

IMPACTO DAS DEMÊNCIAS SOBRE A FUNÇÃO MOTORA DO IDOSO¹

Síntia Freitas Bastos de Oliveira²

INTRODUÇÃO

Na América Latina, entre 1980 e 2025, o número de idosos deverá passar de 23,3 para 96,2 milhões¹, e no Brasil, essa população que era de, aproximadamente, 2 milhões em 1950, deverá corresponder a 23,6% da população total.² Com o processo de transição epidemiológica, tem-se a substituição de doenças infecto-contagiosas pelas doenças crônico-degenerativas e causas externas como principais causas de morte³⁻⁸. São exemplo de doenças crônico-degenerativas hipertensão, diabetes, demência entre outras.

A demência é uma síndrome de disfunção adquirida e persistente das funções intelectuais e compromete, pelo menos, três das seguintes atividades mentais: capacidade viso-espacial, cognição (abstração e cálculo), linguagem, memória, julgamento e solução de problemas, além da personalidade. A prevalência de demência aumenta com a idade^{8, 9-11}, e praticamente dobra a cada período de cinco anos^{2, 8, 9, 11}. No Brasil, oscila de 1,6% (entre idosos de 65 a 69 anos) e 38,9% (idosos de 84 anos e mais), segundo estudo populacional brasileiro feito com idosos residentes na comunidade⁹. O déficit cognitivo presente na síndrome demencial, aliado à idade elevada, sexo feminino, baixo nível educacional, comorbidades é um dos maiores determinantes de incapacidade funcional entre idosos. Esta é definida pela presença de dificuldade ou impossibilidade na realização de atividades de vida diária (AVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD)¹².

Com o presente estudo, pretende-se identificar o impacto do déficit cognitivo, causado pelas demências, na função motora do idoso, por meio da mensuração das diversas tarefas do PPT (Physical Performance Test).

METODOLOGIA

Desenho do estudo - Trata-se de um estudo transversal do tipo descritivo.

População e Área - O estudo foi realizado no CREASI (Centro de Referência Estadual de Atenção à Saúde do Idoso). Participaram deste estudo 30 indivíduos que apresentaram diagnóstico de demência mesmo que interrogada, com idade de 60 anos ou mais. Foram excluídos os portadores de artrite reumatóide avançada, amputação de membro superior dominante e/ou inferior, hemiplegia, distúrbios psiquiátricos, pacientes dependentes de cadeira de rodas.

Fonte de Dados - Os dados foram provenientes dos prontuários (fonte secundária) da instituição, além da observação e análise após a aplicação dos testes.

Coleta de Dados - A coleta de dados foi realizada entre os meses de fevereiro a abril de 2003. Participaram desse processo três entrevistadores, previamente treinados, que realizaram em fevereiro de 2003 um estudo piloto, na mesma instituição, com o intuito de calibrar o instrumento utilizado.

Instrumento de Investigação - Foi aplicado um formulário contendo dados de identificação, fatores sócio-demográficos, tipo de demência, comorbidades, hábitos de vida e foi realizado o Teste de Performance Física (PPT), o Mini-exame do Estado Mental (MEEM), bem como, Teste de Desenho do Relógio (CDT). O PPT é um questionário, ainda não validado no Brasil, embora já utilizado na prática clínica. A versão original é composta de atividades que

¹ Pesquisa realizada sob a orientação do Professor Cláudio Emanuel Abdala de Santana e com co-orientação dos Professores Adriana Campos da Silva e Rogério Santos-Jesus. Colaboram na pesquisa as acadêmicas do curso de Fisioterapia da UCSal Lorena Rosa Santos e Milena Cordeiro.

² Fisioterapeuta, egressa da Universidade Católica do Salvador – UCSal. sintiafreitas@ig.com.br

simulam os atos de escrever, alimentar-se, vestir-se, realizar transferência de objetos, e ainda, atividades de marcha e subir escadas. Este trabalho utilizou a versão modificada que suprime os dois últimos itens (subir um lance de escadas, subir e descer o mesmo degrau) e, desta forma, teve um escore máximo de 28 pontos. O PPT avaliou o desempenho funcional dos idosos durante a realização de AVDs e AIVDs, em intervalo de tempo mensurado pelos examinadores. O tempo de execução das tarefas foi marcado pelos avaliadores por meio de um cronômetro. O MEEM avalia orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, além de evocação e linguagem. Foi utilizado conforme tradução de Bertolucci e col.¹³, exceto pela seguinte modificação: no item orientação espacial substituiu-se “bairro” por país. E o CDT mostra-se útil no rastreamento de apraxia de construção, bem como, na mensuração de funções executiva e cognitiva. Foi aplicado conforme instruções de SUNDERLAND e col.¹⁴ Tanto o MEEM quanto o CDT foram utilizados como um parâmetro na mensuração global do dano cognitivo.

