



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - RIO CLARO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE
ÁREA BIODINÂMICA DA MOTRICIDADE HUMANA

ATIVIDADE FÍSICA E ASPECTOS NEUROPSIQUIÁTRICOS EM
PACIENTES COM DEMÊNCIA E EM SEUS CUIDADORES

MERLYN MÉRCIA OLIANI

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", *Campus* Rio Claro, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ciências da Motricidade (Área: Biodinâmica da Motricidade Humana).

Rio Claro

Estado de São Paulo - Brasil

Dezembro de 2007

ATIVIDADE FÍSICA E ASPECTOS NEUROPSIQUIÁTRICOS EM PACIENTES COM DEMÊNCIA E EM SEUS CUIDADORES

MERLYN MÉRCIA OLIANI

Orientador: Prof. Dr. FLORINDO STELLA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Biociências, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, *Campus* Rio Claro, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ciências da Motricidade (Área: Biodinâmica da Motricidade Humana).

Rio Claro

Estado de São Paulo - Brasil

Dezembro de 2007

796.19 Oliani, Merlyn Mércia
O46a Atividade física e aspectos neuropsiquiátricos em pacientes com demência e em seus cuidadores / Merlyn Mércia Oliani. – Rio Claro : [s.n.], 2007
110 f. : il., tabs., gráfs.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientador: Florindo Stella

1. Educação física adaptada. 2. Atividade física. 3. Demências. 4. Distúrbios neuropsiquiátricos. 5. Alterações do sono. I. Título.

Dedico este trabalho à minha mãe Lídia Zaparolli, ao grande mestre Walter Antônio de Sousa (*in memoriam*) e ao amado companheiro Samir Mussa.

AGRADECIMENTOS

- à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES;
- ao Programa de Financiamento do Ministério da Saúde – Fundo Nacional de Saúde;
- à orientação deste trabalho ao Prof. Dr. Florindo Stella;
- ao amparo profissional, do Prof. Dr. Sebastião Gobbi – coordenador do Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE) e aos membros do LAFE;
- à colaboração técnica da Profa. Dra. Lilian Teresa Bucken Gobbi – coordenadora do Laboratório de Estudos da Postura e Locomoção (LEPLO);
- ao Ambulatório de Psiquiatria Geriátrica, Hospital das Clínicas, Faculdades de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP;
- aos pacientes e cuidadores do Ambulatório de Psiquiatria Geriátrica em tratamento durante o ano de 2006;
- aos ensinamentos científico e tecnológico do pesquisador e amigo Gustavo Christofolletti.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar se o perfil de atividade física desenvolvido por pacientes com demência apresenta benefício na redução dos distúrbios neuropsiquiátricos e no desgaste mental dos cuidadores. Também foram analisadas as associações entre o perfil de atividade física desenvolvido pelos cuidadores na redução dos sintomas de ansiedade e de depressão. Foram estudados 118 sujeitos (59 pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista, e os 59 respectivos cuidadores). Os participantes foram recrutados no Ambulatório de Psiquiatria Geriátrica, Hospital das Clínicas, UNICAMP. Para coleta dos dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: a) paciente - Inventário Neuropsiquiátrico - NPI (CUMMINGS *et al.*, 1994) e o Mini-Questionário do Sono - MQS (ZOMER *et al.*, 1985); b) cuidadores - Inventário Neuropsiquiátrico - NPI (CUMMINGS *et al.*, 1994), o Mini-Questionário do Sono (ZOMER *et al.*, 1985) e a Escala de Ansiedade e Depressão (ZIGMOND & SNAITH 1983). Ambos os grupos foram inquiridos quanto à prática de exercícios físicos mensurada pelo Questionário Baecke Modificado para Idosos - QBMI (VOORRIPS *et al.*, 1991). A análise dos dados consistiu do teste *U*-Mann Whitney e da análise de regressão linear, do tipo *stepwise*. Admitiu-se nível de significância de 5% ($p \leq 0.05$). Todos os participantes foram classificados em dois perfis de atividade física (segundo o QBMI): a) participantes com um perfil de menor atividade física; b) participantes com um perfil de maior atividade física. Os resultados indicaram que os pacientes com demência de Alzheimer, com perfil de maior atividade física apresentavam menos distúrbios neuropsiquiátricos e causavam menor desgaste mental no seu cuidador. Os pacientes com demência vascular, cujos cuidadores realizavam atividades aeróbias tinham um sono melhor. Os cuidadores de pacientes com demência mista e que tinham um perfil de maior atividade física sofriam menos desgaste mental com distúrbios neuropsiquiátricos de seus pacientes.

Palavras-chave: demência, atividade física, distúrbios neuropsiquiátricos, alterações do sono, sintomas de ansiedade e sintomas de depressão.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1. Aspectos gerais.....	01
1.2. Justificativa do estudo.....	04
2. OBJETIVOS.....	06
2.1. Objetivo geral.....	06
2.2. Objetivos específicos.....	06
3. HIPÓTESE.....	07
4. REVISÃO DA LITERATURA.....	08
4.1. Demência.....	08
4.2. Distúrbios neuropsiquiátricos.....	15
4.3. Atividade física e demência.....	18
5. MÉTODO.....	22
5.1. Delineamento da pesquisa.....	22
5.2. Sujeitos.....	23
5.3. Procedimentos metodológicos.....	24
5.4. Variáveis analisadas.....	28
5.5. Aspectos éticos.....	29
6. PROCESSAMENTOS E ANÁLISE DOS DADOS.....	30
7. RESULTADOS.....	31
7.1. Dados sócio-demográficos – pacientes e cuidadores.....	31
7.2. Perfil de atividade física – pacientes e cuidadores.....	32
7.3. Distúrbios neuropsiquiátricos – pacientes e cuidadores.....	42
7.4. Dados comparativos entre o perfil de atividade física dos pacientes e cuidadores e as variáveis estatisticamente significativas.....	46
8. DISCUSSÃO.....	50
9. CONCLUSÃO.....	62
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

ABSTRACT.....	73
APÊNDICES.....	74
ANEXOS.....	89

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1.	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	75
APÊNDICE 2.	Anamnese: perfil de atividade física e fatores associados.....	76
APÊNDICE 3.	Dados individuais dos pacientes com demência de Alzheimer.....	77
APÊNDICE 4.	Dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer.....	79
APÊNDICE 5.	Dados individuais dos pacientes com demência vascular.....	81
APÊNDICE 6.	Dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência vascular.....	83
APÊNDICE 7.	Dados individuais dos pacientes com demência mista.....	85
APÊNDICE 8.	Dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência mista.....	87

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	90
ANEXO 2. Inventário Neuropsiquiátrico.....	91
ANEXO 3. Questionário Baecke Modificado para Idosos.....	104
ANEXO 4. Mini-Questionário do Sono.....	109
ANEXO 5. Escala de Ansiedade e Depressão.....	110

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	Dados sócio-demográficos dos pacientes e de seus cuidadores.....	32
TABELA 2.	Características do perfil de atividade física dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista e dos seus respectivos cuidadores.....	33
TABELA 3.	Média; desvio-padrão (DP), mediana e amplitude do perfil de atividade física (QBMI) dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista.....	35
TABELA 4.	Média; desvio-padrão (DP), mediana e amplitude do perfil de atividade física (QBMI) dos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista.....	35
TABELA 5.	Características clínicas (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) e diferença entre o perfil de maior e menor atividade física dos pacientes e cuidadores, respectivamente, com demência de Alzheimer.....	38
TABELA 6.	Características clínicas (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) e diferença entre o perfil de maior e menor atividade física dos pacientes e cuidadores, respectivamente, com demência vascular.....	39
TABELA 7.	Características clínicas (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) e diferença entre o perfil de maior e menor atividade física dos pacientes e cuidadores, respectivamente, com demência mista.....	40
TABELA 8.	Características (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) do perfil de maior e menor atividade física dos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista.	41
TABELA 9.	Resultados da análise de Regressão Linear referente ao perfil de atividade física dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista e respectivos cuidadores.....	48

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. Escala de estagiamento da demência: Escore Clínico de Demência (CDR).....	10
---	----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Evolução cronológica dos distúrbios neuropsiquiátricos.....	15
FIGURA 2. Efeitos benéficos da abordagem motora no idoso com demência....	18
FIGURA 3. Efeitos da atividade física no sistema nervoso central.....	20

1. INTRODUÇÃO

1.1. Aspectos gerais

Os estudos epidemiológicos têm apontando um crescimento mundial da população idosa. O ato de envelhecer é um processo natural do ser humano, conquistado sobretudo pelo êxito da saúde pública na atuação curativa e preventiva de patologias.

Para PASCHOAL (1996) o envelhecimento pode ser definido a partir de um conjunto de condições: biológica, social, econômica, intelectual, funcional e cronológica. Desta forma, tem-se que biologicamente, o envelhecimento inicia-se ao nascer; socialmente, sofre uma variação dos aspectos histórico e cultural; economicamente, caracteriza-se a partir da aposentadoria, deixando de ser produtivo para a sociedade; intelectualmente, depende da integridade das funções cognitivas; funcionalmente, marcado pela perda da independência necessitando dos cuidados de terceiros, e; cronologicamente, quando atinge a idade de 65 anos (nos países desenvolvidos) e 60 anos (nos países em desenvolvimento).

Em particular, com o envelhecimento do sistema nervoso central, algumas patologias importantes têm surgido. Entre essas patologias, as demências detêm um lugar de destaque por afetar aproximadamente 6% a 8% das pessoas com mais de 65 anos (GROSSMAN, BERGAMANN & PARKER, 2006).

No âmbito da neuropsiquiatria geriátrica, a demência é considerada um complexo problema de saúde que cresce rapidamente em importância e número (WAJMAN, BERTOLUCCI & OSÓRIO, 2004). As demências geralmente são processos neurodegenerativos progressivos que acarretam declínios das funções cognitivas e, freqüentemente, estão associadas à presença de sinais e sintomas motores. Além disso, as demências também geram processos comportamentais diversos chamados de distúrbios neuropsiquiátricos (ALMEIDA *et al.*, 1997).

A somatória desses fatores faz com que o indivíduo com diagnóstico de demência necessite da ajuda de outras pessoas - cuidadores - para a realização das atividades da vida diária. O termo “cuidador” deriva da palavra “cuidar” e refere-se ao ato de valorizar e respeitar as necessidades do indivíduo que precisa de cuidados, bem como protegê-lo de perigos e, acima de tudo, ter atitudes conscientes e comprometidas com o seu bem estar (KITWOOD, 1997).

Em geral, os cuidadores são membros da própria família, em sua maioria, mulheres que residem com o paciente (GARRIDO & ALMEIDA, 1999). Esses cuidadores estão sujeitos a desenvolverem enfermidades diversas devido ao impacto subjetivo que a demência tende a causar à saúde física e emocional, além de sentimentos negativos como: culpa, incerteza, ambivalência, raiva e sentimentos de perda (MALONEBEACH & ZARIT, 1991; GARRIDO & ALMEIDA, 1999).

Os estudos têm apontado que o estilo de vida ativo e a atividade intelectual regular são importantes para diminuir a incidência dos quadros demenciais (GROSSMAN, BERGAMANN & PARKER, 2006). Segundo o estudo clássico “*The Nun Study*”, desenvolvido nos Estados Unidos, 678 freiras da Escola de Irmãs da Congregação Religiosa de Notre Dame foram investigadas ao longo da vida conventual, desde o ingresso na vida religiosa, por volta dos 22 anos de idade (SNOWDON *et al.*, 1996). Os pesquisadores constataram que aquelas que haviam desenvolvido atividade cognitiva mais intensa como maior fluxo de idéias e um grau mais elevado de complexidade lingüística e gramatical, apresentaram menores índices de demência (SNOWDON *et al.*, 1996).

Nos Estados Unidos, LARSON *et al.* (2006) investigaram 6.782 idosos moradores da comunidade, com idade superior a 65 anos e com nível de escolaridade médio de 14 anos. Tais idosos foram acompanhados durante dois anos e aqueles considerados ativos, isto é, que praticavam regularmente atividade física três ou mais vezes por semana apresentaram uma incidência de demência de 13%, enquanto os que praticavam exercícios menos de três vezes por semana, uma incidência de 19,7%.

Segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACMS, 2003), o indivíduo é considerado com perfil de atividade física ativo quando realiza algum tipo de atividade motora que promova elevação dos níveis metabólicos basais durante 30 minutos, com uma freqüência de, pelo menos, três vezes semanais. De acordo com o mesmo Órgão, tal conduta pode reduzir consideravelmente o risco de doenças crônicas e de comorbidades clínicas gerais na população idosa.

Ainda que pouco investigada, a prática regular de atividade física conjunta, do paciente e de seu respectivo cuidador, tem sido considerada uma alternativa não-farmacológica promissora para a condição mental e física de ambos. Algumas pesquisas encontraram resultados benéficos da prática regular de atividade física como: melhora do estado de humor, diminuição dos sintomas depressivos, aumento na realização das atividades da vida diária, manutenção das funções cognitivas e diminuição da dependência funcional. Em relação ao cuidador, sabe-se que aqueles que praticam atividade física regularmente apresentam redução do nível de estresse e de sintomas depressivos (LAUTENSCHLAGER *et al.*, 2004; CHRISTOFOLETTI *et al.*, 2007a).

Segundo MUELLER (2007), com a prática regular de atividade física provavelmente ocorra uma melhora do fluxo sanguíneo e oxigenação cerebral, contribuindo com a melhora da atividade neuronal global e, conseqüentemente, da condição mental.

1.2. Justificativa do estudo

Os idosos com demência apresentam declínio cognitivo progressivo, comprometimento das atividades de vida diária, freqüentemente comorbidades clínicas gerais e, em razão do nível de gravidade, menor ou maior grau de dependência de cuidados especializados (OIU, De-RONCHI, FRATIGLIONI & 2007). O presente trabalho justifica-se pelos elementos que se seguem:

- Necessidade de se ampliar a discussão sobre as possíveis contribuições da atividade física para a atenuação dos distúrbios neuropsiquiátricos do paciente com demência e para a redução do desgaste mental do seu respectivo cuidador;
- Sugestão de subsídios aos profissionais de saúde sobre informações pertinentes aos benefícios da atividade física para os pacientes com demência e aos seus cuidadores.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Analisar se a prática regular de atividade física, quando realizada pelo paciente com demência, atenua os distúrbios neuropsiquiátricos e se, quando praticada pelo cuidador, reduz o desgaste mental associado a esses distúrbios do paciente.

2.2. Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil de atividade física de pacientes com demência e o de seus cuidadores;
- Analisar a frequência e a intensidade dos distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes;
- Analisar o desgaste mental dos cuidadores associados com os distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes;
- Constatar se há associação da prática regular de atividade física com a atenuação dos distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes e com a redução do desgaste mental do cuidador.

3. HIPÓTESE

A hipótese do presente estudo considera que um perfil de maior atividade física contribui para:

- Atenuação dos distúrbios neuropsiquiátricos do paciente;
- Redução do desgaste mental que os distúrbios neuropsiquiátricos do paciente produzem no cuidador.

4. REVISÃO DA LITERATURA

4.1. Demência

A Organização Mundial da Saúde, pelo Código Internacional de Doenças – CID-10 (OMS, 1993) e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – Revisado: DSM-IV-R (APA, 2000) definem demência como uma síndrome caracterizada por declínio persistente e progressivo de memória associado a um *déficit* de, pelo menos, uma outra função cognitiva (linguagem, gnosis, praxias ou funções executivas) com intensidade suficiente para interferir no desempenho social e profissional do indivíduo.

Em geral, as alterações de memória e de outras funções cognitivas dificultam a interação das pessoas em suas relações afetivas, sociais e familiares, sendo freqüentemente acompanhadas ou precedidas de deterioração do controle emocional e por alterações do comportamento (ABREU, FORLENZA & BARROS, 2005).

O diagnóstico de demência ainda é um desafio devido à dificuldade de diferenciação entre o processo de envelhecimento normal e o patológico

(DAMASCENO, 1999; LAKS, MARINHO & ENGELHART 2006). Para se minimizar essa dificuldade, deve-se considerar os aspectos clínicos, com base na história de vida do paciente, em avaliações neuropsiquiátricas e neuropsicológicas, em exames laboratoriais e de neuroimagem (NITRINI & CARAMELLI, 2003).

No Brasil, aproximadamente 1,6% dos idosos acima de 65 anos apresentam diagnóstico de algum tipo de demência. Em idades iguais ou superiores a 84 anos, a prevalência desses casos pode chegar a 38,9% (HERRERA *et al.*, 2002). Segundo esses autores, 50% dos casos diagnosticados com demência são do tipo Alzheimer, 20% demência vascular e 15% demência mista. Além desses, existem outros tipos de demências, como demência frontotemporal, demência na doença de Parkinson, demência com corpúsculos de Lewy, demência por deficiência de vitamina B₁₂ e demência secundária a traumas, tumores, sífilis cerebral e HIV (FORLENZA & CARAMELLI, 2001).

A identificação precoce do diagnóstico pode tornar as alternativas terapêuticas mais eficazes. A literatura aponta vários instrumentos capazes de rastrear as funções cognitivas de idosos com risco de evoluírem para demência. Dentre eles, o Escore Clínico de Demência – CDR (HUGHES *et al.*, 1982; MORRIS, 1993). A CDR avalia várias funções cognitivas, o comportamento do paciente e a influência do comprometimento cognitivo na capacidade de realização adequada das atividades da vida diária. O quadro 1 mostra o nível de gravidade da demência segundo a classificação estabelecida pela CDR. Observa-se que, com a progressão da demência, os fenômenos psicopatológicos tornam-se mais complexos (LANDREIRLLE *et al.*, 2006).

QUADRO 1. Escala de estagiamento da demência: Score Clínico de Demência (CDR).

Score Clínico de Demência					
	Normal 0	Questionável 0,5	Leve 1	Moderado 2	Avançado 3
Memória	Sem perda de memória ou esquecimento leve e inconstante.	Esquecimento leve e constante (em oposição a parcial de eventos; esquecimento "benigno".	Moderada perda de memória; mais marcada para eventos recentes; déficit interfere nas atividades cotidianas.	Perda de memória grave; somente retém material intencionalmente aprendido; material novo rapidamente perdido.	Perda de memória grave; restam apenas fragmentos.
Orientação	Plenamente orientado.	Plenamente orientado, exceto por leve dificuldade nas relações temporais.	Dificuldade moderada com relações temporais; orientado para o lugar do exame; pode ter desorientação geográfica em outros lugares.	Dificuldade grave com relações temporais; usualmente desorientado para o tempo, frequentemente para o espaço.	Orientado apenas para pessoa.
Julgamento e resolução de problemas	Resolve bem problemas diários e administra bem negócios e finanças; bom julgamento em relação ao desempenho prévio.	Leve dificuldade em resolver problemas, similaridades e diferenças.	Dificuldade moderada para administrar problemas, similaridades e diferenças; julgamento social usualmente mantido.	Grave dificuldade em administrar problemas, similaridades e diferenças; julgamento social usualmente comprometido.	Incapaz de fazer julgamentos ou de resolver problemas.
Assuntos Comunitários	Função independente no nível usual no trabalho, em compras, grupos sociais ou de voluntários.	Leve dificuldade nessas atividades	Incapaz de funcionar independentemente nessas atividades, embora ainda possa engajar-se em algumas; parece normal à inspeção casual.	Nenhuma referência a funcionamento independente fora de casa. Parece estar bem para ser levado a atividades fora de ambiente familiar.	Nenhuma referência a funcionamento independente fora de casa. Parece estar muito doente para ser levado a atividades fora de ambiente familiar.
Tarefas do Lar e Atividades de Lazer	Vida no lar, passatempos e interesses intelectuais bem mantidos.	Vida no lar, passatempos e atividades intelectuais levemente comprometidos.	Dificuldade leve mas evidente nas funções do lar; tarefas mais difíceis abandonadas; passatempos e interesses mais complexos abandonados.	Somente tarefas simples preservadas, interesses muito restritos e mal sustentados.	Sem função significativa em casa.
Autocuidado	Plenamente capaz de auto-cuidado.	Necessita estímulo.	Necessita estímulo.	Requer ajuda para vestir-se, higiene e cuidado com objetos pessoais.	Requer muita ajuda para o cuidado pessoal, incontinência freqüente.

(Adaptado de HUGHES *et al.*, 1982; modificado por MORRIS, 1993)

Demência do tipo Alzheimer

Do ponto de vista clínico, a demência do tipo Alzheimer caracteriza-se por declínio persistente e progressivo de memória e de outras funções cognitivas, com comprometimento das atividades sociais e ocupacionais do paciente (APA, 2000; OMS, 1993) e sua evolução manifesta-se segundo as características clínicas descritas no Escore Clínico de Demência acima mencionado. Do ponto de vista do processo neurodegenerativo, a demência de Alzheimer caracteriza-se pela presença de placas beta-amilóides, que ocupam os espaços extracelulares e de emaranhados neurofibrilares que se formam dentro dos neurônios afetando a eficiência de vias neurotransmissoras (CHAI, 2007).

