

Artigo original

Análise da incapacidade funcional em pacientes com doença de Alzheimer através do índice de Barthel

Functional impairment analysis in patients with Alzheimer's disease using the Barthel index

Tatiane Lima de Araújo Silva, Ft. M.Sc., Kattyúcia Cruz Meireles Silva, Ft.

.....
**Doutoranda em Ciências da Saúde na UFRN, Especialista em Fisioterapia Neurofuncional pela UEPB, Especialista em Serviços de Saúde Pública, Coordenadora do curso de Fisioterapia e Professora da Faculdade Maurício de Nassau, **Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória pela UNIPE*

Resumo

A doença de Alzheimer é definida como uma patologia degenerativa que causa progressivo declínio das funções cognitivas, ligadas à percepção, à aprendizagem, à memória, ao raciocínio e ao funcionamento psicomotor, causando incapacidades. Por isso o objetivo deste trabalho foi avaliar a incapacidade funcional dos pacientes com Alzheimer, atendidos no Centro de Referência em Atenção ao Portador de Necessidades Especiais (CRANESP) de Campina Grande/PB pela fisioterapia. A amostra foi composta de 10 pacientes, nos diferentes estágios da patologia, e foi utilizado um questionário sociodemográfico estruturado e o Índice de Barthel. Observou-se que os pacientes apresentavam proporções iguais em relação ao sexo, com idade acima de 61 anos, casados ou viúvos, com baixo nível de escolaridade, sem histórico anterior de demência e todos apresentando perda da memória recente e desorientação temporo-espaçial. Além disso, a maior parte se encontrava independentes ou dependentes leves e moderados. Logo, pode-se perceber que o Alzheimer traz um comprometimento significativo da capacidade funcional dos pacientes, e que esta se agrava com a progressão da doença.

Palavras-chave: doença de Alzheimer, Fisioterapia, funcionalidade.

Introdução

Nas últimas décadas, o aumento na prevalência das demências, associado ao envelhecimento populacional, tem direcionado a atenção de pesquisadores de todo o mundo para formas de prevenção e tratamento mais eficazes, visando diminuir o impacto dessa patologia nos pacientes e em seus cuidadores [1].

Abstract

Alzheimer's disease is defined as a degenerative disease that causes progressive decline in cognitive functions related to perception, learning, memory, reasoning and psychomotor functioning, which causes functional disabilities. The purpose of this study was to evaluate the level of functional impairment in Alzheimer's patients treated at the Reference Center for Customer with Disabilities (CRANESP) of Campina Grande/PB by a physical therapy team. The sample consisted of 10 patients in different stages of the disease. A socio-demographic questionnaire and the Barthel index were used. We observed that the patients had similar proportions in relation to sex, age above 61 years old, married or widowed, with a low educational level, no prior history of dementia, all showing memory loss and temporo-spatial disorientation. Most of patients were independent or with mild and moderate dependence. Therefore, we perceived that Alzheimer disease causes a significant impairment of functional capacity of patients, which worsens as it progresses.

Key-words: Alzheimer disease, Physical therapy, functionality.

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial. Uma das principais consequências do crescimento desta parcela da população é o aumento da prevalência das demências, especialmente da Doença de Alzheimer (DA), a qual possui um acometimento tardio, de maior incidência ao redor de 60 anos de idade e de forma esporádica [2,3].

O envelhecimento pode ser entendido como um processo comum a todos os seres humanos, que é influenciado

Recebido em 14 de fevereiro de 2011; aceito em 12 de março de 2012.

Endereço para correspondência: Tatiane Lima de Araújo Silva, Zeferina Gaudêncio, 191, 58402-733 Campina Grande PB, Tel: (83) 3321-5363, E-mail: tlaraujo78@hotmail.com

por múltiplos fatores (biológicos, econômicos, psicológicos, sociais, culturais, entre outros), conferindo a cada um que envelhece características particulares. É um processo dinâmico e progressivo, no qual modificações morfológicas, funcionais e bioquímicas podem interferir na capacidade de adaptação do indivíduo ao meio social em que vive, tornando-o mais vulnerável aos agravos e às doenças, comprometendo assim, sua qualidade de saúde [4].

