

Características psicométricas das versões completa e reduzida do IQCODE-BR em idosos de baixa renda e escolaridade

Psychometric characteristics of the full and short versions of the IQCODE-BR among low income elderly persons with a low educational level

Leonardo Henrique Grigolo Carrabba¹
Caroline Menta¹
Elisa Melo Fasolin¹
Fernanda Loureiro¹
Irenio Gomes¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Estudar as características psicométricas do *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in Elderly* (IQCODE-BR), versão em português, em uma amostra de idosos de baixa renda e escolaridade, comparando as versões completa e reduzida. **Método:** Estudo transversal de uma amostra de conveniência com uma população de baixa renda e escolaridade. Foi aplicado o IQCODE-BR aos informantes de 87 idosos (60-90 anos), que foram triados por psiquiatras e neurologistas para diagnósticos de depressão, comprometimento cognitivo leve (CCL) ou demência. **Resultados:** A média de idade foi 72 anos, a maioria mulheres (72,4%), 31 (35,6%) eram analfabetos, 30 (34,5%) possuíam demência, 21 (24,1%) tinham depressão, 20 (23,0%) tinham CCL e 16 (18,4%) não apresentaram nenhum diagnóstico. As médias do IQCODE-BR foram maiores nos grupos com depressão e CCL comparados com o grupo de normais. A média do IQCODE-BR foi ainda maior no grupo com demência. As versões do IQCODE-BR completa e reduzida mostraram-se com acurácia semelhantes. **Conclusão:** O IQCODE-BR mostrou ser um bom instrumento nessa amostra para o rastreio de CCL e demências. Sugere-se o uso da versão reduzida com o ponto de corte 3,22 para CCL, excluindo o diagnóstico de depressão e de 3,48 para demência, não importando sintomas depressivos.

Palavras-chave:

Comprometimento Cognitivo Leve; Demência; Envelhecimento.

Abstract

Objective: To study the psychometric characteristics of the Brazilian Portuguese version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE-BR) using a sample of low income elderly persons with a low educational level, and compare the full and short versions of the questionnaire. **Method:** A cross-sectional study of a convenience sample of a population with a low educational level was performed. The IQCODE-BR was applied to the informants of 87 elderly persons (60-90 years old), who were triaged by psychiatrists and neurologists for the diagnosis of depression, mild cognitive impairment (MCI), and dementia. **Results:** The median age of the sample was 72 and the majority were women (72.4%). A total of 31 (35.6%) were illiterate, 30 (34.5%)

Key words: Mild Cognitive Impairment; Dementia; Aging.

¹ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto de Geriatria e Gerontologia, Programa de Pós-graduação em Gerontologia Biomédica. Porto Alegre, RS, Brasil.

had dementia, 21 (24.1%) suffered from depression, 20 (23.0%) had MCI, and 16 (18.4%) were diagnosed with none of these conditions. The median IQCODE-BR was higher in the groups with depression and MCI than the normal group, and was highest of all in the group with dementia. The full and reduced versions of the IQCODE-BR had similar levels of accuracy. *Conclusion:* In this sample the IQCODE-BR was shown to be an effective tool for tracking MCI and dementia. The use of the short version with cut-off points of 3.22 for MCI excluding a diagnosis of depression, and 3.48 for dementia irrespective of the presence of symptoms of depression, is suggested.

INTRODUÇÃO

No processo de envelhecimento ocorre maior vulnerabilidade a doenças e, com isso, maior frequência de doenças crônico-degenerativas que podem alterar a saúde de maneira sistêmica.¹⁻³

A demência é uma das mais importantes causas de morbimortalidade entre os idosos, sendo caracterizada como uma síndrome crônica cujas características principais são representadas pelo declínio da memória e de outras funções intelectuais, tais como: linguagem, praxia, capacidade de reconhecer e identificar objetos, abstração, organização, planejamento e sequenciamento, bem como mudanças no comportamento ou na personalidade, acarretando prejuízo no desenvolvimento psicossocial do indivíduo.⁴