As placas beta-amilóides são decorrentes do acúmulo patológico da clivagem da proteína precursora de amilóide (APP) cujo mecanismo é deflagrado pela presença de apolipoproteínas E epsilon 4, provocando a morte do neurônio (SELKOE, 2001). A formação dos emaranhados neurofibrilares é desencadeada pela hiperfosforilação da proteína *tau*. Normalmente, esta proteína mantém a luz dos microtúbulos neuronais viável para a passagem intraneuronal de nutrientes e de neurotransmissores. Com a hiperfosforilação da proteína *tau*, os microtúbulos desabam resultando na formação dos emaranhados neurofibrilares e, conseqüentemente, na morte neuronal (HAROUTUNIAN *et al.*, 1999).

Vários cromossomos estão envolvidos nos mecanismos neuropatológicos da demência de Alzheimer. Têm sido encontradas alterações nos cromossomos 1, 14, 19, e 21 associadas principalmente à formação de placas beta-amilóides e de emaranhados neurofibrilares, além de alterações

dos genes das pré-senilinas 1 e 2 localizados, respectivamente, nos cromossomos 1 e 14 e que contribuem para o processo neurodegenerativo nessa doença (SELKOE, 2001).

A neurodegeneração inicia-se no núcleo Basal de Meynert (importante centro colinérgico), no prosencéfalo basal, estende-se para as regiões mediais do lobo temporal, como amígdala e hipocampo que avança para a região parietal e demais regiões corticais (CUMMINGS, 2000). Com isso, há, sobretudo, um *déficit* da atividade colinérgica, agravado pela atrofia progressiva dessas regiões (TEIPEL, PREUSSNER & FALTRACO, 2006).

O indivíduo com demência de Alzheimer em fase inicial apresenta uma redução das atividades sociais propiciadas por dificuldades de memorização, especialmente de memória recente, distúrbios da atenção e da concentração, dificuldade de aprendizagem, desorientação espaço-temporal e disfunção executiva (NITRINI *et al.*, 2005). Com o avançar da demência, há perda irreversível das funções cognitivas provocando uma desorganização comportamental que acarreta alterações do sono, bem como, deflagra a presença de delírios, alucinações, agitação, irritabilidade e agressividade. Em fases avançadas, também notam-se perda do controle esfinteriano e dificuldades com as habilidades motoras, levando o indivíduo à dependência total (LAKS *et al.*, 1998; STELLA, 2006). De modo geral, os fatores preditores dessa demência relacionam-se à idade avançada, história familiar de demência e ao baixo nível de escolaridade (SCALCO & REEKUM, 2006).

Demência vascular

O paciente com demência vascular apresenta declínio cognitivo relacionado com áreas cerebrais específicas acometidas. São freqüentes as alterações de funções executivas (pensamento abstrato, planejamento de ações seqüencialmente estruturadas e automonitoramento dos comportamentos), atenção, concentração, orientação vísuo-espacial, linguagem e de memória recente. Também são comuns a afasia Wernicke (dificuldade de compreensão semântica da linguagem) e a afasia de Broca (dificuldade da expressão da linguagem). Em geral, esses pacientes também apresentam comprometimento motor do tipo hemiplegia contralateral desencadeada por lesão vascular em região frontal (LONGSTRETH *et al.*, 1996).

Lesões trombo-embólicas em grandes vasos e em vasos de menor calibre, acidentes hemorrágicos ou isquêmicos em territórios estratégicos (tálamo, giro angular esquerdo), estados lacunares, distúrbios crônicos da perfusão cerebral, lesões vasculares extensas de substância branca e angiopatia amilóide são considerados os fatores etiológicos mais freqüentes (ANDRÉ, 1998; SMID, NITRINI & CARAMELLI 2001). Segundo os critérios diagnósticos do NINDS-AIREN (*Nacional Institute of Neurological Disorders and Stroke and Association Internationale pour la Recherché et l'Enseignement em Neurosciences*; ROMÁN *et al.*, 1993), a deterioração é abrupta ou em escada, com freqüência associada a um quadro confusional no período após a ocorrência da lesão cerebral. Uma condição particularmente freqüente é a doença de Binswanger, que se caracteriza por declínio cognitivo progressivo. Essa doença causa um tipo de demência vascular associado à hipertensão arterial crônica não controlada e a múltiplas lesões vasculares do tipo lacunar

na substância branca, com desmielinização de vias subcorticais, fenômeno denominado de leucoaraiose (PITELLA, 2006). Do ponto de vista clínico, a doença de Binswanger manifesta-se com comprometimento cognitivo e alterações motoras decorrentes da interrupção das conexões dos circuitos corticais frontais com os núcleos da base e tálamo-corticais (PITELLA, 2006).

Hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade, tabagismo, abuso de álcool e sedentarismo são os principais fatores de risco para demência vascular. Cabe salientar que é possível a prevenção dessa demência, ou a interrupção do agravamento motor e cognitivo por meio de medidas farmacológicas e não-farmacológicas específicas, entre elas, a prática regular de atividade física (STELLA *et al.*, 2007).

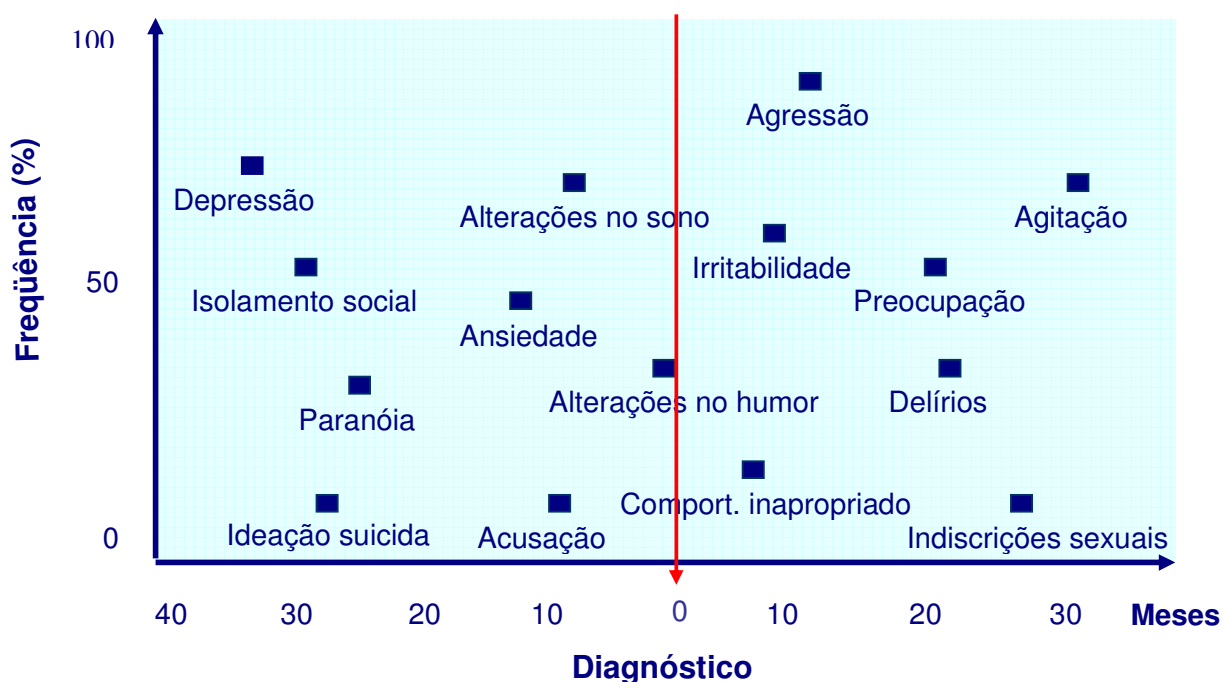
Demência mista

Do ponto de vista clínico, a demência mista caracteriza-se por um declínio cognitivo semelhante à demência do tipo Alzheimer, sendo que o paciente também apresenta lesões vasculares de pequenos vasos (LANGA, FOSTER & LARSON, 2004). Ambos os fenômenos – a presença das características próprias da demência de Alzheimer e a ocorrência de desmielinização causada por microlesões vasculares – contribuem para a evolução progressiva e persistente do quadro. Assim, além do declínio cognitivo esperado para a demência de Alzheimer, o paciente é acometido pelos fatores de risco para demência vascular como: hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade, tabagismo, abuso de álcool, entre outros e pode manifestar sinais motores ou sensoriais focais como hemiparesia ou hemiparestesia.

Estima-se que mais de um terço dos pacientes com demência de Alzheimer também apresentam lesões vasculares. Proporções similares, também podem ser encontradas em pacientes com diagnóstico de demência vascular com características clínicas da demência de Alzheimer (KALARIA & BALLARD, 1999).

4.2. Distúrbios neuropsiquiátricos

Além do declínio cognitivo evidenciado nas demências, diversos fenômenos neuropsiquiátricos ocorrem com o paciente. Esses fenômenos freqüentemente manifestam-se antes da realização do diagnóstico clínico do quadro e se prolongam e agravam-se ao longo da evolução da doença (MORTMER *et al.*, 1992) (Figura 1).



(Adaptado de MORTMER *et al.*, 1992)

FIGURA 1. Evolução cronológica dos distúrbios neuropsiquiátricos.

Distúrbios neuropsiquiátricos representam a manifestação de delírios, alucinações, agitação, euforia, depressão, apatia, irritabilidade, desinibição, comportamento motor aberrante, alterações do sono e apetite em um paciente com demência. Tais distúrbios são designados na literatura internacional como *behaviour and psychological symptoms of dementia* - BPSD (CUMMINGS *et al.*, 1994). A presença desses distúrbios está associada à etiologia da doença, gravidade do quadro e a fatores psicossociais (ALMEIDA, 1997) e causam importante sobrecarga, com repercussões na saúde física e mental do cuidador (GARRIDO & ALMEIDA, 1999). Em geral, nos estágios iniciais de demência, os distúrbios neuropsiquiátricos do tipo afetivo e emocional como ansiedade, depressão, apatia e irritabilidade, os mais prevalentes, sendo que os sintomas com características psicóticas ocorrem em fases mais tardias (PETERS *et al.*, 2006).

Um tipo de distúrbio neuropsiquiátrico freqüente em idosos com demência diz respeito às alterações do sono. A arquitetura do sono das pessoas com diagnóstico de demência sofre modificações importantes advindas da irregularidade da ritmicidade circadiana associada à degeneração das vias neuronais que controlam o ritmo sono-vigília (VLOEBERGHS *et al.*, 2004).

Com o agravamento da demência e a maior prevalência dos distúrbios neuropsiquiátricos, o paciente torna-se cada vez mais dependente de cuidados especializados e, com freqüência, a execução dos cuidados do paciente no ambiente doméstico é difícil, fator determinante para a sua institucionalização (BERGER *et al.*, 2005).

Especialmente, em relação ao impacto que os distúrbios neuropsiquiátricos do paciente produzem nos cuidadores vários são os fatores

que se associam ao sofrimento mental do cuidador. Dentre esses fatores, a depressão do paciente é um distúrbio que acaba deprimindo e deixando as mulheres cuidadoras mais ansiosas em fases iniciais, enquanto os homens sofrem com os mesmos sintomas, em fases mais avançadas (SCHULTZ & WILLIAMSON, 1991).

Os recursos financeiros, sociais e suporte familiar são importantes na qualidade dos cuidados prestados. Além disso, o comprometimento da saúde física do cuidador provoca maior sofrimento mental e constitui uma variável preditora na negligência dos cuidados (COHEN, COLANTONIO & VERNICH, 2002).

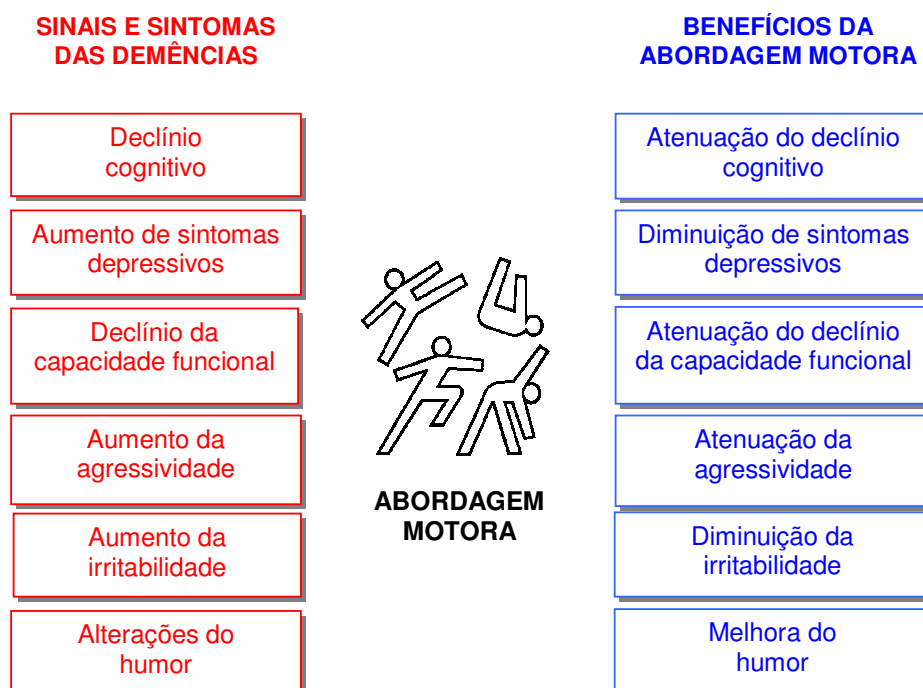
Um estudo brasileiro realizado com cuidadores familiares de pacientes com demência constatou que os sentimentos de solidão e abandono do cuidador em relação aos outros familiares podem causar frustrações no cuidador (SILVEIRA, CALDAS & CARNEIRO, 2006). Em geral, essas frustrações são tratadas por meio de medidas farmacológicas e não-farmacológicas (prática de atividade física, psicoterapia e outras).

Os distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes também podem desencadear sintomas psiquiátricos nos respectivos cuidadores por meio de um estresse psíquico intenso (WIJERATNE & LOVESTONE, 1996). Os autores ressaltam que haja uma relação causal de direção inversa, onde os cuidadores estressados psicologicamente superestimam as alterações comportamentais do paciente. Segundo SBIN *et al.*, (2005), os distúrbios neuropsiquiátricos do paciente afetam consideravelmente a qualidade de vida do paciente e do cuidador.

4.3. Atividade física e demência

Além de efeitos favoráveis na condição motora e funcional, a prática regular de atividade física sugere efeitos benéficos para a condição mental da população idosa. Os principais benefícios estão associados à melhora dos sintomas depressivos e da independência física do paciente (LAUTENSCHLAGER *et al.*, 2004).

Um estudo de revisão referente às investigações nos últimos dez anos, identificou contribuições significativas da prática regular de atividade física em pacientes com demência, constatando atenuação do declínio cognitivo, melhora do estado de humor da capacidade funcional (CHRISTOFOLETTI *et al.*, 2007a). Esses efeitos também foram constatados por outros estudos (ROLLAND *et al.* 2007) e estão resumidos na figura 2.



(Adaptado de CHRISTOFOLETTI, 2007b)

FIGURA 2. Efeitos benéficos da abordagem motora no idoso com demência.

O efeito prolongado da prática regular de atividade física promove benefícios no sistema nervoso central e periférico com repercussão em processos emocionais e em várias funções cognitivas como aprendizagem, planejamento, monitoramento e coordenação motora – fenômenos neuropsicológicos dos quais participam vários sistemas de neurotransmissores. Assim, atividade motora pode implementar a atividade colinérgica, serotoninérgica, noradrenérgica e dopaminérgica, além de contribuir para a ação dos fatores neurotróficos no sistema nervoso central e redução de efeitos oxidativos (SUTOO & AKYAMA, 2003; EDGERTON *et al.*, 2004; SALAMONE & CORREA, 2002; COTMAN & BERCHTOLD, 2002)

Alguns trabalhos desenvolvidos experimentalmente com animais evidenciam que a atividade motora poderia atuar como neuroprotetora do sistema nervoso central e contribuir para a diminuição de processos neurodegenerativos (DISHMAN *et al.*, 2006; COTMAN & BERCHTOLD, 2002; GÓMEZ-PINILLA *et al.*, 2001). Entretanto, essa é uma questão ainda em aberto para idosos com demência. Segundo um estudo de revisão sistemática, a prática regular de atividade física pode auxiliar na manutenção do aporte de oxigênio e de glicose no tecido cerebral, contribuindo para a atividade neuronal global (MUELLER, 2007) (Figura 3).



FIGURA 3. Efeitos da atividade física no sistema nervoso central.

Um importante aspecto referente à prática regular de atividade física por pessoas com diagnóstico de demência diz respeito à preservação da funcionalidade motora e pode contribuir para a diminuição de eventos cerebrovasculares e, conseqüentemente, do grau de dependência funcional. Além disso, manter o idoso independente quanto à atividade motora pode reduzir a carga de trabalho dos cuidadores e, por decorrência, diminuir o nível de estresse por eles vivenciado (OLAZARÁN *et al.*, 2004; BURNS & RABINS, 2000). Em geral, idosos que se locomovem de maneira independente tendem a possuir funções cognitivas mais preservadas em comparação com idosos cadeirantes e a atividade física pode contribuir tanto para a manutenção da locomoção, quanto para o funcionamento cognitivo nesses sujeitos (OLIANI *et al.* 2007). A locomoção parece ser um fator que contribui para a preservação

das atividades da vida diária e para a implementação das funções cognitivas quando insere o sujeito em novas experiências pessoais, em novas redes de relações sociais e em novos desafios ambientais (RUCHINSKAS, SINGER & REPETZ, 2000).

Em relação à prática regular de atividade física do cuidador, PINQUART & SORENSEN (2003) observaram uma considerável diminuição no nível de ansiedade e de depressão entre aqueles que a efetuavam. ANTUNES *et al.* (2005) também constataram tais efeitos nos cuidadores, além de uma melhora na percepção de qualidade de vida. A adesão do cuidador a um programa de atividade física sistematizado contribui para a manutenção de suas capacidades físicas, além de promover um aumento de redes sociais e interação com novos ambientes (CASTRO *et al.*, 2002).

5. MÉTODOS

5.1. Delineamento da pesquisa

O delineamento metodológico do presente estudo teve por base duas estratégias desenvolvidas simultaneamente: transversalidade e investigação retrospectiva. A característica de transversalidade se deu por ocasião da aplicação dos instrumentos de pesquisa através dos quais a pesquisadora manteve contatos pontuais com o paciente e seu cuidador para a coleta de dados. Por outro lado, vários grupos de informações foram identificados retrospectivamente no prontuário do paciente e na anamnese realizada com o paciente e com o cuidador. Esses dados referiam-se à presença ou não, em geral nos últimos três meses, de distúrbios neuropsiquiátricos e ao perfil de atividade física de ambos, paciente e cuidador.

A pesquisa foi efetuada em pacientes com demência e com seus respectivos cuidadores no Ambulatório de Psiquiatria Geriátrica do Hospital das Clínicas, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, SP.

5.2. Sujeitos

Participaram do estudo 118 sujeitos, distribuídos em: a) 59 pacientes com diagnóstico de demência segundo os critérios estabelecidos pelos órgãos internacionais (CID-10; DSM-IV; NINCDS-AIREN) e classificados nos estágios leve, moderado e grave de acordo com o Escore Clínico de Demência - CDR (HUGHES *et al.*, 1982); b) 59 cuidadores desses pacientes.

Os participantes foram recrutados no Ambulatório Psiquiatria Geriátrica no momento que eram atendidos clinicamente por uma equipe interdisciplinar constituída por médicos, psicólogos, enfermeiros, assistentes sociais e fonoaudiólogos, sendo que seus cuidadores os acompanhavam nesse tratamento.

Para se verificar a influência do perfil de atividade física nas variáveis propostas, classificaram-se os participantes, pacientes e cuidadores, em perfil de menor atividade física (perfil de < AF) e perfil de maior atividade física (perfil de > AF).

A divisão dos participantes nos seus respectivos grupos (demência de Alzheimer, vascular e mista), foi realizada de acordo com o valor médio do Questionário Baecke Modificado para Idosos (QBMI) obtido em cada grupo. Assim, os sujeitos que apresentavam valores iguais ou menores à pontuação média do grupo foram classificadas com perfil de menor atividade física. Já os sujeitos que apresentavam valores acima da pontuação média, com perfil de maior atividade física.

O presente estudo adotou como critérios de inclusão, idosos com diagnóstico de demência, de ambos os sexos e em tratamento no Ambulatório de Psiquiatria Geriátrica durante o ano de 2006. Como critérios de exclusão

foram considerados os idosos com outros diagnósticos psiquiátricos como depressão, esquizofrenia, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno bipolar, etc.

5.3. Procedimentos metodológicos

A coleta dos dados ocorreu em duas situações: a) efetuação da análise do prontuário e acompanhamento das discussões sobre o quadro clínico do paciente e sobre o tratamento, efetuados pela equipe médica, e; b) aplicação de um protocolo de avaliação específico para o paciente e para o cuidador contemplando aspectos comportamentais do paciente; desgaste, sintomas de ansiedade e de depressão do cuidador; alterações do sono e perfil de atividade física de ambos.

