



Español

Universidade Federal Fluminense



ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA

Artículos Originales



Factores asociados al desempeño en el Mini Examen del Estado Mental: estudio transversal

Clóris Regina Blanski Grden¹, July Hellen Linhares da Rocha², Luciane Patrícia Andreani Cabral¹, Jacy Aurélia Vieira de Sousa¹, Péricles Martim Reche¹, Pollyanna Kássia de Oliveira Borges¹

1 Universidad Estadual de Ponta Grossa

2 Universidad Federal de Paraná

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores asociados al desempeño en el Mini Examen del Estado Mental (MEEM) de ancianos atendidos en un policlínico de especialidades. **Método:** estudio transversal, con muestra por conveniencia, constituida por 216 ancianos que aguardaban consulta en el policlínico de especialidades, en el período de marzo a junio de 2015, con aplicación de instrumento estructurado y del MEEM. Para análisis, se utilizó el software Stata versión 12[®] y los resultados fueron considerados estadísticamente significativos cuando $p < 0,05$. **Resultados:** hubo predominio del sexo femenino (54%), casados (44%), que vivían con el conyuge (41%), y con baja escolaridad (70%). SE identifico asociación significativa entre el desempeño en el MEEM el sexo ($p=0,001$), escolaridad ($p=0,001$), renta ($p=0,001$), ubicación domiciliar ($p=0,002$), renta mensual individual ($p=0,001$). **Conclusión:** identificar precozmente el declínio cognitivo y factores asociados posibilita que estrategias de prevención y/o tratamiento sean implementadas por los profesionales de salud, en especial el enfermero.

Descriptor: Cognición; Evaluación; Enfermería Geriátrica; Anciano.

INTRODUCCIÓN

El mundo vivencia el fenómeno del envejecimiento poblacional, que puede ser explicado por la mejora de la calidad de vida, acceso a los servicios de salud y de la utilización de tecnologías en la prevención y diagnóstico de enfermedad, bien como el avance de la industria farmacéutica.

A medida que el cuerpo envejece ocurre la disminución de las funciones fisiológicas, con destaque para las alteraciones cognitivas, las cuales pueden comprometer la salud del anciano, predispone la a caída⁽¹⁾, con consecuente pérdida de la capacidad funcional⁽²⁾ y de autonomía⁽³⁾, con repercusiones para su calidad de vida.

En ancianos, las quejas cognitivas son frecuentes y representan factor de riesgo para demencia⁽⁴⁾. Se caracterizan como uno de los principales motivos de institucionalización de ese segmento de edad. Los trastornos cognitivos son fuentes significativas de morbilidad en la población anciano en todo el mundo, en especial en los países en desarrollo⁽⁵⁾, los cuales representan, actualmente, 58% de la carga de demencia del mundo, con proyección espera 71% hasta 2050⁽⁶⁾.

La evaluación cognitiva es una herramienta importante en la detección precoz de señales y síntomas relacionados a la pérdida cognitiva⁽⁷⁾ y fundamental para la planificación de los cuidados en salud de los ancianos en el ámbito domiciliar, hospitalar, instituciones de larga permanencia (ILPI) o comunidad. En ese contexto, el equipo de salud debe evaluar sistemáticamente las alteraciones cognitivas en los ancianos, con especial atención para la influencia de factores asociados en este proceso. Para tal, existen protocolos y escalas validadas, con destaque para el Mini Examen del Estado Mental (MEEM), un instrumento de fácil aplicación y ampliamente utilizado para el seguimiento del comprometi-

miento cognitivo tanto en la clínica cuanto a la pesquisa⁽⁸⁾.

La relación entre el desempeño cognitivo y factores asociados de ancianos no institucionalizados en el contexto nacional es poco explorada. Con todo, los estudios destacan las variables sexo femenino⁽⁹⁾, edad avanzada⁽¹⁰⁾, escolaridad⁽¹¹⁾ y comorbidades⁽⁵⁾ asociadas al déficit cognitivo.

