

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE – UFCSPA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Ramon Castro Reis

Efetividade do STAR – programa de treinamento de equipes de instituições de longa permanência para idosos – na redução dos sintomas psicológicos e comportamentais da demência e do desgaste dos cuidadores e no aperfeiçoamento da equipe nas habilidades de manejo dos sintomas, em uma cidade brasileira

**Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre**

**Porto Alegre
2014**

Ramon Castro Reis

Efetividade do STAR – programa de treinamento de equipes de instituições de longa permanência para idosos – na redução dos sintomas psicológicos e comportamentais da demência e do desgaste dos cuidadores e no aperfeiçoamento da equipe nas habilidades de manejo dos sintomas, em uma cidade brasileira

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre

Orientadora: Dra. Analuiza Camozzato de Pádua

**Porto Alegre
2014**

Catálogo na Publicação

Reis, Ramon Castro

Efetividade do STAR - programa de treinamento de equipes de instituições de longa permanência para idosos - na redução dos sintomas psicológicos e comportamentais da demência e do desgaste dos cuidadores no aperfeiçoamento da equipe nas habilidades de manejo dos sintomas, em uma cidade brasileira / Ramon Castro Reis. -- 2014.

77 p. : il., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, 2014.

Orientador(a): Profa. Dra. Analuiza Camozzato de Pádua.

1. Educação em enfermagem. 2. Demência. 3. Sintomas comportamentais. 4. Sintomas afetivos. 5. Instituição de longa permanência para idosos. I. Título.

Dedico este trabalho a
a Cristiane Felix Schlindwein,
noiva de companheirismo,
tolerância e amor;
a meus pais, que mesmo distantes
estão presentes; e
a Antônio Peyrouton Louzada Neto,
colega e amigo amoroso e atento.

AGRADECIMENTOS

À professora Analuiza Camozzato de Pádua,
seu estímulo e investimento em mim e no projeto;
À Débora Dal Pai, acadêmica de agilidade, organização e confiança,
sua ajuda na coleta dos dados;
Aos professores da UFCSPA,
sua dedicação;
Ao funcionário Vladimir Luciano Pinto,
a boa vontade em ajudar.

“Curar algumas vezes,
aliviar frequentemente,
consolar sempre”
Hipócrates

RESUMO

Introdução: treinamento de cuidadores é uma das intervenções recomendadas para o tratamento de sintomas psicológicos e comportamentais da demência (SPCD). Porém, há necessidade de validação em diferentes línguas e culturas.

Objetivos: avaliar a efetividade da versão para a língua portuguesa do Brasil do *Staff Training for Assisted Living Residences* (STAR), um programa de treinamento de equipes de instituições de longa permanência para idosos, na redução dos SPCD e do desgaste dos cuidadores e no aperfeiçoamento das habilidades de manejo destes sintomas por parte da equipe

Método: este foi um ensaio clínico controlado não randomizado. Os SPCD foram quantificados pelo Inventário Neuropsiquiátrico (NPI). A escala de desgaste do NPI (NPI D) e o Inventário de Sobrecarga de Zarit (ZBI) quantificaram o desgaste que os sintomas dos residentes causam aos cuidadores e a Escala de Estratégias de Gerenciamento da Demência (EEGD) avaliou o incremento nas habilidades de manejo dos cuidadores. Foram avaliados 22 residentes com SPCD e 17 cuidadores. O teste t de Student para medidas repetidas ou o teste de Wilcoxon foram usados para comparar os grupos. A ANOVA de medidas repetidas com ajustamento foi usada para controlar o efeito de covariáveis.

Resultados: o NPI (frequência x gravidade) não diferiu entre os grupos na análise não ajustada. Depois do ajuste para educação do residente houve uma melhora significativa ($p=0,048$) no grupo intervenção, com um Eta ao quadrado parcial de 0,181. Quanto menor o nível educacional, mais benéfico foi o treinamento. Os escores de NPI D, ZBI e EEGD não diferiram entre os grupos intervenção e controle.

Conclusão: o STAR foi parcialmente efetivo na redução dos SPCD em uma amostra brasileira e não apresentou efeitos no desgaste e no incremento nas habilidades de manejo dos cuidadores. Efeito de diluição, não cegamento e seguimento curto podem ter limitado os resultados.

Palavras-chave: Demência. Sintomas afetivos. Sintomas comportamentais. Instituição de longa permanência para idosos. Educação em enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: staff training is one of the recommended interventions for treatment of behavior and psychological symptoms of dementia (BPSD). However, it needs to be validated in different languages and cultures. **Objectives:** to evaluate the effectiveness of the Brazilian Portuguese version of STAR – Staff Training for Assisted Living Residences – to reduce BPSD and staff burden and to enhance staff skills in Brazilian assisted living. **Methods:** it was a non-randomized controlled trial. BPSD were the main outcome for residents and it was assessed by the Neuropsychiatric Inventory (NPI). The NPI caregiver distress (NPI D), the Zarit caregiver Burden Interview (ZBI) and the Dementia Management Strategy Scale (DMSS) evaluated the staff outcomes. Twenty-two residents with BPSD and 17 staff members were evaluated. Student t test for repeated measures or Wilcoxon test was used to compare the groups. Repeated measures ANOVA with adjustment was used to adjust covariates effect. **Results:** NPI frequency x severity score (NPI-FxS) did not differ between groups in unadjusted analysis. After adjustment for education of resident, there was a significant improvement in NPI-FxS score ($p=0.048$) in the intervention group, with a partial Eta squared of 0.181. The lower the level of education, the more beneficial was the training. NPI D, ZBI and DMSS scores were not different between the intervention and the control group. **Conclusions:** STAR was partially effective to reduce BPSD in a Brazilian sample and did not present effects on staff burden and staff skills. Dilution effect, no blind design and short-term follow-up may have limited the results.

Keywords: Dementia, behavior problems, affective symptoms, assisted living facilities, staff development

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA.....	08
2 REFERÊNCIAS DA REVISÃO.....	13
3 OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo geral.....	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
4 ARTIGO CIENTÍFICO.....	20
Abstract.....	21
Introduction.....	23
Methods.....	24
Results.....	31
<u>Effects of intervention on the residents.....</u>	32
<u>Effects of intervention on staff.....</u>	33
Discussion.....	33
References.....	38
Figures and tables.....	44
5 CONCLUSÃO.....	49
ANEXO A – Instrumentos.....	50
ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa/UFCSPA.....	68
ANEXO C – Normas da revista para publicação.....	69

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

Mais de 90% das pessoas com demência apresentam pelo menos um sintoma psicológico e comportamental da demência (SPCD) ao longo do curso da doença, podendo esses sintomas estar presentes em todos os seus estágios (STEINBERG *et al.*, 2008; BALLARD e CORBETT, 2010).

Agitação, psicose e transtornos de humor são os três principais grupos de SPCD (BALLARD *et al.*, 1999; AALTEN *et al.*, 2003). Outros sintomas incluem transtornos do sono, alterações de personalidade e no comportamento sexual (ALAGIAKRISHNAN *et al.*, 2005; MORAN *et al.*, 2005; ARCHER *et al.*, 2007).

Agitação inclui agressão, irritabilidade, inquietação e andar a esmo, e ocorre em até 60% dos indivíduos com demência (MARGALLO-LANA *et al.*, 2001). Sintomas psicóticos são as alucinações e os delírios, podendo afetar de 27 a 45% dos pacientes (JOST e GROSSBERG, 1996; LEROI *et al.*, 2003). Transtornos do humor incluem depressão, ansiedade e apatia, com uma prevalência maior do que 90% (BALLARD e CORBETT, 2010).

Esses sintomas são desgastantes para os idosos e suas famílias (RABINS *et al.*, 1982; GAUGLER *et al.*, 2000; ROBINSON *et al.*, 2001) e frequentemente são motivo de institucionalização (STEELE *et al.*, 1990; MORRISS *et al.*, 1996; YAFFE *et al.*, 2002; GAUGLER *et al.*, 2009). Nas instituições eles são citados como causa de desgaste dos profissionais envolvidos nos cuidados dos idosos (MACPHERSON *et al.*, 1994).

Além de problemas clínicos como infecção, dor, desidratação e deficiência das acuidades visual e auditiva (BALLARD e CORBETT, 2010), fatores ligados ao ambiente, à história pessoal e ao desempenho cognitivo de cada idoso são complementares para entender e manejar os SPCD (TURNER, 2005). Assim, sua manifestação pode ser a expressão da inabilidade dos pacientes de compreender e/ou informar seus cuidadores de necessidades não atendidas, como fome, sede, sexo, dor, frustração e medo (STOKES, 1996; GAUTHIER *et al.*, 2010). Fatores ambientais como excesso de estímulos visuais e auditivos, iluminação inadequada, falta de uma rotina, demandas excessivas, estresse das pessoas ao redor e tédio/solidão também podem ser gatilhos dos sintomas (DAY *et al.*, 2000; LYKETSOS *et al.*, 2006).

Apesar da prevalência e da relevância dos SPCD, não há consenso quanto a sua abordagem (GAUTHIER *et al.*, 2010). Estratégias farmacológicas e não farmacológicas são empregadas (BALLARD e CORBETT, 2010).

Em relação ao tratamentos farmacológicos, antipsicóticos, antidepressivos e outras medicações têm sido estudadas. Revisões apontaram uma vantagem significativa mas modesta de antipsicóticos típicos (SCHNEIDER *et al.*, 1990) e atípicos (BALLARD *et al.*, 2011) em relação a placebo. Porém, os efeitos foram muito mais limitados no seguimento (SCHNEIDER *et al.*, 2006; BALLARD *et al.*, 2008). Além disso, os antipsicóticos foram associados a efeitos adversos, piora da função cognitiva (MCSHANE *et al.*, 1997; VIGEN *et al.*, 2011), risco aumentado de eventos cerebrovasculares (BALLARD e HOWARD, 2006; GILL *et al.*, 2005) e aumento da mortalidade (SCHNEIDER *et al.*, 2005; WANG *et al.*, 2005; GILL *et al.*, 2007; HUYBRECHTS *et al.*, 2011).

Em um ensaio clínico multicêntrico, Banerjee *et al.* (2011) concluíram que, após 13 semanas, não houve diferença entre o uso de antidepressivos e placebo para o tratamento dos SPCD. Somado a isso, o uso de antidepressivos foi associado a mais efeitos colaterais. De acordo com uma revisão da Cochrane, a evidência atual não é suficiente para recomendar o uso de antidepressivos para o manejo de agitação ou psicose na demência (SEITZ *et al.*, 2011).

Os inibidores da acetilcolinesterase não parecem ser úteis no manejo de agitação aguda (HOWARD *et al.*, 2007) e parecem ter efeito mais pronunciado na depressão/disforia, apatia e ansiedade (GAUTIER *et al.*, 2002; HOLMES *et al.*, 2004).

A conclusão de Ballard e Corbett (2010) é que a eficácia e a segurança das medicações atualmente disponíveis para o tratamento dos SPCD tais como agitação e agressão são controversas. Assim, as diretrizes recomendam o uso de abordagens não farmacológicas para o seu tratamento, tanto como terapia inicial ou como adjuvante dos psicofármacos (SALZMAN *et al.*, 2008).

Foram realizadas várias revisões de intervenções não farmacológicas para os SPCD (ALLEN-BURGE *et al.*, 1999; COHEN-MANSFIELD, 2001; SNOWDEN *et al.*, 2003; LIVINGSTON *et al.*, 2005; TURNER, 2005; VERKAIK *et al.*, 2005; AYALON *et al.*, 2006; LANDREVILLE *et al.*, 2006; LOGSDON *et al.*, 2007; O'CONNOR *et al.*, 2009a; O'CONNOR *et al.*, 2009b; KONG *et al.*, 2009; GAUTHIER

et al., 2010; OLAZARÁN *et al.*, 2010; SEITZ *et al.*, 2010; VERNOOIJ-DASSEN *et al.*, 2010; O'NEIL *et al.*, 2011).

Muitas classificações dessas estratégias foram realizadas. Seitz *et al.* (2010) categorizaram as intervenções não farmacológicas em: consulta e acompanhamento dos cuidadores por profissionais da saúde, atividades psicossociais e estimulação sensorial (como exercício e musicoterapia) para o paciente, e treinamento dos cuidadores profissionais. Gauthier *et al.* (2010) classificaram em: abordagens psicossocial/psicológica, interpessoal e ambiental. Turner (2005) dividiu as intervenções naquelas voltadas para grupos de pacientes ou seus cuidadores profissionais (subdivididas nas estratégias voltadas para o paciente ou para o treinamento de seus cuidadores) e naquelas desenvolvidas com uma metodologia de relato de caso.

Mesmo levando em conta que a maioria dos estudos apresentaram risco de viés alto ou indeterminado, o que poderia limitar uma conclusão positiva, apenas 40% deles reportaram uma diferença significativa entre a intervenção e o placebo, com uma magnitude de efeito pequena na sua maioria (SEITZ *et al.*, 2012).

Entre as diversas abordagens não farmacológicas, o treinamento de cuidadores profissionais foi considerada efetiva e com benefícios duradouros, sendo uma das intervenções recomendadas (AYLWARD *et al.*, 2003; LIVINGSTON *et al.*, 2005; KUSKE *et al.*, 2007; MCCABE *et al.*, 2007; SPECTOR *et al.*, 2013).

Aylward *et al.* (2003) e Kuske *et al.* (2007) em revisões sistemáticas encontraram muitos estudos com resultados positivos, tanto para o paciente quanto para seu cuidador profissional. Entretanto, metade dos estudos revisados por McCabe *et al.* (2007) não apresentaram impacto nas alterações comportamentais dos pacientes, mesmo quando tinha ocorrido um aumento dos níveis de conhecimento e habilidades de manejo comportamental pelos profissionais. Limitações metodológicas e inconsistência dos achados impediram conclusões firmes (KUSKE *et al.*, 2007; MCCABE *et al.*, 2007; SPECTOR *et al.*, 2013).

Além de melhora dos SPCD, o treinamento de equipes de profissionais envolvidos nos cuidados de pacientes demenciados também foi estudado para avaliar as habilidades profissionais de manejo (DEYOUNG *et al.*, 2002; MONIZ-COOK *et al.*, 1998; OH *et al.*, 2005; TERI *et al.*, 2005; DAVISON *et al.*, 2007)

e a redução do desgaste no cuidador (MAGAI *et al.*, 2002; FINNEMA *et al.*, 2005). Em relação a estes desfechos os estudos referidos apontaram resultados positivos.

Spector *et al.* (2013) classificaram os treinamentos de equipes de cuidadores profissionais em estratégias comportamentais com adaptação pessoa-ambiente (cuja lógica é a de que comportamentos são mantidos através de reforço e que o ambiente deve ser adaptado às necessidades de cada indivíduo), estratégias centradas no indivíduo (que envolvem entender cada pessoa como única e focar nas suas necessidades e habilidades), estratégias centradas nas emoções (nas quais a equipe é treinada para validar e respeitar sentimentos) e outras estratégias (que incluem aquelas que não se enquadraram nas outras categorias).

A evidência atual indica que as estratégias comportamentais com adaptação pessoa-ambiente é um modelo promissor para a abordagem dos SPCD (SPECTOR *et al.*, 2013). Porém, muitos desafios, como escassez de intervenções melhor detalhadas e padronizadas para facilitar a reprodução (LIVINGSTON *et al.*, 2005; OLAZARÁN *et al.*, 2010; REIS *et al.*, 2013) e ausência de estudos multicêntricos conduzidos em diferentes línguas e culturas (REIS *et al.*, 2013), ainda precisam ser superados.

Nesse cenário, o STAR - *Staff Training for Assisted Living Residences* (TERI *et al.*, 2005) é um programa de treinamento com estratégia comportamental e adaptação pessoa-ambiente específico para equipes de cuidadores de idosos demenciados residentes em instituições de longa permanência para idosos. Apresenta um manual detalhado e acessível voltado para os treinadores e material de treinamento (apostila, transparências e vídeos) padronizado, o que possibilita a replicação do estudo original. Além disso, ele se destaca por incluir a orientação da gerência e coordenação das instituições, o que é relacionado a resultados melhores e mais duradouros e sugerido por revisores (SPECTOR *et al.*, 2013). Este treinamento foi efetivo na redução de sintomas psicológicos e comportamentais da demência e no impacto desses sintomas na equipe de cuidadores, sem se mostrar, contudo, efetivo no aumento da satisfação no trabalho e no senso de competência profissional, numa amostra de 31 residentes e 25 cuidadores de 4 instituições norte-americanas.