Diagnóstico de demência

O diagnóstico do tipo de demência foi efetuado pela equipe médica com apoio de outros profissionais que atuam em saúde mental do idoso, segundo protocolo clínico (anamnese, exame físico, exame neurológico, exame psiquiátrico, avaliação neuropsicológica, neuroimagem estrutural e funcional e exames laboratoriais). A avaliação neuropsicológica tem sido efetuada por profissional treinado com a utilização, em especial, do CAMCOG (Seção Cognitiva do *Cambridge Cognitive Examination* – CAMDEX; ROTH *et al.*, 1986; traduzido para o português por BOTTINO *et al.*, 1999 e validado para o nosso meio por VENTURA & BOTTINO, 2001). O CAMCOG divide-se em dez seções que investigam vários domínios cognitivos como orientação, linguagem de compreensão, linguagem de expressão, memória remota, memória recente,

memória de aprendizagem, atenção, praxias, funções executivas e percepção. O escore varia de 0 a 105 e pontuações acima de 60 para analfabetos e 80 para indivíduos com grau médio ou mais de escolaridade sugerem funções cognitivas preservadas.

Procedimentos efetuados com o paciente e com cuidador

a) Análise do prontuário para verificação do diagnóstico (para o paciente).

Com base na análise dos prontuários dos pacientes verificou-se o diagnóstico de demência – se Alzheimer, vascular ou mista e o nível de gravidade. Também constatou-se a pontuação do CAMCOG.

b) Inventário Neuropsiquiátrico (Neuropsychiatric Inventory – NPI); (CUMMINGS et al., 1994) (para o paciente e cuidador).

Esse instrumento, dividido em duas seções, permite identificar e classificar a frequência e a intensidade dos distúrbios neuropsiquiátricos sofridos, respectivamente, pelo paciente e pelo cuidador. Embora não validado formalmente para o Brasil, esse instrumento tem sido largamente utilizado em nosso meio acadêmico e científico e tem sido recomendado para avaliação dos distúrbios de comportamento em pacientes com demência, pela Academia Brasileira de Neurologia (NITRINI et al., 2005). Esse instrumento avalia os distúrbios neuropsiquiátricos e outros transtornos mentais do paciente ocorridos nas últimas três semanas, por meio de informações fornecidas pelo cuidador. Ele divide-se em 12 domínios específicos: delírios, alucinações, agitação, depressão/disforia, ansiedade, euforia/elação, apatia/indiferença, desinibição, irritabilidade/labilidade emocional, comportamento motor aberrante,

comportamentos noturnos e alterações alimentares. Cada domínio é avaliado segundo critérios de frequência (escores de 1 a 4), intensidade (1 a 3) e desgaste mental causado no cuidador (1 a 5). Escores elevados representam maior frequência e intensidade desses eventos e maior desgaste mental do cuidador. CUMMINGS *et al.* (1994) referem-se à sensibilidade do NPI de 97,9%.

c) *Mini-Questionário de Sono – MQS* (ZOMER *et al.*, 1985) (*para o paciente e cuidador*).

Esse instrumento, adaptado para o nosso meio por GORENSTEIN, TAVARES & ALÓE (2000), permite medir as alterações do sono do paciente e do cuidador nas duas últimas semanas que antecederam a investigação, conforme indicação desses autores. Ele divide-se em 10 questões, com sete alternativas que quantificam a ocorrência de eventos que estariam prejudicando a qualidade do sono. O escore total é de 70 pontos, sendo que escores superiores a 30 representam sono muito comprometido. A validação do instrumento para o nosso meio foi realizada por ALAMEDDINE *et al.* (2000). No Brasil, esse instrumento é amplamente utilizado e faz parte das escalas recomendadas durante o tratamento de pacientes com distúrbios do sono (GORENSTEIN, TAVARES & ALÓE, 2000; TOGEIRO & SMITH, 2005).

d) *Escala de Ansiedade e Depressão - Hospital Anxiety and Depression Scale – HAD* (ZIGMOND & SNAITH, 1983) (*para o cuidador*).

Essa escala contém 14 questões do tipo múltipla escolha e divide-se em duas sub-escalas independentes: uma para ansiedade e outra para depressão, com sete itens cada. A pontuação total varia de 0 a 21, sendo que

escores maiores que 7 correspondem à presença de sintomas de ansiedade ou de depressão nas respectivas sub-escalas. A tradução e validação do instrumento no Brasil foram realizadas por BOTEGA *et al.* (1995). Os pesquisadores obtiveram valores para sensibilidade na sub-escala de ansiedade de 93,7% e na sub-escala de depressão de 72,6%. Em relação à especificidade, esses pesquisadores obtiveram valores de 84,6% para ansiedade e 90,3% para depressão.

e) Perfil de Atividade Física (para o paciente e cuidador) - Questionário Baecke Modificado para Idosos - QBMI (VOORRIPS et al., 1991) para a mensuração do perfil de atividade física do paciente e do cuidador.

O QBMI mensura o perfil de atividade física em três domínios específicos: atividades domésticas, esportivas e de lazer. A pontuação das atividades domésticas é obtida pela soma dos escores das respectivas questões, sendo tal soma dividida pelo número total de questões. Já os escores para as atividades esportivas e de lazer são representados por meio de um conjunto de códigos matemáticos que representam a intensidade da atividade, horas da atividade realizada por semana e meses por ano. Escores menores representam menor nível de atividade física. POLS *et al.* (1995) analisaram a especificidade do instrumento em relação às atividades da vida diária e encontraram uma correlação moderada para homens e mulheres com idade até 70 anos.

f) Anamnese estruturada sobre a prática de atividade física do paciente.

Esse instrumento, elaborado pela equipe do Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento – LAFE, UNESP - Campus de Rio Claro, teve como objetivo a complementação dos dados sobre a prática de atividade física. Assim, foram obtidas informações referentes ao tipo de prática de atividade física, bem como, preferências, motivos determinantes e principais fatores que impedissem a realização de exercícios físicos por parte dos pacientes e de seus cuidadores. A aplicação desse instrumento baseou-se na técnica de entrevista seguindo-se roteiro composto por questões estruturadas.

A adequação desse protocolo de pesquisa foi confirmada por meio de estudo piloto com seis sujeitos. Como não houve modificação do protocolo, os dados foram incorporados aos resultados da presente investigação.

5.4. Variáveis analisadas

Variáveis dependentes

- Para o paciente: funções cognitivas (CAMCOG), distúrbios neuropsiquiátricos (Inventário Neuropsiquiátrico - NPI, Mini-Questionário de Sono - MQS);
- Para o cuidador: desgaste mental com os distúrbios neuropsiquiátricos do paciente (NPI e MQS) e presença de sintomas de ansiedade e de depressão (HAD - aplicada no cuidador).

Variáveis independentes

- Para o paciente: perfil de atividade física (QBMI);
- Para o cuidador: perfil de atividade física (QBMI).

Variáveis confundidoras

- Para o paciente: idade, nível de escolaridade;
- Para o cuidador: idade, nível de escolaridade, gênero e grau de parentesco.

5.5. Aspectos éticos

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista - UNESP - Campus Rio Claro (Processo n° 3406) (ANEXO 1). O responsável legal pelo paciente assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido segundo as normas estabelecidas pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde para as pesquisas envolvendo seres humanos (APÊNDICE 1).

6. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A amostra foi dividida em três grupos, formados a partir do tipo de demência dos pacientes: Alzheimer, vascular e mista. Assim, cada grupo foi composto por pacientes e por seus respectivos cuidadores. Posteriormente, os participantes foram separados pelo perfil de atividade física por eles praticado. Assim, os pacientes e seus cuidadores foram distribuídos em dois grupos: a) participantes com perfil de maior atividade física; b) participantes com perfil de menor atividade física.

A análise dos dados consistiu de estatística descritiva (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) e do teste de normalidade de Shapiro-Wilk para se observar a viabilidade dos procedimentos estatísticos, paramétricos ou não-paramétricos.

O teste de Shapiro-Wilk indicou uma distribuição não-paramétrica dos dados. Desse modo, as análises utilizadas foram: a) teste *U-Mann Whitney* para a verificação e localização das possíveis diferenças intra-grupos em relação às variáveis dependentes, independentes e confundidoras, e; b) teste de Regressão Linear do tipo *Stepwise* para a verificação das possíveis variáveis intervenientes nos resultados das análises intra-grupos, bem como suas relações com o perfil de atividade física dos pacientes e de seus cuidadores. Para todas as análises foi admitido um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

7. RESULTADOS

7.1. Dados sócio-demográficos – pacientes e cuidadores

a) Pacientes

Participaram deste estudo 59 pacientes com diagnóstico de demência de Alzheimer, demência mista e demência vascular, em tratamento no Ambulatório de Psiquiatria Geriátrica, Hospital das Clínicas - UNICAMP durante o ano de 2006. Os pacientes apresentavam idade média de 73,9 anos, nível médio de escolaridade de 3,3 anos e escore médio do estagiamento da demência de 2,4 pontos segundo a classificação da CDR (Tabela 1).

b) Cuidadores

Os 59 cuidadores dos respectivos pacientes apresentavam idade média de 50,6 anos e nível médio de escolaridade de 8,7 anos. Os cuidadores eram, na maioria, filhos (64%), cônjuges (22%), irmãos (7%), sobrinhos (3%), netos (2%) e outras pessoas sem grau de parentesco (2%), sendo 38 mulheres (64,5%) e 21 homens (35,6%).

TABELA 1. Dados sócio-demográficos dos pacientes e de seus cuidadores.

Variáveis	PACIENTES			CUIDADORES		
	média; DP	mediana	amplitude	média; DP	mediana	amplitude
Idade (anos)	73,9±9,9	76	(50-91)	50,6±12,9	51	(18-80)
Escolaridade (anos)	3,3±3,9	3	(0-15)	8,7±5,1	11	(0-18)
Genêro (M/F) (n; %)	M: n=18 (30,5%) / F: n=41 (69,5%)			M: n=21 (35,6%) / F: n=38 (64,4%)		
Demência de Alzheimer (n;%)	n=23; 39%			n=23; 39%		
Demência vascular (n;%)	n=19; 32,2%			n=19; 32,2%		
Demência mista (n;%)	n=17; 28,8%			n=17; 28,8%		

DP: desvio-padrão; M/F: masculino, feminino.

7.2. Perfil de atividade física – pacientes e cuidadores

Anamnese estruturada

As características do perfil de atividade física desenvolvido pelos participantes (pacientes e cuidadores), obtidas por meio da anamnese estruturada, mostraram que a maioria dos sujeitos não realizava atividade física de maneira sistematizada e, quando a realizava, as preferências eram por atividades aeróbias desenvolvidas em grupo. Para os que a praticavam, os exercícios eram variados, sendo caminhada a modalidade mais freqüente para pacientes e cuidadores (Tabela 2). Considerou-se como atividade física sistematizada, as modalidades de exercícios que eram realizadas pelo menos duas vezes por semana com duração igual ou superior a 30 minutos.

TABELA 2. Características do perfil de atividade física dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista e dos seus respectivos cuidadores.

Tipo de Demência	Características do perfil de atividade física			
	PACIENTES	%	CUIDADORES	%
Alzheimer	Sem AF sistematizada	64	Sem AF sistematizada	62
	Ginástica	14	Caminhada	14
	Caminhada	8	Ginástica	8
	Hidrogenástica	6	Musculação	8
	Bicicleta ergométrica	4	Ciclismo	4
	Cinesioterapia	4	Corrida	4
Vascular	Sem AF sistematizada	78	Sem AF sistematizada	66
	Caminhada	14	Caminhada	26
	Trabalhos rurais (*)	8	Trabalhos rurais (*)	8
Mista	Sem AF sistematizada	80	Sem AF sistematizada	64
	Ginástica	14	Caminhada	18
	Caminhada	6	Musculação	12
			Trabalhos rurais	6

AF: atividade física.

(*) Trabalhos rurais: afazeres como a ordenha, trato de animais e corte de cana-de-açúcar.

A anamnese estruturada também subsidiou informações quanto aos fatores que estimulavam o hábito de praticar exercícios sistematizados e os fatores que dificultavam a prática regular de atividade física por parte dos pacientes e de seus cuidadores (detalhes a seguir).

a) Pacientes

Os fatores que estimulavam a prática de exercícios por parte dos pacientes foram: conselhos médicos ou de outros profissionais da área da

saúde, oportunidade de lazer e conhecimento prévio sobre os benefícios da atividade física à saúde.

Quanto aos fatores que dificultavam a prática de exercícios dos pacientes, foram constatados: falta de disposição, não recebimento de informação quanto a essa possibilidade, não gostar desse tipo de prática, queixa de cansaço, quadros algícos, irritação, agressividade, medo de queda e clima inadequado.

b) Cuidadores

Os fatores que estimulavam a prática de exercícios dos cuidadores foram: conhecimento sobre os benefícios da atividade física à saúde e conselhos médicos ou de outros profissionais da área da saúde.

Quanto aos fatores que dificultavam a prática de exercícios dos cuidadores, foram constatados: falta de tempo e falta de disposição.

Questionário Baecke Modificado para Idosos (QBMI)

Os pacientes apresentavam um perfil de atividade física relativamente baixo, enquanto os cuidadores apresentavam valores mais altos quando comparados com os pacientes. No entanto, ambas as pontuações podem ser consideradas baixas.

a) Pacientes

O valor médio do perfil de atividade física apresentado pelos pacientes foi de $0,9 \pm 1,9$ pontos no QBMI, sendo que escores mais elevados

nessa escala representam um perfil de maior atividade física. Portanto, os pacientes com demência Alzheimer eram mais ativos (Tabela 3).

TABELA 3. Média; desvio-padrão (DP), mediana e amplitude do perfil de atividade física (QBMI) dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista.

Pacientes	Atividade Física (QBMI)		
	média; DP	mediana	amplitude
Demência de Alzheimer	1,2±1,6	0,23	(0-5,8)
Demência vascular	0,9±2,8	0,23	(0-12,5)
Demência mista	0,4±0,5	0,29	(0-2,1)

b) Cuidadores

O valor médio do perfil de atividade física desenvolvido pelos cuidadores foi de $3,2 \pm 3,5$ pontos no QBMI. Os cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer também eram mais ativos (Tabela 4).

TABELA 4. Média; desvio-padrão (DP), mediana e amplitude do perfil de atividade física (QBMI) dos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista.

Cuidadores de Pacientes com Demência	Atividade Física (QBMI)		
	média; DP	mediana	amplitude
Demência de Alzheimer	3,4±4,2	2	(0,5-18,1)
Demência vascular	2,7±2,7	1,8	(1-13,5)
Demência mista	3,3±3,2	2	(1-13,5)

De acordo com o valor médio do QBMI obtido em cada tipo de demência, os participantes (pacientes e cuidadores) foram distribuídos em dois grupos: a) grupo de participantes com perfil de menor atividade física; b) grupo de participantes com perfil de maior atividade física. As características clínicas (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) dos participantes nos respectivos grupos encontram-se descritos nas tabelas a seguir.

a) Pacientes

Os pacientes com demência de Alzheimer e que tinham um perfil de maior atividade física apresentavam-se mais preservados cognitivamente (CAMCOG: 58,7 pontos) quando comparados com os pacientes com um perfil de menor atividade física (CAMCOG: 23,6 pontos) (teste *U*-Mann Whitney; $U=24$; $p<0,05$) (Tabela 5). Nesses pacientes, não foram observadas diferenças significativas quanto à idade, escolaridade, nível de estagiamento clínico de demência e tempo de doença entre os que tinham um perfil de maior e um perfil de menor atividade física (teste *U*-Mann Whitney; $p>0,05$).

Em relação aos pacientes com demência vascular, aqueles com um perfil de maior atividade física tinham mais idade; porém, menor nível de escolaridade quando comparados com os pacientes menos ativos e essas diferenças eram significativas (teste *U*-Mann Whitney; idade $U=4,5$; $p<0,05$; nível de escolaridade $U=5$; $p<0,05$) (Tabela 6). Quanto ao nível de estagiamento clínico de demência, funções cognitivas (CAMCOG) e tempo de doença, nenhuma diferença significativa foi encontrada (teste *U*-Mann Whitney; $p>0,05$).

Não houve diferença significativa quanto à idade, escolaridade, nível de estagiamento da demência, funções cognitivas (CAMCOG) e tempo de doença entre os pacientes com demência mista e que tinham um perfil de menor atividade física quando comparados com os que tinham um perfil de maior atividade física (teste *U*-Mann Whitney; $p>0,05$) (Tabela 7).

b) Cuidadores

Entre os respectivos cuidadores dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista também não foram

constatadas diferenças significativas quanto à idade, nível de escolaridade, gênero e grau de parentesco (teste *U*-Mann Whitney; $p > 0,5$) (Tabela 8)

TABELA 5. Características clínicas (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) e diferença entre o perfil de maior e menor atividade física dos pacientes e cuidadores, respectivamente, com demência de Alzheimer.

Variáveis	Pacientes com < AF			Pacientes com > AF			Cuidadores de pacientes com < AF			Cuidadores de pacientes com > AF		
	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude
Demência de Alzheimer (n=23)												
Idade (anos)	76,0±10,1	76	(57-91)	73,2±9,8	77,5	(67-86)	54,4±11,3	55	(32-79)	50,2±9,9	47,5	(39-69)
Escolaridade (anos)	5,0±5,4	4	(0-15)	5,6±5,5	1	(0-11)	8,8±0,73	11	(4-18)	9,7±5,5	9,5	(0-18)
CDR (pontos)	2,6±0,6	2,5	(1-3)	2,5±0,8	2,5	(1-3)						
CAMCOG (pontos)	23,6±25,4	36	(0-100)*	58,7±28,1	37,5	(0-83)*						
Tempo de doença (pontos)	5,8±3,2	5	(1-10)	5,0±4,5	5,5	(1-15)						
Tempo de cuidados (pontos)							6,3±3,2	4	(1-9)	4,2±2,2	5	(1-15)
Distúrbios neuropsiquiátricos (NPI)	41,0±28,6	36	(0-102)**	18,2±15,4	28,5	(0-67)**						
Desgaste do cuidador (NPI)							20,2±13,1	17	(0-45)*	10,1±7,7	14	(0-30)*
Alterações do sono (MQS)	32,2±3,5	32	(17-55)	21,0±11,1	18	(8-31)	33±12,7	32	(16-56)	29,4±14,2	24	(10-52)
Sintomas de ansiedade (HAD-A)							9,4±6,2	10	(0-21)	8,4±5,6	6,5	(5-18)
Sintomas de depressão (HAD-D)							7,2±4,1	6	(1-21)	6,2±7,5	7,5	(1-21)

DP: desvio-padrão; CAMCOG: *Cambridge Cognitive Examination*; CDR: *Score Clínico de Demência*; Perfil < AF: participantes com perfil de menor atividade física; Perfil > AF: participantes com perfil de maior atividade física; NPI: *Inventário Neuropsiquiátrico*; MQS: *Mini-Questionário do Sono*; HAD-A: *Escala de Ansiedade e Depressão* – sub-escala sintomas de ansiedade; HAD-D: *Escala de Ansiedade e Depressão* – sub-escala sintomas depressivos. * diferença estatisticamente significativa (*U*-Mann Whitney; $p < 0,05$). ** diferença estatisticamente significativa (*U*-Mann Whitney; $p < 0,01$).

TABELA 6. Características clínicas (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) e diferença entre o perfil de maior e menor atividade física dos pacientes e cuidadores, respectivamente, com demência vascular.

Variáveis	Pacientes com < AF			Pacientes com > AF			Cuidadores de pacientes com < AF			Cuidadores de pacientes com < AF		
	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude
Demência vascular (n=19)												
Idade (anos)	72,7±9	76	(52-83)*	56,6±9,8	52	(50-68)*	54±14,4	52	(34-80)	37,3±11,8	31	(30-51)
Escolaridade (anos)	2±1,7	2	(0-4)*	5,6±2,8	4	(4-9)*	6,1±4,9	5,5	(0-17)	10,3±6	11	(4-16)
CDR (pontos)	2,5±0,6	3	(1-3)	2±1	2	(1-3)						
CAMCOG (pontos)	30±38,2	17	(0-73)	32,6±24,5	35	(0-16)						
Tempo de doença (pontos)	6±6,8	3	(1-28)	3,6±3,7	2	(1-8)						
Tempo de cuidados (pontos)							5,4±6,8	2,5	(1-28)	3,6±3,7	3,7	(1-8)
Distúrbios neuropsiquiátricos (NPI)	49,8±29,1	49	(0-98)	46,3±26	44	(20-72)						
Desgaste do cuidador (NPI)							19,1±11,5	18	(0-41)	20±4	20	(16-24)
Alterações do sono (MQS)	50±11,3	55	(37-58)*	31,5±7	31	(16-58)*	34,1±11,1	33	(16-53)	19±8,5	18	(11-28)
Sintomas de ansiedade (HAD-A)							8,8±4,5	8	(1-17)	7,3±5,1	6	(3-13)
Sintomas de depressão (HAD-D)							7,3±4,8	6,5	(0-18)	7,6±4,5	8	(3-12)

DP: desvio-padrão; CAMCOG: *Cambridge Cognitive Examination*; CDR: *Score Clínico de Demência*; Perfil < AF: participantes com perfil de menor atividade física; Perfil > AF: participantes com perfil de maior atividade física; NPI: *Inventário Neuropsiquiátrico*; MQS: *Mini-Questionário do Sono*; HAD-A: *Escala de Ansiedade e Depressão* – sub-escala sintomas de ansiedade; HAD-D: *Escala de Ansiedade e Depressão* – sub-escala sintomas depressivos. *diferença estatisticamente significativa (*U*-Mann Whitney; $p < 0,05$).

TABELA 7. Características clínicas (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) e diferença entre o perfil de maior e menor atividade física dos pacientes e cuidadores, respectivamente, com demência mista.

