corte de 20 para analfabetos, 25 para um a quatro anos de escolaridade, 26,5 para cinco a oito anos, 28 para nove a onze anos e 29 ou mais para indivíduos com escolaridade superior a onze anos. Porém, devido à realidade de grande parte dos idosos hospitalizados apresentarem baixa escolaridade, já evidenciado em práticas anteriores, percebeu-se que eram valores elevados para a população desse estudo. Assim, baseado em outra pesquisa[6], optou-se por adotar os seguintes pontos de corte: 13 para analfabetos, 18 para até oito anos de escolaridade e 26 para mais de oito anos de escolaridade.

Também compõe os instrumentos para coleta de dados a escala funcional de Atividades Básicas de Vida Diária (AVD) de Katz, desenvolvida e modificada por Sidney Katz e equipe desde a década de 60. Um instrumento de medida das atividades de vida diárias hierarquicamente relacionadas e organizado para mensurar independência no desempenho de seis funções[3].

Bustamante e colaboradores[7] relatam que a associação de um teste cognitivo com escalas funcionais aumenta a confiabilidade dos resultados, levando à detecção de casos leves ou moderados de alterações cognitivas.

Esta escala avalia as atividades fundamentais para manutenção da independência, a saber: capacidade de alimentar-se, ter continência, locomover-se, banhar-se, vestir-se e utilizar o banheiro. A pontuação resulta da soma de respostas *sim* e seis pontos significam independência para as AVDs; quatro pontos, dependência parcial; e dois, dependência importante[8].

População do estudo

O estudo foi realizado com 101 pacientes selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: idade acima de 60 anos; admissão nas Unidades de Clínica Médica; período de internamento superior às 72 horas; concordância em participar da pesquisa conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; e apresentação de condições clínicas para responder a entrevista.

Foram excluídos desta amostra pacientes idosos com rebaixamento do nível de consciência por *delirium*, alterações cognitivas por demência pré-existente e diagnóstico de lesões encefálicas, obtidos por meio de dados descritos no prontuário, bem como condições psiquiátricas como depressão ou discordância com a pesquisa.

Análise Estatística

Os dados da pesquisa foram tabulados no programa *Microsoft Office Excel* 2010 e descritos por meio da expressão de média, desvio padrão, mediana e porcentagem simples, seguindo as normas preconizadas para análise descritiva. Posteriormente, foi elaborada a análise inferencial entre as variáveis coletadas por meio de correlação e análise de regressão linear múltipla.

Para verificar possíveis relações entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes (MEEM e KATZ) realizou-se análise multivariada, de acordo com valores estatísticos da análise bivariada, gerando matriz de correlação. Após a identificação dessas relações foram construídos modelos de regressão e as variáveis independentes significativas, apontadas pelo teste T, foram mantidas. A normalidade dos resíduos dos modelos propostos foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk.

A partir disso, foram eleitas as variáveis idade, escolaridade (anos de estudos completos), tempo de internamento (dias completos), estado nutricional, quantidade de medicamentos, escore do índice de Katz e escore do MEEM como significativas. Destaca-se que todas as variáveis não apresentaram distribuição gaussiana.

A correlação foi avaliada mediante seu coeficiente (p), como forte (< 0,7 a 1,0), moderada (<0,3 a 0,7), fraca (<0 a 0,3). No processamento estatístico, foi utilizado o software R, sendo previamente fixado o nível de significância de 5% ($p<0,05$).

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 101 idosos, com média de idade de 71 (±8,34) anos, a maioria do sexo feminino (54,5%), sem acompanhante (63,3%), com tempo médio de estudo de 4,33 (±4,15) anos completos. Além disso, observou-se que os motivos da internação predominaram entre doenças cardiovasculares, endócrinas e respiratórias com comorbidades associadas, principalmente à hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 1 e 2. Neoplasias, doença renal crônica e doenças hepáticas seguiram como alguns dos diagnósticos mais prevalentes, dentre outros (11,8%).

Nota-se que 55% dos pacientes apresentaram múltiplas comorbidades, pois obtinham 3 ou mais diagnósticos de doenças crônicas, o que repercutiu na quantidade de medicações em uso. A média de medicamentos prescritos por idoso foi de 7,8 (±3,15) e o tempo médio de internamento durou em torno de 8,04 (± 8,01) dias, identificados no momento da coleta de dados (Tabela 1).

Para identificar se houve diferença no perfil dos pacientes avaliados de acordo com o local de coleta, optou-se por analisar a amostra separadamente a partir das variáveis gênero, idade, escolaridade, tempo de internação, quantidade de medicamentos, escore no MEEM e escore no índice de Katz. Constatou-se que para as variáveis idade, tempo de internação e índice de Katz houve diferença estatisticamente significativa no perfil da amostra entre o local A e o local B. Para as demais variáveis não houve diferença significativa, como mostra a Tabela 2.