O censo de 2010 apontou que o Brasil tem mais de 21 milhões de indivíduos com mais de 60 anos (IBGE, 2010) e considerando uma prevalência de 7,1% a 12,9% de demência encontrada em estudos brasileiros de base populacional

(HERRERA *et al.*, 2002; BOTTINO *et al.*, 2008), estima-se que entre 1,5 e 2,7 milhões desses idosos têm demência e que, possivelmente, entre 1,3 e 2,4 milhões podem apresentar algum SPCD. Considerando ainda a morbimortalidade destes sintomas (RABINS *et al.*, 1982; STEELE *et al.*, 1990; MORRISS *et al.*, 1996; GAUGLER *et al.*, 2000; ROBINSON *et al.*, 2001; YAFFE *et al.*, 2002; STEINBERG *et al.*, 2008; GAUGLER *et al.*, 2009; BALLARD e CORBETT, 2010), a efetividade limitada das terapias farmacológicas disponíveis atualmente (SCHNEIDER *et al.*, 2006; BALLARD *et al.*, 2008; BALLARD e CORBETT, 2010; BANERJEE *et al.*, 2011; SEITZ *et al.*, 2011) associada à diretriz de usar terapias não farmacológicas como no mínimo adjuvantes (SALZMAN *et al.*, 2008), a necessidade de mais estudos visando a replicabilidade de intervenções não farmacológicas e a ausência de ensaios clínicos controlados sobre esse assunto no Brasil (REIS *et al.*, 2013), justifica-se que sejam conduzidos estudos que objetivem a avaliação da efetividade desse tipo de intervenção.

2 REFERÊNCIAS DA REVISÃO

- AALTEN, P. et al. Behavioral problems in dementia: a factor analysis of the Neuropsychiatric Inventory. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, v. 15, n. 2, p. 99-105, 2003.
- ALAGIAKRISHNAN, K. et al. Sexually inappropriate behaviour in demented elderly people. **Postgraduate Medical Journal**, v. 81, n. 957, p. 463-466, July 2005.
- ALLEN-BURGE, R.; STEVENS, A. B.; BURGIO, L. D. Effective behavioral interventions for decreasing dementia-related challenging behavior in nursing homes. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 14, n. 3, p. 213-232, Mar. 1999.
- ARCHER, N. et al. Premorbid personality and behavioral and psychological symptoms in probable Alzheimer disease. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 15, n. 3, p. 202-213, Mar. 2007.
- AYALON, L. et al. Effectiveness of nonpharmacological interventions for the management of neuropsychiatric symptoms in patients with dementia: A systematic review. **Archives of Internal Medicine**, v. 166, n. 20, p. 2182-2188, Nov. 2006.
- AYLWARD, S. et al. Effectiveness of continuing education in long-term care: a literature review. **The Gerontologist**, v. 43, n. 2, p. 259-271, Apr. 2003.
- BALLARD, C.; AYRE, G.; GRAY, A. Psychotic symptoms, aggression and restlessness in dementia. **Revue Neurologique**, Paris, v. 155, p. S44-S52, 1999.
- BALLARD, C.; CORBETT, A. Management of neuropsychiatric symptoms in people with dementia. **CNS drugs**, v. 24, n. 9, p. 729-39, Sep. 2010.
- BALLARD, C. et al. Atypical antipsychotics for the treatment of behavioral and psychological symptoms in dementia, with a particular focus on longer term outcomes and mortality. **Expert Opinion on Drug Safety**, v. 10, n. 1, p. 35-43, Jan. 2011.
- BALLARD, C.; HOWARD, R. Neuroleptic drugs in dementia: benefits and harm. **Nature Reviews. Neuroscience**, v. 7, n. 6, p. 492-500, June 2006.
- BALLARD, C. et al. A randomized blinded placebo controlled trial in dementia patients continuing or stopping neuroleptics (the DART-AD trial). **PLoS Medicine**, v. 5, n. 4, p. e76, Apr. 2008.
- BANERJEE, S. et al. Sertraline or mirtazapine for depression in dementia (HTA-SADD): a randomized, multicentre, double-blind, placebo-controlled trial. **Lancet**, v. 378, n. 9789, p. 403-411, July 2011.
- BOTTINO, C. M. et al. Estimate of dementia prevalence in a community sample from São Paulo, Brazil. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, v. 26, n. 4, p. 291-299, 2008.

COHEN-MANSFIELD, J. Nonpharmacologic interventions for inappropriate behaviors in dementia: a review, summary, and critique. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 9, n. 4, p. 361–381, 2001.

DAVISON, T. E. et al. Controlled trial of dementia training with a peer support group for aged care staff. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 22, n. 9, p. 868–873, Sep. 2007.

DAY, K.; CARREON, D.; STUMP, C. The therapeutic design of environments for people with dementia: a review of the empirical research. **Gerontologist**, v. 40, n. 4, p. 397–416, Aug. 2000.

DEYOUNG, S.; JUST, G.; HARRISON, R. Decreasing aggressive, agitated, or disruptive behavior: participation in a behavior management unit. **Journal of Gerontological Nursing**, v. 28, n. 6, p. 22–31, June 2002.

FINNEMA, E. et al. The effect of integrated emotion-oriented care versus usual care on elderly persons with dementia in the nursing home and on nursing assistants: a randomized clinical trial. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 20, n. 4, p. 330–343, Apr. 2005.

GAUGLER, J. E. et al. Modeling caregiver adaptation over time: the longitudinal impact of behavior problems. **Psychology and Aging**, v. 15, n. 3, p. 437–450, Sep. 2000.

GAUGLER, J. E. et al. Predictors of nursing home admission for persons with dementia. **Medical Care**, v. 47, n. 2, p. 191–198, Feb. 2009.

GAUTHIER, S. et al. Efficacy of donepezil on behavioral symptoms in patients with moderate to severe Alzheimer's disease. **International Psychogeriatrics**, v. 14; n. 4, p. 389–404, Dec. 2002.

_____. Management of behavioral problems in Alzheimer's disease. **International Psychogeriatrics**, v. 22, n. 3, p. 346–372, May 2010.

GILL, S. S. et al. Antipsychotic drug use and mortality in older adults with dementia. **Annals of Internal Medicine**, v. 146, n. 11, p. 775–786, June 2007.

_____. Atypical antipsychotic drugs and risk of ischaemic stroke: population based retrospective cohort study. **British Medical Journal**, v. 330, n. 7489, p. 445, Feb. 2005.

HERRERA, E. J. R. et al. Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population. **Alzheimer Disease and Associated Disorders**, v. 16, n. 2, p. 103–108; Apr.-June 2002.

HOLMES, C. et al. The efficacy of donepezil in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer disease. **Neurology**, v. 63, n. 2, p. 214–219, July 2004.

HOWARD, R. J. et al. Donepezil for the treatment of agitation in Alzheimer's disease. **New England Journal of Medicine**, v. 357, n. 14, p. 1382-1392, Oct. 2007.

HUYBRECHTS, K. F. et al. Risk of death and hospital admission for major medical events after initiation of psychotropic medications in older adults admitted to nursing homes. **Canadian Medical Association Journal**, v. 183, n. 7, p. E411-E419, Apr. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2010/SIS_2010.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2014.

JOST, B. C; GROSSBERG, G. T. The evolution of psychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a natural history study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 44, n. 9, p. 1078–1081, Sep. 1996.

KUSKE, B. et al. Nursing home staff training in dementia care: a systematic review of evaluated programs. **International Psychogeriatrics**, v. 19, n. 5, p. 818–841, Oct. 2007.

KONG, E. H; EVANS, L. K; GUEVARA, J. P. Nonpharmacological intervention for agitation in dementia: a systematic review and meta-analysis. **Aging & Mental Health**, v. 13, n. 4, p. 512-520, July 2009.

LANDREVILLE, P. et al. Non-pharmacological interventions for aggressive behavior in older adults living in long-term care facilities. **International Psychogeriatrics**, v. 18, n. 1, p. 47-73, Mar. 2006.

LEROI, I. et al. The epidemiology of psychosis in dementia. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 11, n. 1, p. 83–91, Jan.-Feb. 2003.

LIVINGSTON, G. et al. Systematic review of psychological approaches to the management of neuropsychiatric symptoms of dementia. **American Journal of Psychiatry**, v. 162, n. 11, p. 1996-2021, Nov. 2005.

LOGSDON, R. G.; MCCURRY, S. M.; TERI, L. Evidence-based psychological treatments for disruptive behaviors in individuals with dementia. **Psychology and Aging**, v. 22, n. 1, p. 28-36, Mar. 2007.

LYKETSOS, C. G. et al. Task Force of American Association for Geriatric Psychiatry Position statement of the American Association for Geriatric Psychiatry regarding principles of care for patients with dementia resulting from Alzheimer's disease. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 14, n. 7, p. 561–572, July 2006.

MACPHERSON, R. et al. Psychological distress among workers caring for the elderly. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 9, n. 5, p. 381-386, May 1994.

MAGAI, C.; COHEN, C. I.; GOMBERG, D. Impact of training dementia caregivers in sensitivity to nonverbal emotion signals. **International Psychogeriatrics**, v. 14, n. 1, p. 25–38, Mar. 2002.

MARGALLO-LANA, M. et al. Prevalence and pharmacological management of behavioural and psychological symptoms amongst dementia sufferers living in care environments. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 16, n. 1, p.39-44, Jan. 2001.

MCCABE, M. P.; DAVISON, T. E.; GEORGE, K. Effectiveness of staff training programs for behavioral problems among older people with dementia. **Aging & Mental Health**, v. 11, n. 5, p. 505–519, Sep. 2007.

MCSHANE, R. et al. Do neuroleptic drugs hasten cognitive decline in dementia? Prospective study with necropsy follow up. **British Medical Journal**, v. 314, n. 7076, p. 266–270, Jan. 1997.

MORAN, M. et al. Sleep disturbance in mild to moderate Alzheimer's disease. **Sleep Medicine**, v. 6, n. 4, p. 347–352, July 2005.

MONIZ-COOK, E. et al. Can staff training reduce behavioural problems in residential care for the elderly mentally ill? **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 13, n. 3, p. 149–158, Mar. 1998.

MORRISS, R. K.; ROVNER, B. W.; GERMAN, P. S. Factors contributing to nursing home admission because of disruptive behaviour. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 11, n. 3, p. 243–249, Mar. 1996.

O'CONNOR, D. W. et al. Psychosocial treatments of psychological symptoms in dementia: A systematic review of reports meeting quality standards. **International Psychogeriatrics**, v. 21, n. 2, p. 241-251, Apr. 2009a.

_____. Psychosocial treatments of behavior symptoms in dementia: a systematic review of reports meeting quality standards. **International Psychogeriatrics**, v. 21, n. 2, p. 225-240, Apr. 2009b.

OH, H.; MYUNG, H. H.; EOM, M. Development and analysis of the effects of caregiver training program on aggressive behavior in elders with cognitive impairment. **Taehan Kanho Hakhoe Chi**, v. 35, n. 4, p. 745–753, June 2005.

OLAZARÁN, J. et al. Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy. **Dementia and Geriatrics Cognitive Disorders**, v 30, n. 2, p. 161-178, 2010.

O'NEIL, M. E. et al. **A Systematic Evidence Review of Non-Pharmacological Interventions for Behavioral Symptoms of Dementia**. Washington, DC: Department of Veterans Affairs, 2011.

RABINS, P. V.; MACE, N. L.; LUCAS, M. J. The impact of dementia on the family. **Journal of the American Medical Association**, v. 248, n. 3, p. 333-335, July 1982.

REIS, R. C.; DALPAI, D.; CAMOZZATO, A. Staff training to reduce behavioral and psychiatric symptoms of dementia in nursing home residents: a systematic review of intervention reproducibility. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 7, n. 3, p. 292-297, 2013.

ROBINSON, K. M.; ADKISSON, P.; WEINRICH, S. Problem behavior, caregiver reactions, and impact among caregivers of persons with Alzheimer's disease. **Journal of Advanced Nursing**, v. 36, n. 4, p. 573-582, Nov. 2001.

SALZMAN, C. et al. Elderly patients with dementia-related symptoms of severe agitation and aggression: consensus statement on treatment options, clinical trials methodology, and policy. **Journal of Clinical Psychiatry**, v. 69, n. 6, p. 889-898, June 2008.

SCHNEIDER, L. S.; DAGERMAN, K. S.; INSEL, P. S. Efficacy and adverse effects of atypical antipsychotics for dementia: meta-analysis of randomized, placebo-controlled trials. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 14, n. 3, p. 191-210, Mar. 2006.

_____. Risk of death with atypical antipsychotic drug treatment for dementia: meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. **Journal of the American Medical Association**, v. 294, n. 15, p. 1934-1943, Oct. 2005.

SCHNEIDER, L. S.; POLLOCK, V. E.; LYNESS, S. A. A meta-analysis of controlled trials of neuroleptic treatment in dementia. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 38, n. 5, p. 553-563, May 1990.

SEITZ, D.; PURANDARE, N.; CONN, D. Prevalence of psychiatric disorders among older adults in long-term care homes: a systematic review. **International Psychogeriatrics**, v. 22, n. 7, p. 1025-1039, Nov. 2010.

SEITZ, D. P. et al. Antidepressants for agitation and psychosis in dementia. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 2, CD008191, Feb. 2011.

_____. Efficacy and feasibility of nonpharmacological interventions for neuropsychiatric symptoms of dementia in long term care: a systematic review. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 13, n. 6, p. 503-506, July 2012.

SNOWDEN, M.; SATO, K.; ROY-BYRNE, P. Assessment and treatment of nursing home residents with depression or behavioral symptoms associated with dementia: A review of the literature. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 51, n. 9, p. 1305-1317, Sep. 2003.

SPECTOR, A.; ORRELL, M.; GOYDER, J. A systematic review of staff training interventions to reduce the behavioural and psychological symptoms of dementia. **Ageing Research Reviews**, v. 12, n. 1, p. 354-364, Jan. 2013.

STEELE, C. et al. Psychiatric symptoms and nursing home placement of patients with Alzheimer's disease. **American Journal of Psychiatry**, v. 147, n. 8, p. 1049-1051, Aug. 1990.

STEINBERG, M. et al. Point and 5-year period prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia: the Cache County Study. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 23, n. 2, p. 170-177, Feb. 2008.

STOKES, G. Challenging behaviour in dementia: a psychological approach. In: WOODS, R. T. (Ed.), **Handbook of the Clinical Psychology of Aging**. Chichester: Wiley, 1996. p. 601-628.

TERI, L. et al. STAR: a dementia specific training program for staff in assisted living residences. **The Gerontologist**, v. 45, n. 5, p. 686-693, Oct. 2005.

TURNER, S. Behavioural symptoms of dementia in residential settings: A selective review of non-pharmacological interventions. **Aging & Mental Health**, v. 9, n. 2, p. 93-104, Mar. 2005.

VERKAİK, R.; VAN WEERT, J. C.; FRANCKE, A. L. The effects of psychosocial methods on depressed, aggressive and apathetic behaviors of people with dementia: A systematic review. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 20, n. 4, p. 301-314, Apr. 2005.

VERNOOIJ-DASSEN, M. et al. Psychosocial interventions for dementia patients in long-term care. **International Psychogeriatrics**, v. 22, n. 7, p. 1121-1128, Nov. 2010.

VIGEN, C. L. et al. Cognitive effects of atypical antipsychotic medications in patients with Alzheimer's disease: outcomes from CATIE-AD. **American Journal of Psychiatry**, v. 168, n. 8, p. 831-839, Aug. 2011.

WANG, P. S. et al. Risk of death in elderly users of conventional vs. atypical antipsychotic medications. **New England Journal of Medicine**, v. 353, n. 22, p. 2335-2341, Dec. 2005.

YAFFE, K. et al. Patient and caregiver characteristics and nursing home placement in patients with dementia. **Journal of the American Medical Association**, v. 287, n. 16, p. 2090-2097, Apr. 2002.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar a efetividade do programa STAR na redução dos sintomas psicológicos e comportamentais de idosos com demência e do desgaste na equipe de cuidadores profissionais, e no aumento das habilidades de manejo desses profissionais em Instituições de Longa Permanência para Idosos brasileiras.

3.2 Objetivos específicos

- a. Treinar equipes de cuidadores com o programa STAR;
- b. Avaliar a efetividade do STAR na redução dos sintomas psicológicos e comportamentais da demência;
- c. Avaliar a efetividade do STAR na melhora da qualidade de vida dos idosos;
- d. Avaliar a efetividade do STAR na melhora das atividades da vida diária dos idosos;
- e. Avaliar a efetividade do STAR na redução do desgaste nos cuidadores;
- f. Avaliar a efetividade do STAR na melhora nas estratégias de gerenciamento da demência;
- g. Fazer ajuste nas análises para as potenciais variáveis confundidoras relacionadas aos idosos (gênero, idade, escolaridade, estado marital, tempo na instituição e evolução da capacidade cognitiva) e relacionadas aos cuidadores (escolaridade, tempo como cuidador e tempo na instituição atual).

4 ARTIGO CIENTÍFICO

Effectiveness of Staff Training in Assisted Living Residences (STAR) to reduce behavioral and psychiatric symptoms of dementia and staff burden and to enhance staff skills in assisted living residences from Brazil.

Authors: Ramon Castro Reis, MD¹, Analuiza Camozzato de Pádua, MD, PhD²

¹. Psychiatrist, Master of Health Sciences at Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, Brazil.

². Psychiatrist, PhD, professor of Psychiatry at Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, Brazil.