Variáveis	Pacientes com perfil de < AF			Pacientes com perfil de > AF			Cuidadores de pacientes com perfil de < AF			Cuidadores de pacientes com perfil de < AF		
	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude	média;DP	mediana	amplitude
Demência mista (n=17)		n=14			n=3			n=14			n=3	
Idade (anos)	75,3±7,5	72	(70-84)	76,6±9	75	(58-89)	44,6±11,1	49	(32-53)	45,6±13,8	48	(18-63)
Escolaridade (anos)	1,5±1,6	1	(0-4)	2,3±2	3	(0-4)	9,5±4,6	9,5	(0-16)	13,3±1,5	13	(12-13)
CDR (pontos)	2,3±0,8	3	(1-3)	2,3±1,1	3	(1-3)						
CAMCOG (pontos)	35,1±27	43,5	(0-79)	46,6±3,4	28	(26-86)						
Tempo de doença (pontos)	10,9±7,6	9,5	(2-28)	13±4,3	11	(10-18)						
Tempo de cuidados (pontos)							10,9±7,6	9,5	(2-28)	13,0±4,3	11	(10-18)
Distúrbios neuropsiquiátricos (NPI)												
Desgaste do cuidador (NPI)	34,4±15	35	(0-60)	37,3±36	36	(2-74)	15±9	15	(6-24)	17,5±7,7	17	(0-31)
Alterações do sono (MQS)	17±16,6	10	(5-36)	26,4±13,4	25	(5-52)	29,5±11,5	25	(16-48)	27,6±11,5	28	(16-39)
Sintomas de ansiedade (HAD-A)							8,3±4,5	8,5	(1-17)	8,3±4	9	(4-12)
Sintomas de depressão (HAD-D)							6,6±4,3	7	(0-13)	6,6±1,5	1,5	(5-8)

DP: desvio-padrão; CAMCOG: *Cambridge Cognitive Examination*; CDR: *Score Clínico de Demência*; Perfil < AF: participantes com perfil de menor atividade física; Perfil > AF: participantes com perfil de maior atividade física; NPI: *Inventário Neuropsiquiátrico*; MQS: *Mini-Questionário do Sono*; HAD-A: *Escala de Ansiedade e Depressão* – sub-escala sintomas de ansiedade; HAD-D: *Escala de Ansiedade e Depressão* – sub-escala sintomas depressivos.

TABELA 8. Características (média; desvio-padrão, mediana e amplitude) do perfil de maior e menor atividade física dos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista.

Variáveis	CUIDADORES DOS PACIENTES COM DEMÊNCIA					
	Demência de Alzheimer (n=23)		Demência Vascular (n=19)		Demência Mista (n=17)	
	Perfil <AF (n=14)	Perfil >AF (n=9)	Perfil <AF (n=16)	Perfil >AF (n=3)	Perfil <AF (n=14)	Perfil >AF (n=3)
Idade (anos)	55,1±10,3 (56) (38-79)	49,6±11,3 (50) (32-69)	50,7±12,4 (51) (30-79)	52,6±21,2 (47) (31-80)	46,2±13,9 (53) (18-60)	46,6±10,3 (48) (32-63)
Escolaridade (anos)	8,7±10,5 (11) (0-18)	10,5±5,5 (11) (0-18)	6,6±5,1 (6) (0-17)	7,3±5,6 (6,5) (0-16)	8,8±5,1 (11) (0-16)	11,6±2,3 (11) (8-15)
Tempo de cuidadores (anos)	4,5±2,6 (4,5) (1-9)	5,6±5,1 (3) (1-15)	5,2±7,5 (2) (1-28)	5,0±3,3 (4) (2-10)	10,2±6,1 (9) (2-22)	11,6±8,5 (10) (4-28)
Desgaste do cuidador (NPI)	18±14,6 (17) (0-45)	14,6 ± 7,9 (15) (0-30)	19,8±12,1 (18) (0-41)	19,5±7,3 (19) (8-30)	21,4 ± 5,7 (24) (12-31)**	11,6±7,3 (14) (0-20)**
Alterações do sono (MQS)	33,8±12,1 (34) (16-56)	28,2±14,8 (23) (10-52)	34,5±11,7 (34) (18-53)	25,8±11,1 (27) (11-42)	29,7±11,1 (28) (16-44)	30,1±11,4 (26) (16-48)
Sintomas de ansiedade (HAD-A)	10,4±6,6 (10) (0-24)	7,6±4,4 (5) (4-18)	9±4,7 (8) (1-17)	7,8±4,2 (8) (3-13)	8,2±4,2 (8) (2-17)	8,1±5 (9) (1-14)
Sintomas de depressão (HAD-D)	8,5±5,4 (6,5) (1-24)	5,6±5 (4) (1-18)	7,3±5 (7) (0-18)	7,5±4,2 (6,5) (3-13)	6,1±3 (7) (1-11)	8,5±4,7 (9,5) (0-13)

Perfil < AF: participantes com perfil de menor atividade física; Perfil > AF: participantes com perfil de maior atividade física; NPI: Inventário Neuropsiquiátrico; MQS: Mini-Questionário do Sono; HAD-A: Escala de Ansiedade e Depressão – sub-escala sintomas depressivos.

**diferença estatisticamente significativa (U-Mann Whitney; p<0,01).

7.3. Distúrbios neuropsiquiátricos – pacientes e cuidadores

Inventário Neuropsiquiátrico (NPI)

A frequência e a intensidade dos distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes variaram de acordo com o tipo de demência, bem como com o desgaste mental dos respectivos cuidadores.

a) Pacientes

Para o grupo de pacientes com demência de Alzheimer, os distúrbios neuropsiquiátricos mais freqüentes foram apatia, seguida de comportamento motor aberrante, irritabilidade e delírios.

Considerando-se a totalidade das alterações medidas pelo NPI nos pacientes com demência de Alzheimer, observou-se que aqueles que tinham um perfil de maior atividade física apresentavam menor frequência e menor intensidade de distúrbios neuropsiquiátricos (escore: 18,2), quando comparados com os pacientes com o mesmo tipo de demência, mas que tinham um perfil de menor atividade física (escore: 41) (teste *U-Mann Whitney*; $U=23$; $p<0,01$) (Tabela 5).

Nos pacientes com demência vascular, irritabilidade, ansiedade e agitação foram os fenômenos mais freqüentes. Contudo, em relação a esses distúrbios, não foram evidenciadas diferenças significativas entre os pacientes com ambos os perfis de atividade física (teste *U-Mann Whitney*; $U=20$; $p>0,05$) (Tabela 6).

Nos pacientes com demência mista, ansiedade, agitação e depressão foram os fenômenos mais freqüentes. No entanto, não houve associação significativa tanto da frequência, como na intensidade dos

distúrbios neuropsiquiátricos desses pacientes, com o perfil de atividade física (teste *U*-Mann Whitney; $U=20$; $p>0,05$) (Tabela 7).

b) Cuidadores

O desgaste mental dos cuidadores dos pacientes com demência de Alzheimer foi maior com a presença de apatia desses pacientes, dentre os diversos tipos de distúrbios neuropsiquiátricos. Os cuidadores, cujos pacientes tinham um perfil de maior atividade física sofriam menos desgaste mental (NPI-desgaste do cuidador: 10,1 pontos), em comparação com os cuidadores, cujos pacientes tinham um perfil de menor atividade física diante desses distúrbios (NPI-desgaste do cuidador: 20,2 pontos) (teste *U*-Mann Whitney; $U=30$; $p<0,05$) (Tabela 5).

Os cuidadores de pacientes com demência vascular relatavam maior sofrimento mental com agitação, irritabilidade e depressão do paciente, embora sem associação significativa entre esses distúrbios e o perfil de atividade física do paciente (teste *U*-Mann Whitney; $U=36$; $p>0,05$) (Tabela 6).

Ansiedade, agitação e irritabilidade do paciente com demência mista foram os distúrbios que acarretavam maior desgaste mental no respectivo cuidador. Os cuidadores que apresentavam um perfil de maior atividade física desgastavam-se menos com os distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes (NPI-desgaste do cuidador: 11,6 pontos), quando comparados com os cuidadores que tinham um perfil de menor atividade física (NPI-desgaste do cuidador: 21,4 pontos) (teste *U*-Mann Whitney; $U=8,5$; $p<0,01$) (Tabela 8).

Alterações do sono (MQS) – pacientes e cuidadores

A qualidade do sono dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista, bem como a dos respectivos cuidadores, na maioria dos casos revelou-se muito comprometida.

a) Pacientes

O sono dos pacientes com demência de Alzheimer que tinham um perfil de maior atividade física classificava-se na categoria de sono bom (MQS: 21 pontos), enquanto os pacientes com um perfil de menor atividade física, como sono muito alterado (MQS: 32,2). Contudo, tal resultado não foi estatisticamente significativo (teste *U*-Mann Whitney; $U=32$; $p>0,05$) (Tabela 5).

Quanto aos pacientes com demência vascular, aqueles com um perfil de maior atividade física tinham sono muito alterado (MQS: 31,7 pontos). Já os pacientes com um perfil de menor atividade física apresentavam sono exageradamente alterado (MQS: 50 pontos). Ainda em relação aos pacientes com demência vascular, a análise estatística apontou que os pacientes com um perfil de maior atividade física tinham menos alterações do sono, quando comparados com os pacientes com um perfil de menor atividade física (teste *U*-Mann Whitney; $U=5,5$; $p<0,05$) (Tabela 6).

A qualidade do sono dos pacientes com demência mista com um perfil de maior atividade física classificava-se como sono bom (MQS: 17 pontos) e os pacientes com um perfil de menor atividade física, apresentavam sono levemente alterado (MQS: 26,4 pontos). No entanto, a comparação da qualidade do sono entre os pacientes com um perfil de maior e menor atividade

física não foi estatisticamente significativa (teste *U*-Mann Whitney; $U=11,5$; $p>0,05$) (Tabela 7).

c) Cuidadores

Os cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer e que tinham um perfil de maior atividade física apresentavam sono moderadamente alterado (MQS: 28,2 pontos), enquanto os cuidadores com um perfil de menor atividade física tinham sono muito alterado (MQS: 33,8 pontos). Todavia, não foram constatadas diferenças estatisticamente significativa entre eles (teste *U*-Mann Whitney; $U=49$; $p>0,05$) (Tabela 8).

Já a qualidade do sono dos cuidadores de pacientes com demência vascular que tinham um perfil de maior atividade física era levemente alterada (MQS: 25,8 pontos), enquanto à dos cuidadores com um perfil de menor atividade física muito alterada (MQS: 34,5 pontos) (teste *U*-Mann Whitney; $U=28$; $p>0,05$) (Tabela 8).

Os cuidadores de pacientes com demência mista, tanto os que tinham um perfil de maior quanto aqueles com um perfil de menor atividade física apresentavam sono moderadamente alterado (MQS: 30,1 pontos; 29,7 pontos, respectivamente), sem diferença significativa entre eles (teste *U*-Mann Whitney; $U=31,5$; $p>0,05$) (Tabela 8).

Sintomas de ansiedade e de depressão (HAD) - cuidadores

Os sintomas de ansiedade e de depressão foram mensurados apenas nos cuidadores. Nos pacientes, esses sintomas não foram aferidos porque a rotina de avaliação clínica do Ambulatório não incorporava a HAD.

Os sintomas de ansiedade e de depressão, aferidos pela HAD, estavam presentes em todos os cuidadores, em maior ou menor grau. Escores acima de 7 pontos mostram a presença de sintomas clinicamente significativos de ansiedade ou de depressão (BOTEGA *et al.*, 1995).

Assim, não houve diferença significativa entre os cuidadores de pacientes com os diferentes tipos de demência quanto aos sintomas de ansiedade e depressão (*U*-Mann Whitney; $p>0,05$).

7.4. Dados comparativos entre o perfil de atividade física dos pacientes e cuidadores e as variáveis estatisticamente significativas

- a) A preservação das funções cognitivas do paciente com demência de Alzheimer com perfil de maior atividade física pode ter sido evidenciada porque os participantes tinham menos idade e apresentavam menor nível de comprometimento de demência ($R=0,81$). A prática de atividade física do paciente indicou uma relação de $r=0,41$ com este fenômeno (Tabela 9);
- b) Os distúrbios neuropsiquiátricos do paciente com demência de Alzheimer contribuíram para um maior desgaste mental do seu cuidador ($R=0,95$). E a prática de atividade física do paciente em relação aos distúrbios foi de $r=-0,23$;
- c) Por outro lado, o desgaste mental do cuidador de pacientes com demência de Alzheimer também se mostrou um fator agravante dos

distúrbios neuropsiquiátricos do paciente ($R=0,95$). A prática de atividade física do cuidador em relação a isso foi de $r=-0,20$;

- d) A qualidade do sono do paciente com demência vascular tinha um padrão melhor quando seu cuidador praticava atividade física do tipo caminhada ($R=0,60$) apresentando uma correlação de $r=-0,08$ entre o sono do paciente e a prática de exercício do cuidador;
- e) O desgaste mental do cuidador de pacientes com demência mista também se mostrou um fator agravante dos distúrbios neuropsiquiátricos do paciente, sendo que para esse fenômeno, nenhuma das variáveis estudadas foi significativa na presença deste evento.

TABELA 9. Resultados da análise de Regressão Linear referente ao perfil de atividade física dos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista e respectivos cuidadores.

TIPO DE DEMÊNCIA	VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEIS INDEPENDENTES	VALOR DE R	AF paciente	CORRELAÇÃO AF cuidador
Alzheimer	Funções cognitivas (CAMCOG)	CDR e idade (PAC)	0,81	0,41	0,08
	Distúrbios neuropsiquiátricos (NPI) (PAC)	Desgaste do cuidador	0,95	-0,23	-0,15
	Desgaste do cuidador (NPI)	Distúrbios neuropsiquiátricos (PAC)	0,95	-0,14	-0,20
Vascular	Alterações do sono do paciente (MQS)	Tipo de AF (CUID)	0,60	-0,06	-0,08
Mista	Desgaste do cuidador (NPI)		†	†	†

AF: atividade física; PAC: paciente; CUID: cuidador; CAMCOG: *Cambridge Cognitive Examination*; NPI: *Inventário Neuropsiquiátrico*; MQS: *Mini-Questionário do Sono*; † análise de Regressão Linear não apontou relação entre a variável independente e nenhuma das variáveis analisadas.

Em resumo, os resultados indicaram que ao mesmo tempo em que os distúrbios neuropsiquiátricos do paciente com demência de Alzheimer aumentavam o desgaste mental do cuidador, também se agravavam os distúrbios no paciente.

Os pacientes com demência de Alzheimer e com um perfil de maior atividade física apresentavam menos distúrbios neuropsiquiátricos e causavam menor desgaste mental no seu cuidador.

Os pacientes com demência vascular que tinham um perfil de maior atividade física, tinham um sono melhor.

Enquanto, os cuidadores de pacientes com demência mista e que tinham um perfil de maior atividade física sofriam menos desgaste mental com seus pacientes.

Constatou-se também que, a maioria dos cuidadores investigados tinha sintomas de ansiedade e sintomas depressivos em grau clinicamente significativo.

8. DISCUSSÃO

Os dados obtidos indicaram que o perfil de maior atividade física contribuiu para a atenuação dos distúrbios neuropsiquiátricos nos pacientes com demência de Alzheimer e para a diminuição do desgaste mental do respectivo cuidador. O perfil de maior atividade física do cuidador de pacientes com demência vascular também mostrou ser importante na redução das alterações do sono do paciente. Além disso, o perfil de maior atividade física do cuidador de pacientes com demência mista contribuiu para a diminuição do desgaste mental.

Dados sócio-demográficos

Os dados da literatura mostram que a idade é um importante fator de risco para demência (CANKURTARAN *et al.*, 2007). No presente estudo, a maioria dos pacientes apresentava idade acima de 70 anos, com exceção dos pacientes com demência vascular e com perfil de maior atividade física (média de idade 56 anos) (comparados com pacientes com perfil de menor atividade física - média de idade 72 anos). De acordo com um estudo brasileiro, a prevalência da demência ocorre em

idades iguais ou acima de 65 anos (HERRERA *et al.*, 2002). Assim, os dados do presente estudo concordam com os dados do estudo realizado por HERRERA *et al.*, (2002).

A diferença de idade encontrada entre os pacientes com demência vascular com perfil de maior atividade física pode ser entendida pelo fato da demência vascular ser consequência de lesões trombo-embólicas, acidentes hemorrágicos ou isquêmicos, estados lacunares, distúrbios crônicos da perfusão cerebral e lesões vasculares, as quais apresentam maior incidência a partir dos 50 anos (SMID, NITRINI & CARAMELLI, 2001). Os pacientes com demência vascular, no presente estudo, representavam uma prevalência de 32,2% da amostra e tinham média de idade de 56 anos, semelhante à de pacientes de um outro estudo realizado por MOLERO, PINO-RAMÍREZ & MAESTRE (2007). Esses autores investigaram 2.438 idosos caribenhos, com idade igual ou acima de 55 anos e constataram que a prevalência da demência vascular foi de aproximadamente 27%.

Um outro fator de risco para demência é o baixo grau de escolaridade. Estudos epidemiológicos indicam que quanto menor o nível educacional, maior a predisposição para a incidência de demência (FRITSCH *et al.*, 2001). No presente estudo, a média de escolaridade variou de 2 a 5 anos, sendo que os pacientes com demência de Alzheimer apresentavam valores superiores (escolaridade média de 5 anos) aos identificados nos pacientes com demência vascular (escolaridade média de 3 anos) e nos pacientes com demência mista (escolaridade média de 2 anos). Do ponto de vista estatístico, a escolaridade entre os pacientes com demência de Alzheimer e com demência mista não foi estatisticamente diferente. No entanto, entre os pacientes

com demência vascular, aqueles que tinham um perfil de maior atividade física apresentavam maior grau de escolaridade ($p < 0,05$).

No Brasil, SCAZUFCA *et al.* (2007) investigaram 2.072 idosos e a influência de fatores sócio-econômicos, dentre eles o grau de escolaridade, na prevalência de demência. Segundo esses autores, os idosos apresentavam baixos níveis de escolaridade, semelhantes aos encontrados pelo presente estudo.

Apesar de a diferença entre gêneros nos pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista não ter sido estatisticamente significativa, a prevalência das demências foi no sexo feminino. Os dados da literatura indicam que, na demência de Alzheimer e na demência mista, o sexo feminino é o mais acometido, enquanto há prevalência de demência vascular no sexo masculino (AZAD, BUGAMI & ENGLISH-LOY, 2007).

Em relação aos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer, demência vascular e demência mista, não foram constatadas diferenças significativas em relação à idade, à escolaridade, ao gênero e ao tempo de cuidados prestados. Esses dados indicam que essas variáveis exerceram pouca ou nenhuma influência nos resultados obtidos, pois segundo estudos de SCANLAN *et al.* (2007) e de GUERREIRO *et al.* (2007), os problemas psicológicos vivenciados pelos cuidadores estão diretamente associados às variáveis acima.

Perfil de Atividade física

No presente estudo, a caminhada foi a atividade física mais realizada pelos pacientes e respectivos cuidadores, o que corrobora com o estudo de TUDOR-LOCKE *et al.*, (2007). Após analisar vários estudos, TUDOR-LOCKE *et al.* (2007) verificaram que os programas de atividade física do tipo caminhada têm sido os preferidos pela população há quase 40 anos.

Poucos pacientes e cuidadores participavam de um programa de atividade física sistematizado. A falta de disposição dos pacientes e a falta de tempo dos cuidadores foram relatadas como os fatores que dificultavam a aderência à prática de exercícios. Embora até o presente momento não tenham sido encontrados na literatura estudos sobre esse tema, SEROUR *et al.* (2007) investigaram os fatores que dificultam as mudanças no estilo de vida em pessoas especiais (idosos com doença cardiovascular) e constataram que 39% não se exercitam pela falta de tempo.

Quanto à falta de disposição relatada pelos pacientes com demência, o dado é de difícil análise, afinal os pacientes com demência apresentavam comprometimentos importantes das funções cognitivas que podem subestimar ou superestimar a percepção sobre algo. Um exemplo é o estudo de KUNZ *et al.* (2007), que verificaram que os pacientes com demência nem sempre conseguem expressar sentimentos de dor, os quais são identificados mais pela expressão facial do que pela linguagem verbal.

Os pacientes dos três grupos - demência de Alzheimer, demência de vascular e demência mista – revelaram baixo perfil de atividade física, mesmo aqueles classificados dentro do perfil de maior atividade física. Já os respectivos cuidadores

apresentavam escores mais altos no QBMI. Na literatura existente, poucos estudos têm utilizado o QBMI para mensurar o perfil de atividade física em idosos com demência. Todavia, CHISTOFOLETTI *et al.* (2006), ao analisarem pacientes com demência de Alzheimer, encontraram valores médios no QBMI (2,59 pontos) superiores aos observados neste estudo (0,9 ponto). Em idosos saudáveis, o QBMI é amplamente utilizado e apresenta bons índices de especificidade (POLS *et al.*, 1995). O QBMI foi desenvolvido para idosos e, no presente estudo, os cuidadores não eram idosos (idade média: 50 anos). No entanto, o QBMI foi utilizado por contemplar questões semelhantes às atividades cotidianas desenvolvidas pelos cuidadores.