.

Tabela 1: Caracterização demográfica e clínica da amostra geral

Variáveis	Frequência	%
Sexo		
Masculino	49	54,5
Feminino	52	45,4
Idade		
60-74	69	75,7
75-84	24	18,1
≤ 85	8	6
Escolaridade		
Analfabetos	22	18,1
1 – 7 anos	55	54,5
< 8 anos	24	27,2
Diagnósticos		
Cardiovascular	123	45.5%
Respiratório	22	8,1%
Endócrino	45	16,6%
Renal	24	8,8%
Oncológico	11	4%
Hepático	10	3,7%
Outros	32	11,8%
Tempo de internação		
3 – 10 dias	79	78%
11 – 20 dias	16	15%
21 – 30 dias	2	1,9%
< 30 dias	4	3,9%
Total	101	100

Tabela 2: Perfil dos idosos de acordo com local de coleta

Variáveis		Geral	Por Local		p-valor
		N	Local A	Local B	
Gênero	Masc. | Fem.	49 | 52	25 | 25	24 | 27	0,8431
Acomp.	Sim | Não	35 | 66	20 | 30	15 | 36	0,3002
Ind. Katz	Dep. | Indep.	38 | 63	15 | 35	23 | 28	0,1513
Esc.	Mediana (1.ºQ | 3.º Q).	03 (01 | 07)	04 (01 | 08)	03 (01 | 05)	0,3876
Idade	Mediana (1.ºQ | 3.º Q).	70 (65 | 76)	66,5 (63 | 73)	74 (67 | 79)	**0,0136**
T. int.	Mediana (1.ºQ | 3.º Q).	05 (03 | 10)	6,5 (04 | 14)	05 (03 | 07)	**0,0022**
Estado Nut	Mediana (1.ºQ | 3.º Q).	02 (01 | 02)	02 (01 | 02)	02 (01 | 03)	0,6850
Q. Medic	Mediana (1.ºQ | 3.º Q).	08 (06 | 10)	8,0 (06 | 10)	07 (06 | 10)	0,8992
MEEM	Mediana (1.ºQ | 3.º Q).	22 (18 | 25)	22,5 (19 | 26)	21 (17 | 25)	0,0832
Katz	Mediana (1.ºQ | 3.º Q).	05 (03 | 06)	06 (04 | 06)	05 (02 | 06)	**0,0189**

Os resultados das variáveis quantitativas são expressos por Mediana (1.ºQ – 3.ºQ). As análises estatísticas foram executadas por meio dos testes U de Mann-Whitney ([a]) ou Exato de Fisher ([b]). O p-valor significativo é destacado em negrito. O α considerado é de 5%.

A investigação do perfil cognitivo e funcional da população do estudo mostrou que 35,6% dos pacientes avaliados apresentaram comprometimento cognitivo durante a hospitalização, sem descrição prévia em prontuário, e 38,6% dependência em uma ou mais atividades de vida diária com média geral de 21,2 (±5,23) na pontuação do Mini Exame do Estado Mental (0 - 30) e 4,4 (±1,85) no índice de Katz (0 – 6), resultados melhor explicitados na Tabela 3.

Tabela 3: Perfil do desempenho cognitivo e funcional dos idosos hospitalizados

Variáveis	**Freq. pacientes com declínio**	**Média (MEEM)**	**Desvio Padrão**	**(%)**
*MEEM**				
Analfabetos	6	11	±1,8	1
1 – 7 anos de escolaridade	14	13,8	±3,3	13,8
< 8 anos de escolaridade	16	15,8	±3,8	15,8
Índice de Katz				
Dependência	19			18,8
Dependência parcial	20			19,8
Independência	61			60,3
Total	101			100

* A identificação de comprometimento cognitivo pelo MEEM foi realizado com base no escore proposto por Brucki et al., 2003 em relação à escolaridade.

Os dados referentes ao MEEM e ao índice de Katz foram correlacionados com as variáveis: gênero, idade, escolaridade, tempo de internação, estado nutricional, quantidade de medicamentos e presença ou não de acompanhante, permitindo a análise da associação entre estes, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4: Matriz de correlação entre MEEM e demais variáveis

	Gênero	Idade	Esc.	T. int.	Est. Nut	Q. Med	Cuidador	MEEM	Ind. Katz
Gênero									
Idade	-0.0527								
Esc	0.0695	-0.3292							
T. int.	-0.0436	-0.0673	-0.1324						
Est. Nut	0.0544	0.2278	-0.2112	0.2420					
Q. Med	0.1752	0.1718	-0.1225	0.0565	0.0757				
Cuidador	0.1257	0.1547	-0.0212	-0.0555	-0.1479	0.1068			
MEEM	-0.0737	**-0.3680**	**0.4554**	-0.0979	**-0.4221**	-0.0555	-0.0957		**-0.3245**
Ind. Katz	0.0996	0.3173	-0.0336	0.1822	0.2385	0.0742	0.1361	-0.3245	