Delante de lo expuesto, el objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados al desempeño en el MEEM de ancianos atendidos en un ambulatorio de especialidades. Se destaca que la identificación precoz del declinio cognitivo posibilita que estrategias de prevención y/o tratamiento sean implementadas por los profesionales de salud, en especial el enfermero.

MÉTODO

Estudio transversal conducido en el policlínico de especialidades de un hospital de enseñanza de la región de los Campos Gerais, Paraná, en el periodo de marzo a junio de 2015. La institución se caracteriza como pública y su policlínico atiende, en media, 3.900 consultas/mes, distribuidas en treinta especialidades médicas destinadas a los usuarios dieccionados de las unidades básicas de salud y Estrategia Salud de la Familia (ESF), bien como del centro de especialidades de la ciudad y región.

La muestra por conveniencia comprendió 246 ancianos, los cuales fueron entrevistados individualmente en cuanto aguardaban atendimento en la sala de espera del policlínico de especialidades. Fueron incluidos en la análisis 216 individuos después la exclusión de 30 (11,7%) individuos que no atendieron los criterios de selección, de los cuales 5 (16,6%) no respondieron al MEEM.

Los criterios utilizados para seleccionar la muestra fueron: a) tener edad igual con más de

60 años; b) obtener puntuación superior a punto de corte en el MEEM⁽¹²⁾; c) estar aguardando atendimento médico en el día de la realización de la entrevista. Fueron excluidos los ancianos con diagnósticos previos de enfermedades que impidiesen la participación en las entrevistas.

Como etapa inicial de la colecta de datos, se aplicó el MEEM⁽¹³⁾, instrumento desarrollado en Estados Unidos de América y publicado en 1975⁽⁸⁾, con el objetivo de evaluar el estado mental, más específicamente síntomas de demencia. Actualmente, es considerado el test de seguimiento cognitivo de adultos y ancianos más utilizado en el mundo, con versiones traducidas y autorizadas para varios países⁽⁸⁾. El instrumento contempla siete categorías representadas por grupos de funciones cognitivas específicas: orientación temporal, orientación espacial, memoria inmediata, atención y cálculo, memoria de evocación, lenguaje capacidad constructiva visual. Con relación a los puntos de corte, se utilizó el validado para la población brasileña lo propuesto por autores⁽¹²⁾ que realizaron un estudio con 530 individuos oriundos de ambiente hospitalar y ambulatorial, sin patologías diagnosticadas. La puntuación total varía de cero a treinta: para ancianos analfabetos, 13 puntos; para aquellos con escolaridad baja y media, 18 puntos; para escolaridad alta, 26 puntos⁽¹²⁾.

La muestra fue caracterizada a partir de la investigación de las siguientes variables sociodemográficas y clínicas: sexo; edad; estado civil; escolaridad; situación domiciliar; situación financiera; renta individual; enfermedad; caídas (últimos 12 meses); pérdida de orina; utilización de medicamentos; y número de hospitalizaciones (últimos 12 meses), de acuerdo con el instrumento elaborado para esa investigación.

Los datos apurados fueron organizados y analizados por medio del software Stata[®] versión 12. (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Inicialmente, los datos fueron sometidos al

análisis exploratoria y desarrollados por medidas de frecuencia, media y desvío-estándar (DP). La normalidad de los datos fue verificada por el test de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados obtenidos por lo referido test atendieron a la presuposición de que los datos tenían distribución normal. Contemplando aún los presupuestos, fueron realizadas análisis de residuos, cuyos resultados revelaron no haber evidencia de que la suposición de homocedasticidad fue violada o que una transformación de la variable respuesta o de las explicativas sea necesaria. Posteriormente, se verificó la asociación entre las variables por medio de la regresión lineal simples con los test F de Fisher y t de Student, utilizándose para evaluación de los resultados el nivel de significancia de $p < 0,05$.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Estadual de Ponta Grossa, con el parecer nº 792.978 y mediante CAAE nº 34905214.0.0000.0105. Fueron respetados los preceptos éticos de participación voluntaria y consentida de cada individuo, conforme la resolución vigente en la época de la realización de la investigación. Después la ciencia del entrevistado y la firma del término del consentimiento, fue conducida la entrevista.