Corresponding author

Ramon Castro Reis

Address: 1515 Bento Gonçalves Avenue, apartment A 1002 – Porto Alegre/RS
– Brazil – ZIP CODE 90650-003

Phone: +555184009796

E-mail: ramoncastroreis@yahoo.com.br

Abstract

Background: staff training is one of the recommended interventions for treatment of behavior and psychological symptoms of dementia (BPSD). However, it needs to be validated in different languages and cultures. This study aimed to evaluate the effectiveness of the Brazilian Portuguese version of STAR – Staff Training for Assisted Living Residences – to reduce BPSD and staff burden and to enhance staff skills in Brazilian assisted living. **Methods:** it was a non-randomized controlled trial. BPSD were the main outcome for residents and it was assessed by the Neuropsychiatric Inventory (NPI). The NPI caregiver distress (NPI D), the Zarit caregiver Burden Interview (ZBI) and the Dementia Management Strategy Scale (DMSS) evaluated the staff outcomes. Twenty-two residents with BPSD and 17 staff members were evaluated. Student t test for repeated measures or Wilcoxon test were used to compare the groups. Repeated measures ANOVA with adjustment was used to adjust covariates effect. **Results:** NPI frequency x severity score (NPI-FxS) did not differ between groups in unadjusted analysis. After adjustment for education of resident, there was a significant improvement in NPI-FxS score ($p=0.048$) in the intervention group, with a partial Eta squared of 0.181. The lower the level of education, the more beneficial was the training. NPI D, ZBI and DMSS scores were not different between the intervention and the control group. **Conclusions:** STAR was partially effective to reduce BPSD in a Brazilian sample and did not present effects on staff burden and staff skills. Dilution effect, no blind design and short-term follow-up may have limited the results.

Key words: dementia, behavior problems, affective symptoms, assisted living facilities, staff development

Running title

Effectiveness of STAR to reduce BPSD in Brazil

Introduction

The frequency of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) can reach to 90%, occurring in any severity stage of the disease (Steinberg *et al.*, 2008). These symptoms are very distressing for patients and for caregivers (Robinson *et al.*, 2001) and are a frequent cause of nursing home care (Yaffe *et al.*, 2002). BPSD are also related to staff distress (Macpherson *et al.*, 1994). Treatment of these symptoms has included both pharmacological and non-pharmacological therapies with modest results (Ballard and Corbett, 2010).

Among several non-pharmacological approaches to BPSD, the staff training was considered effective and it was one of the recommended interventions (Livingston *et al.*, 2005; Kuske *et al.*, 2007; McCabe *et al.*, 2007; Spector *et al.*, 2013). Besides improvement in BPSD, staff training had effects in enhancing staff skills and reducing staff stress symptoms (Finnema *et al.*, 2005; Teri *et al.*, 2005). However, poor quality of the evidence and inconsistency of findings make it difficult to draw firm conclusions (Livingston *et al.*, 2005; Kuske *et al.*, 2007; McCabe *et al.*, 2007; Spector *et al.*, 2013).

Moreover, challenges such as the paucity of standardized and better described interventions which could facilitate replication (Livingston *et al.*, 2005; Olazarán *et al.*, 2010; Reis *et al.*, 2013) and the absence of multicenter studies conducted in different languages and cultures (Reis *et al.*, 2013) still need to be overcome. In this scenario, the Staff Training for Assisted Living Residences – STAR is a dementia-specific training program developed for long-care facilities staff with a detailed manual for

trainers, standardized handouts and videotape, which enables its replication. In the original study, it was proved to be feasible in a sample composed of 114 staff and 120 residents in 15 North-American residences. Additionally, twenty-five staff and 31 residents in four assisted living residences participated of a randomized clinical trial phase. STAR residents evidenced significantly reduced levels of BPSD compared with control residents and staff members reported less reaction to resident problems with STAR in comparison with control staff (Teri *et al.*, 2005).

Considering this context, this study aimed to evaluate the effectiveness of the version translated to Brazilian Portuguese language of STAR to reduce BPSD and staff burden and to enhance staff skills in Brazilian assisted living.

Methods

It was a non-randomized controlled trial. Participants (residents with dementia and staff) were first recruited and selected according to the criteria described below. Cognitive, functional, neuropsychiatric and quality of life rating scales were applied in the first week (data collection 1) and twelve weeks ahead (data collection 2) for residents with dementia. Distress, burden and dementia management strategy scales were applied simultaneously – in the first week (data collection 1) and twelve weeks ahead (data collection 2) – for staff. During the interval between data collection 1 and 2 none intervention was done, except the usual care of residents in the assisted living. Immediately after the evaluation carried out in the 12th week, the Brazilian Portuguese version of STAR was implemented (see detailed intervention procedures bellow). Four weeks after the end of the training, a third data assessment (data

collection 3) with the same instruments used in the data collection 1 and 2 was performed for residents and staff (Figure 1). Delta scores of each scale (derived from data collection 2 minus data collection 1) were considered for the control groups of residents and staff members. Delta scores of each scale (derived from data collection 3 minus data collection 2) were considered for the intervention groups of residents and staff members. Rating of behavioral and psychological symptoms of dementia was the main outcome and functional status and quality of life were secondary outcomes for residents. Distress and skills enhancement were the main outcomes for staff.

Insert Figure 1

A convenience sample of residents and staff was recruited from two of the largest assisted living residences from Porto Alegre, a south Brazilian city. Inclusion criteria for residents were fulfillment of DSM-IV-TR diagnosis criteria for dementia; the presence of at least one BPSD occurring several times per week or being very distressing to the patient and difficult to manage by the staff and to accept and sign the informed consent to participate of study by patients and/or their proxies. Severe hearing and visual impairment were exclusion criteria, but none resident showed these problems. Inclusion criteria for staff were age of 18 years or more, educational level ≥ 4 years of study, a minimum of 30 hours/week of direct care with residents and to accept and sign the informed consent for study participation.

From the total of 130 elderly residents, 36 fulfilled to the inclusion criteria and were selected to participate. Three (8%) refused to participate and 33 were included. Eleven (33%) dropped out during the trial. The reasons for dropout were death (5), refusing to participate (2) and leaving the assisted living (4).

From the total of 96 staff members, 76 were selected to participate according to inclusion criteria. Thirty-one (41%) refused to participate and 45 were included. Twenty-eight (62%) dropped out during the trial. The reasons were lack of time to attend training (13), refusing to answer the scales for data collection (11) and dismissal from assisted living (4). The final evaluated sample was composed of 22 residents and 17 staff members.

The original English STAR version has 12 workshop modules and 4 individualized sessions, in a total of 10 hours of training for staff and 3 meetings for residence leadership through 8 weeks. The workshops included lecture and discussion, observation of video case vignettes and handouts (Teri *et al.*, 2005). The STAR complete manual and video training were obtained from the senior author. The manual was professionally translated and the video voiced to Brazilian Portuguese with author license. The first author from this paper was the STAR trainer, supervised by the second author. Both researchers have extensive work with patients with dementia.

All measures were chosen by the following hierarchical criteria: adaptation and validation to Brazilian Portuguese, good psychometric properties, use in dementia and in long-term care facilities (LTCF). Seventy-nine scales were analyzed, 49 for

residents (25 for behavioral and psychological symptoms, 2 for cognition, 4 for activities of daily living, 15 for quality of life and 3 for other evaluations) and 30 for staff (4 for affective symptoms, 6 for quality of life, 9 for burden, 8 for dementia symptoms management skills and 3 for other evaluations), resulting in the following selected instruments:

a.) Residents assessment

Neuropsychiatric Inventory – NPI (Cummings *et al.*, 1994; Camozzato *et al.*, 2008): this instrument measures the frequency and severity of 12 neuropsychiatric disturbances (delusions, hallucinations, dysphoria, anxiety, agitation/aggression, euphoria, disinhibition, irritability/lability, apathy, aberrant motor activity, night-time behavior disturbances, and appetite and eating abnormalities). Frequency is scored from 1 (rarely) to 4 (very often) and severity ranges 1 (mild) to 3 (severe). The final score is obtained by the sum of total severity score (frequency x severity) of each domain. The scale is rated by caregivers.

Mini-Mental State Examination – MMSE (Folstein *et al.*, 1975, Brucki *et al.*, 2003): this scale assesses six cognitive domains (orientation, memory-registration, attention and calculation, memory-recall, language and visuospatial construction). Total scores ranges from 0 to 30 and higher scores mean better cognitive performance.

Clinical Dementia Rating – CDR (Hughes *et al.*, 1982; Chaves *et al.*, 2007): scale designed to measure dementia severity that is obtained by semi-structured interviews with patients and informants. It assesses 6 cognitive and behavioral

categories: memory, orientation, judgment and problem solving, community affairs, home and hobbies, and personal care. Each domain is rated on a 5-point scale of functioning: 0, healthy; 0.5, questionable dementia; 1, mild dementia; 2, moderate dementia; and 3, severe dementia. The final CDR score can be a global score or the sum of boxes (domains) scores.

Activities of Daily Living Questionnaire – ADL-Q (Johnson *et al.*, 2004; Medeiros and Guerra, 2009): it is an informant-based assessment that measures functional abilities in six areas: self-care, household care, employment and recreation, shopping and money, travel, and communication. Each area has from three to six items and each item is rated on a 4-point scale from 0 (no problem) to 3 (no longer capable of performing the activity). Total score ranges from 0 to 100 and higher scores mean more impairment.

Quality of Life in Alzheimer's Disease – QoL-AD, version for caregiver (Longsdon *et al.*, 1999; Novelli *et al.*, 2005): it is a 13-item measure, rated on a four point scale, with 1 being poor and 4 being excellent, designed to obtain a rating of the patient's Quality of Life from the caregiver. Total score (ranging from 13 to 52) is obtained from the sum of all items. Higher scores mean better quality of life.

b) Staff assessment

Neuropsychiatric inventory caregiver distress (NPI D) (Cummings *et al.*, 1994; Kaufer *et al.*, 1998, Camozzato *et al.*, 2008): the distress scale of NPI evaluates the emotional or psychological distress experienced by staff in relation to each domain assessed by the NPI. The caregiver rates his/her distress on a five-point scale from 0

- not at all to 4 - very severely or extremely. The final distress score is obtained by the sum of distress derived from each domain.

Zarit caregiver Burden Interview – ZBI (Zarit *et al.*, 1985; Taub *et al.*, 2004): this 22 items scale evaluates the impact of caring on psychological well being and social life of caregiver. Each item ranges from 0 to 4 and higher scores indicate higher burden.

Dementia Management Strategy Scale – DMSS (Hinrichsen and Niederehe, 1994, Cruz *et al.*, 2012): this 28 items scale measures the ways in which the caregiver manages dementia–problems presented by the residents. These strategies are categorized in criticism (11 items) encouragement (8 items) and active management (9 items). Yelling, criticizing, threatening and related behaviors are considered criticism items, while efforts to praise the patient, get him or her to discuss feelings or look on the bright side of things are encouragement strategies. Activities to safeguard, assist, engage, stimulate, monitor and associated behaviors primarily directed toward modifying the environment or daily routine are included in the active management category. Each item from each category is rated from 1 (never) to 5 (most of the time).

The clinical diagnosis of dementia according DSM-IV-TR criteria was ascertained by a psychiatrist from the research team with expertise in this field, who also applied the CDR scale in all data collections. All the others measures were collected by one trained medicine graduate student. Staff members were evaluated out of their working hours.

Except for the CDR patient interview and MMSE, all the other scales were based on staff information. The staff member who had the more extensive contact with the resident was selected to answer the scales. When more than one caregiver had the same hours of contact with a resident, a random choice was performed. In cases of dropout, other caregiver was randomly selected to answer the remaining data collections. The staff members who were trained were the same who rated the scales.

Comparisons of baseline demographic and clinical characteristics of residents and staff between the dropped out and evaluated samples and comparisons of demographic and clinical characteristics of residents and staff from the two assisted living were carried out by Student t test for independent-samples or Mann-Whitney test for continuous variables (according to Shapiro-Wilk normality test) and by Fischer exact test for categorical data.

Delta scores (values differences of each rating scale applied for residents and staff between data collection 2 and 1 (delta 1) and between data collection 3 and 2 (delta 2) were initially calculated. Delta 1 scores of each scale were considered for control groups of residents and staff members and delta 2 scores were the values for the intervention groups. Positive delta values for MMSE, QoL-AD, DMSS encouragement and DMSS active management scales were representative of improvement, since in these scales, higher scores mean better performance. Negative delta values for NPI FxS, ADL-Q, NPI D, ZBI and DMSS criticism represented improvement, since for these scales, higher scores mean worse performance.. Distribution of delta values was evaluated by Shapiro-Wilk normality

test. Student t test for repeated measures or Wilcoxon test were used to compare the deltas. The general linear model (repeated measures ANOVA with adjustment) was used to adjust covariates effect in the case of parametric data. If significant differences were observed after adjustment, correlation test between intervention delta and the covariate was performed to verify the direction of correlation. The significance value for all statistical data was 0.05. IBM SPSS version 19 and WinPepi version 11.24 were used to carry out the statistical analyses.

The study was approved by the Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre Ethics Committee, Porto Alegre, Brazil (protocol number: 11-830).

Results

Baseline demographic and clinical characteristics from residents and staff did not differ between the dropped out and the evaluated groups, except for the time as caregiver, which was significantly higher in the group that remained in the study ($p=0.027$) (Table 1).

Insert Table 1

Table 2 shows the comparison of baseline demographic and clinical characteristics of residents and staff between long-term care facilities 1 and 2. Residents from long-term care facility 1 presented more cognitive and functional

impairment ($p=0.016$, $p=0.005$), worse quality of life ($p=0.007$) and a trend towards more BPSD ($p=0.056$). Staff from long-term care facility 1 had more years as caregiver ($p=0.03$) and worked for longer time at the current facility ($p=0.057$).

Insert Table 2

Effects of intervention on the residents

Comparisons of NPI, QoL-AD and ADL-Q from control and intervention group are showed in Table 3. Effect size and p values are showed before and after adjustment for residents and staff variables. NPI FxS delta scores did not differ between control and intervention group in unadjusted analysis ($p=0.496$). However, after adjustment for education of resident, there was a significant difference between deltas ($p=0.048$), with an effect size (partial Eta squared) of 0.181. A positive correlation was found between intervention delta of NPI and education of resident (Pearson correlation $r=0.422$, $p=0.050$), which means that residents with lower educational level had more negative NPI delta, *i. e.*, higher reduction of BPSD with the intervention. QoL-AD and ADL-Q delta scores did not differed between control and intervention group, even after adjusted analyses.

Comparison of frequency, severity and frequency x severity for each NPI domain showed no difference between intervention and control groups (data not showed).

Effects of intervention on staff

Comparisons of NPI D, ZBI and DMSS from control and intervention group are showed in Table 4. Effect size and p values are showed before and after adjustments. Staff burden, measured by NPI distress and ZBI scores showed no significant difference between the two groups ($p=0.727$, $p=0.47$ respectively). Enhancement of staff skills, measured by DMSS domains of criticism, encouragement and active management, also was not different between intervention and control group ($p=0.649$, $p=0.831$ and $p=0.374$ respectively).

Insert Table 3

Insert Table 4

Discussion

This study aimed to evaluate the effectiveness of the STAR – version translated to Brazilian Portuguese language – to reduce BPSD and staff burden and to enhance staff skills in Brazilian assisted living. The study was conducted with methodological rigor and appropriate analysis was performed controlling for confounding variables that could influence expression or evolution of outcomes. Our initial hypothesis that

STAR would show the same effectiveness found in the original study with a sample of 31 residents and 25 staff members of United States population (Tery *et al.*, 2005) was partially proven. According to our results, the Brazilian Portuguese version of STAR was effective with a moderate effect size in reducing BPSD measured by NPI, taking into consideration the education of residents. The lower the level of education, the more beneficial was the training. It was an unexpected result, since we could assume that individuals with higher education level have more benefits with non-pharmacological interventions. One possible explanation is that, even with similar dementia severity, individuals with less education could have throughout their lives less ability to understand and express their personal and environmental needs, one of the BPSD trigger factors (Stokes, 1996; Day *et al.*, 2000). Since STAR helps staff in identifying and managing triggering situations of BPSD, our hypothesis is that those individuals with lower educational background could be better assisted in the management of their needs than individuals with an already greater ability to do it themselves.

Notwithstanding the results described above, the STAR effectiveness in reducing BPSD in unadjusted analyses and in improving functional status and quality of life after adjustments was not observed. We could attribute this result to the dilution effect, i.e., trained and untrained staff members caring the same residents. In the current study few members of the eligible and invited staff consented to participate and there was a high rate of dropout, especially among those with shorter time as caregiver. We think this low adherence of staff members to the training could have had a great effect in the results. In the original STAR trial (Tery *et al.*, 2005) the authors reported that the enrolled facilities were eager to participate. This condition

was not similar from those observed in our setting, where there was a lack of institutional support. There was no payment for time spent in training and there was none coverage for resident care during theoretical part of training, which were important barriers to staff involvement in the program and could have strongly impacted our findings. Besides insufficient staff involvement, the limited sample size of residents and the absence of other measures for behavioral and psychological symptoms prevented a more robust analysis about the intervention effect on the various symptoms of residents.