A Tabela 4 apresenta os índices de correlações com significância estatística em negrito. Considerou-se o índice de Katz categorizado como dependência (1), dependência parcial (-1) e independência (0) para melhor análise dos dados. A partir disso, foi identificado índice de correlação negativa moderada entre os resultados do MEEM e o índice de Katz, apontando a existência de associação entre o desempenho cognitivo no teste e a capacidade funcional do paciente. Nota-se que pacientes que apresentam dependência em uma ou mais atividades de vida diária obtiveram menor resultado no MEEM.

Também foram identificadas correlações negativas moderadas entre o MEEM e a idade e entre o MEEM e o estado nutricional da população amostral. O estado nutricional foi categorizado em: sem risco nutricional (1), risco nutricional (2), desnutrição leve (3), desnutrição moderada (4) e desnutrição grave (5). Observa-se que, quanto mais grave o estado nutricional do paciente, pior seu desempenho cognitivo, bem como a idade elevada que também se apresenta como um fator associado ao pior desempenho na testagem cognitiva.

Para complementação dos dados, optou-se por verificar a correlação do índice de Katz com as demais variáveis, uma vez que foi identificado influência do local sobre o resultado da avaliação da capacidade funcional (Tabela 5).

Tabela 5: Matriz de correlação entre o Índice de KATZ e demais variáveis

	Gênero	Idade	Esc.	T.int.	Est. Nut	Q. Med.	Cuidador	Local
Gênero								
Idade	-0,0434							
Esc.	0,0662	-0,2852						
T. int.	-0,0852	-0,0678	-0,0967					
Est. Nut	0,0374	0,1961	-0,2266	0,1913				
Q. Med.	0,1199	0,2260	-0,0576	-0,1511	0,0398			
Cuidador	0,0545	0,1189	-0,0300	-0,0388	-0,0993	0,1009		
Local	0,0263	0,1918	-0,0309	-0,2980	0,0857	0,1265	0,0345	
Ind. Katz	-0,1761	**-0,6255**	**0,3330**	-0,1138	-0,1391	-0,1597	-0,2125	**-0,3493**

Quanto ao índice de Katz, nota-se que as variáveis idade e local possuem correlação negativa moderada com os resultados da avaliação funcional. Identifica-se que quanto maior a idade pior a capacidade funcional dos pacientes avaliados, resultado este que foi mais prevalente no local de coleta B (ver tabela 2), sendo este um hospital especializado no atendimentodo ao publico idoso o que repercute na elevada faixa etária dos pacientes.

Para maior exploração dos dados, objetivou-se determinar o efeito preditivo das variáveis que apresentaram correlações com significância estatística, com intuito de explicar tanto os resultados do MEEM quanto do índice de Katz.

Os resultados sugerem que a escolaridade, a idade e o índice de Katz explicam 37,4% da variabilidade de MEEM. Já as variáveis idade e local de coleta explicam 44,5% da variabilidade do índice de Katz. Destaca-se que a capacidade funcional foi fator preditivo do desempenho cognitivo dos idosos hospitalizados desse estudo, bem como escolaridade e estado nutricional.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo consistiu em identificar a existência de associação entre desempenho cognitivo e capacidade funcional, em idosos hospitalizados, e possíveis fatores de risco que podem interferir nesse processo.

A amostra do estudo apresentou correlação estatística moderada entre o resultado do MEEM e o Índice de Katz, resultado também evidenciado no estudo de Pereira e colaboradores[9] que encontrou correlação moderada entre as duas variáveis em uma população semelhante, evidenciando que, com o declínio da função cognitiva, houve declínio do desempenho nas AVDs.

Outro aspecto semelhante entre os dois estudos brasileiros versa sobre o perfil populacional. Pereira e colaboradores[9] também identificaram idosos com média de idade de 71,32 anos, maioria do sexo feminino (60,64%), com tempo médio de estudo de 4,10 anos completos e predominância de doenças cardiovasculares (54,26%) como motivo de internação.

Destaca-se que 32,9% da população avaliada apresentou possível comprometimento cognitivo, dado similar à prevalência de declínio identificado nesta pesquisa. Resultados também presentes no estudo de Cristo e Pernambuco[11] que destacou, entre outros aspectos, a baixa escolaridade da população idosa brasileira, uma vez que 78% dos pacientes possuíam ensino fundamental incompleto.

Já a média de idade é significativamente baixa quando comparada aos estudos realizados em países desenvolvidos [1, 12, 17], e isso pode ser explicado devido à baixa expectativa de vida da população brasileira.