O declínio da capacidade cognitiva decorre dos processos fisiológicos do envelhecimento normal ou de um estágio de transição para as demências [2].

A demência é caracterizada como uma síndrome de disfunção adquirida e persistente das funções intelectuais, comprometendo pelo menos três das seguintes atividades mentais: linguagem, memória, capacidade visoespacial, personalidade, cognição, julgamento e solução de problemas [5].

O Alzheimer está relacionado a uma redução da arborização dendrítica precedente de uma perda neuronal. As lesões predominam no sistema hipocampoamigdaliano e no neocórtex associativo parietotemporal. Contudo, há também lesões subcorticais, que afetam principalmente o núcleo basal de Meynert, cujas projeções são colinérgicas [6].

À medida que as células morrem e são formadas as placas senis, o cérebro não consegue funcionar como deveria. As áreas afetadas por estas mudanças degenerativas são aquelas que controlam as funções da memória, concentração e raciocínio [7-9].

O quadro clínico do Alzheimer é bastante lento, podendo alcançar uma duração média de oito anos entre o início dos sintomas e o óbito. Paralelamente às alterações cognitivas em seu quadro clínico, o paciente com DA apresenta transtornos de comportamento, sobretudo nas fases mais avançadas, representando um significativo fator de estresse para os familiares e cuidadores [10].

A causa desta patologia não é conhecida, mas as formas familiares da doença tem geralmente um início precoce, antes dos 60 anos e sua transmissão é autossômica dominante. Três genes diferentes podem estar envolvidos. Uma mutação do gene que codifica a proteína β -amilóide no cromossomo 21 é responsável apenas por 2 a 3% das formas familiares do Alzheimer. A expressão excessiva desse gene na trissomia do 21 explica a quase constância de lesões deste tipo em pacientes mongolóides desde a idade de 35-40 anos. Um gene no cromossomo 14 (gene da pré-senilina 1) é responsável por 70 a 80% dos casos familiares, e um gene no cromossomo 1 (gene da pré-senilina 2) está envolvido em mais de 20% dos casos [6].

Outra possibilidade seria a perda de neurônios do hipocampo e do córtex cerebral do paciente com DA, como também a consequência da perda da homeostase do cálcio; alterações do metabolismo oxidativo relacionadas à idade; alterações do suporte trófico de fatores do crescimento específicos que aumentam a sobrevivência dos neurônios do hipocampo em cultura e sistemas dos animais e envolvimento de um comprometimento genético [11].

Entende-se como conceito de capacidade funcional, a habilidade física e mental para manter uma vida independente e autônoma. Opostamente, a incapacidade funcional define-se pela presença de dificuldade ou mesmo pela impossibilidade no desempenho de determinadas atividades básicas da vida cotidiana [12]. A avaliação da capacidade funcional é essencial para o indicativo de qualidade de vida. O desempenho das atividades de vida diária é considerado um parâmetro aceito e legítimo para firmar essa avaliação, sendo utilizado pelos profissionais da área de saúde, para avaliar graus de dependência de seus clientes. Pode-se entender avaliação funcional, dentro de uma função específica, como sendo a avaliação da capacidade de autocuidado e de atendimento às necessidades básicas diárias, ou seja, do desempenho das atividades de vida diária [13].

Para se avaliar a incapacidade funcional, o Índice de Barthel foi eleito, por ser um dos instrumentos mais utilizados e por possuir níveis de validade e confiabilidade aceitáveis [12].

Os objetivos principais da fisioterapia, nas demências, são manter a independência funcional através da promoção de subsídios musculoesqueléticos e neurológicos; orientar os cuidadores a não restringirem a mobilidade do portador, não poupá-lo e nem realizar as atividades por ele; tratar disfunções pré-existentes que possam comprometer a capacidade física como dores, alterações posturais; realizar a adaptação ambiental para diminuir o risco de quedas; estimular funções cognitivas durante a fisioterapia, principalmente a memória; manter ou melhorar o equilíbrio; manter ou melhorar a capacidade cardiorrespiratória; adequar o tônus muscular, através da movimentação ativa ou passiva e minimizar as contraturas e deformidades [14].