Regarding the effects on staff, the training was not effective in reducing staff burden or in enhancing staff skills. This result partly agrees with the findings of the original study (Tery *et al.*, 2005) which showed the effectiveness of STAR in reduction of BPSD distress on staff, but did not present effect in staff sense of competence. Despite the qualitative data reported by the staff members such as feeling of usefulness of training and increase sense of competence (data not showed), some of the staff measures could not be sensitive enough to detect change and the nature of change may be somewhat difficult to assess with the available quantitative measures.

Even using a careful methodology, our study presented some limitations: (a) it was not possible to carry out a blinded trial since the staff members who were trained were the same who rated the scales. This fact could introduce bias in opposite ways: those staff members who participated in the training could be motivated to report an improvement in resident behaviors and in their skills leading to a false-positive effect of intervention and, in the other side, they could rate more severe behavior problems

and relate worsening of their skills to manage these symptoms, even though the actual severity of behaviors and the skills had not changed, due to better understanding and recognition of behavioral symptoms and staff limitations. It is a great challenge to overcome this limitation because most of the time there is no one, beyond the caregiver, with sufficient contact with the resident to answer about his/her symptoms. The direct observation could be a possible alternative, but it was not feasible to carry it out due to the considerable amount of time needed to observe residents behaviors and staff practice. However, even the direct observation has limitations, as staff may be competent in demonstrating a taught skill when assessed in a research project, but it does not mean they will actually use this skill in their daily practice (McCabe *et al.*, 2007); (b) other limitation was the absence of an extended follow-up, which limited the observation of training effects for longer time.

Considering such issues, the improvement of the professionals 'adhesion to the program by higher institutional incentive to professionals for training; the increase of the number of trainers which allows for a greater number of caregivers trained; the inclusion of a higher number of institutions; and an extended follow-up are the future challenges for more robust results.

Finally, since the STAR is an educational program and considering that in every process of learning there is interaction of what is taught and who teaches with what is learned and who learns, the evaluation of STAR effectiveness should take into account who is the target of education. The evaluation of professionals characteristics (such as cognitive ability, emotional flexibility and empathy) which best enables them to apply the STAR is beyond the scope of this study and may be the target of further research.

Conflicts of interest

None.

Author's roles

R. C. Reis participated in STAR adaptation to Portuguese language, designed the study, conducted the literature search, conducted the training, collected and analyzed the data and wrote the manuscript. A. Camozzato participated in STAR adaptation to Portuguese language, formulated the research question, designed the study, analyzed the data and wrote the manuscript.

Acknowledgements

The authors acknowledge D. Dalpai for helping in data collection and literature research.

References

Ballard, C. and Corbett, A. (2010). Management of neuropsychiatric symptoms in people with dementia. *CNS drugs*, 24, 729-739. doi: 10.2165/11319240-000000000-0000.

Brucki, S. M., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P. H. and Okamoto, I. H. (2003). Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. [Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil]. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 61, 777-781.

Camozzato, A. L. et al. (2008). Reliability of the Brazilian Portuguese version of the neuropsychiatric inventory (NPI) for patients with Alzheimer's disease and their caregivers. *International Psychogeriatrics*, 20, 383-393. doi: 10.1017/S1041610207006254.

Chaves, M. L. et al. (2007). Validity of the Clinical Dementia Rating scale for the detection and staging of dementia in Brazilian patients. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 21, 210-217.

Cruz, M. N., Hamdan, A. C. and Fonseca, R. P. (2012). Adaptação transcultural da Dementia Management Strategies Scale ao português brasileiro [Transcultural adaptation of the Dementia Management Strategies Scale to Brazilian Portuguese]. *Estudos de psicologia (Campinas)*, 29, 699-707. doi: 10.1590/S0103-166X2012000500006.

Cummings, J.L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D.A. and Gornbein, J. (1994). The neuropsychiatric inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 44, 2308-2314. doi: 10.1212/WNL.44.12.2308.

Day, K., Carreon, D. and Stump, C. (2000). The therapeutic design of environments for people with dementia: a review of the empirical research. *The Gerontologist*, 40, 397–416. doi: 10.1093/geront/40.4.397.

Finnema, E. et al. (2005). The effect of integrated emotion-oriented care versus usual care on elderly persons with dementia in the nursing home and on nursing assistants: a randomized clinical trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 330–343. doi: 10.1002/gps.1286.

Folstein, M. F., Folstein, S. E. and McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12, 189-198. doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6.

Hinrichsen, G. A. and Niederehe, G. (1994). Dementia management strategies and adjustment of family members of older patients. *The Gerontologist*, 34, 95-102. doi: 10.1093/geront/34.1.95.

Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A. and Martin, R. L. (1982) A new clinical scale for the staging of dementia. *British Journal of Psychiatry*, 140, 566-572. doi: 10.1192/bjp.140.6.566.

Johnson, N., Barion, A., Rademaker, A., Rehkemper, G. and Weintraub, S. (2004). The Activities of Daily Living Questionnaire: a validation study in patients with dementia. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 18, 223-230.

Kaufer, D. I. et al. (1998) Assessing the impact of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: the Neuropsychiatric Inventory Caregiver Distress Scale. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46, 210-215.

Kuske, B., Hanns, S., Luck, T., Angermeyer, M.C., Behrens, J. and Riedel-Heller, S. (2007). Nursing home staff training in dementia care: a systematic review of evaluated programs. *International Psychogeriatrics*, 19, 818–841. doi: 10.1017/S1041610206004352.

Livingston, G., Johnston, K., Katona, C., Paton, J. and Lyketsos, C.G. (2005). Systematic review of psychological approaches to the management of neuropsychiatric symptoms of dementia. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1996-2021. doi: 10.1176/appi.ajp.162.11.1996.

Logsdon, R. G., Gibbons. L. E., Mc Curry, S. M. and Teri, L. (1999) Quality of life in Alzheimer's disease: patient and caregiver reports. *Journal of mental health and aging*. 5, 21-32.

Macpherson, R., Eastley, R., Richards, H. and Mian, I. (1994). Psychological distress among workers caring for the elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 9, 381–386. doi: 10.1002/gps.930090506.

McCabe, M. P., Davison, T. E. and George, K. (2007). Effectiveness of staff training programs for behavioral problems among older people with dementia. *Aging & Mental Health*, 11, 505–519. doi: 10.1080/13607860601086405.

Medeiros, M.E. and Guerra, R.O. (2009). Tradução, adaptação cultural e análise das propriedades psicométricas do Activities of Daily Living Questionnaire (ADLQ) para avaliação funcional de pacientes com a doença de Alzheimer. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 13, 257-266.

Novelli, M. M. P. C, Dal Rovere, H. H., Nitrini, R. and Caramelli, P. (2005) Cross-cultural adaptation of the quality of life assessment scale on Alzheimer disease. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 63, 201-206. doi: 10.1590/S0004-282X2005000200002.

Olazarán, J. et al. (2010). Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 30, 161-178. doi: 10.1159/000316119.

Reis, R. C., Dalpai, D. and Camozzato, A. (2013). Staff training to reduce behavioral and psychiatric symptoms of dementia in nursing home residents: a

systematic review of intervention reproducibility. *Dementia & Neuropsychologia*, 7, 292-297.

Robinson, K. M., Adkisson, P. and Weinrich, S. (2001). Problem behavior, caregiver reactions, and impact among caregivers of persons with Alzheimer's disease. *Journal of Advanced Nursing*, 36, 573–582.

Spector, A., Orrell, M. and Goyder, J. (2013). A systematic review of staff training interventions to reduce the behavioural and psychological symptoms of dementia. *Ageing Research Review*, 12, 354-364. doi: 10.1016/j.arr.2012.06.005.

Steinberg, M. et al. (2008). Point and 5-year period prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia: the Cache County Study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23, 170-177. doi: 10.1002/gps.1858.

Stokes, G. (1996). Challenging behaviour in dementia: a psychological approach. In R. T. Woods, (Ed.) *Handbook of the Clinical Psychology of Aging* (pp. 601–628). Chichester: Wiley.

Taub, A., Andreoli, S. B. and Bertolucci, P. H. (2004). Dementia caregiver burden: reliability of the Brazilian version of the Zarit caregiver burden interview. *Cadernos de Saúde Pública*, 20, 372-376. doi: 10.1590/S0102-311X2004000200004.

Teri, L., Huda, P., Gibbons, L., Young, H. and van Leynseele, J. (2005). STAR: a dementia-specific training program for staff in assisted living residences. *The Gerontologist*, 45, 686–693. doi: 10.1093/geront/45.5.686.

Yaffe, K. et al. (2002). Patient and caregiver characteristics and nursing home placement in patients with dementia. *Journal of the American Medical Association*, 287, 2090–2097. doi: jama.287.16.2090.

Zarit, S. H., Orr, N. K. and Zarit, J. M. (1985). *The hidden victims of Alzheimer's disease: Families under stress*. New York: New York University Press.

Figures and tables

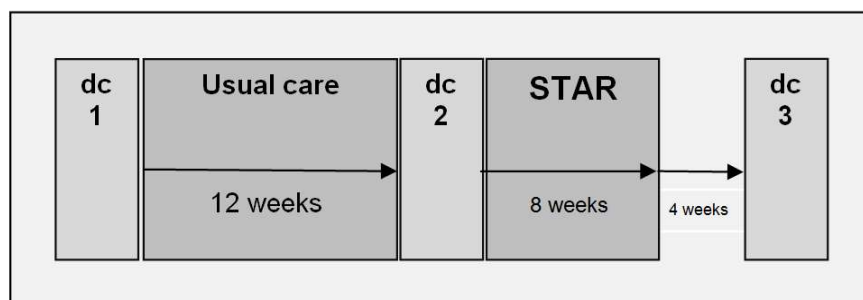


Figure 1. Study design

Notes: dc = data collection

Scales for residents: MMSE, CDR, ADL-Q, NPI and QoL-AD.

Scales for staff: NPI, ZBI and DMSS

Table 1. Comparison of baseline demographic and clinical characteristics from residents and staff between the dropped out and evaluated samples

Variable	Dropped out sample			Evaluated sample			Z	p
	n	%	median (p25;p75)	n	%	median (p25;p75)		
Residents								
Total	11	33		22	67			
Gender								
Male	1	9		7	32			0.217 ^b
Female	10	91		15	68			
Age			90 (80;91)			86 (82;89)	-0.804	0.421 ^c
Education ^a			8 (4;19.5)			12 (8;14)	-0.211	0.833 ^c
Marital status								
Married	3	27		2	9			0.304 ^b
Not married	8	73		20	91			
Years at the facility			3.3 (0.7;4.8)			3 (1.6;5.8)	-1.552	0.121 ^c
MMSE			7 (0;19)			16 (4;21)	-0.116	0.908 ^c
CDR								
1	2	18		4	18			
2	5	46		10	46			1.000 ^b
3	4	36		8	36			
ADL-Q			89 (75;99)			79 (62;90)	-0.057	0.954 ^c
NPI FxS			18 (6.5;30)			24 (13;40)	-1.300	0.194 ^c
QoL-AD			26.3 (6.3)*			29.8 (5.4)*	-0.277 ^d	0.784 ^e
Staff								
Total	28	62		17	38			
Gender								
Female	29	100		17	100			
Age			37.2 (9.6)*			40 (9.7)*	0.960 ^d	0.342 ^e
Education ^a			13 (12.5;13)			13 (13;13)	-0.947	0.343 ^c
Marital status								
Married	15	52		10	59			0.762 ^b
Not married	14	48		7	41			
Years at the facility			1.5 (0.4;6)			4.8 (1.5;9)	-1.489	0.137 ^c
Years as caregiver			3 (1.4;8.5)			10 (3.1;15)	-2.216	0.027^c

Notes: * mean (standard deviation)

^a: in years of study; ^b: Fisher's exact test; ^c: Mann-Whitney test; ^d: t; ^e: Student t test for independent-samples;

MMSE: Mini-Mental State Examination; CDR: Clinical Dementia Rating;

ADL-Q: Activities of Daily Living Questionnaire; QoL-AD: Quality of Life – Alzheimer Disease.

NPI FxS: NeuroPsychiatric Inventory – sum of all frequency x severity domains.

Table 2. Comparison of baseline demographic and clinical characteristics of residents and staff between long-term care facilities 1 and 2

Variable	Long-term care facility 1			Long-term care facility 2			Z	p
	n	%	median (p25;p75)	N	%	median (p25;p75)		
Residents	17	52		16	48			
Gender								
Male	5	29		3	19			
Female	12	71		13	81			0.381 ^b
Age			84.4 (6.3)*			86.1 (6.7)*	-0.758 ^c	0.454 ^d
Education ^a			11.7 (4.3)*			11.1 (6.8)*	0.266 ^c	0.792 ^d
Marital status								
Married	4	23		1	6			0.335 ^b
Not married	13	77		15	94			
Years at the facility			4 (2;5.3)			2.6 (1.5;5.5)	-0.723	0.470 ^e
MMSE			5 (0;17.5)			19 (7.5;21)	-2.417	0.016^e
CDR								
1	1	6		5	31			
2	6	35		9	56			0.016^b
3	10	59		2	13			
ADL-Q			89 (79;97.5)			68.5 (59;83.3)	-2.833	0.005^e
NPI FxS			29 (13;42.5)			18 (8;24.8)	-1.911	0.056 ^e
QoL-AD			26.4 (5.2)*			31.6 (5.0)*	-2.917 ^c	0.007^d
Staff								
Total	34	76		11	24			
Gender								
Female	34	100		11	100			
Age			38.6 (9.5)*			36.9 (10.2)*	0.500 ^c	0.619 ^d
Education ^a			13 (13;13)			13 (12;13)	-1.367	0.172 ^e
Marital status								
Married	20	59		4	36			0.298 ^b
Not married	14	41		7	64			
Years at the facility			3 (1.3;6.3)			0.6 (0.3;5)	-1.905	0.057^e
Years as caregiver			5 (2.5;14.3)			2 (0.6;9)	-2.169	0.030^e

Notes: * mean (standard deviation)

^a: in years of study; ^b: Fisher's exact test; ^c: t; ^d: Student t test for independent-samples; ^e: Mann-Whitney test;
 MMSE: Mini-Mental State Examination; CDRsum: Clinical Dementia Rating - sum of boxes; ADL-Q: Activities of Daily Living Questionnaire; NPI FxS: NeuroPsychiatric Inventory - sum of all frequency x severity domains;
 QoL-AD: Quality of Life - Alzheimer Disease.

Table 3. Bivariate and multivariate comparative analyses of resident outcomes between control and intervention group

Variable	Control delta M (SD)	Intervention delta M (SD)	F	Effect size	p
(n = 22)					
NPI FxS	1.2 (21.9)	-4.8 (23.2)	-0.692 ^c	-0.148 ^d	0.496 ^a
After adjustment for residents variables					
Gender			0.649	0.031 ^f	0.430 ^g
Age			0.190	0.009 ^f	0.667 ^g
Education ^a			4.428	0.181 ^f	0.048^g
Marital status			0.019	0.001 ^f	0.892 ^g
Years at the facility			2.117	0.096 ^f	0.161 ^g
MMSE (dc3-dc1) ^b			0.262	0.013 ^f	0.614 ^g
Long-term care facility 1 or 2			1.472	0.069 ^f	0.239 ^g
After adjustment for staff variables					
Education ^a			0.010	0.001 ^f	0.920 ^g
Years at current facility			2.090	0.095 ^f	0.164 ^g
Years as caregiver			2.296	0.103 ^f	0.145 ^g
QoL-AD	0.5 (5.9)	0.3 (5.4)	-0.064 ^c	-0.014 ^d	0.949 ^a
After adjustment for residents variables					
Gender			0.001	<0.001 ^f	0.979 ^g
Age			0.020	0.001 ^f	0.889 ^g
Marital status			0.083	0.005 ^f	0.777 ^g
Education ^a			0.023	0.001 ^f	0.880 ^g
Years at the facility			0.012	0.001 ^f	0.915 ^g
MMSE (dc3-dc1) ^b			0.025	0.001 ^f	0.887 ^g
Long-term care facility 1 or 2			0.041	0.002 ^f	0.841 ^g
After adjustment for staff variables					
Education ^a			0.200	0.010 ^f	0.660 ^g
Years at current facility			0.079	0.004 ^f	0.781 ^g
Years as caregiver			0.333	0.016 ^f	0.475 ^g
ADL-Q	0.2 (7.5)	2.4 (9.4)	0.801 ^c	0.171 ^d	0.432 ^a
After adjustment for residents variables					
Gender			0.406	0.020 ^f	0.531 ^g
Age			2.281	0.102 ^f	0.147 ^g
Marital status			0.316	0.017 ^f	0.581 ^g
Education ^a			0.163	0.008 ^f	0.691 ^g
Years at the facility			0.071	0.004 ^f	0.792 ^g
MMSE (dc3-dc1) ^b			0.436	0.021 ^f	0.516 ^g
Long-term care facility 1 or 2			0.445	0.022 ^f	0.513 ^g
After adjustment for staff variables					
Education ^a			0.538	0.026 ^f	0.472 ^g
Years at current facility			0.470	0.023 ^f	0.501 ^g
Years as caregiver			1.565	0.073 ^f	0.225 ^g

Notes: ^a: in years of study; ^b: Mini-Mental State Examination - data collection 3 values minus data collection 1 values; ^c: t ; ^d: Cohen's d ; ^e: Student t test for paired-samples; ^f: partial Eta squared; ^g: General linear model (repeated measures ANOVA with adjustment).
M (SD): mean (standard deviation); NPI FxG and D: NeuroPsychiatric Inventory – sum of all frequency x severity domains and caregiver distress; QoL-AD: Quality of Life – Alzheimer Disease; ADL-Q: Activities of Daily Living Questionnaire.