O tipo, a intensidade e a duração do exercício físico são aspectos que vêm sendo considerados nos programas de atividade física para pacientes com demência. WOODHEAD *et al.* (2005) aplicaram um programa com atividades aeróbias, com três meses de duração e observaram melhoras nos distúrbios emocionais (apatia e depressão) nos pacientes com demência. Quando ROLLAND *et al.* (2007) empregaram um programa com atividades anaeróbias (treinamento de força, equilíbrio e flexibilidade), com 12 meses de duração, foram verificadas tendências de melhoras nas atividades da vida diária, na capacidade funcional e na atenuação dos distúrbios neuropsiquiátricos.

Os resultados do presente estudo mostraram uma tendência de maior preservação das funções cognitivas nos pacientes com perfil de maior atividade física. Contudo, do ponto de vista estatístico, somente os pacientes com demência de Alzheimer com perfil de maior atividade física apresentaram maior preservação cognitiva.

Os efeitos da atividade física na melhora das funções cognitivas de idosos com demência ainda são contraditórios. Conquanto alguns autores tenham observado em experimentos animais maior perfusão cerebral e aumento da atividade colinérgica, sobretudo no hipocampo (DISHMAN *et al.*, 2006), outros afirmam que o declínio das funções cognitivas é progressivo e não pode ser contido (EGGERMONT *et al.*, 2006). Assim, o desafio das pesquisas na área da saúde está em encontrar intervenções não-farmacológicas efetivas que possam contribuir com o tratamento farmacológico para atenuar o progresso neurodegenerativo da doença e amenizar o sofrimento mental e físico dos cuidadores (CASTRO *et al.*, 2002).

Adesão à atividade física

A adesão a um programa de atividade física na população estudada é tarefa desafiadora. O próprio quadro clínico das demências parece ser um aspecto que pode dificultar a prática de exercícios. Labilidade emocional, irritabilidade, agressividade, apatia e depressão do paciente, somados ao desgaste físico e mental do cuidador, favorecem à prática de atividades que envolvam pouco gasto energético.

O excesso de zelo por parte do cuidador, muitas vezes, acaba piorando a condição funcional do paciente. O medo de expô-lo a novas situações, agregado ao risco de quedas e eventos que possam dificultar a relação paciente/cuidador, acaba levando os cuidadores a preferirem atividades que não apresentem “riscos” aos pacientes.

Uma boa alternativa é a orientação à adesão a um programa de atividade física realizada pelo médico, mediante receita. Ao analisar os fatores associados a um

estilo de vida ativo, identificamos que dentre os participantes que praticavam atividade física regularmente, os aspectos motivadores eram os conselhos médicos e os conhecimentos prévios dos benefícios da atividade física. Estratégias capazes de estimular a prática regular de atividade física nessa população devem ser elaboradas e providenciadas pelos profissionais da área de saúde visando um trabalho interdisciplinar e específico.

A atividade física deve ser administrada de acordo com a capacidade funcional e cognitiva do participante. A melhora da capacidade funcional do paciente pode reduzir o tempo de assistência do cuidador ao paciente, além de contribuir com a manutenção das funções cognitivas do paciente (MUELLER, 2007). Do mesmo modo, o cuidador, ao participar de um programa de atividade física sistematizado, apresenta redução no nível de estresse (BURNS & RABINS, 2000), além de restaurar a própria capacidade fisiológica e funcional fazendo com que seu sistema músculo-esquelético gaste menos energia para realizar as mesmas atividades no dia-a-dia (ACMS, 2003).

Perfil de atividade física e distúrbios neuropsiquiátricos do paciente e desgaste do cuidador

No presente estudo, os pacientes com demência de Alzheimer mais ativos, quando comparados aos seus pares menos ativos, tinham menor frequência e menor intensidade dos distúrbios neuropsiquiátricos, especialmente dos comportamentos noturnos. O mesmo também foi evidenciado em relação aos cuidadores, os mais ativos relatavam menor sofrimento mental com esses distúrbios. Os resultados encontrados neste estudo corroboram com os dados evidenciados por

VEGA *et al.* (2007). Esses autores analisaram 35 idosos com demência, durante o período de 12 meses e encontraram que aqueles com melhor desempenho nas atividades funcionais também apresentavam menor frequência e menor intensidade dos distúrbios neuropsiquiátricos, bem como maior preservação cognitiva.

Os exercícios desenvolvidos pelos pacientes com demência de Alzheimer compreendiam as atividades do tipo caminhada, ginástica, hidroginástica, cinesioterapia e bicicleta ergométrica, com uma intensidade baixa e com uma regularidade semanal média de duas vezes. O perfil de atividade física do paciente com demência de Alzheimer correlacionou-se inversamente com a diminuição dos distúrbios neuropsiquiátricos do paciente e com a redução do desgaste mental do cuidador.

Nos pacientes com demência vascular não foram observadas diferenças significativas entre aqueles que eram mais e menos ativos em relação à diminuição dos distúrbios neuropsiquiátricos. Além disso, também não foram constatadas diferenças entre os cuidadores de pacientes com demência vascular e com demência mista cujos pacientes apresentavam um perfil de maior atividade física.

Quanto aos cuidadores de pacientes com demência mista, aqueles com perfil de maior atividade física desgastavam-se menos com os distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes. Para COOPER *et al.* (2006), os cuidadores de pacientes com demência devem praticar atividade física regularmente para diminuição do nível de estresse e do impacto subjetivo de sofrimento mental.

Segundo THOMPSON *et al.* (2007), os indivíduos que prestam assistência e cuidados a idosos necessitam de suporte psicológico, emocional, social, físico e financeiro. Os autores também relatam que, após a análise criteriosa de revisão

sistemática, as investigações existentes não fornecem estratégias eficazes para a diminuição do sofrimento mental dos cuidadores, sobretudo em relação às medidas farmacológicas e não-farmacológicas.

A agitação noturna do paciente com demência é o distúrbio neuropsiquiátrico mais freqüente e, na maioria dos casos, demanda maiores cuidados e assistência por parte do cuidador (McCURRY *et al.*, 2006). No presente estudo, os pacientes com demência vascular apresentavam mais alterações do sono quando comparados ao grupo de pacientes com demência de Alzheimer e àqueles com demência mista. Segundo o relato do respectivo cuidador, essas alterações estavam associadas aos eventos de perambulação conseqüente às mudanças do ciclo sono-vigília.

Nesse estudo, constatou-se que os pacientes com demência vascular mais novos, com maior nível de escolaridade, com menor comprometimento de demência e que apresentavam um perfil de maior atividade física tinham menos alterações no sono. Um índice menor de alterações do sono desses pacientes associou-se significativamente com o perfil de maior atividade física do cuidador, sobretudo com o tipo de atividade física realizada por ele, como atividades aeróbias. As atividades aeróbias eram realizadas com freqüência semanal de três a cinco vezes. Dentre essas atividades, a caminhada era a mais praticada, seguida dos trabalhos rurais de subsistência. O fato de o cuidador praticar atividade física beneficiava o sono do paciente. Esses dados, de certa forma, concordam com os verificados por PERREN *et al.* (2007) em um estudo desenvolvido com 116 cuidadoras de idosos com demência.

Segundo um estudo de revisão sistemática realizado por COOPER *et al.* (2006), as atividades que promovem a estimulação da estrutura músculo-esquelética facilitam o convívio entre o paciente e o cuidador. Além disso, um estudo realizado por TERI *et al.* (2003) evidenciou que quando paciente e cuidador participam do mesmo programa de atividade física beneficiam-se de uma melhora na saúde física global e os sintomas de depressão do paciente e do cuidador são reduzidos. NEIL & BOWIE (2007) verificaram que a condição física e emocional apropriadas do cuidador afeta positivamente o bem-estar e a qualidade de vida do paciente.

Perfil de atividade física e sintomas de ansiedade e depressão no cuidador

Dentre os cuidadores investigados, constatou-se que os sintomas de ansiedade eram clinicamente significativos em todos eles. Todavia, nenhuma associação foi evidenciada entre os sintomas de ansiedade e o perfil de atividade física dos cuidadores (medidos pela HAD). No entanto, um estudo de revisão sistemática realizado por COOPER *et al.* (2007) evidenciou uma considerável redução dos sintomas de ansiedade nos cuidadores que praticavam atividade física sistematizada por mais de três meses.

Ao se verificar o perfil de atividade física dos cuidadores, foram constatados baixos escores do QMBI (pontuação média 3,2 pontos). Os cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer apresentavam as maiores pontuações, seguida dos cuidadores de demência mista e dos cuidadores de pacientes com demência vascular. Segundo GARRIDO & ALMEIDA (1999), os sentimentos de ansiedade do cuidador dependem do nível de estagiamento de demência do paciente. No presente

estudo, os pacientes foram classificados no estágio 2,5 da demência, de acordo com CDR, correspondente a um grau moderadamente grave. Os pacientes menos comprometidos eram aqueles que apresentavam diagnóstico da demência de Alzheimer, tinham um perfil de maior atividade física e apresentavam maior preservação cognitiva (pontuação média no CAMCOG: 58,7 pontos).

Ainda em relação ao QBMI, cabe salientar que mesmo os cuidadores apresentando baixos escores, o perfil de maior atividade física parece ter contribuído com a manutenção dos sintomas de ansiedade. A literatura mostra maiores índices desses sintomas em cuidadores de idosos com demência (CASTRO *et al.*, 2002). Estudo realizado por PINQUART & SORENSEN (2003) constatou que os cuidadores engajados regularmente em programas de atividade física sistematizados apresentavam menos sintomas de ansiedade e de depressão quando comparados aos que não praticavam exercícios. PERREN *et al.* (2007) analisaram 116 cuidadoras, durante um período de três meses, e constataram que seus sintomas de ansiedade aumentavam os distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes.

Em relação aos sintomas de depressão, constatou-se que eles variaram de acordo com o tipo de demência e o perfil de atividade física. Os cuidadores com um perfil de maior atividade física de pacientes com demência de Alzheimer não apresentavam sintomas depressivos clinicamente significativos. Dados da literatura indicam que, dentre os problemas vivenciados pelos cuidadores de pacientes com demência, a depressão é o fenômeno mais prevalente (ETTEMA *et al.*, 2005). Todavia, é oportuno ressaltar que os pacientes com demência de Alzheimer eram os que apresentavam maiores pontuações médias no QBMI (1,2 pontos). Vários estudos

relatam os benefícios da atividade física na melhora dos sintomas depressivos dos indivíduos (CORAZZA, 2005). Estudo de revisão realizado por PELUSO & ANDRADE (2005) evidenciou que a atividade física apresenta um efeito benéfico na prevenção e no tratamento dos sintomas depressivos. Além disso, observaram a importância da intensidade do exercício sobre os sintomas depressivos e constataram que os exercícios moderados diminuem os sintomas depressivos, enquanto os exercícios intensos os aumentam. Particularmente em relação aos cuidadores de pacientes com demência, HILL *et al.* (2007) verificaram que aqueles que realizavam atividade física, além de apresentarem menos sintomas depressivos, estavam mais engajados na comunidade e tinham menor predisposição à exclusão social.

9. CONCLUSÃO

A presente investigação considera que a prática regular de atividade física proporciona benefícios importantes à condição neuropsiquiátricas dos pacientes, especialmente àqueles com idades menos avançadas e com menor comprometimento de demência. Considera-se ainda que a prática de atividade física por parte dos pacientes e dos cuidadores não é comum. Estratégias de engajamento e adesão à prática de exercícios devem ser propostas.

O perfil de maior atividade física dos pacientes com demência de Alzheimer contribuiu com a redução dos seus distúrbios. Os cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer, cujos pacientes realizavam atividade física, desgastavam-se menos com os distúrbios dos pacientes. Os pacientes com demência vascular, cujos cuidadores praticavam exercícios aeróbios, tinham melhor qualidade do sono. Os cuidadores de pacientes com demência mista que se exercitavam regularmente apresentavam menor desgaste mental com os distúrbios neuropsiquiátricos dos pacientes. Entretanto, esse assunto requer novas investigações visando à confirmação e o aprofundamento das relações entre atividade física, os distúrbios neuropsiquiátricos do paciente e o desgaste mental do cuidador.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, I. D.; FORLENZA, O. V.; BARROS, H. L. Demência de Alzheimer: correlação entre memória e autonomia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, n. 32, v. 3, p. 131-136, 2005.

ACMS – American College of Sports Medicine. **Manual de pesquisa das diretrizes do ACMS para os testes de esforços e sua prescrição**. 6^a Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ALAMEDDINE, M.; ALÓE, F.; TAVARES.; PEDROSO, A. Epworth Sleepiness Scale outcome in three Brazilian populations. **Sleep**, n. 2, s.2, p. A230, 2000.

ALMEIDA, O. P. Manejo dos distúrbios de comportamento em pacientes demenciado. In: FORLENZA, O. V.; ALMEIDA, O. P. **Depressão e Demência no Idoso Tratamento psicológico e farmacológico**. São Paulo: Ed. Lemos, 1997, p. 152-166.

ALMEIDA, O. P.; FORLENZA, O. V.; COSTA, N. K. L.; BIGLIANI, V.; ARCURI, S. M.; GENTILE, M.; FARIA, M. M.; LOURENCO, C. C.; MACHADO D. A. O. Psychiatric morbidity among the elderly in a primary care setting-report from a survey in São Paulo, Brazil. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 12, p. 728-736, 1997.

ANDRÉ, C. Demência Vascular: dificuldades diagnósticas e tratamento. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, n. 56, v. 3-A, p. 498-510, 1998.

ANTUNES, H., K., M.; STELLA, S. G.; SANTOS, R.; F.; BUENO, O. F. A.; MELLO, M. T. Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, n. 4, p. 266-271, 2005.

APA - American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual Criteria of Mental Disorders – Text Revised. (DSM-IV-R). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. 4^a Ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

AZAD, N. A.; BUGAMI, M. A.; ENGLISH-LOY, I. Gender differences in dementia risk factors. **Gender Medicine**, v. 4, n. 2, p. 120-129, 2007.

BERGER, G.; BERNHARDT, T.; WEIMER, E.; PETERS J.; KRATZSCH, T.; FROLICH, L. Longitudinal study on the relationship between symptomatology of dementia and levels of subjective burden and depression among family caregivers in memory clinic patients. **Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology**, v. 18, p. 119-128, 2005.

BOTEGA, N. J.; BIO, M. R.; ZOMIGNANI, M. A.; GARCIA-JR, C.; PEREIRA, W. A. B. Mood disorders among medical in-patients: a validation study of the hospital anxiety and depression scale (HAD). **Revista de Saúde Pública**, v. 29, n. 5, p. 355-363, 1995.

BOTTINO, C. M. C.; ALMEIDA, O. P.; TAMAI, S.; FORLENZA, O. V.; SCALCO, M. Z.; CARVALHO, I. A. M. **The Cambridge examination for mental disorders of the elderly. Entrevista estruturada para diagnóstico de transtornos mentais em idosos.** Tradução e adaptação para o português. São Paulo: Edição Brasileira Projeto Terceira Idade (PROTER) – Hospital das Clínicas da FMUSP, 1999.

BRAMBLE, D. M.; LIEBERMAN, D. E. Endurance running and the evolution of Homo. **Nature**, v. 432, p. 345-352, 2004.

BURNS, A.; RABINS, P. Carer burden in dementia. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 15, n. 1, p. 9-13, 2000.

CANKURTARAN, M.; YAVUZ, B. B.; CANKURTARAN, E. S.; HALIL, M.; ULGER, Z.; ARIOGUL, S. Risk factors and type of dementia: vascular or Alzheimer? **Archives of Gerontology and Geriatrics**, 2007. [on line].

CASTRO, C. M.; WILCOX, S.; O´SULLIVAN, P.; BAUDMANN, K.; KING, A. C. An exercise program for women who are caring for relatives with dementia. **Psychosomatic Medicine**, n. 64, p. 458-468, 2002.

CHAI, C. K. The genetics of Alzheimer´s disease. **American Journal of Alzheimer´s Disease & Other Dementias**, v. 22, n. 1, p. 37-41, 2007.

CHIU, P. Y.; LIU, C. H.; TSAI, C. H. Neuropsychiatric manifestations in vascular cognitive impairment patients with and without dementia. **Acta Neurologica Taiwanica**, v. 16, n. 2, p. 86-91, 2007.

CHRISTOFOLETTI, G.; OLIANI, M. M. GOBBI, S.; STELLA, F. Effects of motor intervention in olders with dementia: an analysis of randomized controlled trial. **Topics in Geriatric Rehabilitation**, v. 23, n. 2, p. 256-261, 2007a.

CHRISTOFOLETTI, G. **Efeitos da abordagem motora em idosos com demência.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007b.

CHRISTOFOLETTI, G.; OLIANI, M. M.; GOBBI, L. T. B.; GOBBI, S.; STELLA, F. Risco quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 20, n. 4, p. 429-433, 2006.

COHEN, C. A.; COLANTONIO, A.; VERNICH, L. Positive aspects of caregiver: rounding out the caregiver experience. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 17, n. 2, p. 184-188, 2002.

COOPER, C.; BALAMURALI, T. B. S.; SELWOOD, A.; LIVINGSTON, G. A systematic review of intervention studies about anxiety in caregivers of people with dementia. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 27, n. 22, p. 181-188, 2007.

CORRAZZA, D. I. **Influência da prática regular de atividade física sobre os sintomas depressivos em idosos institucionalizados**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

COTMAN, C. W.; BERCHOLD, N. C. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. **Neurosciences**, v. 25, n.6, p. 295-301, 2002.

CUMMINGS, J. L. The role of cholinergic agents in the management of behavioral disturbances in Alzheimer's disease. **International Journal of Neuropsychopharmacology**, v. 3, s. 2, p. S21-S29, 2000.

CUMMINGS, J. L.; MEGA, M.; GRAY, K.; ROSENBERG-THOMPSON, S.; CARUSI, D. A.; GORNBEIN, J. The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. **Neurology**, v. 44, p. 2308-2314, 1994.

DAMASCENO, B. P. Envelhecimento Cerebral: o problema dos limites entre o normal e o patológico. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 57, p. 78-83, 1999.

DISHMAN, R. K.; BERTHOUD, H. R.; BOOTH, F. W.; COTMAN, C. W.; EDGERTON, V. R.; FLESHNER, M. R.; GANDEVIA, S. C.; GOMEZ-PINILLA, F.; GREENWOOD, B. N.; HILLMAN, C. H.; KRAMER, A. F.; LEVIN, B. E.; MORAN, T. H.; RUSSO-NEUSTADT, A. A.; SALAMONE, J. D.; HOOMISSEN, J. D. V.; WADE, C. E.; YORK, D. A.; ZIGMOND, M. J. Neurobiology of Exercises. **Obesity**, v. 14, n. 3, p. 345-356, 2006.

EDGERTON, V. R.; TILLAKARATNE, N. J.; BIGBEE, A. J.; DE-LEON, R. D.; ROY, R. R. Plasticity of the spinal neural circuitry after injury. **Annual Review of Neuroscience**, v. 27, p. 145-167, 2004.

EGGERMONT, L.; SWAAB, D.; LUITEN, P.; SCHERDER, E. Exercise, cognition and Alzheimer's disease: more is not necessarily better. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, v. 30, p. 562-757, 2006.

ENGELHART, E. Demência Vascular. **Demência e transtornos cognitivos em idosos**. In: BOTTINO, C. M. C.; LAKS, J.; BLAY, S. L (Ed.). Ed. Guanabara Koogan, 2006, p. 177-195.

ETTEMA, T. P.; DRÕES R. M.; DE-LANGE, J.; OOMS, M. E.; MELLENBERGH, G. J. RIBBE, M. W. The concept of quality of life in dementia in the different stages of the disease. **International Psychogeriatrics**, n. 17, p. 353-370, 2005.

FORLENZA, O. V.; CARAMELLI, P. **Neuropsiquiatria Geriátrica**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001. 695p.

FRITSCH, T.; McCLENDON, M. J.; SMYTH, K. A. LERNER, A. J.; CHEN, C. H.; PETOT, G. J.; DEBANNE, S. M.; SOAS, A.; FRIEDLAND, R. P. Effects of education attainment on the clinical expression of Alzheimer's disease: results from a research registry. **American Journal of Alzheimer's disease and Other Dementias**, v. 16, n. 6, p. 369-376, 2001.

GARRIDO, R.; ALMEIDA, O. P. Distúrbios de comportamento em pacientes com demência: impacto sobre a vida do cuidador. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 57, n. 2B, p. 427-434, 1999.

GOBBI, S.; VILLAR, R.; ZAGO, A. S. **Bases teórico-práticas do condicionamento físico**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.

GORENSTEIN, C.; TAVARES, S.; ALÓE, F. Questionário de auto-avaliação de sono. In: GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. H. S. G.; ZUÁRDI, A. W. **Escalas de Avaliação Clínica em Psiquiatria e Psicofarmacologia**. São Paulo: Editora Lemos, 2000, p. 423-434.

GROSSMAN, H.; BERGAMANN, C.; PARKER, S. Dementia: a brief review. **The Mount Sinai Journal of Medicine**, v. 73, n. 7, p. 985-992, 2006.

GUERREIRO, J. A.; PEREIRA, D.; DIOGO, M. J. D'É.; GUARIENTO, M. E. Perfil do cuidador de idosos: avaliação de expectativas. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 5, p. 38-43, 2007.

