



## ANÁLISE COMPARATIVA DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS ESQUIZOFRÊNICOS INSTITUCIONALIZADOS.

A. P. Canonici<sup>1,2</sup>, K. Tanaka<sup>1</sup>, F. Ferreira<sup>2</sup>, F. Stella<sup>1,3</sup>, S. Gobbi<sup>1</sup>

1 Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp, Rio Claro, SP Brasil

2 Programa de Especialização de Fisioterapia em Neurologia Funcional Adulto e Infantil do Centro Universitário Hermíneo Ometto - Uniararas, Araras, SP - Brasil.

3 Ambulatório de Neuropsiquiatria e Saúde Mental do Idoso, Hospital das Clínicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP - Brasil

e-mail: apcanonici@uniararas.br

**Abstract:** The objective was to identify the independence level and risk of falls in institutionalized schizophrenic elderly with or without motor intervention. The sample was constituted by 14 elderly ones distributed in two groups: G1 (motor intervention) and G2 (without motor intervention), being 57.1% (n=8) women and 42.8% (n=6) men, mean age of 74.36 ± 7.02 years. The level of education of the G1 was 2.14 ± 0.9 years, and G2 was 1.57 ± 0.79 years. The Mini-Mental State Examination in G1 observed mean of 16.86% ± 2.04 points and in G2 was 10.71 ± 4.68 points in total score. The risk of falls of G1, evaluated by the Index of Tinetti, the mean was 20.71 ± 1.80 points, and in G2 was 16.14 ± 2.14 points. The activities of daily life analyzed by the Index of Katz, in G1 the mean was 16.29 ± 2.14 and in G2 was 1.17 ± 0.49 points.

**Key-words:** elderly, institutionalized, schizophrenia, functional capacity.

### Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca a capacidade funcional e a independência como fatores preponderantes para o diagnóstico de saúde física e mental na população idosa<sup>1</sup>. A realização adequada de uma tarefa do cotidiano envolve a participação das funções cognitivas, motoras e psicológicas. A mobilidade, capacidade de deslocamento do indivíduo pelo ambiente, é um componente da função física extremamente importante; constituindo um pré-requisito para a execução das atividades de vida diária (AVD's) e a manutenção da independência. Seu prejuízo pode gerar dependência e incapacidades<sup>2</sup>. Segundo Tinetti<sup>3</sup>, funções locomotoras, sensoriais e cognitivas estão intrinsecamente relacionadas à mobilidade. E a mobilidade é um representante indireto de cuidados pessoais, interação social e atividades cognitivas, sugerindo que a avaliação cognitiva deve ser sempre acompanhada de uma avaliação funcional e vice-versa.

Os prejuízos cognitivos e funcionais são observados na Esquizofrenia como um impacto significativo sobre

as AVD's. Assim, o comprometimento funcional decorrente da evolução de esquizofrenia representa um imenso desafio para o paciente e cuidadores<sup>4</sup>. A esquizofrenia é uma doença mental complexa e intrigante, cujas causas não são ainda completamente conhecidas. É considerada a mais crônica e incapacitante das doenças mentais graves, onde aproximadamente 1% da população desenvolve a doença ao longo da vida<sup>5</sup>. O curso da Esquizofrenia pode ser distinguido facilmente de doenças neurodegenerativas tradicionais, que apresentam declínio progressivo das funções neurológicas (como da doença de Parkinson ou de Alzheimer) e de doenças do neurodesenvolvimento tradicionais (como retardo mental), em que a progressão é lenta, mas de início precoce<sup>6</sup>.

O exercício e o treinamento físico são conhecidos por promover diversas alterações, incluindo benefícios cardiorrespiratórios, aumento da densidade mineral óssea e diminuição do risco de doenças crônico-degenerativas. Nos últimos 20 anos, diversos trabalhos científicos têm avaliado o papel da prática de atividade física em pacientes com transtornos psiquiátricos, sugerindo um efeito positivo do exercício físico tanto no tratamento quanto na melhora da qualidade de vida e bem-estar desses indivíduos<sup>7</sup>. A relação entre os efeitos benéficos do exercício físico e os transtornos mentais é apontada em diversos estudos que abordam os benefícios psicológicos da prática regular de atividade física. Porém, os estudos que tentam investigar os efeitos e mecanismos pelo qual o exercício físico pode promover melhoras psicológicas e fisiológicas nos transtornos mentais ainda são bastante reduzidos. Embora, esses estudos comprovem, ainda, efeitos da atividade física sobre as funções cognitivas<sup>8,9</sup>.