A grande maioria dos quadros demenciais são degenerativos, sendo a principal causa a doença de Alzheimer, não havendo ainda um tratamento satisfatório. As poucas drogas que modificam um pouco a evolução da doença são mais efetivas nas fases iniciais.⁵ O Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) se manifesta por uma mudança na cognição em comparação ao nível prévio do paciente, com prejuízo na performance em um ou mais domínios cognitivos esperados para sua idade e escolaridade, com a independência para habilidades funcionais preservadas.^{6,7}

Dessa forma, é de extrema importância a validação de instrumentos que consigam identificar a doença em sua fase inicial. Um

dos instrumentos de rastreio mais difundidos mundialmente é o *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly* (IQCODE).⁸ Trata-se de um questionário desenvolvido na Austrália, utilizado em diversos países,⁹⁻¹¹ formado por 26 perguntas, aplicado a um familiar ou cuidador que tenha convívio com o idoso há mais de dez anos. Esse instrumento foi traduzido e validado para a população brasileira (IQCODE-BR)¹² e a versão reduzida é composta de 16 perguntas que estão inseridas na versão completa.

Estudos referem a importância do relato de um informante como parte fundamental dos critérios estabelecidos para o diagnóstico da síndrome demencial.^{13,14} É fundamental a verificação da história de declínio cognitivo por meio da observação de um familiar, principalmente na avaliação de indivíduos de baixa escolaridade, cuja performance em testes neuropsicológicos pode estar comprometida. Testes funcionais devem ser adicionados à avaliação cognitiva para melhorar a acurácia diagnóstica.¹⁵

O objetivo do presente estudo foi verificar as características psicométricas do IQCODE-BR em uma amostra de idosos de baixa renda e escolaridade, comparando as versões completa e reduzida.

MÉTODO

O presente estudo é um desdobramento do Programa de Envelhecimento Cerebral (PENGE) da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre

(ESF), em colaboração com o Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (IGG-PUCRS). O PENCE foi desenvolvido a partir de um estudo transversal EMI-SUS realizado com a população da ESF de Porto Alegre.¹⁶ Os participantes deste estudo fazem parte desta amostra, que se caracteriza por indivíduos de baixa renda, 7,0% sem renda; 54,7% até um salário mínimo; 25,0% de um a dois salários mínimos; 5,0% de dois a quatro salários mínimos; aproximadamente 2,0% de quatro a seis salários mínimos, conforme descrito em outros estudos com a mesma população.^{17,18}

Participaram do estudo 87 idosos (com idade entre 60 anos e 90 anos) atendidos no Ambulatório de Envelhecimento Cerebral (AMBEC) no período de março a dezembro de 2013, que estavam acompanhados de um informante que o conhecia há pelo menos dez anos. O AMBEC foi criado especificamente para atender à saúde mental dos idosos do PENCE, no Serviço de Neurologia do Hospital São Lucas da PUCRS.

Foram excluídos os pacientes com diagnóstico de outra doença do sistema nervoso central que não CCL ou demência e os pacientes com diagnóstico de outro transtorno psiquiátrico do eixo I, que não transtorno depressivo ou de ansiedade.

Todos os pacientes foram submetidos a, ao menos, uma consulta neurológica e uma consulta psiquiátrica. Na consulta neurológica, os pacientes realizaram avaliação cognitiva por meio do Exame Cognitivo de Addenbrook Revisado (ACE-R). Quando necessário, os pacientes eram encaminhados para avaliação neuropsicológica, sendo utilizada a bateria do *Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease* (CERAD). Na consulta psiquiátrica, os pacientes foram avaliados com o uso dos instrumentos Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida em português de 15 itens (GDS) e a Minientrevista Neuropsiquiátrica Internacional (miniversão em português 5.0), instrumento de triagem para transtornos psiquiátricos do eixo I.