HAROUNTUNIAN, V.; PUROHIT, D. P.; PERL, D. P.; MARIN, D.; KHAN, K.; LANTZ, M.; DAVIS, K. L.; MOHS, R. C. Neurofibrillary tangles in nondemented elderly subjects and mild Alzheimer disease. **Archives of Neurological**, v. 56, n. 6, p. 713-718, 1999.

HERRERA, Jr. E.; CARAMELLI, P.; SILVEIRA, A. S. B.; NITRINI, R. Epidemiologic Survey of Dementia in a Community-Dwelling Brazilian Population. **Alzheimer Disease and Associated Disorders**, v. 16, n. 2, p. 103-108, 2002.

HILL, K.; SMITH, R.; FEARN, M.; RYDBERG, M.; OLIPHANT, R. Physical and psychological outcomes of a supported physical activity program for older carers. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 15, n. 3, p. 257-271, 2007.

HUGHES, C. P.; BERG, L.; DANZIGER, W. L.; COBEN, L. A.; MARTIN, R. L. A new Clinical Scale for the Staging of Dementia. **British Journal of Psychiatry**, v. 140, p. 566-572, 1982.

KALARIA, R. N.; BALLARD, C. Overlap between pathology of the Alzheimer disease and vascular dementia. **Alzheimer Disease Association Disorders**, v. 13, s. 3, p. S115-23, 1999.

KITWOOD, T. The concept of personhood and its relevance for a new culture of dementia care. **Care-giving in dementia: research and applications**. In: MIESES, B. M. L.; JONES, G. M. M. (ed.). London: Routledge, 1997, p. 3-13.

KUNZ, M.; SCHARMANN, S.; HEMMETER, U.; SCHEPELMANN, K.; LAUTENBACHER, S. The facial expression of pain in patients with dementia. **Pain**, 2007. [on line].

LAKS, J.; ENGELHARDT, E.; ROZENTHAL, M.; MARINHO, V. M. Sintomas não cognitivos das demências. **Informação Psiquiatria**, v. 17, n. 1, p. S21-S24, 1998.

LAKS, J.; MARINHO, V.; ENGELHART, E. Diagnóstico clínico da doença de Alzheimer. **Demência e transtornos cognitivos em idosos**. In: BOTTINO, C. M. C.; LAKS, J.; BLAY, S. L. (ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 173-176.

LANDREIRLLE, P.; BÉDARD, A.; VARREAULT, R.; DESROSIERS, J.; CHAMPOUX, N.; MORRETTE, J.; VOYER, P. Non-pharmacological intervention for aggressive behavior in older adults living in long-term care facilities. **International Psychogeriatrics**, v. 18, n. 1, p. 47-73, 2006.

LANGA, K. M.; FOSTER, N. L.; LARSON, E. B. Mixed dementia: emerging concepts and therapeutic implications. **Journal of the American Medical Association**, n. 15, v. 23, p. 2901-2908, 2004.

LARSON, E. B.; WANG, L.; BOWEN, J. D.; McCOMICK, W. C.; TERI, L.; CRANE, P.; KUKULL, W. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. **Annals of Internal Medicine**, v. 144, n. 2, p. 73-81, 2006.

LAUTENSCHLAGER, N. T. Is it possible to prevent dementia? **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 24, n. 1, p. 22-27, 2002.

LAUTENSCHLAGER, N. T.; ALMEIDA, O. P.; FLICKER, L.; JANCA, A. Can physical activity improve the mental health of older adults? **Annals of General Hospital Psychiatry**, v. 3, n.1, p. 12-17, 2004.

LONGSTRETH, W. T. Jr.; MANOLIO, T. A.; ARNOLD, A.; BURKE, G. L.; BRYAN, N.; JUNGREIS, C. A.; ENRIGHT, P. L.; O'LEARY, D.; FRIED, L. Clinical correlates of white matter findings on cranial magnetic resonance imaging of 3301 elderly people. The Cardiovascular Health Study. **Stroke**, v. 27, n. 8, p. 1274-1282, 1996.

MALONEBEACH, E. E.; ZARIT, S. H. Current research issues in caregiving to the elderly. **International Journal of Aging & Human Development**, v. 32, p. 103-114, 1991.

McCURRY, S. M.; VITIELLO, M. V.; GIBBONS, L. E.; LOGSDON, R. G.; TERI, L. Factors associated with caregiver reports of sleep disturbances in persons with dementia. **American Journal for Geriatric Psychiatry**, n. 14, p. 112-120, 2006.

MOLERO, A. E.; PINO-RAMIREZ, G.; MAESTRE, G. E. High Prevalence of Dementia in a Caribbean Population. **Neuroepidemiology**, v. 16, n. 29, p. 107-112, 2007.

MONTANÕ, M. B. M. M.; RAMOS, R. R. Validity of the Portuguese version of Clinical Dementia Rating. **Revista Saúde Pública**, v. 39, n. 6, p. 912-917, 2005.

MORRIS J. The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. **Neurology**, v. 43, n. 11, p. 2412-2414.

MORTNER, J. A.; EBBITT, B.; JUN, S. P.; FINCH, M. D. Predictors of cognitive and functional progression in patients with probable Alzheimer's disease. **Neurology**, v. 42, p. 1689-1696, 1992.

MUELLER, P. J. Exercise training and sympathetic nervous system activity: evidence for physical activity dependent neural plasticity. **Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology**, v. 34, p. 377-384, 2007.

NEIL, W.; BOVVIE, P. Carer burden in dementia-assessing the impact of behavioural and psychological symptoms via self-report questionnaire. **International Journal of Geriatric Psychiatry**. 2007 [on line].

NITRINI, R.; CARAMELLI, P. Demências. **A neurologia que todo médico deve saber**. 2ª ed. São Paulo: Santos Editora, 2003, p. 323-334.

NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BOTTINO, C. M. C.; DAMASCENO, B. P.; BRUCKI, S. M. D.; ANGHINAH, R. Diagnosis of Alzheimer's disease in Brazil: cognitive and functional evaluation. Recommendations of the Scientific Department of Cognitive Neurology and Aging of the Brazilian Academy of Neurology. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, 63 (3-A): 720-727, 2005.

OIU, C.; De-RONCHI, D.; FRATIGLIONI, L. The epidemiology of the dementias: an update. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 20, n. 4, p. 380-385, 2007.

OLIANI, M. M.; CHRISTOFOLETTI, G.; STELLA, F.; GOBBI, L. T. B.; GOBBI, S. Locomoção e desempenho cognitivo em idosos institucionalizados com demência. **Revista de Fisioterapia e Movimento**, v. 20, n. 1, p. 109-114, 2007.

OMS - Organização Mundial de Saúde. **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas**. Artes Médicas: Porto Alegre, 1993. p. 42-68.

PACHOAL, S. M. P. Autonomia e independência. **Gerontologia**. In: Papeléo-Netto, M.. São Paulo: Editora Atheneu, 1996, p. 313-323.

PELUSO, M. A. M.; ANDRADE, L. G. S. G. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. **Clinics**, n.60, v.1, p. 61-70, 2005.

PERREN, S.; SCHMID, R.; HERRMANN, S.; WETTSTEIN, A. The impact of attachment on dementia-related problem behavior and spousal caregiver's well-being. **Attachment & Human Development**, v. 9, n. 2, p. 163-178, 2007.

PETERS, K. R.; ROCKWOOD, K.; BLACK, S. E.; BOUCHARD, R.; GAUTHIER, S.; HOGAN, D.; KERTESZ, A.; LOY-ENGLISH, I.; BEATTIE, B. L.; SADOVNICK, A. D.; FELDMAN, H. H. Characterizing neuropsychiatric symptoms in subjects referred to dementia clinics. **Neurology**, v. 66, n. 4, p. 523-528, 2006.

PINQUART, M.; SORENSEN, S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. **Psychology and Aging**, v. 18, n. 2, p. 250-267, 2003.

PITELLA, J. E. H. Neuropatologia de Doença de Alzheimer e de Demência Vascular. In: FREITAS, E. V.; PY, L.; CANÇADO, F. A. S.; DOLL, J.; GORZONI, M. L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2ª Ed: Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

POLS, M. A.; PEETERS, P. H.; BUENO-DE-MESQUITA, H. B.; OCKÉ, M. C.; WENTINK, C. A.; KEMPER, H. C.; COLLETTE, H. J. Validity and repeatability of a modified Baecke questionnaire on physical activity. **International Journal of Epidemiology**, v. 24, n. 2, p. 381-388, 1995.

ROLLAND, Y.; PILLARD, F.; KLAPOUSZCZAK, A.; REVNISH E.; THOMAS, D.; ANDRIEU, S.; RIVIÈRE, D.; VELLAS, B. Exercise program for nursing home with Alzheimer's disease: a 1-year randomized, controlled trial. **Journal of the American Geriatric Society**, v. 55, n. 2, p. 158-165.

ROMÁN G. C.; TATEMICH, T. K.; ERKINJUNTTI, T.; CUMMINGS, J. L.; MASDEU, J. C. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINCDS-AIREN internacional workshop. **Neurology**, v. 43, p. 250-260, 1993.

ROTH, M.; TYM, E.; MOUNTJOY, C. Q.; HUPPERT, F. A.; HENDRIE, H.; VERMA, S.; GODDARD, R. CAMDEX a standardized instrument for the diagnosis of mental disorders in the elderly with special reference to the early detection of dementia. **British Journal of Psychiatry**, v. 149, p. 698-709, 1986.

RUCHINSKAS, R. A.; SINGER, H. K.; REPETZ, N. Cognitive Status and Ambulation in Geriatric Rehabilitation: walking without thinking? **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 81, p. 1224-28, 2000.

SALAMONE, J. D.; CORREA, M. Motivational views of reinforcement: implications for understanding the behavioral functions of nucleus accumbens dopamine. **Behavioural Brain Research**, v. 137, p. 3-25, 2002.

SBIN, IL-S.; CARTER, M.; MASTERMAN, D.; FAIRBANKS, L.; CUMMINGS, J. L. Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Alzheimer Disease. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 13, n. 6, p. 469-475, 2005.

SCALCO, M. Z.; REEKUM, R. V. Prevention of Alzheimer disease. **Canadian Family Physician**, v. 52, p. 200-207, 2006.

SCANLAN, J. M.; BINKIN, N.; MICHIELETTO, F.; LESSIG, M.; ZUHR, E.; BORSON, S. Cognitive impairment, chronic disease burden, and function disability: a population study of older Italians. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 15, p. 716-724, 2007.

SCAZUFCA, M.; MENEZES, P. R.; VALLADA, H. P.; CREPALDI, A. L.; PASTOR-VALERO, M.; COUTINHO, L. M. S.; RIENZO, V. D. D.; ALMEIDA, O. P. High prevalence of dementia among older adults from poor socioeconomic backgrounds in São Paulo, Brazil. **International Psychogeriatrics**, v. 11, 2007. [on line].

SCHULTZ, R.; WILLIAMSON, G. M. A 2-year longitudinal study of depression among Alzheimer's caregivers. **Psychology and Aging**, v. 6, n. 4, p. 569-578, 1991.

SELKOE, D. J. Alzheimer's disease: genes, proteins, and therapy. **Physiological Reviews**, v. 81, n. 2, p. 741-766, 2001.

SEROUR, M.; ALGHENAEI, H.; AL-SAGABI, S.; MUSTAFA, A. R.; BEN-NAKHI, A. Cultural factors and patient's adherence to lifestyle measures. **The British Journal of General Practice : The Journal of the Royal College of General Practitioners**, v. 57, n. 537, p. 291-295, 2007.

SILVEIRA, T. M.; CALDAS, C. P.; CARNEIRO, T. F. Cuidando de idosos altamente dependentes na comunidade: um estudo sobre cuidadores familiares. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1629-1638, 2006.

SMID, J.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P. Caracterização clínica da demência vascular: avaliação retrospectiva de uma amostra de pacientes ambulatoriais. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 50, n. 2-B, p. 390-393, 2001.

SNOWDON, D. A.; KEMPER, S. J.; MORTIMER, J. A.; GREINER, L. H.; WEKSTEIN, D. R.; MARKESBERY, W. R. Linguistic ability in early life and cognitive function and Alzheimer's disease in late life. Findings the Nun Study. **Journal of the American Medical Association**, v. 275, n. 7, p. 528-532, 1996.

STELLA, F. Funções cognitivas e envelhecimento. **Tempo de Envelhecer: percursos e dimensões psicossociais**. In: PY, L.; PACHECO, J. L.; SÁ, J. L. M.; GOLDMAN, S. N. 2ª Ed: Editora Setembro, 2006, p. 241-272.

STELLA, F.; BANZATO, C. M.; SÉ, E. V. G.; SCUDELLER, J. L.; PACHECO, J. L.; KAJITA, R. T. Risk factors for vascular dementia in psychiatric outpatients cognitively preserved. **Journal of the Neurological Sciences**, 2007. [in press]

SUTOO, D.; AKIYAMA, K. Regulation of brain function by exercise. **Neurobiology of Disease**, v. 13, p. 1-14, 2003.

TEIPEL, S. J.; PREUSSNER, J. C.; FALTRACO, F. Comprehensive dissection of the medial temporal lobe in AD: measurement of hippocampus, amygdala, entorhinal, perirhinal and parahippocampal cortices using MRI. **Journal of Neurological**, v. 253, n. 6, p. 794-800, 2006.

TERI, L.; GIBBONS, L.; McCURRY, S. M.; LOGSDON, R. G.; BUCHNER, D. M.; BARLOW, W. E.; KUKULL, W. A.; LaCROIX, A. Z.; McCORMICK, W.; LARSON, E. B. Exercises plus behavioral management in patients with Alzheimer disease: a randomized controlled trial. **The Journal of the American Medical Association**, v. 290, n. 15, p. 2015-2022, 2003.

THOMPSON, C.; SPILSBURY, K. Support for carers of people with Alzheimer's type dementia. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 18, n. 3, CD000454, 2007.

TOGEIRO, S. M. G. P.; SMITH, A. K. Diagnostic methods for sleep disorders. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, s. I, p. 8-15, 2005.

TUDOR-LOCKE, C.; PLOEG, H. P. V. D.; BOWLES, H. R.; BITTMAN, M.; FISHER, K. Walking behaviours from the 1965-2003 American Heritage Time Use Study (AHTUS). **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 4, n. 45, 2007.

VEGA, M. U.; MARINHO, V.; ENGELHARDT, E.; LAKS, J. Sintomas neuropsiquiátricos nas demências. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 65, n. 2-B, p. 498-502, 2007.

VENTURA, M. M.; BOTTINO, C. M. C. Estudo de confiabilidade da versão em português de uma entrevista estruturada para o diagnóstico de demência. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 47, n. 2, p. 110-116, 2001.

VLOEBERGHES, E.; DAM, D. V.; ENGELBORGHES, S.; NAGELS, G.; STAUFENBIEL, M.; DEYN, P. P. D. Altered circadian locomotor activity in APP23 mice: a model for BPSD disturbances. **European Journal of Neuroscience**, v. 20, p. 2757-2766, 2006.

VOORRIPS, L. E.; RAVELLI, A. C. J.; DONGELMANS, P. C. A.; DEURENBERG, P.; VAN-STAVEREN, W. A. A physical activity questionnaire for elderly. **Medicine and Science in Sports and Exercises**, v. 23, n. 8, p. 974-979, 1991.

WAJMAN, J. R.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OSÓRIO, C. A. M. Alterações neuropsiquiátricas e sobrecarga dos cuidados nas demências. **Boletim de Iniciação Científica em Psicologia**, v. 5, n. 1, p. 45-58, 2004.

WIJERATNE, C.; LOVESTONE, S. A pilot study comparing psychological and physical morbidity in carers of elderly people with dementia and those with depression. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 11, p. 741-744, 1996.

WOODHEAD, E. D.; ZARIT, S. H.; BRAUNGART, E. R.; ROVINE, M. R.; FEMIA, E. E. Behavioral and psychological symptoms of dementia: the effects of physical activity at adult day service centers. **American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias**, v. 20, n. 3, p. 171-179, 2005.

ZIGMOND, A. S.; SNAITH, R. P. The hospital anxiety and depression scale. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 67, p. 361-370, 1983.

ZOMER, J.; PEIED, A-H.; RUBIN, E.; LAVIE, P. Mini-sleep Questionnaire (MSQ) for screening large populations for EDS complaints. Sleep '84: **Proceedings of the 7th European Congress on Sleep Research**, p. 467-470, 1985.

ABSTRACT

This cross-sectional study aimed analyzing if the physical activity profile, developed by patients with dementia, would benefit the reduction of neuropsychiatric disorders and the mental burden of the carers. The associations between the physical activity profile developed by the carers in the reduction of mental burden and symptoms of anxiety and depression were analyzed. There were studied 118 subjects were studied (59 patients with Alzheimer dementia, vascular dementia and mixed dementia, and their 59 carers). The participants were recruited in the Clinic of Geriatric Psychiatry, Hospital das Clínicas, UNICAMP. To collect data, the following tools were used: a) patient – Neuropsychiatric Inventory – NPI (CUMMINGS *et al.*, 1994) and the Mini-Sleep Questionnaire – MSQ (ZOMER *et al.*, 1985); b) carers – Neuropsychiatric Inventory – NPI (CUMMINGS *et al.*, 1994), the Mini-Sleep Questionnaire – MSQ (ZOMER *et al.*, 1985) and the Anxiety and Depression Scale (ZIGMOND & SNAITH 1983). Both groups were asked about the practice of physical activities measured by the Modified Baecke Questionnaire for Older Adults – MBQOA (VOORRIPS *et al.*, 1991). To analyze data, the test *U*-Mann Whitney was used as well as the linear regression stepwise. The meaning level 5% ($p \leq 0.05$) was accepted. All the participants were classified in two physical activity profiles (according to MBQOA): a) participants who presented a low physical activity profile; b) participants with a high physical activity profile. The results showed that the patients with Alzheimer dementia, with a high physical activity profile, presented less neuropsychiatric disorders and caused less mental burden on their carers. The patients with vascular dementia, whose carers practiced aerobic activities, had a better sleep. Also, the carers of patients with mixed dementia and who had a high physical activity profile suffered less mental burden with their patients.

Key-words: dementia, physical activity, neuropsychiatric disorders, sleep disorders, anxiety symptoms and depression symptoms.

APÊNDICES

APÊNDICE 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96)

O senhor (a) e a pessoa de quem o senhor (a) cuida e de quem é legalmente responsável, estão sendo convidados para participar de uma pesquisa sobre atividade física e alterações de memória e de outras funções mentais.

Nós sabemos que cuidar de uma pessoa com alterações das funções mentais exige muita atenção, compreensão e carinho durante muitas horas. E com o passar do tempo isto costuma causar alta carga de trabalho e estresse no cuidador.

A participação do senhor (a) e da pessoa de quem o senhor (a) cuida nesta pesquisa consiste em responder a algumas perguntas como: se o senhor (a) e a pessoa de quem o senhor (a) cuida realizam algum tipo de atividade física como caminhada, ginástica, hidroginástica e etc. As perguntas serão também sobre o comportamento cotidiano da pessoa de quem o senhor (a) cuida. Queremos deixar claro, que o senhor (a) e a pessoa de quem o senhor (a) cuida terão a liberdade de recusar-se a participarem, quando desejarem, sem nenhuma forma de penalização.

Este termo se apresenta em duas vias: uma ficará com o senhor (a) e a outra com a pesquisadora responsável, a qual assegura ao senhor (a) e a pessoa a quem o senhor (a) cuida que todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo.

I- Dados de Identificação do Responsável legal:

Nome:

RG:

Endereço:

Data de nasc:

Cidade:

Sexo:

Telefone:

II- Dados da Pesquisa:

Título do Projeto: Atividade física e aspectos neuropsiquiátricos em pacientes com demência e em seus cuidadores.

Pesquisadora Responsável: Merlyn Mércia Oliani

Cargo/Função: Profissional de Educação Física – Mestranda do curso de Pós-graduação em Ciências da Motricidade

Orientador: Prof. Dr. Florindo Stella

Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Endereço da pesquisadora: Rua 44 A, 985 - Vila Nova - Rio Claro/SP - Telefone:(19) 9264-1349

Data:

Assinaturas:

_____ Responsável Legal

_____ Pesquisadora Responsável
Merlyn Mércia Oliani

_____ Orientador
Prof. Dr. Florindo Stella

APÊNDICE 2. Anamnese: perfil de atividade física e fatores associados

PACIENTE:

1. O Idoso pratica AF regularmente?

Sim Não

Qual? _____

Dias/Semana _____

Intensidade? _____

CUIDADOR:

1. Você pratica AF regularmente?

Sim Não

Qual? _____

Dias/Semana _____

Intensidade? _____

ATIVIDADE DA VIDA DIÁRIA

Costuma ir às compras (supermercado, padaria, açougue e etc...) caminhando?

Não

Quantas vezes

Distância _____

Não

Quantas vezes

Distância _____

2. O QUE O LEVOU A PRATICAR AF REGULARMENTE?

- | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | satisfação pessoal (gosta) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | benefícios à saúde | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | conselhos médicos (prof. da área) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | faz, porque não tem outra coisas para fazer | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | outros... | <input type="checkbox"/> |

3. O que dificulta a prática da AF?

- recusa-se sem nenhum motivo
- queixa-se de dores
- fala que está cansado
- queixa-se do clima
- agrevissidade
- não tem vontade
- falta disposição
- irritabilidade
- não gosta

3. O que dificulta a prática da AF?

- falta de tempo
- falta de um lugar
- falta de disposição
- falta de companhia
- não acha importante
- não gosta
- clima (quente, chuvoso)
- falta energia física
- trabalha demais

APÊNDICE 3. Dados individuais dos pacientes com demência de Alzheimer.