Os idosos institucionalizados, em geral, dispõem de poucas atividades físicas para participarem, o que pode agravar o ciclo vicioso: envelhecimento, sedentarismo e déficit da capacidade funcional<sup>10</sup>. A importância da prática de atividade física por idosos institucionalizados tem como importância fundamental a manutenção e conseqüente da capacidade funcional promovendo uma melhora das AVD's na qualidade de vida e do bem estar



psicológico. Diante do exposto, este estudo teve como objetivo identificar o nível de independência e capacidade funcional de idosos esquizofrênicos institucionalizados com e sem intervenção da abordagem motora. Além disso, pretendeu-se analisar as relações do risco de quedas com o declínio cognitivo e com o nível de abordagem motora.

### Sujeitos e Métodos

Este estudo envolveu idosos com doença de Esquizofrenia Residual que receberam intervenção motora.

Trata-se de um estudo longitudinal entre dois momentos de coleta de dados de 14 idosos esquizofrênicos residentes em duas instituições psiquiátricas de duas cidades: Araras/SP (G1 – grupo 1) e Rio Claro/SP (G2 – grupo 2).

Em relação aos critérios de inclusão, foram admitidos idosos de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos e com diagnóstico de Esquizofrenia Residual de acordo com Classificação Internacional de Doenças<sup>1</sup>, realizado pelo médico psiquiatra responsável.

Foram excluídos desse grupo, sujeitos com condições clínicas que interferissem no desempenho motor e no equilíbrio, como presença de alterações músculo-esqueléticas importantes, como deformidades decorrentes de doenças reumáticas (mãos, pés, colunas, etc) ou amputações.

Os idosos do G1, composto por sete sujeitos, participaram um programa de intervenção motora realizada unicamente pela fisioterapia; 3 dias/semana durante 1 hora/dia por meio de exercícios que estimulavam a cognição dos idosos e a reabilitação da força e do equilíbrio, além de atividades recreativas regulares.

Já o G2, composto por sete sujeitos, não participaram intervenção motora, apenas atividades recreativas não regulares. Para a coleta dos dados foram realizadas análises de prontuários e aplicação de instrumentos específicos da capacidade cognitiva, funcional e motora.

Para avaliar a capacidade cognitiva foi utilizado o Mini - Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>11,12</sup>, que é composto por diversas questões tipicamente agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas: orientação de tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança de três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MEEM pode variar de um mínimo de zero até um total máximo de 30 pontos.

Para avaliar a capacidade funcional utilizou-se a Escala de Índice de Katz<sup>13</sup>, que é composta por seis questões que avaliam a capacidade de realizar as AVD's, tais como: banho, vestuário, higiene pessoal, transferência, continência e alimentação e sua classificação se dá por: I (independência), A (dependência parcial) e D (dependência total).

Para avaliar a capacidade motora utilizou-se a Escala de Índice Tinetti<sup>14</sup>, que avalia equilíbrio e marcha em

duas escalas distintas. O equilíbrio possui 09 itens: equilíbrio sentado, levantando, tentativas de levantar, assim que levanta, em pé, teste dos três tempos, olhos fechados, girando 360° e sentando. O escore dessa escala varia de 0 até 16 pontos, sendo que quanto mais pontos, melhor é o equilíbrio. A marcha possui 07 itens: início da marcha, comprimento/altura dos passos, simetria do passo, continuidade dos passos, direção, tronco e distância dos tornozelos. O escore varia de 0 a 12 pontos, sendo que quanto mais pontos, melhor é a qualidade da marcha. Ao final das duas escalas, somam-se os pontos obtidos nas duas e tem-se um escore de 0 a 28 pontos para classificação geral. Pontuação menor que 19 indica risco de cinco vezes maior de quedas.