Este trabalho teve como objetivo avaliar a incapacidade funcional dos pacientes com DA, atendidos pela fisioterapia no Centro de Referência em Atenção ao Portador de Necessidades Especiais (CRANESP) de Campina Grande-PB.

Material e métodos

Tratou-se de um estudo do tipo transversal, com abordagem quantitativa, que descreveu e analisou os dados coletados, identificando o grau de incapacidade funcional dos pacientes com DA atendidos no CRANESP.

A população alvo deste estudo foi de pacientes com diagnóstico de Alzheimer atendidos no CRANESP, na cidade de Campina Grande, de ambos os sexos, com amostragem por acessibilidade, com dados não-probabilísticos, totalizando uma amostra de 10 pacientes. Dentre os instrumentos abordados, inicialmente foi utilizado um questionário contendo questões de caráter sociodemográfico, como também relacionadas aos fatores de risco para DA para obtenção do perfil clínico-epidemiológico dos portadores desta patologia.

Em seguida, foi aplicado o Índice de Barthel, proposto por Mahoney e Barthel, em 1965, que consiste numa avaliação padronizada que mede o grau de dependência funcional em

atividades de vida diária como: alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, dejeções, micções, uso do vaso sanitário, transferência cadeira/cama, deambulação e escadas. Cada item é avaliado enquanto independência, ajuda e dependência [15]. Fez-se um somatório de cada atividade, resultando em valores que variam de 0 até 100 pontos. De acordo com os valores apresentados, foi possível conhecer o grau de limitação destes pacientes.

Os dados foram sistematizados, digitados e arquivados no Excel 2007. Para as análises, as estatísticas descritivas foram utilizadas, por meio de médias simples e porcentagens, e os resultados apresentados em forma de gráficos e tabelas.

Os participantes da pesquisa expediram concordância documentada de autorização da pesquisa, e as identidades dos sujeitos envolvidos foram preservadas, assegurando os princípios éticos da pesquisa através da Resolução nº196/96 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE - 0293.0.133.000-09).

Resultados

O questionário estruturado foi composto de 24 questões, divididas em 3 dimensões: dados socioeconômicos e demográficos, dados clínicos referentes à patologia e dados referentes aos fatores de risco para DA. Com relação aos dados socioeconômicos e demográficos, foram abordadas 7 questões sobre idade, sexo, estado civil, escolaridade, entre outros.

A pesquisa foi realizada com 10 pacientes com DA, de ambos os sexos. Com relação ao sexo, foi observado que 50% (n = 5) eram do sexo masculino e 50% (n = 5) do sexo feminino.

De acordo com a faixa etária, foi observado que 90% (n = 9) encontravam-se acima de 61 anos, seguidos de 10% (n = 1) que estavam entre 51 e 60 anos.

Percebeu-se quanto ao estado civil, que 50% (n = 5) eram casados e 50% (n = 5) eram viúvos.

Ao analisar o grau de escolaridade destes pacientes, verificou-se que 70% (n = 7) possuíam apenas o ensino fundamental completo; 20% (n = 2) o ensino fundamental incompleto; 10% (n = 1) não eram alfabetizados.

Com relação à renda familiar, 60% (n = 6) possuíam renda familiar de 1 a 3 salários mínimos, 20% (n = 2) de até 1 salário mínimo, 10% (n = 1) de 3 a 5 salários mínimos e 10% (n = 1) acima de 5 salários mínimos.

Analisando o tempo de surgimento dos primeiros sintomas, observou-se que 60% (n = 6) tiveram o aparecimento dos sintomas há mais de 4 anos; 30% (n = 4) entre 2 e 3 anos e 10% entre 3 e 4 anos.