RESULTADOS

Entre los 216 ancianos participantes, hubo predominio del sexo femenino ($n=117$; 54,2%); de los casados ($n=140$; 64,8%); de la baja escolaridad ($n=151$; 69,9%); y de la edad de 60 a 70 años ($n=152$; 70,4%), con media de edad de 67,9 años. La renta individual foi de 1 a 2 saláris mínimos (SM) para 175 (81%) ancianos. Entre los ancianos, 88 (40,7%) vivían con el conyuge (Tabla 1).

Para las variables clínicas, 209 ancianos (96,7%) afirmaron poseer algún tipo de enfermedades; 146 (67,6%) mencionaron no haber

sufrido caídas en los últimos 12 meses; 134 (62%) no relataron incontinencia urinaria. Aún, 203 (94%) utilizaban algún medicamento y 148 (68,5%) no habían sido hospitalizados en los últimos 12 meses (Tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de las características sociodemográficas y clínicas de ancianos atendidos en el policlínico de especialidades. Ponta Grossa (PR), 2015

Variables	Clasificación	Total (%)
Sexo	Femenino	117(54,2)
	Masculino	99(45,8)
Edad	60 a 70 años	152(70,4)
	71 a 80 años	58(26,8)
	>80 años	5(2,8)
Estado civil	Casado	140(64,8)
	Soltero	26(12)
	Viudo	50(23,2)
Escolaridad*	Analfabeto	30(13,9)
	Baja	151(69,9)
	Media	22(10,2)
	Alta	13(6)
Arreglo domiciliario	Solo	41(8,8)
	Con familiares	87(40,3)
	Con conyuge	88(40,7)
Situación financiera	Insatisfactoria	133(61,6)
	Satisfactoria	79(36,6)
	No respondió	4(1,8)
Renta mensual individual (SM)**	0 SM	19(8,8)
	1 a 2 SM	175(81)
	>3 SM	22(4,5)
Enfermedad	Sí	209(96,7)
	No	7(3,3)
Caída en los últimos 12 meses	Sí	70(32,4)
	No	146(67,6)
Pérdida de orina	Sí	82(38)
	No	134(62)
Utilización de medicamentos	Sí	203(94)
	No	13(6)
Hospitalización últimos 12 meses	Sí	68(31,5)
	No	148(68,5)

*Escolaridad: alta (≥ 8 años de estudio); media (4-8 años incompletos); baja (1-4 años incompletos).

**Salario mínimo nacional vigente en la época de Ica colecta de datos (2015): R\$ 788,00.

Fuente: Los autores (2015).

Cuanto a la evaluación del desempeño cognitivo, la media de puntuación de los par-

ticipantes fue 24,5 puntos ($\pm 2,1$), con menor y mayor puntuación de 13 y 30 puntos, respectivamente. Se observó asociación significativa del desempeño en el MEEM con las variables sexo ($p=0,001$), escolaridad ($p=0,001$), renta ($p=0,001$), con quien vive ($p=0,037$), renta mensual individual ($p=0,001$) (Tabla 2).

DISCUSIÓN

Con relación a la caracterización general de la muestra, los vistos son semejantes a los resultados de investigación nacionales sobre aspectos cognitivos en ancianos de la comunidad e institucionalizados, las cuales apuntan el predominio de mujeres^(11,14), en la en la de 60 a 70 años⁽³⁾, en la condición de casados⁽¹⁾, con baja escolaridad⁽¹⁵⁾, viviendo acompañado⁽¹¹⁾, que reciben entre 1 a 2 SM⁽²⁾ y se que refieren a enfermedad⁽³⁾.

Entre los participantes, el predominio del sexo femenino puede ser explicado por el aumento de la expectativa de vida de las mujeres y por una busca mayor de esas por tratamientos y servicios de salud⁽³⁾, considerando que el estudio fue desarrollado en el ambulatorio de especialidades de un hospital de enseñanza. Este estudio identificó una asociación significativa entre el desempeño cognitivo y el sexo femenino, de forma semejante al encontrarlo en un estudio epidemiológico transversal desarrolla con 1.154 en ancianos gauchos residentes en domicilio⁽³⁾, y en investigación longitudinal con 2.756 participantes mexicanos⁽⁵⁾.