O diagnóstico de CCL e de demência seguiram as recomendações do *National Institute on Aging*

– *Alzheimer's Association* (NIA-AA) publicadas em 2011.¹⁹ Os diagnósticos de depressão maior atual foram realizados através de consulta com um médico psiquiatra, baseados nos critérios do DSM-IV-TR.²⁰ Tanto o psiquiatra quanto o neurologista não tinham conhecimento do resultado do IQCODE-BR. Da mesma maneira o enfermeiro que aplicou o IQCODE-BR, em relação ao diagnóstico neurológico e psiquiátrico.

O IQCODE-BR trata-se de um questionário para detecção do declínio cognitivo com base no relato do informante, composto por 26 questões na versão completa; destas, 16 fazem parte da versão reduzida. As perguntas estão organizadas em uma escala Likert, com cinco opções (1 muito melhor; 2 um pouco melhor; 3 não houve mudança; 4 um pouco pior; 5 muito pior). O resultado final é obtido pela soma ponderada dos itens, dividindo-os pelo total de itens da escala. O escore final das duas versões varia de 1 a 5. O questionário foi aplicado pelo mesmo pesquisador com tempo de duração de aproximadamente 15 minutos. Foi aplicada a versão completa em todos os participantes e realizada a análise das versões completa e reduzida posteriormente.

Os dados foram digitados em um banco especialmente desenvolvido para o projeto, utilizando o programa *File Maker Pro 11*. A análise estatística foi realizada com o programa SPSS 17. Na estatística descritiva foram usadas frequências, médias e desvio-padrão. Para comparação das variáveis categóricas (dados sociodemográficos) entre os grupos, foi aplicado o teste de Qui-quadrado de Pearson. Quando mais de 25% das casas apresentaram um valor esperado abaixo de 5, foi utilizado o teste Exato de Fisher. Para comparação das médias entre os grupos, se trabalhou-se análise de variância (*oneway* ANOVA), com teste *Post-hoc* de Bonferroni. Para controle de efeito de confusão, a comparação das médias do IQCODE-BR entre os grupos foi corrigida para idade e escolaridade por meio da regressão linear múltipla de probabilidade (*logit*). Para analisar a associação entre os valores encontrados no IQCODE-BR e os do MEEM e do

ACE-R, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson, e para analisar a associação entre os valores encontrados no IQCODE-BR e os do GDS, foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman. Na análise da validade de constructo foi utilizada a análise fatorial exploratória, sendo aplicada a rotação varimax, e a consistência interna foi avaliada pelo alfa de Cronbach. Para estudar a acurácia do IQCODE-BR e os melhores pontos de corte para o diagnóstico de CCL e demência, foram construídas curvas ROC e foi calculada a sensibilidade e a especificidade.

Os acompanhantes/informantes que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram incluídos no estudo; o informante respondeu à versão completa do IQCODE-BR, com 26 questões.

Os pesquisadores seguiram as recomendações da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional

de Saúde do Ministério da Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, parecer nº 228.937, na data de 13 de março de 2013.

RESULTADOS

A média de idade dos 87 idosos pesquisados foi de 72,1 (dp=7,5) anos. Os dados apresentados na tabela 1 são referentes às características sociodemográficas. Destaca-se que a maior parte dos idosos era do sexo feminino (72,4%). Em relação à escolaridade, 35,6% eram analfabetos. Os idosos foram classificados em quatro grupos: 30 com demência, 20 com CCL, 21 com depressão e 16 sem nenhum desses diagnósticos. Foi observada uma associação de CCL e demência com idade avançada e baixa escolaridade. Não houve diferença significativa quanto ao sexo.

Tabela 1. Distribuição dos dados sociodemográficos, de acordo com o diagnóstico. Porto Alegre, RS, 2013.