Neste estudo, a idade igual ou maior que 70 anos apresentou importante correlação com o prejuízo da capacidade funcional, como demonstrado por outras pesquisas [18, 19, 20]. Um ensaio clínico randomizado[12] expôs que a idade elevada e o maior comprometimento funcional e cognitivo foram preditores de declínio pré-hospitalar, já o declínio durante a hospitalização (o caso da população da pesquisa) foi atribuído mais à gravidade do quadro clínico, diagnóstico, isolamento social, efeitos adversos de psicofármacos e nutrição inadequada, destacando que o estado nutricional de um paciente idoso frequentemente declina durante a estadia hospitalar.

Estado nutricional apresentou correlação estatisticamente significativa com o MEEM, apresentando-se também como fator de risco para o declínio da cognição e

capacidade funcional. Mudge et al.[1] e Covinsky, et al. [21] colocam que a má nutrição pode ser um marcador importante da gravidade da doença e pode precipitar a ocorrência de delirium no idoso hospitalizado. Esta afirmação está de acordo com o perfil dos pacientes avaliados, uma vez que mais da metade apresentou múltiplas comorbidades e algum grau de risco nutricional, aspectos de risco para o desenvolvimento de delirium, fator determinante para piora do desempenho cognitivo.

Com relação à presença de múltiplas comorbidades na população em questão, expõe-se um estudo realizado em 2015, com idosos hospitalizados na Espanha [24]. Este estudo mostrou que o desempenho cognitivo e a capacidade funcional diminuíram após a admissão no hospital, tanto em homens quanto em mulheres. Imobilidade, incontinência urinária, hipertensão, quedas, demência, declínio cognitivo, diabetes e arritmias estavam entre os 10 problemas de saúde mais frequentes em ambos os sexos, com taxas de prevalência superiores a 20%. Resultados similares foram encontrados na população avaliada.

Outro importante aspecto identificado foi a média de medicamentos em uso pelos participantes (7,8), um número que chama a atenção quando comparado com outros estudos semelhantes[10 13] , que apresentaram média de 3,65 fármacos por paciente. A literatura aponta para os riscos e a necessidade de atenção em relação à ocorrência de polifarmacoterapia, adesão incorreta, interações medicamentosas e efeitos adversos no idoso hospitalizado [14, 15].

De modo geral, não foi encontrado associação estatisticamente significativa entre a capacidade funcional e tempo de internação, ao contrário do estudo de Siqueira et al.[10] , que verificou associação entre maiores comprometimentos funcionais e maior número de dias de hospitalização (< 10 dias) em uma amostra de 94 idosos na faixa etária entre 65-94 anos.

Este fato pode estar relacionado ao método escolhido para seleção da amostra, uma vez que excluiu-se pacientes que não obtinham condições de responder à avaliação, bem como pacientes que apresentavam delirium, os quais poderiam apresentar piora da capacidade funcional.

Já a influência das variáveis idade, escolaridade e capacidade funcional, na explicação da variabilidade do resultado do MEEM, está consonante com a literatura nacional e internacional[11, 20, 22, 23], que associam estes aspectos diretamente ao desempenho cognitivo no contexto da hospitalização. Pacientes mais idosos, com

menor escolaridade, pior estado nutricional e maior dependência funcional apresentaram maior risco de declínio cognitivo.

Observa-se que diversas pesquisas sugerem o uso de instrumentos breves para avaliação cognitiva e funcional, como facilitadores da identificação precoce de possíveis riscos para o desencadeamento de declínio, e, consequentemente, piora do prognóstico durante a hospitalização do idoso [21]. Qualquer profissional que compõe a equipe multiprofissional pode ser capacitado para a aplicação dos intrumentos utilizados nesta pesquisa, não sendo obrigatório especialidade para o uso.

Nesta perspectiva, a intervenção multiprofissional mostra-se associada à redução do risco de declínio da capacidade funcional durante a hospitalização, devido ao acesso aos serviços de fisioterapia, terapia ocupacional e outras condutas de reabilitação precoce [12, 21].

Destaca-se que os locais de realização da coleta de dados possuem programas de residência multiprofissional que contam com a intervenção de um número variado de categorias profissionais, bem como especialidades médicas, atuantes na rotina das unidades, assistindo grande parte dos pacientes considerados na pesquisa. Porém, apesar da atuação destas equipes, 35% dos idosos apresentaram comprometimento cognitivo, dados estes que não estavam descritos em prontuário, sinalizando a relevância da avaliação precoce durante as primeiras horas da hospitalização, avaliação esta que poderia ser realizada por estes profissionais. O mesmo não se aplica para avaliação funcional que era comumente realizada por fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais.

Ressalta-se que após a avaliação e identificação de declínio cognitivo, as equipes de referência das unidades foram informadas quanto a estes dados, no intuito de favorecer intervenções multiprofissionais que possam colaborar com a estimulação cognitiva e funcional dos pacientes de maior risco.