En el presente estudio no fue constatada asociación entre el desempeño en el MEEM y la edad, contrastando con investigaciones internacionales y nacionales^(10,11). Ese hecho puede ser explicado por la media de la edad de los participantes, que fue menor en comparación a la investigación realizada con ancianos de

Tabla 2 – Media de la puntuación alcanzada por ancianos en el Mini Examen del Estado Mental, coeficiente β de regresión lineal simple y sus intervalos de confianza (IC95%), según variables sociodemográficas y clínicas. Ponta Grossa (PR), 2015

Variables		Medias MEEM	Coeficiente de regresión β^*	IC95%	Valor p**		
Sexo	Masculino	24.88	-1.51	[-2,42; -0.60]	0,001		
	Femenino	23.37					
Edad	-	-	-0,005	[-0,08;0,07]	0.896		
Estado Civil	Casado	24.23	-	[-2,08; 2,86]	0,757		
	Soltero	24.62	0,39				
	Viudo	23.56	-0,67			[-1,80; 0,45]	0,236
Escolaridad	Alta	27.84	-	[-4,36; -0,51]	0,013		
	Media	25.40	-2,44				
	Baja	24.47	-3,37			[-4,97; -1,78]	0,001
	Analfabetos	19.43	-8,41			[-10,24; -6,58]	0,001
Arreglo domiciliario	Conyuge	24.22	-	[-7,90; -1,75]	0,002		
	Familia	24.25	0,03				
	Solo	23.80	-0,42			[-1,68; 0,84]	0,511
Situación Financiera	Satisfactoria	24.36	-	[-0,21; 1,71]	0,125		
	Insatisfactoria	23.60	0,76				
	No respondientes	23.5	-0,11			[-3,58; 3,37]	0,951
Renta mensual individual (SM)**	-	-	1,12	[0,61; 1.62]	0,001		
enfermedades	Sí	24.08	-	(-2.25 - 2.98)	0,782		
	No	23.71	0,37				
Caída últimos 12 meses	Sí	24.25	-	[-0,71;1,27]	0,580		
	No	23.97	0,28				
Perdida de urina	Sí	24.06	-0,014	[-0,96;0,94]	0,978		
	No	24.07					
Utilización de Medicamentos	Sí	24.04	-0,42	[-2,36;1,52]	0,673		
	No	24.46					
Hospitalización en los últimos 12 meses	Sí	24.27	0,30	[-0,69;1,30]	0,545		
	No	23.97					

*Referente al valor del test T para el coeficiente Beta

** Resultado con significancia estadística cuando $p < 0,05$.

Fuente: Los autores (2015).

la comunidad⁽¹⁵⁾, frequentadores del centro de convivencia⁽²⁾ y residentes en ILPI⁽¹⁶⁾. Autores apuntan la mayor probabilidad de déficit cognitivo en ancianos más viejos^(9,10) con reducción en los puntajes evaluados por el MEEM⁽¹⁶⁾.

Con relación a la escolaridad, la mayoría de los participantes posee baja escolaridad (1-4 años incompletos), situación que refleja la falta de acceso al sistema educacional de las generaciones pasadas, principalmente para los individuos del sexo femenino y economi-

camente desfavorecidos. Hubo asociaciones estadísticas significativas entre el desempeño en el MEEM y la escolaridad, del mismo modo que en investigación transversal: una realizada con 310 ancianos baianos usuarios de la ESF⁽¹¹⁾, otra con 1.512 gauchos de 60 años o más, residentes en la comunidad⁽³⁾. Se destaca que el nivel de escolaridad se caracteriza como factor de protección en relación a las pérdidas cognitivas^(17,18) y funciona como estímulo a tales funciones. En ese contexto, ancianos con menores años de

estudio presentan mayor probabilidad de presentar declinio cognitivo y peor desempeño en el MEEM⁽¹⁶⁾.