Variável	Grupo				p	Total
	Normal	Depressão	CCL	Demência		
Idade						
m±dp	68,7(±6,9)	69,3(±6,4)	74,2(±7,9)	74,3(±7,3)	0,015*	72,1(±7,5)
faixa etária	61-82	60-82	62-90	61-86		60-90
Sexo - n (%)						
masculino	4 (25,0)	4 (19,0)	8 (40,0)	8 (26,7)	0,498 [§]	24 (27,6)
feminino	12 (75,0)	17 (81,0)	12 (60,0)	22 (73,3)		63 (72,4)
Faixa etária - n (%)						
60-69	11 (68,8)	11 (52,4)	5 (25,0)	8 (26,7)	0,038 [#]	35 (40,2)
70-79	3 (18,8)	9 (42,9)	10 (50,0)	14 (46,7)		36 (41,4)
80 ou +	2 (12,5)	1 (4,8)	5 (25,0)	8 (26,7)		16 (18,4)
Escolaridade - n (%)						
analfabeto	4 (25,0)	4 (19,0)	11 (55,0)	12 (40,0)	0,043 [#]	31 (35,6)
1º grau incompleto	6 (37,5)	15 (71,4)	8 (40,0)	14 (46,7)		43 (49,4)
1º grau completo	6 (37,5)	2 (9,5)	1 (5,0)	4 (13,3)		13 (14,9)
Total - n	16	21	20	30		87

CCL= comprometimento cognitivo leve; m= média; dp= desvio-padrão; *ANOVA; [§]Qui-quadrado de Pearson; [#]teste Exato de Fisher.

A distribuição dos resultados finais das versões completa e reduzida do IQCODE-BR em cada grupo diagnóstico é mostrada na tabela 2. Observa-se uma média do resultado do IQCODE-BR completo e reduzido, respectivamente, de 3,18 e 3,15 para os idosos sem declínio cognitivo e sem depressão; 3,38 e 3,39 para os idosos com depressão; 3,48 e 3,48 para os idosos com CCL

e 3,78 e 3,83 para os idosos com diagnóstico de síndrome demencial. Foi observada uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p < 0,001$), sendo que a análise *Post Hoc* mostrou não haver diferença expressiva entre os grupos com depressão e CCL, sendo esses diferentes, de forma significativa, dos indivíduos normais e dos idosos com demência.

Tabela 2. Valores médios, desvio-padrão, medianas e faixas dos resultados finais das versões completa e reduzida do IQCODE-BR, de acordo com o diagnóstico. Porto Alegre, RS, 2013.

IQCODE-BR	Grupo				p^*	$p^{\%}$
	Normal (n=16)	Depressão (n=21)	CCL (n=20)	Demência (n=30)		
Completo						
m±dp	3,18(±0,16)	3,38(±0,22)	3,48(±0,24)	3,78±(0,35)		
med	3,18	3,39	3,41	3,74	<0,001	<0,001
faixa	2,96-3,54	3,00-3,76	3,13-4,00	3,24-4,50		
Reduzido						
m±dp	3,15±(0,18)	3,39±(0,28)	3,48±(0,27)	3,83(±0,41)		
med	3,13	3,38	3,41	3,78	<0,001	<0,001
faixa	2,94-3,57	3,00-4,00	3,07-4,00	3,27-4,69		

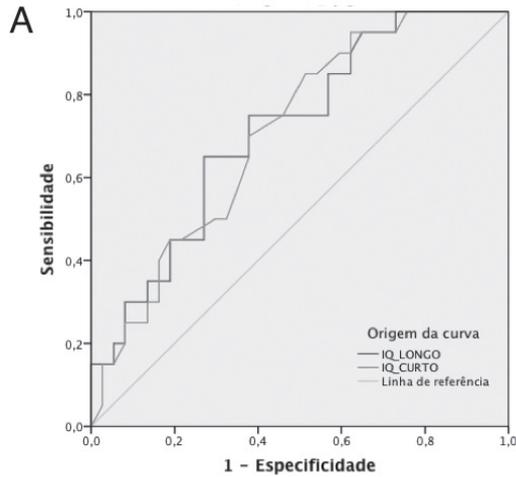
CCL= comprometimento cognitivo leve; m= média; dp= desvio-padrão; med= mediana; *valor de p calculado pela análise de variância (*oneway* ANOVA); %valor de p corrigido para idade e escolaridade.