Definição de Variáveis - A variável dependente principal correspondeu ao impacto da demência sobre a função motora e foi descrita como prejuízo que a síndrome exerce sobre o desempenho das atividades avaliadas pelo PPT. Quanto maior o tempo de realização, maior o impacto sobre a atividade. Considerou-se como independente principal a síndrome demencial que foi definida como processo no qual ocorre deterioração cognitiva e intelectual associada à redução da capacidade funcional.¹

As co-variáveis foram definidas como: a) idade – a prevalência desta síndrome aumenta com o passar dos anos¹¹; b) sexo – ocorre mais em mulheres, mas isso parece estar associada com o fato delas terem maior sobrevivência⁹; c) comorbidades – a presença de uma condição crônica sozinha já é um preditor significativo de declínio do estado funcional e o risco aumenta com a presença de quatro ou mais condições¹³; d) severidade da doença – será dada pelo desempenho do paciente mediante o MEEM; e) tratamento funcional – considerar-se-á como tratamento na fisioterapia, terapia ocupacional, psicoterapia e musicoterapia.

Análise Estatística - A estatística descritiva das variáveis coletadas utilizou médias e desvios padrões para as variáveis contínuas e proporções para as variáveis categóricas. Secundariamente, foi realizada análise bivariada avaliando o tempo de realização das tarefas como variável dependente. Estas análises foram realizadas através do teste de Manm-Whitney devido ao pequeno tamanho da amostra. Em seguida, foi realizada uma análise de correlação para identificar as variáveis mais associadas ao tempo final de realização das tarefas. Todas as análises estatísticas foram feitas através do software SPSS (Statistical Package for Social Science) versão 11.0. Foram considerados como estatisticamente significantes, probabilidade de erro α inferiores a 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

De fevereiro a março de 2003 foram realizadas 30 avaliações no CREASI, havendo uma predominância de pacientes do sexo feminino 17 (56,7%) em relação àqueles do sexo masculino 13 (43,3%). A idade média foi de $75,5 \pm 5,6$ anos. A composição racial apresentou mais negros, com 53,3% (16 pacientes), contra 46,7% (14 pacientes) de não-negros.

Quanto à escolaridade, foi observado que 6,7% da população avaliada era composta de analfabetos, 46,6% fizeram o primário, 20,0% o ginásio, 23,3% o segundo grau e apenas 3,3% fizeram algum curso de nível superior. De acordo com o diagnóstico, 43,3% possuíam doença de Alzheimer (DA), 16,7% possuem demência vascular (DVa), a demência senil correspondeu a 13,3% e 3,3% para a patologia quando associada à doença de Parkinson. Houve uma taxa de 23,3% de prontuários que não disponibilizavam esta informação. O tempo de tratamento na instituição apresentou média de $5,4 \pm 9,7$ meses. Quanto ao percentual de idosos em terapias adjuvantes, observou-se que 43,3% faziam sessões de fisioterapia, 50,0% de terapia ocupacional, 13,3% de musicoterapia e 10,0% de psicoterapia.

A comorbidade mais prevalente foi HAS que atingiu 44,8% dos idosos, sendo que ocorreu em 80,0% dos portadores de demência vascular. A privação sensorial visual acometeu 31,0% dos

pacientes. Um total de 24,1% tinha DM; 13,8% tinham depressão; 10,3% com doença de Parkinson; 6,9% com cardiopatia, disfunção tireoidiana e osteoartrose em 6,9%; incontinência urinária e seqüela de AVE em 3,4%. As mulheres apresentaram em média 1,4 patologias comorbidades, enquanto que os homens apresentaram 1,7 ($p=0,58$).

Quando foi comparada às médias do PPT entre homens e mulheres, observou-se que elas apresentaram melhor desempenho ($9,5 \pm 5,1$ vs. $6,9 \pm 3,6$; $p=0,11$). A primeira tarefa do PPT (escrever uma sentença) apresentou elevada associação com o nível de escolaridade, vez que o grupo de pacientes analfabetos não podia realizar esta tarefa ($p<0,005$). O MEEM apresentou uma média de $14,6 \pm 6,6$ pontos, não diferindo, no entanto, entre homens e mulheres ($14,2 \pm 7,3$ vs. $14,1 \pm 5,9$; $p=0,94$). Houve uma forte associação entre o MEEM e o grau de escolaridade, revelando média de $12,1 \pm 6,4$ pontos para pacientes analfabetos/primário; $13,0 \pm 6,3$ pontos para aqueles com o ginásio e $19,0 \pm 4,1$ para aqueles que completaram o segundo grau ou de nível superior ($p<0,005$). Neste estudo, houve uma taxa de não realização de 20,0% no CDT, sendo que dentre os pacientes que realizaram a tarefa, a nota variou de 1 a 8 pontos, com média de $2,9 \pm 2,3$ pontos. As mulheres tiveram um desempenho um pouco superior aos homens ($3,3 \pm 2,5$ vs. $2,4 \pm 2,0$; $p=0,36$).