PACIENTES COM DEMÊNCIA DE ALZHEIMER (n=23)												
	Idade (anos)	Escolaridade (anos)	CDR (ptos)	CAMCOG (ptos)	Tempo de doença (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI (ptos)	MQS (ptos)			
DA-1	80	zero	3	22	8	3,20	ginástica	21	12			
DA-2	73	2	3	zero	9	0,11	SAFS	74	17			
DA-3	78	zero	3	zero	10	1,10	caminhada	67	11			
DA-4	76	3	1,5	48	8	zero	SAFS	4	17			
DA-5	69	5	1,5	50	3	3,20	ginástica	18	8			
DA-6	77	zero	1	36	6	0,17	SAFS	0	25			
DA-7	78	3	1	39	6	0,17	SAFS	62	34			
DA-8	67	15	1	100	5	1,76	SAFS	0	18			
DA-9	83	zero	3	31	2	3,04	cinesioterapia	36	18			
DA-10	86	3	1,5	53	1	1,29	ginástica	4	31			
DA-11	90	13	3	4	10	0,23	SAFS	34	41			
DA-12	86	2	2	64	1	0,17	SAFS	36	34			
DA-13	82	zero	3	33	5	zero	SAFS	50	55			

Continuação dos dados individuais dos pacientes com demência de Alzheimer.

PACIENTES COM DEMÊNCIA DE ALZHEIMER (n=23)										
	Idade (anos)	Escolaridade (anos)	CDR (ptos)	CAMCOG (ptos)	Tempo de doença (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI (ptos)	MQS (ptos)	
DA-14	84	4	2	12	8	0,23	SAFS	4	34	
DA-15	91	4	3	zero	4	zero	SAFS	43	22	
DA-16	76	zero	3	zero	10	0,96	caminhada	36	22	
DA-17	77	11	1	83	2	5,85	hidroginástica	0	18	
DA-18	62	11	2	56	1	zero	SAFS	36	55	
DA-19	69	4	3	1	2	zero	SAFS	74	40	
DA-20	67	2	2	44	15	1,98	hidroginástica	36	20	
DA-21	57	15	3	zero	3	0,23	SAFS	40	46	
DA-22	57	19	2	87	4	4,78	bicicleta	31	43	
DA-23	62	14	3	62	5	0,23	SAFS	102	30	

DA: pacientes com demência de Alzheimer; CDR: Escore Clínico de Demência; CAMCOG: *Cambridge Cognitive Examination*; QBMI: Questionário Baecke Modificado para Idosos; NPI: Inventário Neuropsiquiátrico; MQS: Mini-Questionário do Sono; SAFS: sem atividade física sistematizada.

APÊNDICE 4 . Dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer.

CUIDADORES DE PACIENTES COM DEMÊNCIA DE ALZHEIMER (n=23)												
	Idade (anos)	Gênero	Parentesco	Escolaridade (anos)	Tempo de cuidados (anos)	QBMI (anos)	AF realizada (tipo)	NPI-desgaste (ptos)	MQS (ptos)	HAD-A (ptos)	HAD-D (ptos)	
cDA-1	45	M	filho	5	8	2,57	ginástica	19	22	5	4	
cDA-2	59	F	cônjuge	5	9	1,80	SAFS	31	46	18	14	
cDA-3	61	F	filha	8	10	3,84	caminhada	30	52	18	18	
cDA-4	60	F	cônjuge	4	8	1,76	SAFS	1	16	0	3	
cDA-5	39	M	filho	12	3	4,08	ginástica	10	26	8	4	
cDA-6	57	F	filha	5	6	1,64	SAFS	0	38	11	12	
cDA-7	55	F	filha	4	6	2,00	SAFS	30	36	9	6	
cDA-8	79	M	cônjuge	13	5	1,76	SAFS	0	22	0	1	
cDA-9	49	F	filha	5	2	2,00	SAFS	15	49	18	21	
cDA-10	46	M	filho	12	1	2,11	SAFS	5	17	5	6	
cDA-11	54	M	filho	16	1	5,00	musculação	17	17	4	6	
cDA-12	54	F	filha	14	1	2,96	musculação	15	52	10	7	
cDA-13	38	M	filho	4	5	0,52	SAFS	25	25	7	4	

Continuação dos dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer.

CUIDADORES DE PACIENTES COM DEMÊNCIA DE ALZHEIMER (n=23)											
	Idade (anos)	Gênero	Parentesco	Escolaridade (anos)	Tempo de cuidados (anos)	QBMI (anos)	AF realizada (tipo)	NPI-Desgaste (ptos)	MQS (ptos)	HAD-A (ptos)	HAD-D (ptos)
cDA-14	45	F	filha	15	8	1,05	SAFS	5	25	12	7
cDA-15	60	F	filha	15	4	1,17	bicicleta	28	30	10	6
cDA-16	43	M	filho	11	10	18,17	corrida	15	34	5	2
cDA-17	50	F	filha	18	2	14,87	caminhada	0	10	5	1
cDA-18	32	F	filha	11	1	3,36	SAFS	13	18	5	3
cDA-19	65	F	filha	4	2	2,00	SAFS	35	38	24	13
cDA-20	69	M	cônjuge	zero	15	3,88	caminhada	13	23	9	6
cDA-21	49	F	cônjuge	13	3	1,17	SAFS	13	56	13	14
cDA-22	62	F	cônjuge	5	4	2,00	SAFS	19	44	10	7
cDA-23	48	F	irmã	18	1	0,70	SAFS	45	32	9	6

cDA: cuidadores de pacientes com demência de Alzheimer; QBMI: Questionário Baecke Modificado para Idosos; NPI-desgaste: Inventário Neuropsiquiátricos – desgaste mental do cuidador com os distúrbios do paciente; MQS: Mini-Questionário do Sono; HAD-A: Escala de Ansiedade e Depressão – parte Ansiedade; HAD-D: Escala de Ansiedade e Depressão – parte Depressão; SAFS: sem atividade física sistematizada.

APÊNDICE 5. Dados individuais dos pacientes com demência vascular.

PACIENTES COM DEMÊNCIA VASCULAR (n=19)												
	Idade (anos)	Escolaridade (anos)	CDR (ptos)	CAMCOG (ptos)	Tempo de doença (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI (ptos)	MQS (ptos)			
DV-1	69	zero	2	47	5	0,35	SAFS	29	16			
DV-2	70	1	3	34	10	0,11	SAFS	98	18			
DV-3	61	3	3	54	10	0,23	SAFS	32	26			
DV-4	83	zero	3	7	1	0,17	SAFS	78	32			
DV-5	76	zero	3	11	2	0,23	caminhada	90	18			
DV-6	59	zero	3	42	2	0,11	SAFS	0	43			
DV-7	74	4	2	63	10	0,11	SAFS	36	22			
DV-8	82	zero	3	zero	2	0,11	SAFS	25	31			
DV-9	52	4	3	55	1	0,23	caminhada	48	38			
DV-10	77	1	3	zero	5	0,11	SAFS	48	35			
DV-11	79	3	2	36	10	0,23	SAFS	62	58			
DV-12	82	4	2	23	3	0,35	caminhada	84	48			
DV-13	68	4	3	zero	1	0,96	trab. rurais	47	20			

Continuação dos dados individuais dos pacientes com demência vascular.

PACIENTES COM DEMÊNCIA VASCULAR (n=19)										
	Idade (anos)	Escolaridade (anos)	CDR (ptos)	CAMCOG (ptos)	Tempo de doença (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI (ptos)	MQS (ptos)	
DV-14	79	3	3	56	3	0,35	SAFS	50	55	
DV-15	77	4	1	76	2	0,23	SAFS	zero	28	
DV-16	67	4	3	9	28	0,11	SAFS	57	31	
DV-17	52	4	3	17	8	12,59	trab. rurais	72	32	
DV-18	77	1	3	10	2	0,23	caminhada	60	58	
DV-19	50	9	1	73	2	1,46	SAFS	20	42	

DV: pacientes com demência vascular; CDR: Escore Clínico de Demência; CAMCOG: *Cambridge Cognitive Examination*; QBMI: Questionário Baecke Modifiedo para Idosos; NPI: Inventário Neuropsiquiátrico; MQS: Mini-Questionário do Sono; SAFS: sem atividade física sistematizada.

APÊNDICE 6. Dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência vascular.

CUIDADORES DE PACIENTES COM DEMÊNCIA VASCULAR (n=19)												
	Idade (anos)	Gênero	Parentesco	Escolaridade (anos)	Tempo de cuidados (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI-desgaste (ptos)	MQS (ptos)	HAD-A (ptos)	HAD-D (ptos)	
cDV-1	80	M	cônjuge	zero	5	3,84	caminhada	18	32	8	4	
cDV-2	42	F	filha	5	10	1,76	SAFS	41	46	17	18	
cDV-3	36	F	filha	11	10	1,76	SAFS	18	25	7	8	
cDV-4	58	F	filha	zero	1	1,76	SAFS	33	45	10	8	
cDV-5	59	M	filho	17	2	1,80	SAFS	33	22	5	4	
cDV-6	59	F	cônjuge	zero	2	2,00	SAFS	0	20	6	14	
cDV-7	48	F	S-P	5	1	1,76	SAFS	15	31	10	6	
cDV-8	34	F	neta	11	2	2,88	caminhada	8	42	8	3	
cDV-9	51	F	irmã	6	1	1,80	SAFS	18	53	16	4	
cDV-10	53	M	cônjuge	zero	5	1,76	SAFS	20	34	8	9	
cDV-11	43	F	filha	8	10	4,08	caminhada	30	26	12	13	
cDV-12	54	F	filha	11	3	2,00	SAFS	28	44	7	7	
cDV-13	30	M	filho	11	1	1,76	trab. rurais	16	18	6	3	

Continuação dos dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência vascular.

CUIDADORES DE PACIENTES COM DEMÊNCIA VASCULAR (n=19)											
	Idade (anos)	Gênero	Parentesco	Escolaridade (anos)	Tempo de cuidados (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI-desgaste (ptos)	MQS (ptos)	HAD-A (ptos)	HAD-D (ptos)
CDV-14	77	F	cônjuge	5	3	2,88	caminhada	17	16	3	5
CDV-15	79	M	cônjuge	3	2	2,00	SAFS	zero	48	16	12
CDV-16	40	M	filho	8	28	1,17	SAFS	13	27	1	zero
CDV-17	31	F	filha	16	8	13,53	trab. rurais	24	11	3	8
CDV-18	51	M	filho	9	2	1,00	SAFS	14	36	8	2
CDV-19	51	F	irmã	4	2	2,86	caminhada	20	28	13	12

CDV: cuidadores de pacientes com demência vascular; QBMI: Questionário Baecke Modificado para Idosos; NPI-desgaste: Inventário Neuropsiquiátricos – desgaste mental do cuidador com os distúrbios do paciente; MQS: Mini-Questionário do Sono; HAD-A: Escala de Ansiedade e Depressão – parte Ansiedade; HAD-D: Escala de Ansiedade e Depressão – parte Depressão; S-P; sem parentesco; SAFS; sem atividade física sistematizada.

APÊNDICE 7. Dados individuais dos pacientes com demência mista.

PACIENTES COM DEMÊNCIA MISTA (n=17)												
	Idade (anos)	Escolaridade (anos)	CDR (ptos)	CAMCOG (ptos)	Tempo de doença (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI (ptos)	MQS (ptos)			
DM-1	87	zero	3	zero	12	0,17	SAFS	29	18			
DM-2	72	sero	2	26	11	1,20	caminhada	2	10			
DM-3	87	3	1	45	9	0,30	SAFS	37	17			
DM-4	74	zero	3	20	8	0,30	SAFS	37	14			
DM-5	85	zero	3	zero	11	0,11	SAFS	30	16			
DM-6	84	3	2	28	18	1,50	caminhada	74	5			
DM-7	68	zero	1	42	22	0,30	SAFS	41	25			
DM-8	76	4	1	57	4	0,41	SAFS	0	5			
DM-9	70	4	1	86	10	2,10	ginástica	36	36			
DM-10	73	4	1	79	28	0,11	SAFS	38	40			
DM-11	79	zero	3	zero	9	0,17	SAFS	82	43			
DM-12	89	zero	3	16	15	0,17	SAFS	60	25			
DM-13	75	zero	3	zero	10	0,11	SAFS	54	34			

Continuação dos dados individuais dos pacientes com demência mista.

PACIENTES COM DEMÊNCIA MISTA (n=17)										
	Idade (anos)	Escolaridade (anos)	CDR (ptos)	CAMCOG (ptos)	Tempo de doença (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI (ptos)	MQS (ptos)	
DM-14	58	2	1	58	2	0,29	SAFS	22	40	
DM-15	73	3	1	47	4	0,52	SAFS	33	52	
DM-16	75	2	1	58	6	0,17	SAFS	32	31	
DM-17	76	zero	3	zero	4	zero	SAFS	72	28	

DM: pacientes com demência mista; CDR: Escore Clínico de Demência; CAMCOG: Cambridge Cognitive Examination; QBMI: Questionário Baecke Modificado para Idosos; NPI: Inventário Neuropsiquiátrico; MQS: Mini-Questionário do Sono; SAFS: sem atividade física sistematizada.

APÊNDICE 8. Dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência mista.

CUIDADORES DE PACIENTES COM DEMÊNCIA MISTA (n=17)												
	Idade (anos)	Gênero	Parentesco	Escolaridade (anos)	Tempo de cuidados (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI- desgaste (ptos)	MQS (ptos)	HAD-A (ptos)	HAD-D (ptos)	
CDM-1	50	F	filha	16	12	1,76	SAFS	18	40	9	7	
CDM-2	49	F	filha	13	11	3,84	caminhada	6	28	9	7	
CDM-3	60	M	filho	14	9	2,00	SAFS	17	16	5	1	
CDM-4	59	F	filha	zero	8	1,76	musculação	17	43	11	10	
CDM-5	59	F	filha	12	11	4,96	SAFS	20	25	1	zero	
CDM-6	53	M	filho	12	18	1,76	SAFS	24	16	4	5	
CDM-7	39	F	sobrinha	4	22	2,00	caminhada	31	20	17	4	
CDM-8	40	M	filho	11	4	8,84	musculação	0	16	3	11	
CDM-9	32	M	filho	15	10	4,37	caminhada	15	39	12	8	
CDM-10	63	F	cônjuge	11	28	3,88	SAFS	13	25	9	12	
CDM-11	53	F	filha	3	9	2,00	SAFS	25	42	12	11	
CDM-12	59	F	filha	4	15	1,76	SAFS	25	44	6	4	
CDM-13	32	F	filha	11	10	2,00	SAFS	25	34	11	8	

Continuação dos dados individuais dos cuidadores de pacientes com demência mista.

CUIDADORES DE PACIENTES COM DEMÊNCIA MISTA (n=17)											
	Idade (anos)	Gênero	Parentesco	Escolaridade (anos)	Tempo de cuidados (anos)	QBMI (ptos)	AF realizada (tipo)	NPI-desgaste (ptos)	MQS (ptos)	HAD-A (ptos)	HAD-D (ptos)
CDM-14	18	F	filha	11	2	1,00	SAFS	12	22	8	3
CDM-15	32	M	filho	11	4	1,05	trab. rurais	16	22	6	7
CDM-16	47	F	filha	8	6	13,53	SAFS	16	48	14	13
CDM-17	54	F	sobrinha	11	4	1,00	SAFS	26	28	2	8

CDM: cuidadores de pacientes com demência Mista; QBMI: Questionário Baecke Modificado para Idosos; NPI-desgaste: Inventário Neuropsiquiátricos – desgaste mental do cuidador com os distúrbios do paciente; MQS: Mini-Questionário do Sono; HAD-A: Escala de Ansiedade e Depressão – parte Ansiedade; HAD-D: Escala de Ansiedade e Depressão – parte Depressão; SAFS; sem atividade física sistematizada.

ANEXOS

ANEXO 1. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa. unespUNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"Câmpus do Rio Claro
Seção Técnica Acadêmica
Comitê de Ética em Pesquisa

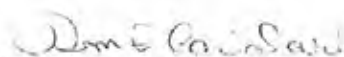
Rio Claro, 15 de agosto de 2006

Ofício CEP 161/2006

Prezada Senhora,

Informamos que em reunião realizada em **08.08.2006**, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências, UNESP, Campus do Rio Claro (CEP-IB-UNESP), aprovou o projeto de pesquisa intitulado "**Padrão de atividade física de pacientes com demência de Alzheimer e em seus cuidadores**", sob sua responsabilidade, protocolo **3406**, datado de **07/06/2006** e, tendo como orientador o Prof. Dr. Florindo Stella.

Atenciosamente,

Profa. Dra. **Rosa Maria Feiteiro Cavalari**
Coordenadora do ComitêIlma. Sra.
MERLYN MÉRCIA OLIANI
Avenida 44-A, 985 Vila Nova
13506-610 Rio Claro SP

ANEXO 2. Inventário Neuropsiquiátrico (NPI).**FOLHA DE RESPOSTAS**

Data: _____

Paciente: _____

Cuidador: _____

Distúrbios	Aus	Freq (F)	Int (I)	F X I	Desgaste
Delírios	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Alucinações	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Agitação	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Depressão/Disforia	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Ansiedade	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Euforia/Elação	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Apatia/Indiferença	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Desinibição	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Irritabilidade/Labilidade	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Comportamento motor aberrante	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Comportamentos noturnos	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5
Apetite/Alterações alimentares	0	1 2 3 4	1 2 3		1 2 3 4 5

Escore Total:**Escore Total:**CUMMINGS *et al.*, 1994

a) DELÍRIOS

O paciente acredita em coisas que você sabe não serem reais? Por exemplo, insiste que alguém está tentado 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 essas coisas estão acontecendo com ele.

NÃO (passe á próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente acredita estar em perigo - que outros estão planejando machucá-lo? _____
2. O paciente acredita que está sendo roubado? _____
3. O paciente acredita que está sendo traído pelo cônjuge? _____
4. O paciente acredita que hóspedes indesejados estão morando em sua casa? _____
5. O paciente acredita que seu cônjuge ou outras pessoas não são quem alegam ser?

6. O paciente acredita que sua casa não é a sua casa? _____
7. O paciente acredita que seus parentes planejam abandoná-lo? _____
8. O paciente acredita que personagens da televisão ou revistas estão presentes em sua casa? (tenta conversar ou interagir com eles?) _____
9. O paciente acredita em outras coisas estranhas sobre as quais não conversamos?

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a freqüência e a intensidade dos delírios.

Freqüência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

1. Leve (delírios inofensivos, gerando pouca aflição no paciente);
2. Moderada (delírios aflitivos e perturbadores);
3. Acentuada (delírios muito perturbadores e fonte de grande alteração comportamental (a prescrição de medicamentos PRN). Indica que os delírios são de intensidade acentuada).

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

b) ALUCINAÇÃO

O paciente acredita que vê coisas? Parece ver, ouvir ou sentir coisas que não estão presentes? Por esta pergunta não estamos nos referindo apenas a crenças falsas, como a de afirmar que alguém que morreu ainda vive. Ao contrário, queremos saber se ele realmente tem percepções anormais de sons ou visões.

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente relata ouvir vozes ou age como se ouvisse vozes? _____
2. O paciente conversa com pessoas que não estão presentes? _____
3. O paciente relata ver coisas que não são vistas pelos outros ou se comporta como se visse coisas que os outros não vêem (pessoas, animais, luzes, etc)? _____
4. O paciente afirma sentir cheiros não percebidos pelos outros? _____
5. O paciente afirma sentir coisas tocando ou se arrastando por sua pele? _____
6. O paciente diz sentir coisas gostos sem qualquer causa aparente? _____
7. O paciente descreve qualquer outra experiência sensorial incomum sobre a qual não tenhamos conversado? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a freqüência e a intensidade das alucinações.

Freqüência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Leve 2. Moderada 3. Acentuada | <p>(alucinações inofensivas, gerando pouca aflição no paciente);</p> <p>(alucinações aflitivas e perturbadores);</p> <p>(alucinações muito perturbadoras e fonte de grande alteração comportamental - a prescrição de medicamentos PRN) Indica que as alucinações são consideravelmente intensas).</p> |
|--|--|

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 0. Nenhum 1. Mínimo 2. Pequeno | <ol style="list-style-type: none"> 3. Moderado 4. Acentuado 5. Muito acentuado ou extremo |
|--|--|

c) AGITAÇÃO/AGRESSÃO

O paciente passa por períodos em que se recusa a cooperar ou não deixa que os outros o ajudem? É difícil de lidar com ele?

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente fica zangado com quem tenta cuidar dele ou resiste a atividades como banho ou troca de roupa? _____
2. O paciente é teimoso, só faz o que quer? _____
3. O paciente é pouco cooperativo, recusa ajuda dos outros? _____
4. O paciente apresenta algum outro comportamento que torna difícil de lidar com ele? _____
5. O paciente grita ou pragueja de raiva? _____
6. O paciente bate as portas, chuta a mobília, atira coisas longe? _____
7. O paciente faz menção de ferir ou bater nos outros? _____
8. O paciente apresenta algum outro tipo de comportamento agressivo ou agitado? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a frequência e a intensidade da agitação/agressão.