Table 4. Bivariate and multivariate comparative analyses of staff outcomes between control and intervention group

Variable	Control delta M (SD)	Intervention delta M (SD)	F	Effect size	p
(n = 17)					
NPI-D ^a	0 (-4.3;2.5)*	0 (-4.5;4.3)*	-0.349 ^c	-0.053 ^d	0.727 ^e
ZBI	-1.8 (5.1)	-1.2 (6.0)	0.739 ^f	0.739 ^g	0.470 ^h
After adjustment for					
Education ^b			0.245	0.016 ⁱ	0.628 ^j
Years at current facility			1.875	0.111 ⁱ	0.191 ^j
Years as caregiver			0.457	0.030 ⁱ	0.509 ^j
DMSS					
Criticism	-0.1 (4.7)	-1.0 (4.6)	-0.464 ^f	-0.113 ^g	0.649 ^h
After adjustment for					
Education ^a			1.418	0.086 ⁱ	0.252 ^h
Years at current facility			2.195	0.128 ⁱ	0.159 ^h
Years as caregiver			0.112	0.007 ⁱ	0.742 ^h
Encouragement	1 (-2;3.5)*	1 (-2.5;3)*	-0.213 ^c	-0.052 ^d	0.831 ^e
Active management	1.24 (4.5)	-0.18 (3.3)	-0.915 ^f	-0.222 ^g	0.374 ^h
After adjustment for					
Education ^a			2.158	0.126 ⁱ	0.163 ^j
Years at current facility			0.392	0.025 ⁱ	0.541 ^j
Years as caregiver			0.964	0.060 ⁱ	0.342 ^j

Notes: * non-parametric. Data described as median (p25;p75)

^a: n=22; ^b: in years of study; ^c: Z; ^d: r; ^e: Wilcoxon test; ^f: t; ^g: Cohen's d; ^h: Student t test for paired-samples; ⁱ: partial Eta squared; ^j: General linear model (repeated measures ANOVA with adjustment).

M (SD): mean (standard deviation); ZBI: Zarit caregiver Burden Interview; DMSS: Dementia Management Strategies Scale

5 CONCLUSÃO

A versão brasileira do STAR foi efetiva com um tamanho de efeito moderado na redução dos SPCD aferidos pelo NPI, levando em consideração a escolaridade dos residentes. Quanto menor a escolaridade, mais benéfico foi o treinamento.

O STAR não se mostrou efetivo na melhora da funcionalidade e da qualidade de vida dos residentes, mesmo após o controle de confundidores. O treinamento também não foi efetivo na redução do desgaste dos cuidadores e na melhoria das estratégias de gerenciamento da demência, apesar de dados qualitativos demonstrarem sentimentos de utilidade do treinamento e maior senso de competência dos cuidadores.

Efeito de diluição decorrente de adesão parcial ao treinamento e perdas ao longo do estudo, tamanho de amostra limitado e ausência de outras medidas de desfecho podem ter tido um efeito limitador na quantificação dos resultados. O não cegamento e o seguimento curto foram as principais limitações do estudo.

Maior adesão e menores perdas provenientes de maior incentivo institucional aos profissionais em treinamento, maior amostra oriunda de maior contingente de treinadores e maior número de instituições participantes, além de seguimento estendido são os desafios futuros para resultados mais encorpados.

Finalmente, levando em consideração que o STAR é um programa educacional e que em todo processo de ensino/aprendizagem há a interação do que é ensinado/quem ensina com o que é aprendido/quem aprende, a avaliação da efetividade do STAR deve levar em consideração o público alvo da educação. A avaliação das características dos profissionais, tais como habilidade cognitiva, flexibilidade emocional e empatia, que melhor os habilitam a aplicar o STAR está além do escopo deste estudo e pode ser o objetivo de pesquisas futuras.

ANEXO A – Instrumentos

INVENTÁRIO NEUROSIQUIÁTRICO (NPI)

Cummings *et al.*, 1994; Camozzato *et al.*, 2008

A – Delírios – O paciente acredita em coisas que você sabe não serem reais? Por exemplo, insiste que alguém está tentando fazer-lhe mal ou roubá-lo? Afirma que seus parentes não são quem dizem ser ou que a casa onde mora não é a sua? Não estou me referindo apenas à desconfiança; estou interessado em verificar se o paciente está convencido que estas coisas estão acontecendo em ele.

() Sim () Não () N/A

- () O paciente acredita estar em perigo- que outros estão planejando machucá-lo?
- () O paciente acredita que está sendo roubado?
- () O paciente acredita que está sendo traído pelo esposo(a)?
- () O paciente acredita que pessoas desconhecidas (estranhos, fantasmas) estão morando em sua casa?
- () O paciente acredita que seu esposo(a) ou outras pessoas não são quem são?
- () O paciente acredita que seus parentes querem largá-lo?
- () O paciente acredita que artistas de televisão ou revistas estão presentes em sua casa? [tenta conversar ou se relacionar com eles?]
- () O paciente acredita em outras coisas estranhas sobre as quais não conversamos?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

B – Alucinações – O paciente vê ou ouve coisas? Parece ver, ouvir ou sentir coisas que não estão realmente presentes? Por esta pergunta não estamos nos referindo apenas a coisas erradas em que o paciente acredita, como afirmar que alguém que morreu ainda está vivo. Ao contrário, queremos saber se ele realmente ouve sons ou vê coisas que não estão presentes.

() Sim () Não () N/A

- () O paciente diz que ouve vozes ou age como se estivesse ouvindo vozes?
- () O paciente conversa com pessoas que não estão presentes?
- () O paciente diz que vê coisas que não são vistas pelos outros ou se comporta como se visse coisas que os outros não vêem?
- () O paciente diz que sente cheiros que os outros não sentem?
- () O paciente diz que coisas tocam ou se arrastam em sua pele?
- () O paciente diz que sente gostos mesmo sem ter nada na boca?
- () O paciente descreve qualquer outra sensação diferente sobre a qual não conversamos?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

C – Agitação/Agressividade – O paciente não obedece ou não deixa que os outros o ajudem a fazer as coisas? O paciente fica contrariado quando tu tentas cuidar dele ou ajudá-lo?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente fica brabo com quem tenta cuidar dele ou é difícil para ele tomar banho ou trocar de roupa?
- () O paciente é teimoso, só faz o que quer?
- () O paciente não obedece, não quer que os outros o ajudem?
- () O paciente apresenta algum outro comportamento que faz com que ele não seja uma pessoa fácil de lidar?
- () O paciente grita ou fala alto, de tanta raiva?
- () O paciente bate as portas, chuta os móveis da casa, atira as coisas longe?
- () O paciente ameaça machucar ou bater nos outros?
- () O paciente apresenta algum outro comportamento agressivo ou agitado?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

D – Disforia/Depressão – O paciente parece triste ou deprimido? Diz sentir-se triste ou deprimido?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente tem períodos em que chora ou se lamenta?
- () O paciente diz ou age como se estivesse triste ou para baixo?
- () O paciente se acha menos que os outros ou diz que se sente um fracassado?
- () O paciente considera-se má pessoa e que merece um castigo?
- () O paciente parece desanimado ou não acredita mais no futuro?
- () O paciente considera-se um peso para a família, achando que viveriam melhor sem ele?
- () O paciente manifesta vontade de morrer ou de se matar?
- () O paciente apresenta algum outro sinal de depressão ou tristeza?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

E – Ansiedade – O paciente fica nervoso, preocupado, ou assustado sem motivo? Parece muito tenso e inquieto? Tem medo de ficar longe de ti?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente diz que está preocupado com coisas que ele ficou por fazer?
- () O paciente tem períodos em que se sente tremendo, não consegue relaxar ou se sente muito estressado?
- () O paciente, algumas vezes, tem [ou queixa-se de] falta de ar, engasgos, ou soluços sem motivo?
- () O paciente se queixa de “frio na barriga” ou aceleração do coração por causa do nervosismo? [Não devido a outras doenças do paciente]
- () O paciente evita certos lugares ou situações que o deixam mais nervoso, como andar de carro, encontrar amigos ou andar em multidões?
- () O paciente fica nervoso e brabo quando você [ou seu acompanhante] se afasta dele? [Pode se agarrar a você para não ser separado]
- () O paciente exhibe algum outro sinal de ansiedade?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

F – Euforia/Elação – O paciente fica muito animado ou feliz mesmo sem motivo? Não quero dizer que ele não fica alegre quando vê amigos, ganha presentes ou está com sua família. Quero saber se o paciente apresenta um bom-humor exagerado ou acha graça de coisas não engraçadas.

() Sim () Não () N/A

- () O paciente se sente bem demais ou muito mais feliz do que o normal?
- () O paciente acha graça e ri de coisas que os outros não acham engraçado?
- () O paciente parece uma criança, gozando dos outros ou rindo sem motivo [como quando alguma coisa triste ou desagradável acontece com alguém]?
- () O paciente conta piadas ou diz coisas pouco engraçadas para os outros, e que são engraçadas para ele?
- () O paciente faz artes, como beliscar os outros e brincar de se esconder só para se divertir?
- () O paciente se acha ou diz ter mais poderes ou coisas do que realmente tem?
- () O paciente tem algum outro sinal de se sentir muito bem ou feliz?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

G – Apatia/Indiferença – O paciente perdeu o interesse pelo mundo ao seu redor? Não quer mais fazer as coisas ou lhe falta ânimo para começar outras atividades? É difícil fazer com que ele converse ou ajude nos trabalhos da casa? Anda meio parado ou parece não estar nem aí para as coisas?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente parece menos natural e mais quieto que o normal?
- () O paciente tem puxado menos conversa com os outros que antes?
- () O paciente está menos carinhoso ou emotivo que o normal?
- () O paciente tem ajudado menos nas tarefas de casa?
- () O paciente está menos interessado na vida e nas coisas dos outros?
- () O paciente perdeu o interesse pelos amigos e parentes?
- () O paciente está menos interessado com aquilo que antes lhe dava prazer?
- () O paciente tem algum outro sinal de que não está a fim de fazer coisas novas?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

H – Desinibição – O paciente faz as coisas sem pensar no que está fazendo? Faz ou diz coisas que não deveriam ser feitas ou ditas em público? Faz coisas que deixam você ou os outros com vergonha dele?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente faz as coisas sem pensar, não estando nem aí para o que vai acontecer?
- () O paciente conversa com pessoas estranhas como se fossem amigos?
- () O paciente diz coisas que machucam os outros ou que podem deixar os outros tristes com ele?
- () O paciente parece grosso ou fala de sexo quando normalmente não falaria?
- () O paciente fala coisas muito pessoais ou particulares e que normalmente não falaria para ninguém [não traria a público]?
- () O paciente tem tocado ou abraçado os outros como não fazia antes?
- () O paciente exhibe algum outro sinal que mostre que está fazendo as coisas sem antes pensar?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

I – Irritabilidade – O paciente fica irritado e se incomoda com facilidade? O paciente parece que é de lua? Está de saco cheio? Não nos referimos à tristeza por não conseguir se lembrar das coisas ou por não conseguir fazer o que sempre fez; queremos saber se o paciente tem andado mais de mau-humor ou irritado, não tem mais paciência, ou tem tido chilikques frequentes.

() Sim () Não () N/A

- () O paciente anda de mau humor, se irritando por pouca coisa?
- () O paciente muda de humor de repente, estando calmo em um momento e brabo em outro?
- () O paciente fica atacado do nada?
- () O paciente anda sem paciência, reclamando de atrasos ou demora nas atividades?
- () O paciente anda mau-humorado ou irritado?
- () O paciente reclama à toa, sendo mais difícil se dar com ele?
- () O paciente tem outros sinais de irritação?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

J – Comportamento motor aberrante – O paciente fica andando de um lado para o outro, faz coisas repetidas como abrir e fechar gavetas ou armários, futrica nas coisas ao seu redor várias vezes ou fica dando nós em fios e cordões?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente anda de um lado para o outro na casa, sem motivo?
- () O paciente futrica em gavetas ou armários?
- () O paciente se veste e tira a roupa várias vezes?
- () O paciente tem ações repetidas ou manias?
- () O paciente faz coisas várias vezes, como abrir e fechar os botões das roupas, futricar nas coisas, dar nó em barbantes, etc.?
- () O paciente se mexe muito, não consegue ficar sentado, bate com os pés ou os dedos o tempo todo?
- () O paciente faz alguma outra coisa várias vezes, sobre a qual não conversamos?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

K – Comportamento noturno – Tem sido difícil para o paciente pegar no sono (não considere se apenas levanta uma ou duas vezes à noite para ir ao banheiro e logo volta para dormir)? Fica de pé à noite? Anda de um lado para o outro, à noite? Quer se vestir à noite? Não te deixa dormir à noite?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente tem dificuldades em pegar no sono?
- () O paciente levanta à noite (não considere se apenas levanta uma ou duas vezes à noite para ir ao banheiro e logo volta a dormir)?
- () O paciente perambula, anda de um lado para o outro ou faz coisas que não deveriam ser feitas de noite?
- () O paciente te acorda à noite?
- () O paciente acorda, se veste e quer sair de casa, pensando que já amanheceu e que o dia já começou?
- () O paciente acorda cedo demais pela manhã?
- () O paciente dorme demais de dia?
- () O paciente apresenta algum outro comportamento à noite que lhe incomode e sobre o qual não falamos?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

L – Apetite/Alterações alimentares – O paciente apresentou alguma mudança no apetite, no peso ou manias na alimentação (considere NA se estiver incapacitado e precisar ser alimentado)? Ele mudou seus gostos quanto à comida?

() Sim () Não () N/A

- () O paciente tem tido menos apetite?
- () O paciente tem tido mais apetite?
- () O paciente perdeu peso?
- () O paciente ganhou peso?
- () O paciente apresentou alguma mudança na maneira como se alimenta, como colocar muita comida na boca de uma só vez?
- () O paciente apresentou alguma mudança no tipo de comida que gosta, como exagerar nos doces ou em outros tipos de comida?
- () O paciente começou a ter manias quando come, como comer os mesmos tipos de coisas todos os dias ou comer os alimentos sempre na mesma ordem?
- () O paciente apresentou alguma outra alteração na fome ou no jeito de comer sobre a qual não conversamos?

Frequência ____ Gravidade ____ Desgaste ____

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MMSE)

Folstein *et al.*, 1975; Brucki *et al.*, 2003

ORIENTAÇÃO			
* Qual é o (ano) (estação) (dia/semana) (dia/mês) e (mês).			5
* Onde estamos (país) (estado) (cidade) (rua ou local ^a) (andar).			5
REGISTRO			
* Dizer três palavras: PENTE RUA AZUL . Pedir para prestar atenção pois terá que repetir mais tarde. Pergunte pelas três palavras após tê-las nomeado. Repetir até que evoque corretamente e anotar número de vezes: ____			3
ATENÇÃO E CÁLCULO			
* Subtrair: 100-7 (5 tentativas: 93 – 86 – 79 – 72 – 65) Alternativo¹ : série de 7 dígitos (5 8 2 6 9 4 1)			5
EVOCAÇÃO			
* Perguntar pelas 3 palavras anteriores (pente-rua-azul)			3
LINGUAGEM			
* Identificar lápis e relógio de pulso			2
* Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá".			1
* Seguir o comando de três estágios: "Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão".			3
* Ler 'em voz baixa' e executar: FECHE OS OLHOS			1
* Escrever uma frase (um pensamento, idéia completa)			1
* Copiar o desenho:			1
			
TOTAL:			

^a Rua é usado para visitas domiciliares.
Local para consultas no Hospital ou outra instituição!

¹ **Alternativo** é usado quando o entrevistado erra **JÁ** na primeira tentativa, **OU** acerta na primeira e erra na segunda. **SEMPRE** que o alternativo for utilizado, o escore do item será aquele obtido com ele. **Não importa se a pessoa refere ou não saber fazer cálculos** – de qualquer forma se inicia o teste pedindo que faça a subtração inicial. A ordem de evocação tem que ser exatamente à da apresentação!