Ao determinar o coeficiente de correlação entre o MEEM, o CDT e o PPT encontramos bons índices de correlação, mostrando a existência de possível explicação da função motora decorrente das notas obtidas nos índices cognitivos. A correlação entre o MEEM e PPT (Figura 1) foi de $r=0,64$ ($p<0,001$), e CDT e PPT (Figura 2) com $r=0,55$ ($p<0,002$). A correlação entre o MEEM e o CDT foi de $r=0,46$ ($p=0,01$), mostrando também associação entre as duas medidas cognitivas.

DISCUSSÃO

Em ordem decrescente de prejuízo funcional tem-se: 1) vestir e despir um jaleco; 2) caminhar 50 passos; 3) escrever a sentença; 4) simular a alimentação; 5) pegar um livro e colocar sobre a prateleira; 6) pegar uma moeda no chão.

Atividades da Vida Diária e Atividades Instrumentais da Vida Diária

Existe forte tendência na literatura^{15, 16-18} em considerar as AIVDs como atividades de prejuízo inicial no processo de demência, inclusive em sua fase pré-clínica¹⁵. TABERT e col.¹⁷ em 2002, afirmaram que na fase inicial da doença de Alzheimer, o desempenho de AIVDs está alterado, enquanto que, em fases tardias, há o declínio progressivo de AIVDs. No entanto, SAUVAGET e col.¹⁹, afirmaram que deterioração em AVD é mais significativa que em AIVD, sugerindo que outros fatores além de cognição, tais como motivação, habilidades sensoriais e motoras, podem ser importantes no desempenho de AIVD.

No presente estudo, observou-se que a atividade de maior impacto funcional foi o ato de vestir e despir o jaleco, ou seja, uma AVD. Dos trinta participantes, apenas dezessete concluíram esta tarefa, fato que ocorreu em um tempo médio de 49,1 segundos. O segundo maior impacto correspondeu ao teste de caminhar 50 passos, possivelmente devido ao processo de envelhecimento, uma vez que os idosos tendem a aumentar o número de passos e a diminuir a velocidade dos mesmos. A atividade instrumental da vida diária, exemplificada no teste pelo ato de escrever a sentença, surgiu como o terceiro impacto funcional. Este fato foi mais bem compreendido quando se verificou que quinze idosos não executaram a atividade, e destes, onze possuíam baixo nível de escolaridade, justificando, provavelmente, o terceiro impacto para AIVD.

Cognição e Função (MEEM / CDT vs. PPT)

Vários estudos^{15, 16, 19, 20-22}, discutiram a presença do déficit cognitivo influenciando a capacidade funcional do idoso. Foi sugerido que este déficit, desde o mais leve ao mais severo, é um dos maiores fatores de incapacidade naquela população. Woods citado por Pascale e Colette²³

em 1997, ainda acrescentaram a dificuldade, desses pacientes, em sequenciar a tarefa de forma adequada e em prosseguir, além de lapsos de decisão, falta de vontade, prejuízos físicos e fatores ambientais (família e instituições podem levar à perda de autonomia).

Neste estudo, observou-se uma relação altamente significativa entre os escores do PPT e do MEEM, com ($p=0,001$ e $r=0,64$). Também foi observada alta significância estatística entre o PPT e o CDT ($p=0,002$ e $r=0,55$), além da associação entre MEEM e o CDT ($p=0,011$ e $r=0,46$). Essas relações confirmam os dados literários anteriormente mencionados com relação à função (PPT)²⁴ e cognição (MEEM^{13, 25} e CDT¹⁴), já que ambos podem ser usados para mensurar a severidade do déficit cognitivo.

Este trabalho ainda permite avaliar a influência da cognição sobre as atividades avaliadas pelo PPT. Elas apresentaram alta significância estatística e elevado índice de correlação, ou seja, demonstraram maior relação entre cognição e função, foram: escrever a sentença ($r=0,42$ e $p=0,02$), simular alimentação ($r=0,38$ e $p=0,04$). Isso parece contradizer um outro resultado deste estudo que afirma serem as atividades de maior impacto funcional o vestir e o despir do jaleco, caminhar 50 passos e escrever a sentença. No entanto, um indivíduo, demente ou não, normalmente, necessita de um intervalo de tempo relativamente menor para escrever a sentença e simular a alimentação do que caminhar 50 passos. Isto, possivelmente, justifica a aparente contradição.