Sugere-se a avaliação cognitiva e funcional como protocolo de rotina a ser desenvolvido pelas equipes multiprofissionais, já nas primeiras horas da hospitalização do paciente idoso. Com isso, objetiva-se a rápida identificação do declínio e a intervenção precoce por estas equipes, com vistas à contribuir para a recuperação e/ou manutenção da independência e autonomia o mais cedo possível.

Por fim, é importante salientar que os resultados apresentados consistem na análise de uma amostra restrita e selecionada por conveniência. Assim, a principal

limitação do estudo se deve ao tamanho da população estudada, não sendo possível a generalização dos resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O declínio cognitivo na população estudada possui correlação moderada com o prejuízo da capacidade funcional, sendo possível identificar fatores que influenciam nestes aspectos como a idade e o estado nutricional, principalmente.

Assim, este estudo busca contribuir com a identificação e atualização do perfil dos idosos hospitalizados em dois dos principais hospitais públicos localizados na cidade de Curitiba, a partir do levantamento de variáveis que apresentaram correlações moderadas e demonstraram possuir alguma influência sobre o processo de hospitalização. Apesar de não poder haver a generalização dos resultados devido a limitações metodológicas.

Portanto, acredita-se que esta pesquisa auxiliará na sistematização da assistência ao público em questão, a partir do levantamento do perfil e identificação dos fatores de riscos mais influentes na cognição e capacidade funcional do idoso, o que pode permitir, às equipes multiprofissionais, a elaboração de estratégias para avaliação e intervenção precoce direcionada, a fim de minimizar perdas cognitivas e funcionais que possam se originar com a hospitalização.

REFERÊNCIAS

1. Mudge AM, Kasper K, Anne C, Redfern H, Bell JJ, Barras MA, Dip G, Pachana NA. Recurrent Readmissions in Medical Patients: a prospective study. Journal of Hospital Medicine, 2011; 6(2):61-67.

2. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Jorn. Psychiat. Res. 1975; 12 (1):189-198.

3. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological ans psychosocial function. JAMA, 1963;185(12):915-919.

4. Talmelli LFS, Gratão ACM, Kusumota L, Rodrigues RAP. Nível de independência funcional e déficit cognitivo em idosos com doença de Alzheimer. Revista Escola Enfermagem USP, 2010;44(4):933-936.

5. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. Arquivos de Neuropsiquiatria,2003;61(3):777-781.

6. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arquivos de Neuropsiquiatria,1994;52(1):01-07.

7. Bustamante SEZ, Bottino CMC, Lopes MA, Azevedo D, Hototian SR, Litvoc J, Filho WJ. Instrumentos combinados na avaliação de demência em idosos: resultados preliminares. Arquivos de Neuropsiquiatria, 2003;61(3-a):601-606.

8. Freitas EV. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

9.Pereira EEB, Souza ABF, Carneiro SR, Sarges ESNF. Funcionalidade global de idosos hospitalizados. Rev Bras Geriat Gerontol. 2014; 17(1):165-176.

10. Siqueira AB, Cordeiro RC, Perracini MR, Ramos LR. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. Rev. Saúde Pública, 2004;38(5):687-694.

11. Cristo GO, Pernambuco ACA. The Impact of Functional Status on Mortality of Elderly Patientes (2009); 7(3):266-70.

12. Mudge AM, D´Reurke P, Denaro CP. Timing and risk factors for functional changes associated with medical hospitalization in older patients. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2010; 65(8): 866-872.

13. Fabbri R. Validity and reability of the portuguese version of Confusion Assessment Method (CAM) for the dection of delirium in the elderly. Arq Neuropsiquiatric 2001;59:175-9.

14. Silva R, Schmidt OF, Silva S. Polifarmácia em geriatria. Rev AMRIGS. 2012; 56(2):164-174.

15. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Rev Bras Enferm. 2010; 63(1):136-40.

16. Lage, JSS, Okuno MFP, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Batista REA. Capacidade funcional e perfil do idoso internado no serviço de emergência. Rev. Min. Enferm. 2014; 18(4): 855-860.

17. Kruse WF, Neumann L, Klugmann B, Liebetrau A, Golgert S, et al. Geriatric Patients with Cognitive Impairment – patient characteristics and treatment results on a specialized ward. Dtsch Arztebl Int. 2015; 112: 103-12.

18. Lourenço TM, Lenardt MH, Kletemberg DF, Seima MD, Carneiro NHK. Functional Independent of long-living elderly at hospital admission. Text Context Nursing. 2014; 23(3): 673-9.

19. Ehlenbach WJ, Hough CL, Crane PK, Haneuse SJ, Carson SS, Curtis JR et al. Association between acute care and critical illness hospitalization and cognitive function in older adults. The Journal of American Medical Association. 2010; 303(8): 763–770.