Questões de Julgamento e Solução de Problemas para o Informante:

1. Como considera a capacidade atual do doente para resolver problemas?	
☐	Como sempre
☐	Boa, mas não tanto como anteriormente
☐	Suficiente
☐	Má
☐	Sem qualquer capacidade
2. E a capacidade para lidar com pequenas somas de dinheiro (trocos, gorjetas...)?	
☐	Sem perda
☐	Perda moderada
☐	Perda grave
3. E a capacidade para lidar com assuntos financeiros mais complexos (pagar contas, usar talão de cheques...)?	
☐	Sem perda
☐	Perda moderada
☐	Perda grave
4. Como lida com um acidente em casa? (pequeno incêndio, cano furado...)	
☐	Tão bem quanto antes
☐	Pior do que antes, devido às alterações de memória e pensamento
☐	Pior do que antes, devido a outras razões – quais:
5. Compreende as situações e o que lhe é explicado?	
☐	Geralmente
☐	Algumas vezes
☐	Raramente
☐	?
6. Comporta-se adequadamente (i.e., da maneira como costumava ser normalmente) nas situações sociais e na interação com os outros?	
☐	Geralmente
☐	Algumas vezes
☐	Raramente
☐	?

Questões de Atividades na Comunidade* para o Informante:**OCUPAÇÃO**

1. Ainda trabalha?	SIM	NÃO	Não aplicável
2. Se não, as alterações de memória interferiram na decisão de se aposentar?			
	SIM	NÃO	Não aplicável
3. Se sim, tem dificuldades devido às alterações de memória ou de raciocínio?			
Geralmente	Algumas vezes	Raramente	Não aplicável

ATIVIDADE SOCIAL

4. Alguma vez dirigiu automóvel? (ou outro veículo)	SIM	NÃO	Não aplicável
Se sim, ainda dirige?			
	SIM	NÃO	Não aplicável
Se não dirige, é devido às alterações de memória ou raciocínio?			
	SIM	NÃO	Não aplicável
5. Se ainda dirige, há problemas ou risco por causa das alterações de memória ou raciocínio?			
	SIM	NÃO	Não aplicável
6. É capaz de fazer suas compras sozinho(a)?			
	Raramente ou nunca – precisa de ajuda em qualquer compra		
	Algumas vezes – compra algumas coisas, mas traz duplo ou esquece outros		
	Geralmente		
	?		
7. É capaz de realizar, de forma independente, alguma atividade fora de casa?			
	Raramente ou nunca – precisa de ajuda em qualquer atividade		
	Algumas vezes – limitada e/ou de rotina (participação na igreja, ida ao cabeleireiro...)		
	Geralmente		
	?		
8. É levado(a) a atividades sociais fora da casa da família?			
	SIM	NÃO	
Se não, porque?			
9. Um observador ocasional perceberia que se trata de uma pessoa doente por causa do comportamento?			
	SIM	NÃO	?
10. Se institucionalizado, participa de atividades sociais?			
		NÃO	

* Atividades na comunidade: ir à igreja, visitar amigos ou familiares, atividades políticas, organizações profissionais, associações recreativas, voluntariado, programas educativos.

IMPORTANTE:

Há informação disponível suficiente para graduar o nível de comprometimento nas atividades na comunidade?

Se não, por favor, explore mais.

Questões sobre Lar e Lazer (Casa e Passatempos) para o Informante:

1.a Tendo em mente apenas a perda cognitiva, que mudanças ocorreram no desempenho das atividades domésticas?

.....

.....

1.b Que tarefas ainda consegue realizar corretamente?

.....

.....

2.a Tendo em mente apenas a perda cognitiva, que mudanças ocorreram na realização de seus passatempos (hobbies)?

.....

.....

2.b Que passatempos ainda consegue realizar corretamente?

.....

.....

3. Se institucionalizado, que atividades domésticas e passatempos ainda consegue realizar corretamente?

.....

.....

ATIVIDADES DO DIA-A-DIA

4. Capacidade para realizar tarefas domésticas?

☐ Sem perda

☐ Perda moderada

☐ Perda grave

5. A que nível é capaz de realizar tarefas domésticas simples e rotineiras:

a. sem atividade significativa (executa atividades simples, como fazer a cama, mas com muita supervisão)

b. limite a algumas tarefas simples (com alguma supervisão lava louça, põem a mesa ...)

c. independente em algumas atividades (usa eletrodomésticos como aspirador de pó, televisão, prepara refeições simples)

d. executa todas as tarefas, mas com algumas falhas

e. executa todas as tarefas, como sempre

Tarefas domésticas: Cozinhar, lavanderia, faxina, compras de supermercado, tirar lixo, trabalho de pátio, manutenção simples, e reparos básicos.

Hobbies (passatempos): Costura, pintura, trabalhos manuais, leitura, entretenimento, fotografia, jardinagem, teatro ou cinema, trabalho em madeira, esportes.

IMPORTANTE:

Há informação disponível suficiente para graduar o nível de comprometimento nas atividades domésticas e passatempos? Se não, por favor, explore mais.

Questões sobre Cuidados Pessoais para o Informante:

A. VESTIR

a. Normal sem ajuda

b. Pequena ajuda, ocasional/botões mal colocados

c. Sequência errada e com esquecimento de peças

d. Incapaz de se vestir

0
1
2
3

B. HIGIENE E APARÊNCIA

a. Normal sem ajuda

b. Tem que se chamar a atenção

c. Algumas vezes necessita ajuda

d. Ajuda sempre ou quase sempre

0
1
2
3

C. ALIMENTAÇÃO

a. limpo, utiliza corretamente os utensílios

b. suja tudo e utiliza apenas a colher

c. sem ajuda só consegue comer sólidos simples

d. precisa ser alimentado

0
1
2
3

D. CONTROLE ESFINCTERIANO

a. normal, controle total

b. ocasionalmente, urina na cama

c. frequentemente, urina na cama

d. totalmente incontinente

0
1
2
3

MEMÓRIA - QUESTIONÁRIO PARA O PACIENTE

1. Tem problemas de memória ou de raciocínio? SIM ☐ NÃO ☐
2. Há pouco o seu (marido, mulher...) me contou um acontecimento importante que ocorreu recentemente, com o Sr(a). Poderia me contar o que aconteceu? (incentivar que sejam referidos detalhes como datas, local, pessoas envolvidas, etc.) [se necessário identifique o acontecimento]

Correto	Parcialmente correto	Incorreto			
3. Vou lhe dizer o nome e o endereço de uma pessoa - procure decorar, pois vou lhe pedir para repetir mais adiante. Espere eu lhe terminar, então pode repetir (até o máximo de 3 vezes – assinale os elementos repetidos corretamente).					
Itens	1	2	3	4	5
	Maria	da Silva	Rua da Praia	54	Centro
	Maria	da Silva	Rua da Praia	54	Centro
	Maria	da Silva	Rua da Praia	54	Centro
Obs.: sublinhe os elementos repetidos corretamente em cada tentativa					
4. Qual a sua data de nascimento?					
5. Onde nasceu?					
6. Qual o nome do colégio que estudou por último?					
Nome:					Grau:
7. Pode repetir o nome e endereço que lhe disse agora há pouco?					
Itens	1	2	3	4	5
	Maria	da Silva	Rua da Praia	54	Centro
assinale os itens corretos					
8.					

ORIENTAÇÃO - QUESTIONÁRIO PARA O PACIENTE

Que dia é hoje?	Correto	☐	Incorreto	☐
Qual é o dia da semana?	Correto	☐	Incorreto	☐
Em que mês estamos?	Correto	☐	Incorreto	☐
E o ano?	Correto	☐	Incorreto	☐
Que lugar é este aqui?	Correto	☐	Incorreto	☐
Qual o nome desta cidade?	Correto	☐	Incorreto	☐
Sem olhar para o relógio, sabe me dizer que horas são agora? (aceitar ± 1 hora)	Correto	☐	Incorreto	☐
Hora verdadeira: _____ Hora referida pelo sujeito: _____				
O sujeito sabe quem é o informante (em seu julgamento)?	Correto	☐	Incorreto	☐

JUÍZO CRÍTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS - QUESTIONÁRIO PARA O PACIENTE

INSTRUÇÕES: Se a primeira resposta do paciente não merecer pontuação máxima, insistir até compreender bem qual a capacidade do doente na compreensão do problema. Pontue a resposta mais aproximada.

SEMELHANÇAS

Se eu lhe perguntar qual a semelhança entre uma banana e uma laranja, uma resposta certa é dizer que as duas são frutas. Diga-me agora em que são semelhantes (parecidos)

1. Cachorro e Leão

Animais, mamíferos, carnívoros, (qualquer elemento abstrato – categoria)

Resposta concreta (têm 4 patas, rabo, pelo...)

Resposta errada ou sem sentido, ou não sabe

0
1
2

2. Mesa e Cadeira

Móveis, móveis

Resposta concreta (de madeira, com pés, servem para a cozinha, etc.)

Resposta errada ou sem sentido, ou não sabe

0
1
2

DIFERENÇAS

Se eu lhe perguntar qual a diferença entre uma colher e uma pá, uma resposta certa é dizer que a colher é um utensílio para pegar alimentos e a pá para tirar ou botar terra/areia, abrir um buraco no chão, etc. Diga-me agora em que são diferentes.....

1. Açúcar e vinagre

Doce e ácido/azedo

Concreto (um para colocar no café e outro na salada...)

Errado ou sem sentido, ou não sabe

0
1
2

2. Roubo e engano

Intencional e não intencional

Só explica um

Errado ou sem sentido, ou não sabe

0
1
2

CÁLCULOS

3. Quantas moedas de 50 centavos são necessárias para R\$ 2,00?

correto ☐ incorreto ☐

4. Quantas notas de R\$ 5,00 são necessárias para ter uma nota R\$20?

5. Subtraia 3 de 20 e siga subtraindo 3 a partir de cada resultado: 20 – 17 – 14 – 11 – 8 – 5 – 2

CRÍTICA

6. Se chegasse numa cidade desconhecida e quisesse localizar um amigo, como faria?

Consultava lista telefônica, telefonava para um conhecido em comum – 0

Telefonava para a polícia – 1

Resposta sem sentido ou não sabe – 2

7. O que faria se visse fumaça saindo da janela de seu vizinho?

Chamava os bombeiros, avisava as pessoas e/ou ajudava

Dá apenas uma alternativa correta

Resposta sem sentido ou não sabe

8. Autocrítica: Porque veio ao médico? Qual é seu estado de saúde? etc... (insight)

Bom: Razoável: Ruim:

Classificação dos domínios

	Saudável CDR 0	Demência questionável CDR 0,5	Demência leve CDR 1	Demência moderada CDR 2	Demência grave CDR 3
MEMÓRIA	Sem perda de memória, ou apenas esquecimento discreto e inconsistente	Esquecimento leve e consistente; lembrança parcial de eventos; "esquecimento benigno"	Perda de memória moderada, mais acentuada para fatos recentes; o déficit interfere com atividades do dia-a-dia	Perda de memória grave; apenas material <i>muito</i> aprendido é retido; materiais novos são rapidamente perdidos	Perda de memória grave; permanecem apenas fragmentos
ORIENTAÇÃO	Plenamente orientado	Plenamente orientado	Dificuldade moderada com relações temporais; orientado no espaço durante o exame, mas pode ter desorientação geográfica em outros locais	Geralmente desorientado	Orientação pessoal apenas
JULGAMENTO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	Resolve bem problemas do dia-a-dia, juízo crítico é bom em relação ao desempenho passado	Leve comprometimento da solução de problemas, semelhanças e diferenças	Dificuldade moderada da solução de problemas, semelhanças e diferenças; julgamento social geralmente mantido	Solução de problemas, semelhanças e diferenças gravemente comprometidas. Juízo social geralmente comprometido	Incapaz de resolver problemas ou de ter qualquer juízo crítico
ASSUNTOS NA COMUNIDADE	Atuação independente na função habitual de trabalho, compras, negócios, finanças, e grupos sociais	Leve dificuldade nestas atividades	Incapaz de funcionar independentemente nestas atividades embora ainda possa desempenhar algumas; pode parecer normal à avaliação superficial	Sem possibilidade de desempenho fora de casa. Parece suficientemente bem para ser levado a atividades fora de casa	Sem possibilidade de desempenho fora de casa. Parece muito doente para ser levado a atividades fora de casa
LAR E PASSATEMPOS	Vida em casa, passatempos, e interesses intelectuais mantidos	Vida em casa, passatempos, e interesses intelectuais levemente afetados	Comprometimento leve mas evidente em casa; abandono das tarefas mais difíceis; passatempos e interesses mais complicados são também abandonados	Só realiza as tarefas mais simples. Interesses muito limitados e pouco mantidos	Sem qualquer atividade significativa em casa
CUIDADOS PESSOAIS	Plenamente capaz	Plenamente capaz	Necessita assistência ocasional	Requer assistência no vestir e na higiene	Requer muito auxílio nos cuidados pessoais. Geralmente incontinente

ESCALA DAS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA (ADL-Q)

Johnson *et al.*, 2004; Medeiros e Guerra, 2009

1 - Cuidados Pessoais

A – Alimentação

0 = normal

1 = independente

2 = necessita de ajuda para cortar ou servir, derruba com frequência

3 = deve ser alimentado na maioria das refeições

B – Vestir-se

0 = normal

1 = independente, mas lento e desajeitado

2 = sequência errada, esquece itens

3 = necessita de ajuda para vestir-se

C – Banho

0 = normal

1 = banha-se só, mas necessita ser lembrado

2 = banha-se só, com assistência

3 = deve ser banhado por outros

D – Eliminações fisiológicas

0 = vai ao banheiro independentemente

1 = vai ao banheiro quando lembrado: alguns problemas

2 = precisa de assistência para a atividade

3 = não tem controle sobre fezes e urina

E – Medicação

0 = lembra sem ajuda

1 = lembra-se quando a medicação é deixada em local especial

2 = necessita de lembretes escritos ou falados

3 = deve receber a medicação de outros

F – Interesse na aparência pessoal

0 = o mesmo de sempre

1 = interessa-se quando vai sair, mas não em casa

2 = permite ser arrumado ou o faz quando solicitado

3 = resiste para ser limpo e trocado por terceiros

2 - Cuidados Domésticos

A – Preparação de comidas, cozinhar

0 = planeja e prepara comidas sem dificuldades

1 = cozinha, mas menos que o habitual ou com menos variedade

2 = pega a comida somente se esta já estiver preparada

3 = nada faz para preparar a comida

B – Arrumação da mesa

0 = normal

1 = independente, mas lento ou desajeitado

2 = esquece-se de itens ou os coloca em local errado

3 = não realiza mais esta atividade

C – Trabalhos domésticos

0 = mantém a casa como de costume

1 = faz apenas metade do seu trabalho

2 = ocasionalmente varre a casa ou faz pequenos serviços

3 = não mais cuida da casa

D – Reparos domésticos

0 = realiza todos os reparos habituais

1 = realiza ao menos metade dos reparos habituais

2 = ocasionalmente faz reparos menores

3 = não faz mais nenhum reparo

E – Lavar roupas

0 = lava-as como de costume (rotina)

1 = lava com menor frequência

2 = lava apenas se lembrado; esquece o sabão

3 = não lava mais as roupas

3 – Trabalho e recreação

A – Trabalho

0 = trabalha normalmente

1 = problemas leves com responsabilidades de rotina

2 = trabalha em atividade mais fácil ou meio período; medo de perder o emprego

3 = não trabalha mais

B – Recreação

0 = a mesma habitual

1 = atividade recreacional menos freqüente

2 = perdeu certas habilidade necessárias para atividades recreativas, deve ser persuadido a participar das atividades

3 = não possui mais atividades recreacionais

C – Organizações

0 = comparece a encontros; mantém as responsabilidades como sempre

1 = comparece menos freqüentemente

2 = comparece ocasionalmente, não tem maiores responsabilidades

3 = não comparece mais aos encontros

D – Viagens

0 = o mesmo que o habitual

1 = viaja se alguém mais dirigir

2 = viaja em cadeira de rodas

3 = limitado à casa ou ao hospital

4 – Compras e dinheiro

A – Compra de comidas

0 = normal

1 = esquece de itens ou compra itens desnecessários

2 = necessita ser acompanhado enquanto faz as compras

3 = não mais faz as compras

B – uso de dinheiro

0 = normal

1 = tem dificuldade em pagar valores exatos, contar o dinheiro

2 = perde ou coloca o dinheiro em local errado

3 = não mais manipula o dinheiro

C – Administração das finanças

0 = pagamento de contas e serviços bancários normais

1 = paga contas atrasadas, dificuldade para preencher cheques

2 = esquece de pagar as contas, problemas para administrar o saldo bancário; necessita ajuda de terceiros

3 = não administra mais as finanças

5 – Locomoção

A – Transporte público

0 = utiliza transporte público normalmente

1 = utiliza transporte público menos freqüentemente

2 = perde-se utilizando transporte público

3 = não usa mais transporte público

B – Condução de veículos

0 = dirige normalmente

1 = dirige mais cautelosamente

2 = dirige menos cuidadosamente; perdeu-se enquanto dirigia

3 = não mais dirige

C – Mobilidade pela vizinhança

0 = normal

1 = sai de casa menos freqüentemente

2 = perde-se nas proximidades de casa

3 = não sai mais desacompanhado (a)