Quanto ao tempo que foi diagnosticada a DA, 40% (n = 4) foram diagnosticados entre 1 e 2 anos; 30% (n = 3) entre 2 e 3 anos; 20% (n = 2) entre 3 e 4 anos; 10% (n = 1) há mais de 4 anos.

Em relação à fase da doença, 40% (n = 4) encontravam-se na fase inicial; 40% (n = 4) na fase intermediária e 20% (n = 2) na fase final.

= 2) na fase final.

Quanto ao uso de medicamentos, 90% (n = 9) realizavam tratamento medicamentoso e 10% (n = 1) não realizavam nenhum tipo de tratamento medicamentoso. Porém ao serem questionados em relação ao uso de reposição hormonal e de anti-inflamatórios, observou-se que 40% (n = 4) afirmaram fazer uso desses medicamentos e 60% (n = 6) não usavam esses tipos de medicamentos.

Verificando quanto ao acompanhamento do paciente pelo Neurologista, observou-se que 60% (n = 6) afirmaram realizar consultas periódicas com o mesmo e 40% (n = 4) não realizavam acompanhamento. Entretanto, quando questionados sobre o tempo que realizavam tratamento fisioterapêutico, 80% (n = 8) afirmaram realizar há menos de 6 meses; 10% (n=1) entre 6 meses e 1 ano; 10% (n = 1) num período de 1 a 2 anos.

Em relação à prática de alguma atividade, 50% (n = 5) realizavam trabalhos manuais; 20% (n = 2) praticavam a leitura; 30% (n = 3) outras atividades.

Relacionando ao estilo de vida, foram questionados sobre o uso de bebidas alcoólicas, relatando que 80% (n = 8) não faziam uso de bebidas alcoólicas e 20% (n = 2) usavam bebidas com álcool. Entretanto quando questionados sobre o tabagismo, 40% (n = 4) não eram tabagistas e 60% (n = 6) eram tabagistas.

Quanto aos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, 100% (n = 10) apresentavam perda da memória recente; 100% (n = 10) desorientação temporoespacial; 90% (n = 9) alterações de personalidade; 90% (n = 9) incapacidade de realizar as AVD's; 70% (n = 7) dificuldade de aprendizagem; 70% (n = 7) incontinências; 60% (n = 6) não reconheciam mais as pessoas; 30% (n = 3) apresentavam problemas de linguagem e 10% (n = 1) incapacidade de andar.

Tabela I - Sinais e sintomas apresentados pelos pacientes com DA do CRANESP.

Sinais e sintomas dos pacientes com doença de Alzheimer	Frequência
Sinais e sintomas	
Perda da memória recente	100%
Desorientação temporoespacial	100%
Dificuldade de aprendizagem	70%
Incapacidade de realizar as AVD'S	90%
Problemas de linguagem	30%
Incapacidade de andar	10%
Alterações de personalidade	90%
Incontinência	70%
Não reconhece mais as pessoas	60%
Incapacidade de deglutir	0%

Analisando o grau de independência, 30% (n = 3) foram considerados independentes; 20% (n = 2) eram dependentes

leves; 20% (n = 2) eram dependentes moderados; 20% (n = 2) eram dependentes graves; 10% (n = 1) eram dependentes totais.

Em relação à alimentação, 40% (n = 4) eram independentes; 30% (n = 3) precisavam de ajuda; 30% (n = 3) eram dependentes. Com relação à capacidade de vestir-se, 40% (n = 4) eram independentes; 30% (n = 3) necessitavam de ajuda ou supervisão; 30% (n = 3) eram dependentes. Quanto ao uso do vaso sanitário, 50% (n = 5) eram independentes; 40% (n = 4) eram dependentes; 10% (n = 1) necessitavam de ajuda. Quanto à capacidade de subir e descer escadas, 40% (n = 4) eram independentes; 40% (n = 4) necessitavam de ajuda ou supervisão; 20% (n = 2) eram dependentes.

Tabela II – Grau de dependência para AVD's em pacientes com DA do CRANESP.