20. Chen CCH, Chang YC, Huang GH, Peng JH, Tseng CN. Persistent Cognitive decline in older hospitalized patients in Taiwan. Journal of advanged nursing. 2010;66(9):1991-2011.

21. Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-Associated disability “She was probably able to ambulate, but I’m not sure”. The Journal of American Medical Association. 2011; 306(16): 45-29.

22. Spirgiene L, Macijauskiené J, Kucikiené O, Lesauskaité U. Assessment of cognitive function of the elderly ina a hospital and long-term care institutions. Medicina (Kaunas).2010; 46(1):63-70.

23. Hoogerdujin JG, Buurman BM, Korevaar JC, Grobbee DE, Roosij SE, Schuurmans MJ. The prediction of functional decline in older hospitalized patients. Age and Ageing. 2012; 29(10):381-387.

24. Sierra MC, Lañarraga AC, Velilla MN, Mitxeltorena IV, Herce PA, Plou BP, et al. Multimorbidity Patterns in Geriatric Patients. Plos One. 2015; 10(7): 1-14.

REFERÊNCIAS GERAIS

Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arquivos de Neuropsiquiatria,1994;52(1):01-07.

Bordine S, Schulz RJ, Zank R. Effects of inpatient geriatric interventions in a German geriatric hospital. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. 2015; 48(4): 370-75.

Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. Arquivos de Neuropsiquiatria,2003;61(3):777-781.

Bustamante SEZ, Bottino CMC, Lopes MA, Azevedo D, Hototian SR, Litvoc J, Filho WJ. Instrumentos combinados na avaliação de demência em idosos: resultados preliminares. Arquivos de Neuropsiquiatria, 2003;61(3-a):601-606.

Buurman BM, Hoogerduijn JG, Haan RJ, Abu-Hanna A, Lagaay AM, Verhaar HJ et al. Geriatric conditions in acutely hospitalized older patients: prevalence and one-year survival and functional decline. PloS One. 2011. 6(11): e26951.

Chen CCH, Chang YC, Huang GH, Peng JH, Tseng CN. Persistent Cognitive decline in older hospitalized patients in Taiwan. Journal of advanged nursing. 2010;66(9):1991-2011.

Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-Associated disability “She was probably able to ambulate, but I’m not sure”. The Journal of American Medical Association. 2011; 306(16): 45-29.

Cristo GO, Pernambuco ACA. The Impact of Functional Status on Mortality of Elderly Patientes (2009); 7(3):266-70.

Cullen B, O´Neil B, Evans JJ, Coen RF, Lawlor BA. A review of screening tests for cognitive impairment. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007; 78(8) :790-9.

Damasceno A, Delicio AM, Mazo DFC, Zullo JFD, Scherer P, Ng RTY et al. Validation of the Brazilian Version of Mini-Test CASI-S. Arq Neuropsiquiatr. 2005;63(2-B):416-421.

Ehlenbach WJ, Hough CL, Crane PK, Haneuse SJ, Carson SS, Curtis JR et al. Association between acute care and critical illness hospitalization and cognitive function in older adults. The Journal of American Medical Association. 2010; 303(8): 763–770.

Fabbri R. Validity and reability of the portuguese version of Confusion Assessment Method (CAM) for the dection of delirium in the elderly. Arq Neuropsiquiatric 2001;59:175-9.

Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Jorn. Psychiat. Res. 1975; 12 (1):189-198.

Freitas EV. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Hoogerdujin JG, Buurman BM, Korevaar JC, Grobbee DE, Roosij SE, Schuurmans MJ. The prediction of functional decline in older hospitalized patients. Age and Ageing. 2012; 29(10):381-387.

Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological ans psychosocial function. JAMA, 1963;185(12):915-919.

Kruse WF, Neumann L, Klugmann B, Liebetrau A, Golgert S, et al. Geriatric Patients with Cognitive Impairment – patient characteristics and treatment results on a specialized ward. Dtsch Arztebl Int. 2015; 112: 103-12.

Lage, JSS, Okuno MFP, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Batista REA. Capacidade funcional e perfil do idoso internado no serviço de emergência. Rev. Min. Enferm. 2014; 18(4): 855-860.

Lendinez, AJC, Hidalgo PLP, Fernandéz FPG, Garcia MIC, Díaz MCJ, Dávila RV. Deterioro funcional en ancianos ingresados en un hospital sin unidades geriátricas. *Gerokomos*. 2010; 21(1): 8-16.

Lourenço TM, Lenardt MH, Kletemberg DF, Seima MD, Carneiro NHK. Functional Independent of long-living elderly at hospital admission. Text Context Nursing. 2014; 23(3): 673-9.