A versão completa e a reduzida apresentaram um alfa de Cronbach de 0,906 e 0,908, respectivamente. Todas as questões, individualmente, mostraram valores superiores a 0,90, exceto a questão 25 na análise da versão reduzida, cujo valor do alfa de Cronbach foi de 0,898. Na análise fatorial exploratória foi encontrado um percentual de variância global de 57,8 para a versão completa e 65,3 para a versão reduzida, com identificação de cinco e quatro possíveis domínios, respectivamente. Ao analisar as questões às quais cada domínio está ligado com maior afinidade, observa-se que muitas delas pertencem simultaneamente a mais de um domínio, não havendo, portanto, domínios individuais claramente definidos.

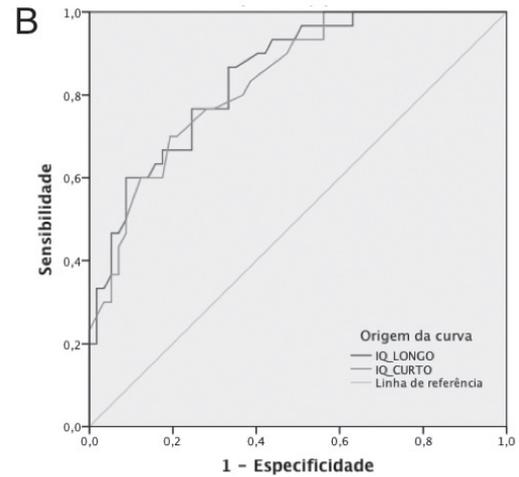
A correlação entre o IQCODE-BR (versões completa e reduzida) e os instrumentos que avaliam

a cognição, ACE-R e MEEM, foi moderada e estatisticamente significativa, apresentando um coeficiente de correlação, respectivamente, de -0,492 e -0,483 para o ACE-R e -0,527 e -0,512 para o MEEM.

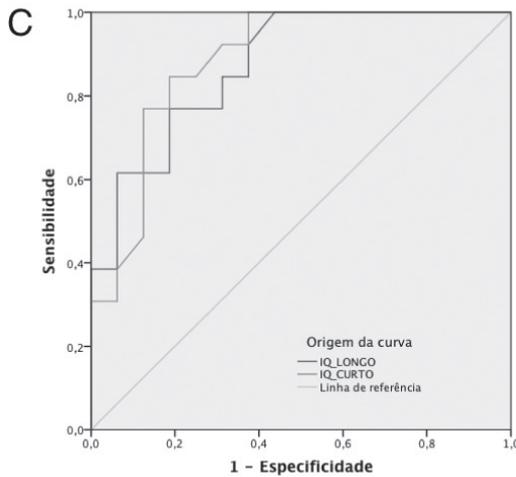
A figura 1 mostra as curvas ROC construídas para o diagnóstico de CCL e demência em todos os idosos estudados (A e B), excluindo os idosos com depressão (C e D). Para o diagnóstico de CCL, excluindo os pacientes com depressão, é identificado um ponto de corte de 3,22 para a versão reduzida, com sensibilidade de 84,6% e especificidade de 81,2%. Para o diagnóstico de demência na população total, é identificado um ponto de corte de 3,48 para a versão reduzida do IQCODE-BR, com sensibilidade de 76,7% e especificidade de 71,9%, respectivamente.



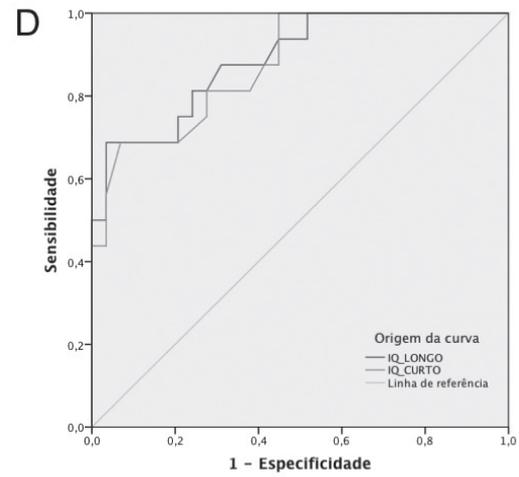
Área sob a curva: Completo = 0,716; Reduzido = 0,707
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,35 (S=75,0%; E=62,2%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,33 (S=70,0%; E=62,2%)