D – Locomoção fora de locais familiares

0 = normal

1 = ocasionalmente fica desorientado em locais estranhos

2 = fica muito desorientado, mas locomove-se se acompanhado

3 = não é mais capaz de sair

6 – Comunicação

A – Uso do telefone

0 = normal

1 = liga apenas para alguns números familiares

2 = apenas atende ao telefone

3 = não usa mais o telefone

B – Conversas

0 = normal

1 = menos falante; dificuldade de lembrar-se de normas ou palavras

2 = comete erros ocasionais de fala

3 = fala quase ininteligível

C – Compreensão

0 = compreende tudo o que lhe é dito

1 = solicita que repitam

2 = tem dificuldade em compreender conversações ou palavras específicas, ocasionalmente

3 = não compreende que as pessoas falam na maior parte do tempo

D – Leitura

0 = normal

1 = lê com menor freqüência

2 = tem dificuldade em compreender ou lembrar-se do que leu

3 = não lê mais

E – Escrita

0 = normal

1 = escreve com menor frequência, erros ocasionais

2 = apenas assina o nome

3 = nunca escreve

7 – Relações Sociais (cônjuge)

A – Relações familiares

0 = normais

1 = pequenos problemas matrimoniais

2 = sérios problemas matrimoniais

3 – divorciado, separado, sem mais relacionamentos

B – Relações familiares (crianças)

0 = normais

1 = facilmente irritável, punições intempestivas

2 = negligencia as necessidades físicas e emocionais dos filhos

3 = incapacitado para cuidar das crianças

C – Amigos

0 = encontra os amigos com a mesma frequência

1 = encontra os amigos com menos frequência

2 = aceita visitas, mas não procura companhia

3 = recusa-se à vida social; insulta os visitantes

QUALIDADE DE VIDA NA DOENÇA DE ALZHEIMER (QoL-AD)

Longsdon *et al.*, 1999; Novelli *et al.*, 2005

Versão sobre o idoso para ser respondida pelo profissional				
	Situação atual			
	1	2	3	4
1. Saúde física	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
2. Disposição	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
3. Humor	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
4. Moradia	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
5. Memória	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
6. Familiar(es)	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
7. Relacionamento íntimo	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
8. Amigos	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
9. O residente como pessoa	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
10. Capacidade para fazer tarefas	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
11. Capacidade de fazer atividades de lazer	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
12. Situação financeira	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()
13. A vida em geral	Ruim ()	Regular ()	Bom ()	Excelente ()

INVENTÁRIO DE SOBRECARGA DE ZARIT (ZBI)

Zarit *et al.*, 1985; Taub *et al.*, 2004

1. Tu sentes que os residentes pedem mais ajuda do que eles realmente precisam?
2. Tu sentes que não tens mais tempo pra ti por causa do tempo que tu dedicas aos residentes?
3. Tu te sentes estressado(a) te dividindo entre tomar conta dos residentes e assumindo as tuas responsabilidades para a tua família?
4. Tu te sentes envergonhado(a) com o comportamento dos residentes?
5. Tu te sentes irritado(a) quando estás próximo(a) dos residentes?
6. Tu sentes que os residentes afetam negativamente o teu relacionamento com os membros da tua família ou amigos?
7. Tu tens medo do que possa acontecer aos residentes no futuro?
8. Tu sentes que os residentes dependem de ti?
9. Tu te sentes estressado(a) quanto estás próximo(a) dos residentes?
10. Tu sentes que a tua saúde foi afetada por causa da tua dedicação?
11. Tu sentes que não tens tanta privacidade quanto tu gostarias por causa dos residentes?
12. Tu sentes que a tua vida social foi prejudicada por causa dos cuidados aos residentes?
13. Tu te sentes desconfortável em receber amigos na tua casa devido aos residentes?
14. Tu sentes que os residentes esperam que tu cuides deles como se tu fosses o(a) único(a) de quem eles pudessem depender?
15. Tu sentes que não tem dinheiro o suficiente para cuidar dos residentes?
16. Tu sentes que não vais ser mais capaz de cuidar dos residentes?
17. Tu sente que perdeu o controle da tua vida por cuidar dos residentes?
18. Tu gostarias de transferir o cuidado de algum residente para outra pessoa?
19. Tu te sentes incerto(a) ou inseguro(a) sobre o que fazer com os residentes?
20. Tu sentes que deverias estar fazendo mais pelos residentes?
21. Tu achas que poderias fazer um trabalho melhor no cuidado dos residentes?
22. De maneira geral, qual a frequência que tu te sentes sobrecarregado(a) cuidando dos residentes?

Respostas:

0 - Nunca

1 - Raramente

2 - Algumas vezes

3 - Muito frequentemente

4 - Quase sempre

ESCALA DE ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO DA DEMÊNCIA (DMSS)

Hinrichsen and Niederehe, 1994, Cruz *et al.*, 2012

Com que frequência tu tentou as maneiras descritas abaixo para lidar com o comportamento dos residentes neste último mês:

1. Eu culpei os residentes por terem criado dificuldades.
2. Eu tentei organizar situações que pudessem estimular mentalmente ou emocionalmente os residentes.
3. Eu mantive um olhar atento no que os residentes estavam fazendo, a fim poder resolver quaisquer situações que se tornassem problemáticas.
4. Tentei envolver os residentes num diálogo a respeito de seus sentimentos e emoções.
5. Eu fiz questão de elogiar os residentes, quando fizeram o que considerei apropriado.
6. Eu tentei fazer muitas coisas para os residentes, uma vez que eles não são mais capazes de fazê-las.
7. Eu demonstrei muito carinho físico (abraço, toque) para com os residentes.
8. Eu incentivei os residentes a manterem contato com amigos.
9. Eu tentei organizar o ambiente dos residentes para protegê-los de causar problemas, meterem-se em confusão ou colorarem-se em perigo.
10. Eu pedi para os residentes explicarem por que eles estavam fazendo algo, com o propósito de chamar a atenção deles para seus próprios erros.
11. Eu tentei desviar a atenção dos residentes quando eles ficavam se sentindo chateados.
12. Fui firme com os residentes e insisti para que eles fizessem o que eu espero deles.
13. Eu critiquei ou repreendi os residentes para tentar conseguir um melhor comportamento deles.
14. Eu incentivei os residentes a lutarem contra suas limitações, e fazer o máximo por si mesmos.
15. Eu repeti as mesmas coisas muitas e muitas vezes, para ter certeza que os residentes as tivessem entendido.
16. Eu tentei auxiliar os residentes a verem o lado bom das coisas.
17. Eu alertei os residentes sobre as possíveis consequências desagradáveis que eles enfrentariam caso não cooperassem.
18. Eu me afastei dos residentes.
19. Eu tentei sugerir ideias que os residentes pudessem aceitar e seguir.
20. Eu tentei fazer com que os residentes participassem tanto quanto possível da rotina normal da instituição.
21. Eu gritei ou agi com raiva. Esta foi frequentemente a única maneira de ter sucesso com os residentes.
22. Eu me ausentei da situação em alguns momentos quando o relacionamento com os residentes ficou muito difícil.
23. Eu tentei dialogar com os residentes, a fim de convencê-los a fazer algo.
24. Eu disse aos residentes para pararem de fazer coisas para mim ou para outros membros da instituição, pois estas coisas nos causam preocupação.
25. Eu tentei fazer com que os residentes concordassem em fazer certas coisas, ou fazê-las de determinada maneira.
26. Eu tentei dizer aos residentes o quanto eu estava preocupado(a) ou incomodado(a) com eles.
27. Eu tentei ensinar todas as pessoas envolvidas a abordar os residentes da mesma maneira planejada.
28. Eu tentei me certificar que os residentes tivessem suficiente atividade física.

Respostas:

- 1 - Nunca
- 2 - Raramente
- 3 - Algumas vezes
- 4 - Frequentemente
- 5 - A maioria das vezes

ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa/UFCSPA**COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE****COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP
UFCSPA**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA, registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob o nº 075/05 em 23/07/04, analisou o Projeto:

Projeto: 11-830**Versão do Projeto:****Versão do TCLE:****Pesquisadores:**

ANALUIZA CAMOZZATO DE PADUA

RAMON CASTRO REIS

Título: ANÁLISE DA EFETIVIDADE DA VERSÃO PARA O PORTUGUÊS DO PROGRAMA STAR (STAFF TRAINING FOR ASSISTED LIVING RESIDENCES) - PROGRAMA DIRIGIDO AO TREINAMENTO DE EQUIPES DE SAÚDE ENVOLVIDAS NOS CUIDADOS DE PACIENTES COM DEMÊNCIA EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS.

Esse projeto foi aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos conforme as Resoluções 196/09 e demais Resoluções complementares. Toda e qualquer alteração do projeto, assim como eventos adversos graves, deverão ser comunicados a este CEP. Os TCLE, quando necessários, somente poderão ser utilizados após prévia e explícita aprovação (carimbo) de sua redação por este CEP".

Porto Alegre, 20 de março de 2012.



José Geraldo Vernet Taborda
Presidente do CEP/UFCSPA

ANEXO C – Normas da revista para publicação

CAMBRIDGE | Instructions for Contributors

International Psychogeriatrics

Please read these instructions carefully before submitting articles. Articles which are not prepared in accordance with these guidelines will be returned to authors unreviewed.

Scope and contributions

International Psychogeriatrics is written by and for those doing clinical, teaching, and research work with elderly people. It is the official journal of the International Psychogeriatric Association (IPA) and is published by Cambridge University Press, Cambridge, UK. Although it is concerned primarily with psychogeriatrics, the journal welcomes contributions from all concerned with the field of mental health and aging. Original research papers are particularly sought.

Contributions include original research articles, reviews of the literature, "for debate" articles, case reports, letters to the editor, book reviews and editorials. Apart from editorials, "for debate" articles and book reviews, which are commissioned, contributions to *International Psychogeriatrics* are spontaneously written and submitted by authors. Papers are reviewed by at least two expert reviewers selected by the Editor-in Chief. At present about half of the papers submitted are accepted for publication in this journal which is published twelve times per annum. The journal's Science Citation Index Impact Factor (2012) is 2.188. Submission of a paper implies that it is neither under consideration for publication elsewhere, nor previously published in English. Manuscripts must be formatted double-spaced with ample margins on all sides and the pages should be numbered. Please leave a spare line between paragraphs to enable typesetters to identify paragraph breaks without ambiguity. *International Psychogeriatrics* uses the spelling of American English. Manuscripts written by those whose primary language is not English should be edited carefully for language prior to submission. *International Psychogeriatrics* has a Language Advisory Panel of English speakers willing to check manuscripts for style prior to submission. Details can be found at both the journal website (<http://journals.cambridge.org/ipg>) under the related links icon and the IPA website (<http://www.ipa-online.org/>).

Submission of manuscripts

Manuscripts should be submitted online via our manuscript submission and tracking site, <http://mc.manuscriptcentral.com/ipg>. Full instructions for electronic submission are available directly from this site. If you are unsure of the suitability of your manuscript, please e-mail the abstract to the Journal Office before submitting online: ipaj-ed@unimelb.edu.au

To facilitate rapid reviewing, communications for peer review will be electronic and authors will need to supply a current e-mail address when registering to use the system.

When submitting your manuscript you will need to supply:

A cover letter, the manuscript with the text file in MS Word format, and all figures in TIFF or JPEG format. If the paper reports the results of a randomized controlled trial please ensure that it conforms to our requirements listed below under the heading 'Submission of randomized clinical trials' on page 2. If the research was paid for by a funding organization, the cover letter must contain the following three statements (this information does not have to be included in the manuscript itself but only in the cover letter). If the research was not paid for by a funding organization only the third statement is required:

1. That the authors have not entered into an agreement with the funding organization that has limited their ability to complete the research as planned and publish the results.
2. That the authors have had full control of all the primary data.

3. That the authors are willing to allow the journal to review their data if requested.

Submission of a manuscript will be taken to imply that all listed authors have seen the final version and approved it.

All papers will be assessed by two reviewers. If their opinions are too disparate to permit the Editor-in-Chief to make a decision on publication or the reviewers are unable to make clear recommendations, the paper will be assessed by a third reviewer. **The Editor-in-Chief's decision to accept, reject or request revision of the paper for publication will be final.** The abstract and author details will be seen by prospective reviewers of the manuscript. Authors can suggest the names and contact information of experts qualified to review the work, but the Editor-in-Chief is not obliged to follow these suggestions. Papers must bear the authors' names, titles (e.g., Dr, Professor, etc.), affiliation(s), and address(es). This information will be seen by reviewers. Reviewers' names will not be supplied to authors unless a reviewer asks to be so identified. Authors will be provided with a copyright transfer form to sign after acceptance of the manuscript, consenting to publication of the paper in *International Psychogeriatrics*.

The receipt of all submitted papers will be acknowledged. Authors who do not receive an acknowledgement of receipt of their paper within three weeks of submission should assume that their paper has not been received and should contact ipaj-cd@unimelb.edu.au, Professor Nicola Lautenschlager, Normanby House, St George's Hospital, 283 Cotham Road, Kew, Victoria, 3101, Australia, Tel: +61 3 9816 0485, Fax: + 61 3 9816 0477. Most authors can expect to receive an initial decision on the fate of their paper together with referees' reports within no more than 100 days of submission. Authors who have received no further communication 120 days after acknowledgment of receipt of their article should contact ipaj-cd@unimelb.edu.au.

Submission of papers reporting randomized controlled trials

In order to ensure the public availability of the results of randomized controlled trials, the International Committee of Medical Journal Editors has suggested that all such trials should be registered. In common with many leading medical journals *International Psychogeriatrics* has decided to follow this policy. Since 31 December 2006 we will not review any paper submitted to us reporting a randomized clinical trial unless the trial was registered in a public trial registry from the date it commenced recruitment or, if recruitment started before 30 November 2006, we require that the trial was registered no later than 30 November 2006. For further details on the reasons for this policy see the June 2006 editorial, Ames, D. (2006). Registration of Clinical Trials submitted for publication in *International Psychogeriatrics*. *International Psychogeriatrics*, 18, 191-193.

All manuscripts reporting randomized controlled trials should have the following sent with them or they will be returned to the authors.

- a. A check list and flow chart in accordance with the CONSORT guidelines which can be found at <http://www.consort-statement.org>. Please send in the checklist as a supplementary file and include the flow chart as Figure 1 in the manuscript.
- b. The trial protocol is to be submitted as a supplementary file. This will not be published but it is needed to appraise and peer review the paper.
- c. The registration number of the trial and the name of the trial registry in which it was registered. Please add these to the last line of the paper's structured abstract. Trials that began enrolment of patients after 31 December 2006 must have been registered in a public trials registry at or before the onset of enrolment to be considered for publication in *International Psychogeriatrics*. Trials that began enrolment prior to 30 November 2006 must have been registered no later than that date. Our criteria for a suitable public trial registry are: free to access; searchable; identification of trials by unique number; free or minimal cost for registration; validation of registered information; inclusion of details to identify the trial and the investigator within the registered entry (including the status of the trial); research question; methodology; intervention; and funding and sponsorship disclosed.

Organization and style of research articles

Title page and corresponding author: Each article must have a title page with the title of the article, a list of all authors and their titles, affiliations and addresses. Author qualifications should not be listed as these are not published in the journal. The title page should explicitly identify the author to whom correspondence about the study should be addressed and that author's email address, telephone number, fax number and postal address must be clearly stated.

Abstract: Abstracts should be brief, structured and should incorporate the 4 sub-headings: background, method(s), results and conclusion(s). Abstracts should communicate the primary findings and significance of the research. They should not exceed 250 words in length.

Key words: Under this heading and beneath the abstract, please list up to 8 words for the purpose of indexing.

Running title: This should contain no more than 50 characters including spaces.

Introduction: Briefly state the relevant background to the study to provide the necessary information and context to enable non-specialists to appreciate the objectives and significance of the paper. Most introductions to articles received for review are too long.

Methods: Materials and procedures should be described in sufficient detail to enable replication. Any statistical procedures used should be outlined and their use should be justified here. Results should not be included in the Method(s) section. If statistical procedures are used, they should be described here in adequate detail. Choice of statistical technique should be justified including some indication of the appropriateness of the data for the technique chosen. Adequacy of the sample size for the statistical technique(s) used must be addressed. If appropriate, a description of the statistical power of the study should be provided. If multiple univariate significant tests are used, probability values (p-values) should be adjusted for multiple comparisons, or alternatively a multivariate test should be considered.

Further advice about statistics and *International Psychogeriatrics* can be found in the following article: Chibnall, J. (2000) Some basic issues for clinicians concerning things statistical. *International Psychogeriatrics*, 12, 3-7. The following article may also be of assistance to intending contributors: Chibnall J.T. (2004). Statistical audit of original research articles in *International Psychogeriatrics* for the year 2003. *International Psychogeriatrics* 16, 389-396. Both of these are available at the *International Psychogeriatrics* website by following the link to [Statistical Advice for intending contributors](http://journals.cambridge.org/ipg). This is also located under the related links icon at the journal homepage (<http://journals.cambridge.org/ipg>).