La relación estadística entre el desempeño cognitivo y la escolaridad refuerza el efecto de esa variable en el instrumento de acompañamiento cognitivo utilizado, el cual comprende artículos descritos anteriormente en el método, y que exigen lectura, escrita, atención y cálculo, tareas influenciadas fuertemente por el nivel de escolaridad.

Para el arreglo familiar, hubo predominio de ancianos que residían con el conyuge o familiar, lo que puede ser explicado por la situación civil de los participantes y por el hecho de la familia se configura como una organización de soporte al anciano, especialmente cuando necesita de cuidados. Con relación a eso, se constato asociación significativa entre ancianos que residen con la familia y el desempeño cognitivo. Se destaca el estudio transversal con 462 ancianos no institucionalizados de Minas Gerais, que tubo como objetivo verificar la asociación entre la capacidad cognitiva y la ocurrencia de caídas, identificando, por medio del MEEM, que los participantes que vivían acompañados presentaron mayor comprometimiento cognitivo⁽¹⁾.

La asociación del desempeño cognitivo en los participantes que viven con familiares puede ser explicada por la condición del anciano presenta declinio cognitivo que no le permita vivir solo. Además de eso, cambios en los arreglos familiares (separaciones cohabitación, mujeres que no se casan y/o que nunca tuvieron hijos) dificultan la actuación de la familia como cuidadora y protectora del anciano, suscitando declinio en el apoyo familiar y que puede interferir en el desempeño cognitivo. Hay que considerar, también, comportamientos familiares que comprometen la independencia y la autonomía de los ancianos, tales como el tratamiento infantilizado, la falta de incentivo para el autocuidado y

la participación en la tomada de decisiones que envuelven su cotidiano.

Este estudio también constato asociación entre la variable renta individual y el desempeño cognitivo. Tal descubrimiento es semejante a a investigación transversal realizada con 878 ancianos residentes en dos municipios brasileños⁽¹⁹⁾, la cual verifico que ancianos con déficit cognitivo presentaban menor renta (0 a 3 SM). En ese contexto, individuos en situación económica desfavorable presentan mayor riesgo de comprometimiento cognitivo⁽¹⁷⁾, sea en países desarrollados⁽²⁰⁾ o subdesarrollados⁽¹⁵⁾ Se comprende que la condición financiera desfavorable puede afectar significativamente el estilo de vida del anciano y comprometer su desempeño cognitivo a la medida que dificulta el acceso a la alimentación adecuada, servicios de salud, medicamentos y práctica de ejercicios físicos.

En lo que concierne a las variables clínicas, y en esta investigación no fue identificada asociación con el desempeño en el MEEM. Ese resultado diverge de otras pesquisas que observaron esa relación con enfermedades⁽¹¹⁾, polifarmacia⁽¹⁰⁾ y caídas¹.

En lo que se refiere a las medias obtenidas en lo MEEM, los puntajes alcanzados fueron arriba de la línea de coorte establecidas para analfabetos, indicando el buen desempeño obtenido en el test por los ancianos. Tales resultados sorprenden porque la mayoría de los participantes presentaba bajo nivel de escolaridad, pero difieren de aquellos encontrados por estudio transversal con 24 ancianos cearenses residentes en ILPI, en el cual la puntuación media general en el MEEM, de las ancianos, fue de $19,2 \pm 6,8$ puntajes⁽¹⁶⁾.

Hay que destacar que criterios distintos para interpretar los resultados del MEEM en función de la escolaridad de los individuos, las diferencias metodológicas, de selección y características sociodemográficas y culturales de la

muestra dificultan la comparación de los puntajes identificados con otros estudios, en especial con ancianos de la comunidad, ya que la mayoría de las investigaciones del desempeño cognitivo es realizada con ancianos institucionalizados.

Hay que destacar como limitación del estudio la muestra por conveniencia, compuesta por ancianos que presentaban condiciones de ir hasta el hospital, lo que puede haber contribuido para la no inclusión de individuos sin comprometimiento cognitivo. Se sugiere que investigaciones realizadas con ese segmento etario puedan incluir la visita domiciliar para la colecta de las informaciones, de modo a abarcar a los ancianos con menor desempeño funcional y que no consiguen transportarse hasta el servicio de salud.