Área sob a curva: Completo = 0,846; Reduzido = 0,834
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,42 (S=86,7%; E=66,7%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,48 (S=76,7%; E=71,9%)



Área sob a curva: Completo = 0,873; Reduzido = 0,885
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,33 (S=76,9%; E=81,2%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,22 (S=84,6%; E=81,2%)



Área sob a curva: Completo = 0,888; Reduzido = 0,876
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,42 (S=81,3%; E=75,9%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,46 (S=75,0%; E=72,4%)

A- diagnóstico de CCL (n=87); B- diagnóstico de demência (n=87); C- diagnóstico de CCL nos idosos sem depressão (n=66); D- diagnóstico de demência nos idosos sem depressão (n=66);

S= sensibilidade; E= especificidade.

Figura 1. Curva ROC mostrando a relação da sensibilidade com a especificidade dos valores das versões completa e reduzida do IQCODE-BR para o diagnóstico de comprometimento cognitivo leve (CCL) e demência. Porto Alegre, RS, 2013.

DISCUSSÃO

Diversos estudos evidenciam que a idade avançada e a escolaridade atuam como fatores de risco para o declínio cognitivo e o desenvolvimento de demência, assim como uma maior escolaridade atua como fator de proteção para o mesmo.^{21,22} A população estudada, apesar de ser uma amostra de conveniência, contemplou idosos com e sem problemas de saúde mental e todos fazem parte da ESF-POA. Neste estudo houve associação entre idade e escolaridade entre os idosos pesquisados. A frequência de indivíduos com idade mais avançada e com menor escolaridade foi maior no grupo com CCL e demência.

O IQCODE-BR mostrou ter uma boa associação com o diagnóstico da síndrome demencial, sendo que CCL e depressão tiveram resultados semelhantes. Quando comparadas as médias dos grupos CCL e depressão, nota-se que não há diferença uma da outra, o que indica que a depressão causa interferência no rastreamento das demências. Estudos mostram que a depressão tem relação na detecção do CCL^{23,24} e que muitas vezes é um fator de confusão para este diagnóstico.

A consistência interna deste trabalho, tanto da versão completa como da reduzida, demonstrou-se boa também, obtendo um valor superior a 0,90, na amostra pesquisada, assim como na literatura.^{25,26}

Quando realizada a análise fatorial exploratória não é possível agrupar em domínios adequados e separadamente, pois a maioria das questões se enquadra em mais de um domínio apresentado. Assim, não se consegue dar sequência à análise fatorial exploratória, pois não se consegue definir as questões em domínios certos, o que sugere que a afinidade entre as questões do instrumento está diretamente interligada. Isso ainda é mais expressivo na versão reduzida.

Não foram encontrados domínios para o IQCODE-BR, pois o mesmo não foi criado com divisões e se mantém como instrumento

que investiga atividades de vida diária junto da comparação do desempenho cognitivo dos últimos dez anos. A maior parte das questões se correlaciona com mais de um domínio. Inferese que por causa da afinidade que elas possuem diretamente, não há como separá-las em domínios.

Constatou-se que o coeficiente de correlação com ACE-R e o MEEM foi moderado, exibindo valores abaixo de $r = -0,630$, e de acordo com a literatura esses valores são melhores aos descritos em alguns estudos.²⁷⁻²⁹

As versões completa e reduzida mostraram características psicométricas semelhantes, o que autoriza o uso da versão reduzida sem prejuízo significativo da qualidade do instrumento nessa população, porém deve-se utilizar outros instrumentos junto a ele para fins de diagnóstico.³⁰

Na avaliação da acurácia observa-se uma área maior da curva de ROC, quando excluídos os idosos com diagnóstico de depressão para o CCL. Apesar de identificados pontos de cortes diferentes nas versões completa e reduzida, ambas as versões mostraram-se efetivas para rastrear o CCL e demência. Esta pesquisa sugere que o IQCODE-BR possibilita detectar a síndrome demencial em indivíduos de baixa escolaridade desde a fase inicial, porém é um instrumento que é influenciado pelo diagnóstico de depressão. Portanto, sugere-se o ponto de corte para a versão reduzida de 3,22 para rastrear CCL, desde que se excluam os sintomas depressivos, e 3,48 para rastrear demência, não importando a depressão.