Mehta KM, Yaffe K, Covinsky KE. Cognitive impairment, depressive symptoms, and functional decline in older people. Journal of the American Geriatrics Society. 2002; 50(6): 1045–1050.

Mudge AM, D´Reurke P, Denaro CP. Timing and risk factors for functional changes associated with medical hospitalization in older patients. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2010; 65(8): 866-872.

Mudge AM, Kasper K, Anne C, Redfern H, Bell JJ, Barras MA, Dip G, Pachana NA. Recurrent Readmissions in Medical Patients: a prospective study. Journal of Hospital Medicine, 2011; 6(2):61-67.

Pedone C, Ercolani S, Catani M, Maggio D, Ruggiero C, Quartesan R et al. Elderly patients with cognitive impairment have a high risk for functional decline during hospitalization: the GIFA study. Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences & Medical Sciences. 2005; 60(11): 1576–1580.

Pereira EEB, Souza ABF, Carneiro SR, Sarges ESNF. Funcionalidade global de idosos hospitalizados. Rev Bras Geriat Gerontol. 2014; 17(1):165-176.

Pimenta FAP, Bicalho MAC, Silva MAR, Moraes EM, Rezende NA. Doenças crônicas, cognição, declínio funcional e Índice de Charlson em idosos com demência**.** Rev. Assoc. Med. Bras. 2013; 59(4):326-334.

Riberto M, Miyazaki M H, Jucá S S H, Sakamoto H, Pinto P P N, Battistella L R. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. ACTA FISIATR. 2004; 11(2): 72-76

Sanchez MAS, Lourenço RA. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): adaptação transcultural para uso no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2009; 25(7): 1455-1465.

Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Rev Bras Enferm. 2010; 63(1):136-40.

Sierra MC, Lañarraga AC, Velilla MN, Mitxeltorena IV, Herce PA, Plou BP, et al. Multimorbidity Patterns in Geriatric Patients. Plos One. 2015; 10(7): 1-14.

Silva R, Schmidt OF, Silva S. Polifarmácia em geriatria. Rev AMRIGS. 2012; 56(2):164-174.

Siqueira AB, Cordeiro RC, Perracini MR, Ramos LR. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. Rev. Saúde Pública, 2004;38(5):687-694.

Spirgiene L, Macijauskiené J, Kucikiené O, Lesauskaité U. Assessment of cognitive function of the elderly ina a hospital and long-term care institutions. Medicina (Kaunas).2010; 46(1):63-70.

Talmelli LFS, Gratão ACM, Kusumota L, Rodrigues RAP. Nível de independência funcional e déficit cognitivo em idosos com doença de Alzheimer. Revista Escola Enfermagem USP, 2010;44(4):933-936.

Teng EL, Hasegawa K, Hamma A, Imai Y, Larson E, Graves A et al. The Cognitive abilities Screening Instrument (CASI): A Practical Test for Cross-Cutural Epidemiological Studies of Dementia. Int Psychogeriatr. 1994; 6(1): 45-58.

ANEXOS

Pareceres CEP

CEP/HC/UFPR

HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - HCUFPR

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A identificação precoce de comprometimento cognitivo em idosos hospitalizados e a associação com a independência funcional

Pesquisador: Brenda Pina dos Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 37380414.4.0000.0096

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná

Patrocinador Principal: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 993.101

Data da Relatoria: 16/03/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma emenda do projeto inicial solicitada pela pesquisadora principal, Brenda Pina dos Santos, solicitando a inclusão de 3 novos colaboradores no projeto com o objetivo de auxiliar na coleta de dados.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa tem como objetivo verificar a relação entre as variáveis demográficas (idade, sexo e escolaridade) com o resultado de dois exames sobre função cognitiva em idosos hospitalizados por meio de questionários e testes padronizados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Balanço favorável de benefícios, muito bem apresentados pelos pesquisadores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, bem estruturada e sem grandes riscos para os sujeitos envolvidos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram anexados adequadamente.

Recomendações:

Endereço: Rua Gal. Carneiro, 181
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-900
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-1041 **Fax:** (41)3360-1041 **E-mail:** cep@hc.ufpr.br

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Manter os documentos da pesquisa arquivado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A emenda solicitada foi adequadamente justificada e pode ser aprovada.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC-UFPR, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012 e na Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, manifesta -se pela aprovação da Emenda. Devendo o pesquisador aguardar o parecer final da CONEP sobre o referido documento.

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Manter os documentos da pesquisa arquivado.

É dever do CEP acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa.

CURITIBA, 20 de Março de 2015

Assinado por:
Renato Tambara Filho
(Coordenador)

Endereço: Rua Gal. Carneiro, 181
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-900
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-1041 **Fax:** (41)3360-1041 **E-mail:** cep@hc.ufpr.br

CURITIBA

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Saúde
Centro de Educação em Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa

DECLARAÇÃO

Declaramos para os fins que se fizerem necessários, que a pesquisadora Brenda Pina dos Santos, protocolou sob o número 33/2016 sua solicitação de campo de pesquisa para o projeto intitulado: "A Identificação Precoce de Comprometimento Cognitivo em Idosos Hospitalizados e a Associação com a Independência Funcional".
(CAAE: 37380414.4.0000.0096).