Função e Comorbidades

As comorbidades mais frequentemente referidas na literatura como determinantes de risco de dependência são: cardiopatias^{19, 20, 21, 26}, AVE^{19, 21, 27} e HAS²⁸. Neste estudo, a comorbidade de maior prevalência foi a hipertensão, acometendo 46,7% dos indivíduos avaliados. Deles, ainda conclui-se que 80,0% dos pacientes com demência vascular (DVa) são portadores de HAS, fato que parece confirmar esta patologia como fator de risco para DVa¹⁰. Condições cardiovasculares podem aumentar o risco para debilidade cognitiva, além de limitações na realização das AVDs²⁶. Somando-se aos outros fatores (já mencionados) que podem levar à debilidade funcional^{20, 19, 21}, essa comorbidade limita o paciente fisicamente por diminuição da capacidade aeróbica, e é fator de risco para pequenas isquemias cerebrais, porque podem alterar o fluxo sanguíneo e, desta forma, levar a déficit cognitivo.

Neste estudo, foi obtida uma taxa de 30,0% de indivíduos portadores de privação sensorial visual, sendo 75,0% dos pacientes portadores de demência senil acometidos por essa comorbidade. Apesar de haver significância estatística nessa relação ($p=0,03$), a patologia em questão parece não ter ressonância com o déficit cognitivo, mas sim, com o processo de envelhecimento. Este fato parece ser confirmado pela literatura já que RUBIN citado por STUK²⁰, sugere que déficit visual também pode contribuir para declínio funcional, possivelmente, porque a sensibilidade de contraste, incapacidade de fixar e estereoagnosia podem predizer incapacidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo sugere que o maior impacto da demência sobre a função motora do idoso ocorre em atividades básicas de vida diária. Também confirma dados literários quanto à influência da escolaridade no desempenho do MEEM.

O teste de performance físico não se revelou como boa escala para avaliação de AVD e AIVD no paciente portador de síndrome demencial e elevadas taxas de ausência de resposta foram encontradas, sugerindo que os prontuários da instituição podem ser mais bem explorados. Contudo, o estudo do impacto das demências sobre a função motora do idoso ainda carece de pesquisas e dados mais conclusivos, já que a literatura não é unânime quanto à determinação do impacto em questão.

NOTAS

1. FORLENZA, O. V; CARAMELLI, P. **Neuropsiquiatria Geriátrica**. SP, RJ, BH: Atheneu, 2001.
2. SCAZUFCA M; CERQUEIRA, Atar ; MENEZES PR et al. Investigações Epidemiológicas sobre Demência nos Países em Desenvolvimento. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(6): 773-778.
3. CHAIMOWICZ, F. A Saúde dos Idosos Brasileiros às Vésperas do Século XXI: Problemas, Projeções e Alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(2): 184-200.
4. KALACHE, A; VERAS, R.P.; RAMOS, L.R. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. *Rev Saúde Pública* 1987; 21(3) 200-210.
5. RAMOS L.R.; VERAS, R.P.; KALACHE, A. Envelhecimento populacional: Uma realidade Brasileira. *Rev Saúde Pública* 1987; 21(3): 211-224.
6. PAES-SOUZA, R. Diferenciais intra-urbanos de mortalidade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1994: Revisitando o debate sobre transições demográfica e epidemiológica. *Cad. Saúde Pública* 2002; 18(5): 1411-1421.
7. ALMEIDA, O.O.P. Idosos Atendidos em Serviço de Emergência de Saúde Mental: características demográficas e clínicas. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 1999; 21(1): 12-18.
8. CAMARA, V.D; MENEZES, A.K; CAMPOS, C.M.T. et. al. Atendimento Interdisciplinar a Pacientes com Demência e seus Cuidadores. *Arq Geriatr Gerontol* 1998; 2(1): 11-21.
9. DUARTE, Y.A.O.; DIOGO, M. J.D. Atendimento Domiciliar- Um enfoque Gerontológico. SP, BH, RJ: Atheneu, 2000:421 – 438.
9. CARAMELLI, P; BARBOSA M.T. Como Diagnosticar as Quatro Causas mais Frequentes de Demência? *Rev Bras Psiquiatr* 2002; 24(supl 1): 7-10.
10. SMID J., NITRINI R., BAHIA, V.S; CARAMELLI P. Caracterização Clínica da Demência Vascular. Avaliação Retrospectiva de uma Amostra de Pacientes Ambulatoriais. *Arq Neuropsiquiatr* 2001; 59(2B):390-393.
11. LOPES, M.A; BOTTINP, C.M.C. Prevalência de Demência em Diversas Regiões do Mundo. Análise dos Estudos Epidemiológicos de 1994 a 2000. *Arq Neuropsiquiatr* 2002; 60(1); 61-69.
12. ROSA, T.E.C.; BENÍCIO, M.H.; LATORRE, M.R.D.; RAMOS, L.R. Fatores Determinantes da Capacidade Funcional entre Idosos. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(1): 40-48.
13. BERTOLUCCI, P.H.F; BRUCKI, S.M.D; CAMPACCI, S.R; JULIANO, Y. O Mini-exame do Estado Mental em uma População. *Arq Neuropsiquiatr* 1994, 52(1):1-7.
14. SUNDERLAND, T.; HILL, J. L; MELLOW, A.M. et al. Clock Drawing in Alzheimer's Disease. A Novel Measure of Dementia Severity. *JAGS* 1989, 37: 725-729.
15. BARBERGER-GATEAU P.; FABRIGOULE, C.; HELMER, C., ROUCH, I.; DARTIGUES, J.F. Functional Impairment in Instrumental Activities of Daily Living: an Early Clinical Sign of Dementia? *JAGS* 1999, 47:456-462.