Grau de inde- pendência	Capacidade de alimen- tar-se	Capaci- dade de vestir-se	Uso do vaso sa- nitário	Subir escadas
Independente	40%	40%	50%	40%
Ajuda	30%	30%	10%	40%
Dependente	30%	30%	40%	20%
Total	100%	100%	100%	100%

Quanto ao banho, 70% (n = 7) eram dependentes; 30% (n = 3) eram independentes. Quanto à higiene pessoal, 60% (n = 6) eram dependentes; 40% (n = 4) eram independentes.

Com relação às dejeções, 50% (n = 5) eram continentais; 50% (n = 5) eram incontinentes ocasionais. Em relação à micção, 50% (n = 5) eram incontinentes; 30% (n = 3) eram continentais; 20% (n = 2) eram incontinentes ocasionais.

Em relação à passagem cadeira-cama, 70% (n = 7) eram independentes; 20% (n = 2) necessitavam de ajuda mínima; 10% (n = 1) eram dependentes.

Com relação à capacidade de deambular, observou-se que 60% (n = 6) eram independentes; 30% (n = 3) necessitavam de ajuda ou supervisão; 10% (n = 1) eram dependentes.

Discussão

A maior incidência de mulheres com DA pode ocorrer devido à maior expectativa de vida das mulheres e não a algum fator de risco específico ligado ao sexo [12]. Entretanto, neste estudo não foi observado este aumento, já que a população era composta por número igual de homens e mulheres.

A DA ocorre, mais comumente, nas pessoas com 60 anos ou mais, forma esta denominada senil. Entretanto, ela pode acontecer antes, geralmente após os 40 anos, designada forma pré-senil [16]. Diante disto, ficou confirmado no estudo que 90% dos pacientes encontravam-se acima de 61 anos, sendo estes casados ou viúvos.

A baixa escolaridade tem sido colocada dentre os fatores de risco para a demência, sugerindo algum tipo de reserva cognitiva para grupos com maior escolaridade e histórico

ocupacional superior [17]. Em nosso estudo, a maioria dos pacientes encontrava-se com apenas o ensino fundamental completo, correlacionando assim, como um fator de risco.

Como o CRANESP é um serviço público, grande parte dos pacientes atendidos neste serviço possui um nível salarial baixo, critério para inclusão em um atendimento de saúde gratuito, verificou-se que grande parte dos pacientes possuía baixa condição financeira, o que se correlaciona com o nível escolar dos mesmos.

O diagnóstico precoce das demências possibilita intervenção terapêutica, diminui os níveis de estresse para os familiares, reduz riscos de acidentes, prolonga autonomia e talvez, em alguns casos, evita ou retarda o início do processo demencial [18].

Intervenções com programas de exercícios melhoram a função motora e são um importante fator preventivo contra o declínio das AVD's, o risco de quedas, os distúrbios comportamentais e a depressão [19].

Alguns autores [20,21] revelam que estudos mais recentes indicam o uso de reposição hormonal para redução do risco de câncer colorretal e de DA. Outros autores [22] sugerem que o tabagismo aumenta a probabilidade das demências em geral e particularmente da DA.

Diante do exposto, percebe-se que com o avançar da DA os pacientes tornam-se dependentes e perdem sua autonomia para realizar tanto as AVD's quanto as AIVD's, sendo de extrema importância o tratamento fisioterapêutico para tentar retardar a instalação dos déficits motores, deste modo, mantendo o paciente independente por um maior tempo possível.

Conclusão

Observou-se que os pacientes apresentavam proporções iguais em relação ao sexo, com idade acima de 51 anos, casados ou viúvos, com baixo nível de escolaridade, sem histórico anterior de demência e todos apresentando perda da memória recente e desorientação temporoespacial.

Com relação à capacidade funcional, observou-se que a maior parte dos pacientes encontrava-se independentes ou dependentes leves e moderados, isto pode estar relacionado com a fase da doença em que a maioria deles se encontrava (inicial e intermediária) ou pela maioria estar em tratamento fisioterapêutico há mais de 6 meses, e que o maior comprometimento deles encontrava-se no uso do vaso sanitário e em serem incontinentes.