Declaramos ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da Instituição Proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Res. CNS 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como Instituição Coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança dos participantes nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/SMS.

Por ser verdade firmamos a presente.

Atenciosamente,

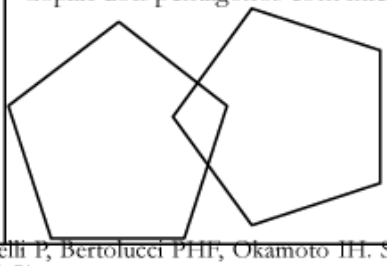
Curitiba, 20 de Abril de 2016.

Samuel Jorge Moysés
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba

Instrumento de coleta de Dados

Mini Exame do estado Mental

Quadro 1 – Miniexame do estado mental (MEEM)

Orientação temporal (5 pontos)	Qual a hora aproximada?
	Em que dia da semana estamos?
	Que dia do mês é hoje?
	Em que mês estamos?
	Em que ano estamos?
Orientação espacial (5 pontos)	Em que local estamos?
	Que local é este aqui?
	Em que bairro nós estamos ou qual é o endereço daqui?
	Em que cidade nós estamos?
	Em que estado nós estamos?
Registro (3 pontos)	Repetir: CARRO, VASO, TIJOLO
Atenção e cálculo (5 pontos)	Subtrair: 100-7 = 93-7 = 86-7 = 79-7 = 72-7 = 65
Memória de evocação (3 pontos)	Quais os três objetos perguntados anteriormente?
Nomear 2 objetos (2 pontos)	Relógio e caneta
REPETIR (1 ponto)	"Nem aqui, nem ali, nem lá"
Comando de estágios (3 pontos)	Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão
Escrever uma frase completa (1 ponto)	Escrever uma frase que tenha sentido
Ler e executar (1 ponto)	Feche seus olhos
Copiar diagrama (1 ponto)	Copiar dois pentágonos com interseção 

Fonte: Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. Arq Neuropsiquiatr. 2003; 61(3B):777-81.

Índice de Katz

Quadro 1. Índice de Katz - Escala de Atividade de Vida Diária

Atividade	Independente	SIM	NÃO
1. Banho	Não recebe assistência ou somente recebe em uma parte do corpo.	( )	( )
2. Vestir-se	Escolhe as roupas e se veste sem nenhuma ajuda, exceto para calçar sapatos.	( )	( )
3. Higiene Pessoal	Vai ao banheiro, usa-o, veste-se e retorna sem nenhuma assistência (pode usar bengala ou andador como apoio e usar comadre/urinol à noite).	( )	( )
4. Transferência	Consegue deitar e levantar de uma cama ou sentar e levantar de uma cadeira sem ajuda (pode usar bengala ou andador).	( )	( )
5. Continência	Tem autocontrole do intestino e da bexiga (sem "acidentes ocasionais").	( )	( )
6. Alimentação	Alimenta-se sem ajuda, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão.	( )	( )

FONTE: FREITAS, E.V. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp. 613, 2002

Questionário para pefil sociodemográfico da amostra

QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Dados de identificação

Nome: **Data de admissão hospitalar:**

Idade: **Sexo:** **Tempo de internação (dias):**

Escolaridade (em anos de estudos completos):

Estado geral de saúde (BEG, REG?)

Motivo do internamento (diagnóstico prévio):

Comorbidades associadas:

Diagnóstico Nutricional (sem risco, desn. leve, desn. moderada, desn. grave):

Medicamentos que interferem na cognição: ( ) sim ( ) não

Alprazolam ( ) Amitriptilina ( ) Clonazepam ( ) Citalopram ( ) Clordiazepóxido ( ) Diazepam ( ) Fluoxetina ( ) Lorazepam ( ) Hiocisna ( ) **Midazolam ( ) Sertralina ( )**

Flurazepam ( ) Insulina ( ) Bromoprida ( ) Dipirona ( ) Ácido ursodesoxicolico ( )

Fenobarbital ( ) Carbonato de Cálcio ( ) Alfapoetina ( ) Carvedilol ( ) Losartana ( ) Lamivudina ( ) Abacavir ( ) Furosemida ( ) Metaclopramida ( ) Heparina ( ) omeprazol ( )

Rivotril ( ) Enalapril ( ) Propanolol ( ) Sinvastatina ( ) Anlodipna ( ) Tiamina ( ) Aciclovir ( )

Enoxaparina ( )

Outros:

Possui cuidador: ( ) sim ( ) não