La utilización de solamente un test de localización para la evaluación de la cognición y otro factor limitante, sin embargo, el MEEM es extensamente utilizado en investigaciones nacionales e internacionales, posibilitando la comparación de los resultados encontrados con otros estudios. Además de eso, el diseño transversal empleado, lo cual no permite identificar las relaciones de causalidad, es vastamente empleado para diagnósticos iniciales y para las condiciones crónicas como la pérdida del estado cognitivo.

Se sugiere que estudios longitudinales sean desarrollados con el fin de verificar como el desempeño cognitivo es afectado por factores sociodemográficos y clínicos, en especial en los ancianos de la comunidad, más viejos y no institucionalizados.

CONSIDERACIONES FINALES

El estudio posibilitó identificar el desempeño en el MEEM de ancianos atendidos en un policlínico de especialidades y factores asocia-

dos, con un destaque para el sexo, escolaridad, renta individual y arreglo domiciliar. De esa forma, los profesionales de salud deben evaluar frecuentemente esa población, considerando las características sociodemográficas que pueden repercutir negativamente en la capacidad cognitiva.

El MEEM es un instrumento validado, de fácil y rápida aplicación que posibilita al equipo de salud implementar medidas para el seguimiento del declinio cognitivo en ese segmento de la edad, el cual tiene implicaciones prácticas para el anciano y su calidad de vida.

CITAS

1. Cruz DT, Cruz FM, Ribeiro AL, Veiga CL, Leite ICG. Association between cognitive ability and the occurrence of falls in elderly. *Cad Saúde Colet* [internet]. 2015 [Cited 2016 Jan 16]; 23(4): 386-93. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000400386
2. Andrade NB, Novelli MMPC. Perfil cognitivo e funcional de idosos frequentadores dos Centros de Convivência para idosos da cidade de Santos, SP. *Cad Ter Ocup UFSCar* [internet]. 2015 [Cited 2016 Feb 6]; 23(1):143-152. Available from: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/662>
3. Holz AW, Nunes BP, Thumé E, Lange C, Facchini LA. Prevalence of cognitive impairment and associated factors among the elderly in Bagé, Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Bras Epidemiol* [internet]. 2013 [Cited 2015 Nov 10]; 16(4):880-8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000400880
4. Vogel A, Salem LC, Andersen BB, Waldemar G. Differences in quantitative methods for measuring subjective cognitive decline - results from a prospective memory clinic study. *Int Psychogeriatr* [internet]. 2016 [Cited 2016 Jun 10]; 7:1-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27053171>