Results: This section may contain subheadings. Authors should avoid mixing discussion with the results. Sample sizes should be delineated clearly for all analyses. Some indicator of variability or sampling error should be incorporated into the reporting of statistical results (e.g. standard deviation, standard error of the mean). Wherever possible an indicator of effect size (e.g. Cohens d, η^2 , Cramers V, 95% confidence interval) should be reported in addition to p values. If multiple univariate statistical tests are used p values should be adjusted for multiple comparisons or alternatively a multivariate test should be used. Obtained statistical values for tests should be reported with degrees of freedom (e.g. t, F, χ^2).

Discussion: Interpretation of the results with respect to the hypothesis(es) and their significance to the field should be discussed here. Results should be interpreted in the light of the size of the effect found and the power of the study to detect differences. Any methodological weaknesses of the study should be outlined, including limitations imposed by sample size. Careful consideration of the conclusion(s) for accuracy and alternative interpretation, and possible conflicts or resolution of conflicts in the field is encouraged. Limited speculation and directions for future research can be included.

Conflict of interest declaration: **This section must be completed.** This should follow the discussion and precede the references. Where there is no conflict of interest perceived to be present the heading **Conflict of Interest** should be included with the single word "none" underneath it. For full details see below.

Description of authors' roles: **This section must be completed if the paper has 2 or more authors.** It should contain a very brief description of the contribution of each author to the research. Their roles in formulating the research question(s), designing the study, carrying it out, analysing the data and writing the article should be made plain. For example: H. Crun designed the study, supervised the data collection and wrote the paper. M. Bannister collected the data and assisted with writing the article. N. Seagoon was responsible for the statistical design of the study and for carrying out the statistical analysis.

Acknowledgements: Any acknowledgements other than conflict of interest declarations in regard to sponsorship should be listed briefly here.

References: **No more than 30** articles that have been published or are in press should be cited. If authors believe that more than 30 references are essential this must be justified in the cover letter. Unpublished data, personal communications, and manuscripts submitted for publication should be cited in the text and the supporting material submitted with the manuscript. *International Psychogeriatrics* uses the Harvard referencing system. Within the text of each paper journal articles should be cited in the style (Smith and Jones, 1999). Where an article quoted in the body of the text has more than two authors the term "*et al.*" should be employed, i.e., (Smith *et al.*, 1999). Text citations of multiple articles should be separated by semicolons, i.e., (Smith and Jones, 1999; Smith *et al.*, 1999). At the end of each paper, all cited references should be listed alphabetically in the style indicated below. If the Digital Object Identifier (doi) is known, it should be added to the reference.

For a journal article: **Smith, J., Jones, W. I. and Doe, J. T.** (1996). Psychogeriatrics for pleasure and profit: an expanding field. *International Journal of Unreproducible Results*, 3, 240–242.
doi:12.3456/S123456789.

For a book: **Smith, J.A., Brown, P.Q., Jones, H.A. and Robinson, D.V.** (2001). *Acute Confusional States*. New York: Cambridge University Press.

For a book chapter: **Park, K., Tiger, B. and Runn, F.** (1999). Psychogeriatrics in context. In G. Verdi and A. Boito, (Eds.) *New Medical Specialties* (pp. 240–260) Cambridge: Cambridge University Press.

Where an article or book chapter has more than six authors only the first author's name should be given followed by the words "*et al.*".

For further examples of reference style see papers in recent issues of *International Psychogeriatrics*.

Figures/Tables: The manuscript should contain no more than five figures or tables. The copies submitted with the manuscript must be of sufficient quality to enable reviewers to evaluate the data. The journal has a small budget to permit some colour to be printed in some issues but authors wishing to publish figures requiring colour to communicate the data *may* be required to pay some or all the additional cost.

Figure/Table legends: Each caption should begin with a brief description of the conclusion or observation provided in the figure. These should be submitted as a separate section after the References.

Supplementary material: More detail about the submission of supplementary material is available below – see "Supplementary Material for online only publication" and "Instructions for contributors – Supplementary Material" in subsequent pages of this document.

Word limits: At present *International Psychogeriatrics* does not have a fixed word limit for articles, but because of limited space, short articles have a higher chance of acceptance than longer ones of an equivalent standard.

Conflict of interest

Conflict of interest occurs when authors have interests that **might** influence their judgement inappropriately, regardless of whether that judgement is influenced inappropriately or not. *International Psychogeriatrics* aims to conform to the policies of the World Association of Medical Editors in regard to conflict of interest. For full details please see the website <http://www.wamec.org/wamecstmt.htm#fundres>. To this end all authors must disclose potential conflicts of interest so that others may be aware of their possible effects. Specifically, under the heading conflict of interest, all articles must detail:

The source(s) of financial support for the research (if none, write "none").

A description of any sponsor's role(s) in the research (e.g., formulation of research question(s), choice of study design, data collection, data analysis and decision to publish).

Information about any financial relationship between any author and any organization with a vested interest in the conduct and reporting of the study. For example, in a study on the effects of a drug made by *Bigpharma* which directly competes with another drug made by *Megadrug* a declaration might say "Jane Smith has received research support and speaker's honoraria from *Bigpharma* and has received financial assistance from *Megadrug* to enable her attend conferences."

Reviews of the Literature

International Psychogeriatrics will publish at least 1 literature review in each issue. Authors intending to submit a literature review should check recent issues of *International Psychogeriatrics* to ensure that no review of the topic they propose to discuss has been published in the journal in recent times. Review articles may have up to 50 relevant references. Authors contemplating the submission of a literature review article are welcome to contact the editor to discuss the appropriateness of the topic prior to submission (ipaj-ed@unimelb.edu). Literature reviews should have an abstract.

"For Debate" Articles

From time to time *International Psychogeriatrics* will publish "For debate" articles on topics of a controversial nature. "For debate" articles will be commissioned by the editor, but readers are welcome to suggest possible topics for debate by contacting the editor at ipaj-ed@unimelb.edu.au. To view recently published debates see journal issues 19(6), 20(2), and 21(2).

Case Reports

Case reports will be accepted for review and considered for publication. They should be of 1200 words or less and should have no more than 10 references. An unstructured abstract of 100 words or less is required. When submitting case reports authors **must** enclose a **letter of consent to publication** from each of the patient(s) described or, if the patient(s) is/are deceased or not competent to consent the authors must indicate that they have obtained such consent from the patient's legal guardian(s). These letters will be kept confidential.

Study protocol articles

Any author contemplating submission of a protocol only paper is advised to contact the editor of IPG via ipaj-ed@unimelb.edu.au to discuss the paper's suitability for submission prior to submitting it.

Qualitative research articles

Authors of qualitative research articles are advised to contact the editor of IPG via ipaj-ed@unimelb.edu.au to discuss the paper's suitability for the journal before submitting online.

Letters to the Editor

Reader's letters will be considered for publication. Letters should be no longer than 1,000 words and should have no more than 5 references. No abstract is required. Usually tables will not be published in the Letters section of the journal, but may be accepted for online publication as supplementary material at the journal website.

Supplementary Material for online only publication

International Psychogeriatrics has the facility to publish unedited figures, tables, appendices, any non-English sections, and other material which is not suitable for inclusion in papers published in

the paper copy of the journal as supplementary online material attached to the electronic version of individual papers at <http://journals.cambridge.org/ipg>. This renders such supplementary material accessible without clogging the journal with materials that will be of interest to only a small minority of readers. If submitting such supplementary material please follow the instructions below. If referring to supplementary material in a paper the following form of words should be used "see table S1/figure S1/appendix A1 published as supplementary material online attached to the electronic version of this paper at <http://journals.cambridge.org/ipg>".

Instructions for contributors – Supplementary Material

There will normally be one of the following reasons for you to be supplying supplementary material to accompany the online version of your article:

1. You wish to link to additional information which due to its nature does not lend itself to print media (examples- full data sets, movie or sounds files etc...)
2. The Editor of the Journal has requested that you extract certain information from the original article in order to allow for space constraints of the print version.
3. You have requested additional material to be available to accompany an article that does not normally allow such material to be included (examples – sections not written in the English language, tables to accompany a correspondence article).
N.B. Please note that no copyediting or quality assurance measures will be undertaken on supplementary material (other than to ensure that the file is intact). The authors therefore warrant that the supplementary material that they submit is in a suitable format for publication in this manner. The material shall be published online in exactly the form that it is supplied.

Submission

Please follow the following instructions to supply supplementary material to accompany the online version of your article:

1. Each supplementary file must be supplied as a separate file. Do not supply this material as part of the file destined for publication in the print journal.
2. Each supplementary file must have a clear title (for example, Supplementary Figure 1).
3. Provide a text summary for each file of no more than 50 words. The summary should describe the contents of the file. Descriptions of individual figures or tables should be provided if these items are submitted as separate files. If a group of figures is submitted together in one file, the description should indicate how many figures are contained within the file and provide a general description of what the figures collectively show.
4. The file type and file size in parentheses.
5. Ensure that each piece of supplementary material is clearly referred to at least once in the print version of the paper at an appropriate point in the text, and is also listed at the end of the paper before the reference section.

Format and file size

- File sizes should be as small as possible in order to ensure that users can download them quickly.
- Images should be a maximum size of 640 x 480 pixels at a resolution of 72 pixels per inch.
- Authors should limit the number of files to under ten, with a total size not normally exceeding 3 MB. Sound/movie files may be up to 10 MB per file; colour PDFs/PowerPoint may be up to 5 MB per file; all other general file types may be up to 2 MB per file but most files should be much smaller.

- We accept files in any of the following formats (if in doubt please enquire first):

MS Word document (.doc), Adobe Acrobat (.pdf), Plain ASCII text (.txt), Rich Text Format (.rtf), WordPerfect document (.wpd), HTML document (.htm), MS Excel spreadsheet (.xls), GIF image (.gif), JPEG image (.jpg), TIFF image (.tif), MS PowerPoint slide (.ppt), QuickTime movie (.mov), Audio file (.wav), Audio file (.mp3), MPEG/MPG animation (.mpg)

If your file sizes exceed these limits or if you cannot submit in these formats, please seek advice from the editor handling your manuscript.

Supply of author-generated artwork

Monochrome line subject illustrations supplied as hard copy only

These should have the author's name and figure number clearly marked on the back of each piece of artwork. The figures will be scanned at 1200 dpi and compressed using LZW. The scanning process can result in problems with some fine ornaments and with any grey tints used (e.g. tints can fill in; a Moiré interference pattern can be produced; or poor quality, patchy tints result). Illustrations of this kind may be acceptable in a desktop publishing format, but they do not proceed satisfactorily through the several stages before printing. Plain black/white is acceptable, but all other shades/tints should be replaced with distinct PostScript fills or custom fills.

Monochrome line subject illustrations supplied in digital form

Macromedia Freehand, Adobe Illustrator and Adobe Photoshop are the preferred graphics packages. Before submitting your artwork, please do the following:

- Where possible, please supply illustrations as TIFF or EPS files (300 dpi). When submitting EPS files you must convert your text within the file to artwork/outlines. If your EPS file contains a scanned image, you must ensure that you supply a full EPS, i.e. binary data. Do not supply PostScript files. PostScript files cannot be included within our integrated page make-up system, or worked on in any way. For best results please save your files as TIFF or EPS files. If files cannot be supplied in this way other formats can be handled (although we do not guarantee to use them).
- Draw or scan line artwork to finished size with appropriate line weights and typefaces.
- Indicate the file format (e.g. TIFF or EPS), the graphics software that you have used in originating the artwork files (e.g. Freehand 7.0, Illustrator 8.0, etc.) and the computer operating system used (e.g. Mac OS 8.6, Windows NT).
- Supply a laser print of all figures. List the name and version of the artwork package used and the names and libraries of fonts used in the artwork or EPS files.

Pattern fills and tints

Artwork packages do not always generate pattern fills for output on image/platesetters. Imagesetters will interpret them differently from your Mac or PC and the result often looks pixellated or blocked. Where possible, use PostScript fills, custom fills and conventional tints. PostScript fills frequently do not display well on screen but they do print out correctly. It is best to avoid the use of complex or very detailed tints, patterns and symbols. These seldom reproduce satisfactorily when reduced to fit the page and when used in a caption or legend may be completely illegible when represented on a screen (for example during page make-up, or on the Web) or when output on low-quality CUP artwork instructions.doc 2 laser printers. Supplying as TIFF or EPS files (see above) alleviates this problem.

Please therefore:

- Use only the tints, patterns and symbols shown here.
- Use conventional fills: solids, tints, lines or cross-hatching.
- Use a PostScript fill if possible.

- Do not use a screen value above 133 lpi. Generally, 100 lpi is better (even when scanned at high resolution finer tints do not reproduce satisfactorily when reduced).
- If possible, use just one kind of screen (line angle or dot shape) and one screen value throughout the document.
- Do not use pattern fills from a graphics program, as these are usually bitmap patterns, which do not output adequately to plate/image setters.
- Do not use colour tints, even if the figure is intended for monochrome printing; use black/white/greyscale.
- Do not use .hairline. line widths in graphics packages.

Monochrome halftone subjects

Figures composed of (hard copy) photographs should be unscreened glossy prints presented at publication scale; each component part should be named with a lower-case letter. Photographic artwork is numbered as part of the sequence of figures, not as separate plates.

If supplying these in digital form, your repro house should follow these instructions:

- Scanning: Scan at a resolution that is around twice the intended screen value; for example scan at 300 dpi for 133 or 150 screen.
- Dot range (halftones only): This is the term we use to describe the highlight/white area and shadow/black areas within a printed image. To prevent the heavy or dark areas of your halftones from filling in or the light areas being washed out we specify a dot range that allows for gains or losses during the process to lithographic printing. Pre-set the dot range at 1% highlight to 96% shadow where possible, we will check your files before outputting as a safeguard.
- Data files: Supply data as TIFF files; if you wish to compress them, use lossless compression software such as the LZW compression package.
- Laser proofs: Supply a good quality laser proof of all figures. List the name and version of the artwork package used and the names and libraries of fonts used in the artwork. If we are unable to use your electronic file, we can scan in the laser proof as an alternative until a revised file can be supplied.
- Line & tone combination: Files scanned as line & tone combination should be scanned at a higher resolution than a standard halftone to ensure better type/line quality, for example, 600 dpi.

Colour halftone or line subjects

- Do not submit line subject drawings with coloured tints unless the figure is required as a colour plate; use only black/white/greyscale.
- If supplying colour subjects in digital form, submit as TIFF or EPS files and choose CMYK colour mode when saving your scans. If you supply files as RGB we need to convert them to the CMYK printing process before we can print, this usually results in a slight change of the colour values; therefore all colour correction must be carried out in CMYK mode on your machine.

Checklists

- Always supply a printed directory of file names, laser proofs of all the figures, and a list of fonts/typefaces used in labelling artwork.
- Transfer media
- You can supply artwork files in any of the following media:

Apple Mac/PC:

- disks at 3.5 inch
- 100/250 Mb Floppy ZIP drive
- CD-ROM

Virus check

Before dispatching your disks please run them through a virus checker program. If possible, also check Word and Excel files for viruses.

General notes

Following acceptance of a manuscript the contact author should receive proofs within 1-12 weeks. They also will be required to complete and forward a copyright form and authors' checklist both of which will be forwarded to the corresponding author by email when the article is accepted. The average time from an article being accepted to being e-published ahead of print as a *First View* article is 35 days, provided authors return proofs promptly. E-publication generates a doi number and counts as full publication for citation purposes.

Editorials, "For Debate" articles and book reviews are commissioned by the editor.

Reviewers who reviewed papers in the previous calendar year will be acknowledged in the journal each year. *International Psychogeriatrics* no longer publishes an annual index as modern computerised search techniques have rendered annual hard copy indices obsolete.

Contributors should refer to recent issues of the journal for examples of formatting (abstracts, headings, references, tables, etc.).

Office of the Editor-in-Chief

Professor Nicola Lautenschlager
Professor of Psychiatry of Old Age

Editor-in-Chief, *International Psychogeriatrics*,
Normanby House, St George's Hospital
283 Cotham Rd
Kew, Victoria 3101
Australia
Email: ipaj-ed@unimelb.edu.au
Tel: + 61 3 9816 0418
Fax: + 61 3 9816 0477

For book review submissions:

Professor David Ames
Normanby House
St George's Hospital
283 Cotham Road
Kew, Victoria 3101
Australia
Email: dames@unimelb.edu.au
Tel: +61 419378455
Fax: +61 3 9816 0477

For business matters:

Susan M. Oster
Managing Editor, *International Psychogeriatrics*
International Psychogeriatric Association
550 Frontage Road
Suite 3759
Northfield, IL 60093
USA
Email: ipa@ipa-online.org
Tel: +1 847 501 3310
Fax: +1 847 501 3317
Web: www.ipa-online.org

(Revised 18 Dec 2013)