Para interpretação dos resultados foi realizada uma análise descritiva (média e desvio-padrão) dos dados.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo no. 0846). Especificamente nos casos de sujeitos com Esquizofrenia, nos quais o déficit cognitivo é característico da doença, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelo Diretor Clínico responsável de cada instituição.

### Resultados

Para este estudo, a amostra foi constituída por 14 idosos, sendo 57,1% (n = 8) mulheres e 42,8% (n=6) homens, apresentando idade média de 74,36 ± 7,02 anos. A distribuição por idade foi de 28,56% (n=4) entre 60 e 69; 42,85% (n=6) entre 70 e 79 e 28,56% (n=4) entre 80 e 89 como mostra a tabela 1.

**Tabela 1.** Resultados médios da idade em porcentagem e números de pessoas, separados por gênero, dentro de suas faixas etárias.

Faixa etária	SEXO		TOTAL % (n)
	Feminino % (n)	Masculino % (n)	
60-69	14,28 (2)	14,28 (2)	28,56 (4)
70-79	28,57 (4)	14,28 (2)	42,85 (6)
80-89	14,28 (2)	14,28 (2)	28,56 (4)
<b>TOTAL % (n)</b>	<b>57,1 (8)</b>	<b>42,8 (6)</b>	<b>100,0 (14)</b>

Com base nas consultas aos prontuários, todos os idosos selecionados faziam uso regularmente de medicamentos semelhantes e eram consultados pelo médico psiquiatra responsável semanalmente.

A escolaridade dos participantes do G1 foi de 2,14 ± 0,9 anos, o G2 foi de 1,57 ± 0,79 anos. O MEEM no G1 observou-se médias de 16,86 ± 2,04 pontos e no G2 observou-se médias de 10,71 ± 4,68 pontos no escore total.

O risco de quedas do G1 avaliados pelo Índice de Tinetti apresentou médias de 20,71 ± 1, 80 pontos, enquanto que no G2 as médias foram 16,29 ± 2,14 pontos. Em relação às AVD's analisados pelo Índice de Katz, o G1 apresentou médias de 16,29 ± 2,14 pontos e no G2 as médias foram 1,17 ± 0,49 pontos (tabela 2).

**Tabela 2.** Resultados médios e desvios-padrão do grupo 1 (G1) e grupo 2 (G2) das variáveis escolaridade, funções cognitivas (MEEM), risco de quedas (TINETTI) e AVD's (KATZ).

GRUPOS	G1	G2
	Médias/DP	Médias/DP
Escolaridade (anos)	2,14 ± 0,9	1,57 ± 0,79
MEEM (pontos)	16,86 ± 2,04	10,71 ± 4,68
TINETTI (pontos)	20,71 ± 1,80	16,29 ± 2,14
KATZ (pontos)	1,17 ± 0,41	1,17 ± 0,49

O G1 foi submetido à intervenção motora realizado pela fisioterapia três vezes por semana com duração de 1 hora cada sessão, além de atividades recreativas regulares.

No G2, não havia este profissional no hospital e, os pacientes participavam apenas de atividades recreativas não regulares.

De acordo com o Índice de Katz, no G1, 40% (n=6) dos pacientes mostraram-se independentes, enquanto 10% (n=1) apresentaram dependência importante.

No G2, 40% (n=6) dos pacientes apresentaram dependência importante, enquanto apenas 10% (n=1) mostraram-se independente.

Analisando o Índice de Tinetti, observou-se que no G2, 40% (n=6) apresentaram risco cinco vezes maior de quedas, enquanto que no G1 40% (n=6) dos pacientes mostraram-se com melhores pontuações (Tabela 3).

**Tabela 3.** Resultados do Índice de Katz (Nível de Independência) e do Índice de Tinetti (Risco de Quedas) de cada paciente.

