

## **TREINO DE DUPLA TAREFA MOTORA-COGNITIVA EM IDOSOS COM COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA FACISA/UFRN**

Dayane Nascimento dos Santos, Albaniza Coringa da Silva Neta, Gisele Kariny de Souza Davi,  
Laize Gabriele de Castro Silva, Núbia Maria Freire Vieira Lima.

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Santa Cruz – RN.  
(nubiamaria@facisa.ufrn.br)*

### **INTRODUÇÃO**

O comprometimento cognitivo leve (CCL) é considerado como uma síndrome de transição entre o envelhecimento cognitivo normal e demência clínica. Idosos com CCL demonstram diminuição da função cognitiva e desempenho do equilíbrio (UEMURA *et al.*, 2013), sendo que a deterioração nas funções de aprendizagem e de memória episódica constituem as características fundamentais do CCL (AGGARWAL *et al.*, 2006). Em indivíduos com CCL, os sistemas corporais tem suas atividades reduzidas quando comparadas aos indivíduos sem comprometimentos. Esse declínio se deve ao fato do idoso necessitar de mais recursos atencionais quando, por exemplo, conversa enquanto caminha (BRIDENBAUGH *et al.*, 2011). Pessoas com CCL podem permanecer estáveis ou voltar à normalidade ao longo do tempo, mas mais da metade progride para uma demência dentro de cinco anos (RABELO, 2009).

Ademais, com o avançar da idade, ocorrem declínios fisiológicos cumulativos nos diversos sistemas corporais, caracterizados por alterações estruturais e funcionais levando a dificuldade na realização de tarefas simultâneas (BRITO *et al.*, 2013). Essas tarefas simultâneas são denominadas Dupla Tarefa (DT), que vem sendo utilizada desde os anos 80, primeiramente na psicologia e posteriormente aplicada por profissionais de reabilitação em gerontologia tanto em avaliação quanto em treinamento da realização de tarefas simultâneas, sendo uma delas, usualmente, a marcha (WOOLLACOTT *et al.*, 2002).

Considerando a necessidade de criação e aplicação de protocolos específicos para esta população, o objetivo deste estudo foi relatar o treino de tarefa dupla motora-cognitiva em grupos de idosos com CCL, bem como analisar os escores dos instrumentos de medida Mini Exame do Estado Mental (MEEM), MoCA, Prova Cognitiva de Leganès (PCL) e MAC-Q.

## **METODOLOGIA**

Inicialmente, foram coletados os dados funcionais, nutricionais e história clínica para rastreamento do início do comprometimento e progressão na Clínica Escola de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde (FACISA/UFRN). Em seguida, foram aplicados os questionários MEEM, MoCA, PCL e MAC-Q em 6 indivíduos com CCL residentes da cidade de Santa Cruz ou de cidades vizinhas, com idade acima de 60 anos, ambos sexos, com aparente compressão de comandos simples. Foram excluídos idosos que não realizavam marcha independente e/ou possuíam comorbidades vasculares, neurológicas e ortopédicas.

Posteriormente, os pacientes foram convidados a participar de intervenção fisioterapêutica em grupo composta por sessões semanais de 50 minutos incluindo exercícios de flexibilidade, equilíbrio (estático e dinâmico) e marcha (com pistas visuais). Foram realizados alongamentos mantidos por 30 segundos dos principais grupos musculares, caminhada com pistas visuais e ultrapassando obstáculos (prancha ortostática, cones, rolos neurológicos de diversos tamanhos e prancha de equilíbrio), associados a exercícios mnemônicos (realizar cálculos simples, memorizando sequência de números ou letras e dizer nomes de países, cidades ou animais). Os sinais vitais (pressão arterial e frequência cardíaca) foram aferidos antes e depois de cada sessão por discentes devidamente treinados. A sessão foi dividida em 5 minutos de alongamento e 4 blocos de 10 minutos cada de exercícios de flexibilidade, equilíbrio (estático e dinâmico) e marcha (com pistas visuais), sendo oferecido reconhecimento de erros após o término de cada bloco. Os exercícios foram supervisionados por discentes e professores da FACISA e o protocolo encontra-se em andamento desde abril de 2016.

## **RESULTADOS**

Os indivíduos apresentaram mediana menor na escala MoCA, comparada aos demais instrumentos de medida. Respectivamente, os instrumentos PCL, MEEM e MACq, sendo esta

última a de maior pontuação comparada às demais mensurações. A tabela 1 exhibe os dados da avaliação inicial.