Existem várias sugestões de pontos de corte na literatura, no entanto cabe ressaltar que a maior parte das populações estudadas são diferentes umas das outras.³¹⁻³⁴ Este estudo visa contribuir com os dados de uma população de baixa escolaridade.

Por se tratar de uma amostra de conveniência, com dados de um ambulatório de referência da ESF, os resultados deste estudo se referem a essa população, de baixa renda e escolaridade.

É importante ressaltar que esse instrumento de fácil aplicabilidade e boa acurácia pode ser utilizado como ferramenta diagnóstica para a detecção de síndromes demenciais em fase inicial por enfermeiros e técnicos da ESF, no âmbito da atenção primária.

CONCLUSÃO

O IQCODE-BR demonstrou ser um bom instrumento para rastreio de demência, nessa população estudada, que tem como característica a baixa escolaridade. O coeficiente de Cronbach se mostrou semelhante às apresentadas em outros

estudos. A relação do IQCODE-BR com outros instrumentos é muito vantajosa, porém quando existe associação de sintomas sugestivos de depressão pode haver prejuízo significativo na avaliação do IQCODE-BR. Sendo assim, se faz necessária a avaliação diagnóstica detalhada deste transtorno do humor. Recomenda-se a utilização da versão reduzida do IQCODE-BR, além de ser mais rápida, essa versão pode ser usada sem prejuízo da qualidade do instrumento. O ponto de corte sugerido para a versão reduzida do IQCODE-BR no rastreio das demências é de 3,48, não importando possíveis sintomas depressivos. Quando utilizado para rastrear CCL, o ponto de corte sugerido é de 3,22, desde que afastado um quadro depressivo.

REFERÊNCIAS

1. Laka HM, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA* 2002;288(21):2709-16.
2. Girman CJ, Rhodes T, Mercuri M, Pyörälä K, Kjekshus J, Pedersen TR, et al. The metabolic syndrome and risk of major coronary events in the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) and the Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS/TexCAPS). *Am J Cardiol* 2004;93(2):136-41.
3. Whitmer RA, Gunderson EP, Barret-Connor E, Quesenberry CP Jr, Yaffe K. Obesity in middle age and future risk of dementia: a 27year longitudinal population based study. *BMJ* 2005;330:1-5.
4. Macedo MBM, Ramos LR. Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. *Rev Saúde Pública* 2005;39(6):912-17.
5. Mancuso C, Siciliano R, Barone E, Butterfield DA, Preziosi P. Pharmacologists and Alzheimer disease therapy: to boldly go where no scientist has gone before. *Expert Opin Investig Drugs* 2011;20(9):1243-61.
6. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2011;7(3):270-9.
7. Costa MJ, Ribeiro RCL, Cotta RMM, Leal PFG. Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em viçosa , minas gerais. *Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]* 2011 [acesso em 01 Jun 2012];14(1):109-22. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000100012&lng=pt
8. Fuh JL, Teng EL, Lin KN, Larson EB, Wang SJ, Liu CY, et al. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) as a screening tool for dementia for a predominantly illiterate Chinese population. *Neurology* 1995;45(1):92-6.
9. Tang WK, Chan SSM, Chiu HFK, Wong KS, Kwok TCY, Mok V, et al. Can IQCODE detect poststroke dementia? *Int J Geriatr Psychiatry* 2003;18(8):706-10.
10. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, DeKosky ST. Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). *Neurology* 2001;56(9):1133-42. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology.
11. Morales JM, Bermejo F, Romero M, De-Ser T. Screening of dementia in community-dwelling elderly through informant report. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997;12(8):808-16.
12. Sanchez MAS, Lourenço RA. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): adaptação transcultural para uso no Brasil. *Cad Saúde Pública [Internet]* 2009 [acesso em 26 jun 2014];25(7):1455-65. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000700003&lng=en

13. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, Hyman BT, Jack CR Jr, Kawas CH, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2011;7(3):263-9.
14. Bustamante SEZ, Bottino CM, Lopes MA, Azevedo D, Hototian SR, Litvoc J, et al. Instrumentos combinados na avaliação da demência em idosos: resultados preliminares. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61(3A):601-6.
15. Bruki SMD. Illiteracy and dementia. *Dement Neuropsychol* 2010;4(3):153-7.
16. Gomes I, Nogueira EL, Engroff P, Ely LS, Schwanke CHA, De Carli GA. The multidimensional study of the elderly in the family healthy strategy in Porto Alegre, Brazil (EMI-SUS). *PAJAR* 2013;1(1):20-4.
17. Ely L, Valle GM, Engroff P, Gomes I, Moresco R, Tatsch E, et al. The Association Between the Chronic Use of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs and Oxidative and Inflammatory Markers in the elderly. *Inflamm Allergy Drug Targets* 2015;13(5):323-9.
18. Engroff P, Ely LS, Guiselli SR, Goularte FH, Gomes I, Viegas K, et al. Soroepidemiologia de *Toxoplasma gondii* em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014;19(8):3385-93.
19. DeKosky ST, Carrillo MC, Phelps C, Knopman D, Petersen RC, Frank R, et al. Revision of the criteria for Alzheimer's disease: a symposium. *Alzheimer's Dement* 2011;7(1):1-2.
20. Associação Psiquiátrica Americana. DSM-IV TR: Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais. 4ª ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2000.
21. 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.
22. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 1998;56(3b):605-12.
23. Nitrini R. Epidemiologia da doença de Alzheimer no Brasil. *Rev Psiquiatr Clín* 1999;26(5):1-10.
24. Potter GG, Steffens DC. Contribution of depression to cognitive impairment and dementia in older adults. *Neurologist* 2007;13(3):105-17.
25. Moraes EM, organizador. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed; 2008.
26. Jorm AF, Korten AE. Assessment of cognitive decline in the elderly by informant interview. *BR J Psychiatr* 1988;152:209-13.
27. Jorm AF, Jacomb PA. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): socio-demographic correlates, reliability and some norms. *Psychol Med* 1989;19(4):1015-22.
28. Ehrensperger MM, Berres M, Taylor KI, Monsch AU. Screening properties of the German IQCODE with a two-year time frame in MCI and early Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr* 2010;22(1):91-100.
29. Gomes JS. Contribuição para a Validação do IQCODE – Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly [dissertação]. Coimbra: Escola Superior de Altos Estudos; 2011.
30. Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni I, Wahlund LO, et al. Mild cognitive impairment-beyond controversies, towards a consensus: report of International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med* 2004;256(3):240-56.
31. Jorm AF. A short form of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): development and cross-validation. *Psychol Med* 1994;24(1):145-53.
32. Law S, Wolfson C. Validation of a French version of an informant-based questionnaire as a screening test for Alzheimer's disease. *Br J Psychiatr* 1995;167(4):541-4.
33. Lim HJ, Lim JPP, Anthony P, Yeo DHH, Sahadevan S. Prevalence of cognitive impairment amongst Singapore's elderly Chinese: a community-based study using the ECAQ and the IQCODE. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003;18(2):142-8.
34. Ozel-Kizil ET, Turan ED, Yilmaz E, Cangoz B, Uluc S. Discriminant validity and reliability of the Turkish Version of Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE-T). *Arch Clin Neuropsychol* 2010;25(2):139-45.

Recebido: 11/3/2014

Revisado: 16/6/2015

Aprovado: 31/6/2015