Idosos	ÍNDICE DE KATZ	ÍNDICE DE TINETTI
	Nível de Independência	Risco de Quedas
G1	Independente	22
G1	Independente	20
G1	Independente	23
G1	Independente	21
G1	Independente	22
G1	Independente	19
G1	Dependência Importante	18
G2	Dependência Importante	15
G2	Dependência Importante	18
G2	Dependência Importante	17
G2	Dependência Importante	15
G2	Dependência Importante	15
G2	Dependência Importante	14
G2	Independente	20

Quanto ao gênero, observou-se maior grau de dependência e risco de quedas no sexo feminino (28,57%) quando comparado à dependência e risco de quedas dos participantes masculinos (21,42%) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Resultados em porcentagem do Nível de Independência (Katz) e Risco de quedas (Tinetti) separados por gêneros (feminino e masculino).

Gênero	Total de Pacientes	Katz*	Tinetti
Feminino	8	28,57% (4)	28,57% (4)
Masculino	6	21,42% (3)	21,42% (3)
TOTAL % (n)	14	50,00 (7)	50,00 (7)

\*Dependência Importante

## Discussão

A perda da capacidade funcional está associada à predição de fragilidade, dependência, institucionalização, a risco aumentado de quedas e a problemas de mobilidade, trazendo complicações ao longo do tempo e gerando cuidados de longa permanência e de alto custo<sup>15</sup>.

Estudos realizados em pacientes institucionalizados e em reabilitação, concluíram que a avaliação da capacidade funcional e cognitiva pode detectar deficiências importantes no desempenho funcional e que durante a hospitalização, a avaliação funcional fornece dados importantes no prognóstico e proporcionam estratégias de intervenção entre os profissionais da saúde<sup>16</sup>.

Sintomas extrapiramidais são comuns em transtornos psicóticos, portanto sinais de parkinsonismo como tremor de repouso, rigidez e bradicinesia parecem ocorrer na esquizofrenia, independentemente da medicação, correlacionando-se com a presença de sintomatologia negativa; sendo essas características preditores para o risco de quedas<sup>17</sup>.

Os resultados encontrados por este estudo apresentaram diferenças em relação à capacidade funcional e ao risco de quedas entre os grupos. Observa-se um maior risco de quedas e dependência importante no G2, quando comparado ao G1. Portanto, os valores encontrados no Índice de Tinetti devem ser analisados com cautela. Como explicado por Samson et al.<sup>18</sup> e Tinetti et al.<sup>3</sup>, o risco de quedas é influenciado por diversos fatores, como alterações visuais, paresias, diminuição da flexibilidade e mobilidade. O fato dos valores entre o Índice de Katz e de Tinetti do G2 apresentarem piores resultados indica que o sedentarismo contribui para redução da capacidade funcional.

Estudo realizados por Galasko et al.<sup>19</sup>, contataram uma associação importante entre o declínio cognitivo e funcional (AVD's) de idosos com déficits cognitivos, onde menores escores no MEEM indicam perda da independência em desempenhar as AVD's, diminuindo, progressivamente, o número de atividades realizadas pelo idoso. Os menores valores do MEEM observados entre os grupos G1 e G2 em relação ao nível escolaridade, indicam grau de comprometimento cognitivo importante. Porém, os resultados positivos sugerem que a intervenção motora proporcionou manutenção do equilíbrio desses idosos.

Carvalho, Peixoto e Capella<sup>20</sup> e ROSA et al.<sup>21</sup> observaram uma forte associação entre os gêneros e a ocorrência da dependência, sendo em torno de duas vezes maior a chance para as mulheres em relação aos homens. Na amostra estudada houve um discreto predomínio do gênero feminino. Por meio dos resultados obtidos após a análise da pesquisa, constatou-se que, entre os pacientes que apresentaram dependência importante, 28,57% eram mulheres comparando em relação a 21,42% dos homens com este mesmo grau de funcionalidade.

No presente estudo, os grupos G1 e G2 foram similares em relação às atividades recreativas, mas diferente em relação à atuação direta da abordagem motora. Assim, podemos inferir que a atenuação do declínio da capacidade funcional e motora pode ter sido potencializada pela associação da abordagem motora com as redes sociais, ampliadas, sobretudo, pela intervenção no G1. Para Vance et al.<sup>22</sup>, tais fatores estão interligados pois, os benefícios propiciados pela abordagem motora não se relacionam apenas aos mecanismos neurofisiológicos consequentes a tal prática. Para estes autores, a hipótese das redes sociais age em conjunto com as alterações neurofisiológicas, potencializando a melhora dos sintomas físicos e cognitivos nos idosos com alterações cognitivas.