**Tabela 1 – Dados clínicos e instrumentos de medida (n=6)**

Variáveis	Mediana	1º quartil; 3º quartil
<b>Idade (anos)</b>	68,5	65,5; 77,3
<b>MoCA</b>	16,0	11,5; 25,5
<b>MEEM</b>	24,0	17,8; 29,3
<b>PCL</b>	21,5	13,5; 29,3
<b>MACq</b>	24,5	23; 26,5

## **DISCUSSÃO**

Durante a execução das atividades, a convivência em grupo possibilitou uma melhor socialização entre os próprios pacientes e dos pacientes com os terapeutas, sendo colaborativos e participativos quanto aos protocolos propostos. As atividades também eram de fácil compreensão e realização, não ocorrendo nenhuma reclamação por parte dos pacientes. Entretanto, relataram também melhora na qualidade de vida, sentindo-se mais comunicativos com as demais pessoas em seu meio social e estimulados a praticar hábitos de vida saudáveis.

Doi et al. realizaram um estudo com objetivo de validar intervenções baseadas em evidências para prevenir síndromes geriátricas, dentre elas o CCL. Os participantes foram submetidos a duas tarefas, uma única, e outra de dupla tarefa, que consistia em andar sobre uma passarela de 11 m de comprimento, primeiramente só andar e depois andar associando com a contagem regressiva. Na realização dessas atividades, o cérebro era monitorado através de equipamentos para poder relacionar a quantidade de substância cinzenta em regiões diferentes com a dupla tarefa.

No estudo de D'Amato et al. foram aplicadas atividades de dupla tarefa em idosos saudáveis, com intuito de avaliar os efeitos desse treinamento. Houve a participação de 20 idosos, que passaram pela intervenção uma vez por semana, durante 4 semanas, com duração de 45 minutos cada sessão. As estações de treinamento eram focadas em equilíbrio, marcha e agilidade, associados a tarefas cognitivas. Foram aplicados a MoCA, Escala de Depressão Geriátrica antes, e o TUG depois da intervenção. O estudo mostrou que o treinamento de dupla tarefa aumenta a velocidade da

marcha dos indivíduos participantes. De acordo com a pontuação da MoCA, metade dos participantes apresentava CCL, mostrando a importância do treino nesses pacientes.

O estudo de Tay et al. foi um estudo prospectivo de coorte envolvendo pessoas idosas com CCL. Onde foi oferecido um programa de reabilitação multidisciplinar, com duração de 8 semanas, 1 sessão por semana, com duração de 3 horas. Realizou-se exercícios aeróbicos, exercícios resistidos, treino de equilíbrio e estimulação cognitiva. A avaliação foi feita antes e depois do treinamento, com a utilização do MEEM, índice modificado de Barthel, Escala de Lawton e Brody, Teste de Caminhada de 6 minutos e o TUG. Como resultado, houve melhoria na estimulação cognitiva, porém nas atividades físicas isoladas não teve mudança significativa. O teste de caminhada de 6 minutos mostrou uma melhora na velocidade da marcha quando associado à dupla tarefa. Um programa de reabilitação física combinado com reabilitação cognitiva apresentou um desempenho positivo para a execução de atividades de dupla tarefa em pacientes com CCL.

## CONCLUSÃO

O protocolo de tarefa dupla motora-cognitiva proposto é de fácil compreensão e execução pelos idosos com CCL na Clínica Escola de Fisioterapia da FACISA/UFRN. Espera-se a segunda aplicação dos instrumentos de medida, após a aplicação do protocolo de treinamento de dupla tarefa, contribua para o esclarecimento dos efeitos do treino motor-cognitivo em idosos com CCL. O instrumento MoCA apresentou o menor escore em comparação aos demais instrumentos, haja vista sua maior complexidade.

## REFERÊNCIAS

- AGGARWAL, N. T. et al. Motor dysfunction in mild cognitive impairment and the risk of incident Alzheimer disease. **Archives of Neurology**, v. 63, n. 12, p. 1763–1769, 2006.
- DOI, T. et al. Gray matter volume and dual-task gait performance in mild cognitive impairment. **Brain Imaging and Behavior**, 2016.
- LAMOTH, C. J. et al. Gait stability and variability measures show effects of impaired cognition and dual tasking in frail people. **Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation**, v. 8, n. 1, p. 2, 2011.

PLUMMER-D'AMATO, P. et al. Effects of once weekly dual-task training in older adults: a pilot randomized controlled trial. **Geriatrics & gerontology international**, v. 12, n. 4, p. 622–629, 2012.

RABELO, D. F. Comprometimento Cognitivo Leve em Idosos : avaliação , fatores associados e possibilidades de intervenção. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 12, n. 2, p. 65–79, 2009.

REPUBLIC, S.; SPECIALIZED, H.; REPUBLIC, S. Relationships between balance control and cognitive functions , gait speed , and activities of daily living. **Zeitschrift fur Gerontologie und Geriatrie**, n. August, p. 1–6, 2015.

TAY, L. et al. A Combined Cognitive Stimulation and Physical Exercise Programme (MINDVital) in Early Dementia: Differential Effects on Single- and Dual-Task Gait Performance. **Gerontology**, v. 308433, 2016.

UEMURA, K. et al. Cognitive function affects trainability for physical performance in exercise intervention among older adults with mild cognitive impairment. **Clinical Interventions in Aging**, v. 8, p. 97–102, 2013.