16. TEKIN, S.; FAIRBANKS, L. A.; O'CONNOR, S.; ROSENBER, S.; CUMMINGS, J.L. Activities of Daily Living in Alzheimer's Disease. *Am J Geriatr Psychiatry* 2001, 81-86.
17. TABERT, M.H.; ALBERT, S.M; BORUKHOVS-MILOV, L. et al. Fuctional Deficits in Pacients with Mild Cognitive Impairment. *Neurology* 2002, 58: 758-764.
18. JUDGE, J.O; SCHECHTMAN, K.; CRESS, E.; FICSIT Group. The Relationship Between Physical Performance Measure and Independence in Instrumental Activities of Daily Living. *JAGS* 1996, 44: 1332-1341.
19. SAUVAGET, C; YAMANDA, M.; FUGIWARA, S.; SASAKI, H., MIMORI, Y. Dementia as a predictor of functional disability: a four-year follow-up study. *Gerontology* 2002, 48: 226-233.
20. STUCK, A.E.; WALTHER, J.M; NIKOLSUD, T.; BULA, C.J.; BECK, J. C. Risk Factors for Functional Status Decline in Community-living Elderly People: a Systematic Literature Review. *Social Science & Medicine* 1999, 48:445-469.
21. AGUERO-TORRES, H.; FRATIGLIONI, L.; GUO, Z., VIITANEN, M.; STRAUS E;, WIMBLAD, B. Dementia is the major cause of functional dependence in the elderly: 3-year follow-up date from population-based study. *Am J Public Health* 1998, 88(10): 1452-1456.
22. GREINER, P.A.; SNOWDOWN, D.A.; SCHMITT, F.A. The Loss of Independence in Activities of Daily Living: the Role of Low Normal Cognitive Function in Elderly Nuns. *Am J Public Health* 1996, 1(86): 62-66.
23. COSTA ROSA, T.E.; BENÍCIO, M.H.D.; LATORRE,M.R.D.O.; RAMOS, L.R.; Fatores Determinantes da Capacidade Funcional entre Idosos. *Rev Saúde Pública* 2003, 37(1): 40-48.
24. Reuben DB, Siu Al. Na objective measure of physical function of elderly outpatients. The physical performance test. *JAGS* 1990, 38: 1105-1112.
25. ALMEIDA, O.P.; Mini-exame do Estado mental e o Diagnóstico de Demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 1998, 56(3-B): 605-612.
26. Wilms HU, Kaowski S, Baltes MM. Limitations in activities of daily living: Towards a better understanding of subthreshold disorders in old age. *Comprehensive Psychiatry* 2000, 2(4):19-25.
27. GRIGSBY, J.; KAYE, K.; BAXTER, J.; SHETTERLY, S.M., HAMMAN, R.F. Executive Cognitive Abilities and Functional Status Among Community-dwelling Older Persons in the San Luis Valley Health and Aging Study. *JAGS* 1998, 46: 590-596.
28. BARBERGER-GATEAU, P.; FABRIGOULE, C. Disability and Cognitive Impairment in the Elderly. *Disability and Rehabilitation* 1997, 5(19): 175-193.