### Conclusão

Com base na interpretação dos resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir que idosos esquizofrênicos institucionalizados são beneficiados quando submetidos à prática da abordagem motora regular e sistematizada. Em termos de intervenção profissional, a interpretação dos resultados encontrados permite sugerir que, em indivíduos com esquizofrenia, medidas de prevenção, proteção e reabilitação devem incluir estimulação motora e cognitiva. Além disso, os achados deste estudo contribuem para estimular outros estudos que visem a analisar os mecanismos pelos quais o declínio cognitivo e o nível de atividade física interferem nas AVD's e no risco de quedas.

### Referências Bibliográficas

1. Organização Mundial da Saúde. Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.
2. Oliveira DLC, Goretta LC, Pereira LSM. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. *Rev Bras Fisioter.* 2006;10(1):91-96.
3. Tinetti ME. Performance-Oriented Assessment of Mobility Problems in Elderly Patients. *J Am Ger Soc.* 1996;34(2):119-26.
4. Monterio LC, Louzã MR. Alterações cognitivas na esquizofrenia: conseqüências funcionais e abordagens terapêuticas. *Rev Psiq Clin.* 2007;34(Supl 2):179-183.
5. Araripe GA, Bressan A, Busatto G. Physiopathology of schizophrenia: current aspects. *Rev Psiq Clin.* 2007;34(Sup 1):198-203.
6. Cavalcanti MT. O tratamento do paciente esquizofrênico crônico: Uma revisão. *J Bras Psiq.* 1991;40(2):53-63.
7. Arida RM. Physical activity 1 x 0 mental disorders. *Rev Bras Psiq.* 2007;29(1):86-95.
8. Araújo SRC, Mello MT, Leite JR. Anxiety disorders and physical exercise. *Rev Bras Psiq.* 2007;29(2):164-171.
9. Antunes HKM. et al. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. *Rev Bras Med Esp.* 2006;12(2):108-14.
10. Borges CF, Ferratin AC, Morelli JGS, Rebelatto JR. Qualidade na execução de AVD's em idosos institucionalizados que permanecem sem sair de suas residências por mais de 6 meses. *Fisioter Bras.* 2005;6(5):1-9.
11. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. "Mini-Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psych Res.* 1975;12:189-198.
12. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neurops.* 2003;62(3B):777-81.
13. Katz S et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychological function. *J Am Med Assoc.* 1963;18(12):914-19.
14. Tinetti ME, Inouye SK, Gill MD, Doucette JT. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. *J Am Med Assoc.* 1995;273(17):1348-53.
15. Franciulli SE et al. M. The Geriatric Day-Care assistance mode: functional effects in a six month multidisciplinary health care program. *Cienc Saúde Coletiva.* 2007;12(2):373-80.
16. Siqueira AB, Cordeiro RC, Perracini MR, Ramos LR. Functional impact of hospitalization among elderly patients. *Rev Saúde Pública.* 2004;38(5):687-94.
17. Kümmer A et al. Schizoaffective disorder and Parkinson's disease: a possible comorbidity? *Rev Psiq Clin.* 2006;33(1):28-31.



18. Samson MM et al. Relationships between physical performance measures: age, height and body weight in healthy adults. *Age Ageing*. 2000;29:235-42.
19. Galasko D. et al. An inventory to assess activities of daily living for clinical trials in Alzheimer's disease. The Alzheimer's Disease Cooperative Study. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 1997; 11(2):33-39.
20. Carvalho GA, Peixoto NM, Capella PD. Comparative analysis of institutionalized geriatric patient functional test through Katz and Tinetti. *Rev Ed Física*. 2007. <http://www.efdeportes.com>
21. Rosa TEC, Benício MHD, Latorre MRO, Ramos LR. Determinant factors of functional status among the elderly. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(1):40-48.
22. Vance DE, Wadley VG, Ball KK, Roenker DL, Rizzo M. The effects of physical activity and sedentary behavior on cognitive health in older people. *J Aging Phys Act*. 2005;13:294-313.