Conclui-se então que o Alzheimer traz um comprometimento significativo da capacidade funcional dos pacientes, e que esta se agrava com a progressão da doença como já relata a literatura.

Referências

1. Assis SVA, Karnakis T, Moraes TA, Curiati JAE, Quadrante ACR, Magaldi RM. Correlação entre o estresse do cuidador e

- as características clínicas do paciente portador de demência. *Rev Assoc Med Bras* 2007;53(6):497-501.
2. Fichman HC, Caramelli P, Sameshima K, Nitrini R. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Rev Bras Psiquiatr* 2005;27(1):1-2.
 3. Smith MAC. Doença de Alzheimer. *Rev Bras Psiquiatr* 1999;21:3-4.
 4. Souza RF, Skubs T, Brêtas ACP. Envelhecimento e família: uma nova perspectiva para o cuidado de Enfermagem. *Rev Bras Enferm* 2007;60(3):1-6.
 5. Machado APG, Dutra GR. Comparação do nível de perda de memória entre idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Rev Medicina e Saúde* 2006;8(12):1-5.
 6. Cambier J, Masson M, Dehen H. *Neurologia*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
 7. Charchat H. Investigação de marcadores clínicos dos estágios iniciais da doença de Alzheimer com testes neuropsicológicos computadorizados. *Psicol Reflex Crit* 2001;14(2):305-16.
 8. Green RC. Diagnóstico e tratamento da doença de Alzheimer e outras demências. 1ª ed. Rio de Janeiro: Publicações Científicas; 2001.
 9. Price JL. Aging, preclinical Alzheimer Disease and early detection. *Alzheimer Disease and Associated Disorders* 2003;17(2):60-62.
 10. Vilela LP, Caramelli P. A Doença de Alzheimer na visão de familiares de pacientes. *Rev Assoc Med Bras* 2006;52(3):1-5.
 11. Fox NC. Imaging of onset progression of Alzheimer's disease with voxel-compression mapping of serial magnetic resonance images. *Lancet* 2001;358(9277):201-5.
 12. Santos KA, Koszuoski R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Fatores associados com a incapacidade funcional em idosos do município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007;23(11):1-8.
 13. Araújo MOPH, Ceolim MF. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev Esc Enferm USP* 2007;41(3):1-8.
 14. Kato EM, Radanovic M. *Fisioterapia nas demências*. São Paulo: Atheneu; 2007.
 15. Lima Filho JB, Sasajima EM, Blanco MB. Uma proposta de adaptação da escala de Barthel. [Apresentação no Congresso XVII Jornada Paraense de Geriatria e Gerontologia, Paraná 2006].
 16. Canineu PR. *Demências: características clínicas gerais*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa GERP; 2003.
 17. Foss SMP, Vale FAC, Speciali JG. Influência da escolaridade na avaliação neuropsicológica de idosos: aplicação e análise dos resultados da Escala de Mattis para avaliação de demência. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63(1):119-26.
 18. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, DeKosky ST. Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2001;56(9):1133-42.
 19. Landi F, Russo A, Bernabei R. Physical activity and behavior in the elderly: a pilot study. *Arch Gerontol Geriatr Suppl* 2004;(9):235-41.
 20. Burkman RT, Collins JA, Greene RA. Current perspectives on benefits and risks of hormone replacement therapy. *Am J Obst Gynecol* 2001;185(2):13-23.
 21. Pritchard KI. Hormone replacement in women with a history of breast cancer. *Oncologist* 2001;6(4):353-62.
 22. Ott A, Slooter AJ, Hofman A, Van HF, Witteman JC, Van Broeckhoven C, et al. Smoking and risk of dementia and Alzheimer's disease in a population-based cohort study: the Rotterdam Study. *Lancet* 1998;35:18-40.
 23. Goldman L. *Tratado de Medicina Interna*. 22ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
-