5. Miu J, Negin J, Salinas-Rodriguez A, Manrique-Espinoza B, Sosa-Ortiz AL, Cumming R, Kowal P, et al. Factors associated with cognitive function in older adults in Mexico. *Glob Health Action* [internet]. 2016 [Cited 2016 Jun 10]; 9: 30747. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4816813/>
6. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimers Dement.* [internet]. 2013 [Cited 2015 Nov 20]; 9:63–75.e2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23305823>
7. Ferreira LS, Pinho MSP, Pereira MWM, Ferreira AP. Cognitive profile of elderly residents in Long-stay Institutions of Brasilia-DF. *Rev Bras Enferm* [internet]. 2014 [Cited 2016 Fev 20]; 67(2):247-51. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000200247
8. Melo DM, Barbosa AJG. Use of the Mini-Mental State Examination in research on the elderly in Brazil: a systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva* [internet]. 2015 [Cited 2016 Fev 10];20(12):3865-76. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001203865
9. Bertoldi JT, Batista AC, Ruzanowsky S. Cognitive impairment on institutionalized elderly: a literature review. *Cinergis* [internet]. 2015 [Cited 2016 Mar 10];16(2):152-156. Available from: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/download/5411/4351>
10. Langa KM, Levine DA. The Diagnosis and Management of Mild Cognitive Impairment: A Clinical Review. *JAMA* [internet]. 2014 [Cited 2015 Jan 13]; 312(23): 2551–2561. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25514304>
11. Nascimento RAS, Batista RTS, Rocha SV, Vasconcelos LRC. Prevalência e fatores associados ao declínio cognitivo em idosos com baixa condição econômica: estudo MONIDI. *J Bras Psiquiatr* [internet]. 2015 [Cited 2016 Jan 13];64(3):187-92. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v64n3/0047-2085-jbpsiq-64-3-0187.pdf>
12. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status. *Arq Neuropsiquiatr* [internet]. 1994 [Cited 2015 Nov 13]; 52(1):1-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8002795>
13. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* [internet]. 1975 [Cited 2015 Nov 13]; 12(3):189-98. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1202204>
14. Cunha FCM, Cintra MTG, Dornelas JM, Assis MG, Cassiano JG, Nicolato R, et al. Declínio funcional em idosos com comprometimento cognitivo leve. *Rev Med Minas Gerais* [internet]. 2015 [Cited 2016 Fev 13]; 25(3): 423-431. Available from: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/lil-763951>
15. Danielewicz AL, Wagner KJP, d’Orsi E, Boing AF. Is cognitive decline in the elderly associated with contextual income? Results of a population-based study in southern Brazil. *Cad Saúde Pública* [internet]. 2016 [Cited 2016 Jun 13];32(5):e00112715. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000500702
16. Domiciano BR, Braga DKAP, Silva PN, Vasconcelos TB, Macena RHM. Escolaridade, idade e perdas cognitivas de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev Neurocienc Pública* [internet]. 2014 [Cited 2015 Nov 13]; 22(3):330-6. Available from: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2014/2203/Original/971original.pdf>
17. Araújo CCR, Silveira C, Simas JPN, Zappellini A, Parcias SR, Guimarães ACA. Aspectos cognitivos e nível de atividade física de idosos. *Saúde (Santa Maria), Santa Maria* [internet]. 2015 [Cited 2016 Mar 13]; 41(2):193-202. Available from: <http://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/15705>
18. Ho V, Zainal H, Lim L, Ng A, Silva NG, Kandi N. Voluntary cognitive screening: characteristics of participants in an Asian setting. *Clinical Interventions in Aging* [internet]. 2015 [Cited 2016 Jan 3]; 10:771–780. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25945043>
19. Neri AL, Yassuda MA, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Methodology and social, demographic, cognitive, and frailty

profiles of community-dwelling elderly from seven Brazilian cities: the FIBRA Study. *Cad Saú-de Pública* [internet]. 2013 [Cited 2015 Nov 15]; 29(4):778–92. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000400015

20. Wee LE, Yeo WX, Yang GR, Hannan N, Lim K, Chua C, et al. Individual and area level socioeconomic status and its association with cognitive function and cognitive impairment (low MMSE) among community-dwelling elderly in Singapore. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* [internet]. 2012 [Cited 2015 Nov 15]; 2:529-42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3522450/>

Todos los autores participaron de las fases de esa publicación en una o más etapas a continuación de acuerdo con las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participación substancial en la concepción o confección del manuscrito o de la recolecta, análisis o interpretación de los datos; (b) elaboración del trabajo o realización de la revisión crítica del contenido intelectual; (c) aprobación de la versión sometida. Todos los autores declaran para los debidos fines que es de su responsabilidad el contenido relacionado con todos los aspectos del manuscrito sometido al OBJN. Garantizan que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del artículo fueron debidamente investigadas y resueltas. Eximiendo por lo tanto el OBJN de cualquier participación solidaria en eventuales procesos judiciales sobre la materia en aprecio. Todos los autores declaran que no poseen conflicto de intereses, de orden financiera o de relacionamiento, que inflencie la redacción y/o interpretación de los resultados. Esa declaración fue firmada digitalmente por todos los autores conforme recomendación del ICMJE cuyo modelo está disponible en http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recibido: 06/07/2016
Revisado: 08/05/2017
Aprobado: 09/05/2017