Frequência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Frequente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito frequente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|--|
| 1. Leve | (comportamento perturbador, mas pode ser administrado com redirecionamento ou conversa); |
| 2. Moderada | (comportamentos perturbadores e difíceis de serem redirecionados ou controlados); |
| 3. Acentuada | (agitação muito perturbadora e fonte de grande dificuldade; pode existir ameaça de danos pessoais medicamentos comumente necessários). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

d) DEPRESSÃO/DISFORIA

O paciente parece triste ou deprimido? Diz sentir-se triste ou deprimido?

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente passa por períodos em que chora ou se lamenta? _____
2. O paciente diz ou age como se estivesse triste ou de baixo astral? _____
3. O paciente se menospreza ou diz que se sente um fracassado? _____
4. O paciente considera-se má pessoa, digno de punição? _____
5. O paciente parece desanimado ou diz não ter mais futuro? _____
6. O paciente considera-se um peso para a família, achando que viveriam melhores sem ele? _____
7. O paciente manifesta desejo de morrer ou fala em se matar? _____
8. O paciente exhibe algum outro sinal de depressão ou tristeza? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a frequência e a intensidade da depressão/disforia.

Frequência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Frequente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito frequente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

1. Leve (depressão incômoda, mas pode ser administrado com redirecionamento ou conversa);
2. Moderada (depressão incômoda, sintomas depressivos espontaneamente verbalizados e difíceis de aliviar);
3. Acentuada (depressão muito incômoda e fonte de sofrimento considerável para o paciente).

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

e) ANSIEDADE

O paciente é muito nervoso, preocupado ou assustado sem razão aparente? Parece muito tenso e inquieto? Tem medo de ficar longe de você?

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente diz que está preocupado sobre eventos planejados? _____
2. O paciente tem períodos em que se sente trêmulo, incapaz de relaxar ou relata se sentir excessivamente tenso? _____
3. O paciente tem períodos (ou queixa de) falta de ar, engasgos ou soluços sem razão aparente? _____
4. O paciente se queixa de “frio na barriga” ou de palpitações ou aceleração do coração associado a nervosismo? Não justificados por saúde (precária)? _____
5. O paciente evita certos lugares ou situações que o deixam mais nervoso, como andar de carro, encontrar amigos ou andar em multidões? _____
6. O paciente fica nervoso e zangado quando se separa de você (ou de seu acompanhante)? Pode se agarrar a você para não ser separado? _____
7. O paciente manifesta desejo de morrer ou fala em se matar? _____
8. O paciente exhibe algum outro sinal de ansiedade? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a frequência e a intensidade da ansiedade.

Frequência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Frequente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito frequente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|---|
| 1. Leve | (ansiedade incômoda, mas geralmente responde a redirecionamento ou conversa); |
| 2. Moderada | (ansiedade incômoda, sintomas de ansiedade espontaneamente verbalizados e difíceis de aliviar); |
| 3. Acentuada | (ansiedade muito incômoda e fonte de sofrimento considerável para o paciente). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

f) ELAÇÃO/EUFORIA

O paciente parece muito animado ou feliz sem razão aparente? Não estou me referindo à alegria normal de ver amigos, ganhar presentes ou passar tempo com gente da família. Quero saber se o paciente apresenta um bom humor persistentemente anormal ou acha graça de coisas que os outros não acham.

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente parece se sentir bem demais ou excessivamente feliz em comparação ao seu normal? _____
2. O paciente acha graça e ri de coisas que os outros não acham engraçado? _____
3. O paciente parece ter um senso de humor pueril, com tendência a zombar ou rir de modo inapropriado (como quando alguma coisa infeliz acontece com alguém)? _____
4. O paciente conta piadas ou faz comentários pouco engraçados para os outros, mas parecem engraçados para ele? _____
5. O paciente faz artes, como beliscar os outros e brincar de se esconder só para se divertir? _____
6. O paciente se gaba ou proclama ter mais talentos ou bens do que é verdadeiro? _____
7. O paciente exhibe algum outro sinal de se sentir exageradamente bem ou feliz? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a frequência e a intensidade da elação/euforia.

Frequência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|---|
| 1. Leve | (elação notada por amigos e parentes, mas não chega a incomodar); |
| 2. Moderada | (elação nitidamente anormal); |
| 3. Acentuada | (elação muito pronunciada; paciente eufórico, achando graça de tudo). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Pequeno | 4. Acentuado |
| 2. Mínimo | 5. Muito acentuado ou extremo |

g) APATIA/INDIFERENÇA

O paciente perdeu o interesse pelo mundo à sua volta? Perdeu interesse em fazer coisas ou lhe falta motivação para dar início a novas atividades? Tem sido mais difícil engajá-lo em conversas ou afazeres cotidianos? Anda apático ou indiferente.

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente parece menos espontâneo e ativo do que o normal? _____
2. O paciente tem puxado menos conversa do que antes? _____
3. O paciente está menos carinhoso ou emotivo do que o normal? _____
4. O paciente tem contribuído menos com as atividades domésticas rotineiras? _____
5. O paciente parece menos interessado na vida e nos planos dos outros? _____
6. O paciente perdeu o interesse pelos amigos e parentes? _____
7. O paciente está menos entusiasmado em relação aos seus interesses habituais? _____
8. O paciente exhibe algum outro sinal de que não liga para fazer coisas novas?

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a frequência e a intensidade da apatia/indiferença.

Frequência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Frequente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito frequente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

1. Leve (apatia com pouca interferência na rotina; apenas ligeiramente diferente do seu jeito de ser habitual; o paciente corresponde a incentivos de engajamento em atividades novas);
2. Moderada (apatia muito evidente; pode ser vencida por persuasão e incentivo do acompanhante; responde espontaneamente apenas a acontecimentos intensos, como visitas de parentes chegados ou membros da família);
3. Acentuada (apatia muito evidente; deixa de responder a qualquer tipo de encorajamento ou a eventos externos).

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

h) DESINIBIÇÃO

O paciente parece agir impulsivamente, sem pensar? Tem feito ou dito coisas que não são feitas ou ditas em público? Tem feito coisas constrangedoras para você ou para os outros?

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente age impulsivamente, sem considerar as conseqüências? _____
2. O paciente conversa com estranhos como se os conhecesse? _____
3. O paciente diz coisas duras para os outros ou que pode magoá-los? _____
4. O paciente diz coisas grosseiras ou faz comentários sexuais que normalmente não faria?

5. O paciente fala abertamente sobre assuntos muito pessoais ou particulares que normalmente não falaria em público? _____
6. O paciente toma liberdades, toca ou abraça ou outros de um jeito que foge ao caráter habitual? _____
7. O paciente exhibe algum outro sinal de perda de controle sobre os impulsos?

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a freqüência e a intensidade da desinibição.

Freqüência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|---|
| 1. Leve | (desinibição notada, mas costuma responder a redirecionamento); |
| 2. Moderada | (desinibição muito evidente e difícil de ser vencida pelo acompanhante); |
| 3. Acentuada | (desinibição geralmente insensível a qualquer tipo de intervenção por parte do acompanhante, constituindo fonte de embaraço ou constrangimento social). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

i) IRRITAÇÃO/LABILIDADE

O paciente fica irritado e se perturba com facilidade? Seu humor varia muito? Está anormalmente impaciente? Não nos referimos à frustração pela perda de memória ou pela incapacidade de realizar tarefas rotineiras: desejamos saber se o paciente tem andado anormalmente irritado e impaciente ou apresenta oscilações emocionais súbitas, diferentes do seu habitual?

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente anda de mau humor, se descontrolando à toa por coisas menores? _____
2. O paciente muda de humor de repente, de educado a zangado? _____
3. O paciente apresenta lampejos imprevisíveis de raiva? _____
4. O paciente anda intolerante, reclamando de atrasos ou da demora de atividades programadas? _____
5. O paciente anda mal-humorado e irritado? _____
6. O paciente discute à toa, dificultando lidar com ele? _____
7. O paciente exhibe outros sinais de irritação? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a freqüência e a intensidade da irritação/labilidade.

Freqüência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|--|
| 1. Leve | (irritação ou labilidade notada, mas costuma responder a redirecionamento e orientação); |
| 2. Moderada | (irritação ou labilidade muito evidente e difícil de ser controlada pelo acompanhante); |
| 3. Acentuada | (irritação ou labilidade muito evidente, deixa de responder a qualquer tipo de intervenção do acompanhante, constituindo fonte de desgaste acentuado). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

j) COMPORTAMENTO MOTOR ABERRANTE

O paciente perambula a esmo, faz coisas repetidas como abrir e fechar gavetas ou armários, remexe as coisas à sua volta repetidamente, ou fica dando nós em fios e barbantes?

NÃO (passe á próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente perambula pela casa sem razão aparente? _____
2. O paciente vasculha gavetas ou armários? _____
3. O paciente se veste e despe-se repetidamente? _____
4. O paciente desempenha atividades ou “hábitos” repetitivos continuamente? _____
5. O paciente se engaja em atividades repetitivas, como manipular botões, mexer em coisas, dar nós em barbantes, etc.? _____
6. O paciente se mexe muito, não consegue ficar sentado, bate com os pés ou dedos o tempo todo? _____
7. O paciente desempenha alguma outra atividade de maneira repetitiva sobre a qual não conversarmos? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a freqüência e a intensidade do comportamento motor aberrante.

Freqüência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|---|
| 1. Leve | (atividade motora anormal notada, com pouca interferência nas atividades cotidianas); |
| 2. Moderada | (atividade motora anormal muito evidente, mas pode ser controlada pelo acompanhante); |
| 3. Acentuada | (atividade motora anormal muito evidente, geralmente insensível às intervenções do acompanhante, constituindo fonte significativa de desgaste). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

k) SONO

O paciente tem tido dificuldade de dormir (não considere se apenas levanta uma ou duas vezes à noite para ir ao banheiro e volta logo a dormir); fica de pé à noite, perambula, veste-se ou perturba seu sono?

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente tem dificuldade em pegar no sono? _____
2. O paciente levanta à noite (não considere se apenas se levanta para ir ao banheiro e volta logo a dormir)? _____
3. O paciente perambula, anda de um lado a outro ou se envolve em atividades inapropriadas à noite? _____
4. O paciente o acorda à noite? _____
5. O paciente acorda, veste-se e faz menção de sair, pensando que já amanheceu e está na hora de começar o dia? _____
6. O paciente acorda cedo demais, de manhã (antes da sua hora habitual)? _____
7. O paciente dorme demais durante o dia? _____
8. O paciente apresenta algum outro comportamento noturno que o incomoda e sobre o qual não conversamos? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a freqüência e a intensidade do sono.

Freqüência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|---|
| 1. Leve | (comportamentos noturnos presentes, todavia não particularmente perturbadores); |
| 2. Moderada | (comportamentos noturnos perturbam o paciente e o sono do acompanhante - mais de um tipo de comportamento pode estar presente); |
| 3. Acentuada | (comportamentos noturnos de vários tipos podem ser presentes; o paciente se mostra extremamente perturbado à noite e o sono do acompanhante é muito prejudicado). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

I) APETITE E DISTÚRBIOS ALIMENTARES

O paciente apresenta algum distúrbio de apetite, peso ou mudança alimentar (desconsidere se o paciente estiver machucado e precisa ser alimentado); houve alguma diferença em suas preferências alimentares?

NÃO (passe à próxima pergunta de rastreamento) **SIM** (passe às subquestões)

1. O paciente tem tido menos apetite? _____
2. O paciente tem tido mais apetite? _____
3. O paciente perdeu peso? _____
4. O paciente ganhou peso? _____
5. O paciente apresentou alguma mudança no comportamento alimentar, como colocar muita comida na boca de uma só vez? _____
6. O paciente apresentou alguma mudança de preferências alimentares; quanto ao tipo de comida de que gosta (doces em excesso ou outros tipos específicos de alimentos)? _____
7. O paciente desenvolveu comportamentos alimentares novos, como comer exatamente os mesmos tipos de alimentos todos os dias ou ingerir os alimentos exatamente na mesma ordem? _____
8. O paciente apresenta alguma outra alteração de apetite ou alimentar sobre o qual não conversamos? _____

Se a pergunta de rastreamento for confirmada, determine a freqüência e a intensidade do apetite e distúrbios alimentares.

Freqüência:

1. Ocasional (menos de uma vez por semana);
2. Comum (cerca de uma vez por semana);
3. Freqüente (várias vezes por semana, mas menos que todos os dias);
4. Muito freqüente (uma vez por dia ou mais).

Intensidade:

- | | |
|--------------|---|
| 1. Leve | (alterações de apetite ou distúrbios alimentares que não ocasionam incômodos ou amento de peso); |
| 2. Moderada | (alterações de apetite ou distúrbios alimentares que ocasionam pequenas variações de peso); |
| 3. Acentuada | (alterações de apetite ou distúrbios alimentares evidentes; ocasionando variações de peso, embaraço ou outros problemas para o paciente). |

Desgaste: qual o grau de desgaste emocional que lhe causa este comportamento?

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 0. Nenhum | 3. Moderado |
| 1. Mínimo | 4. Acentuado |
| 2. Pequeno | 5. Muito acentuado ou extremo |

ANEXO 3. Questionário de Baecke Modificado para Idosos (QBMI).Seção de Trabalhos Domésticos

1- O Senhor(a) realiza algum trabalho doméstico leve? (tirar o pó, lavar louça, consertar roupas, etc).

0- Nunca (ou menos de uma vez por mês)

1- Às vezes (somente quando não há parceiro ou ajudante)

2- Frequentemente (às vezes ajudado pelo parceiro ou ajudante)

3- Sempre (sozinho ou com ajuda)

2- O Senhor(a) faz algum trabalho doméstico pesado? (lavar pisos e janelas, carregar sacos de lixo, etc.).

0- Nunca (ou menos de uma vez por mês)

1- Às vezes (somente quando não há parceiro ou ajudante)

2- Frequentemente (às vezes ajudado pelo parceiro ou ajudante)

3- Sempre (sozinho ou com ajuda)

3- Para quantas pessoas o Senhor(a) realiza trabalhos domésticos, incluindo o Senhor(a) mesma? (Preencher 0 se o Senhor(a) respondeu nunca nas questões 1 e 2).

4- Quantos cômodos o Senhor(a) limpa, incluindo cozinha, quarto, garagem, porão, banheiro, sótão, etc?

0- Nunca realiza serviços domésticos

1- Um a seis cômodos

2- Sete a nove cômodos

3- Dez ou mais cômodos

5- Se limpa cômodos, em quantos andares? (Preencher 0 se o Senhor(a) respondeu nunca na questão 4).

6- O Senhor(a) cozinha ou ajuda no preparo?

0- Nunca

1- Às vezes (uma ou duas vezes por semana)

2- Frequentemente (três a cinco vezes por semana)

3- Sempre (mais que cinco vezes)

7- Quantos lances de escada o Senhor(a) sobe por dia? (um lance de escada equivale a dez degraus)

0- Nunca subo escadas

- 1- Um a cinco lances
- 2- Seis a dez lances
- 3- Mais de dez lances

8- Se o Senhor(a) vai a algum lugar em sua cidade, qual o tipo de transporte usado?

- 0- Nunca sai
- 1- Carro
- 2- Transporte público
- 3- Bicicleta
- 4- Caminho

9- Quantas vezes o Senhor(a) sai para fazer compras?

- 0- Nunca ou menos de uma vez por semana
- 1- Uma vez por semana
- 2- Duas a quatro vezes por semana
- 3- Todos os dias

10- Se o Senhor(a) sai para fazer compras, qual o tipo de transporte usado?

- 0- Nunca sai
- 1- Carro
- 2- Transporte público
- 3- Bicicleta
- 4- Caminho

Seção de Atividades esportivas

O Senhor(a) pratica esportes?

- Nome _____
- Intensidade _____ (a)
- Horas/semana _____ (b)
- Períodos do ano _____ (c)

Seção de Atividades de Tempo Livre

O Senhor(a) pratica algum outro exercício físico?

- Nome _____
- Intensidade _____ (a)
- Horas/semana _____ (b)
- Períodos do ano _____ (c)

Instruções para o Cálculo de Pontos

Para o cálculo do questionário deve-se: para a seção de trabalhos domésticos, somar os valores das questões e depois dividir por 10 ($Q1+ Q2+....+ Q10/10$); para a seção de esporte, multiplicar os valores correspondentes, segundo o código, e depois somar, se houver mais que uma opção $(a*b*c) + (a*b*c)$; e para a seção tempo livre, fazer o mesmo que na seção anterior $(a*b*c) + (a*b*c)$.

$$Pontos - esporte = \sum_{I=1}^2 (a * b * c)$$

$$Pontos - lazer : \sum_{i=1}^6 (a * b * c)$$

Pontuação do Questionário = trabalhos domésticos + esporte + tempo livre

Exemplo:

I. Pontos das atividades domésticas

A soma dos valores das respostas das 10 primeiras questões. Se as respostas de uma pessoa são como segue (número da questão: valor da resposta): 1:2, 2:2, 3:2, 4:3, 5:1, 6:3, 7:1, 8:1, 9:1, 10:1, a soma dos valores das respostas seria $2+2+2+3+1+3+1+1+1+1 = 17$. A pontuação dos trabalhos domésticos seria então $17 \div 10$ ou 1,7.

II. Pontos atividade esportivas (ver tabela de códigos)

Boliche

Intensidade: o código é 0,890 (do número 6: em pé, movimentos corporais e andar)

Horas por semana: 1-2 h/sem. Isto seria codificado como 1,5

Meses por ano: 6 meses/ano. Isto seria codificado como 0,42

Natação

Intensidade: o código é 1,890

Horas por semana: 2-3 h/sem. Isto seria codificado como 2,5

Meses por ano: 10 meses/ano. Isto seria codificado como 0,92

Pontuação das atividades esportivas= $(0,89 \times 1,5 \times 0,42) + (1,89 \times 2,5 \times 0,92) = 0,561 + 4,347 = 4,91$

III. Pontos das atividades de tempo livre

Nota: esta pontuação é calculada da mesma forma do escore do esporte, usando os mesmos códigos para intensidade e duração.

Fazer Tricô

Intensidade: o código é 0,297 (do número 2: sentado, movimentos de mãos ou braços)

Horas por semana: 10h/sem. Isto seria codificado como 8,5

Meses por ano: 12 meses/ano. Isto seria codificado como 0,92

Pontuação das atividades de tempo livre = $0,297 \times 8,50 \times 0,92 = 2,32$

PONTUAÇÃO TOTAL

Pontuação do questionário: Trabalhos domésticos + atividades esportivas + atividades de tempo livre = $1,70 + 4,91 + 2,32 = 8,93$

Código da Intensidade

Atividades	Códigos
Deitado, sem movimento	0,028
Sentado, sem movimento	0,146
Sentado, movimentos de mãos e braços	0,297
Sentado, movimentos do corpo	0,703
Em pé, sem movimento	0,174
Em pé, movimentos das mãos e braços	0,307
Em pé, movimentos do corpo, caminhando	0,890
Caminhando, movimentos das mãos e braços	1,368
Caminhando, movimentos do corpo, pedalando, nadando	1,890

Código de horas por semana

Horas por semana	Códigos
Menos que 1 hora por semana	0,5
1 a menos que 2 horas por semana	1,5
2 a menos que 3 horas por semana	2,5
3 a menos que 4 horas por semana	3,5
4 a menos que 5 horas por semana	4,5
5 a menos que 6 horas por semana	5,5
6 a menos que 7 horas por semana	6,5
7 a menos que 8 horas por semana	7,5
mais que 8 horas por semana	8,5

Códigos de meses por ano

Meses por ano	Códigos
menos que 1 mês por ano	0,04
de 1 a 3 meses por ano	0,17
de 4 a 6 meses por ano	0,42
de 7 a 9 meses por ano	0,67
mais que 9 meses por ano	0,92

VOORRIPS *et al.*, 1991

ANEXO 4. Mini-Questionário de Sono.

Por favor, assinale o número que melhor descreva sua resposta	Nunca	Muito raramente	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Muito freqüentemente	Sempre
1. Você tem dificuldade em adormecer à noite?	1	2	3	4	5	6	7
2. Você acorda de madrugada e não consegue adormecer de novo?	1	2	3	4	5	6	7
3. Você toma remédios para dormir ou tranquilizantes?	1	2	3	4	5	6	7
4. Você dorme durante o dia? (sem contar cochilos ou sonecas programadas?)	1	2	3	4	5	6	7
5. Ao acordar de manhã, você ainda se sente cansado?	1	2	3	4	5	6	7
6. Você ronca à noite (que você saiba)?	1	2	3	4	5	6	7
7. Você acorda durante a noite?	1	2	3	4	5	6	7
8. Você acorda com dor de cabeça?	1	2	3	4	5	6	7
9. Você sente cansaço sem ter nenhum motivo aparente?	1	2	3	4	5	6	7
10. Você tem sono agitado? (mudanças constantes de posição ou movimentos de pernas/braços)	1	2	3	4	5	6	7

Score total da escala: 10 – 24 = sono bom

25 – 27 = sono levemente alterado

28 – 30 = sono moderadamente alterado

<30 = sono muito alterado

ZOMER *et al.*, 1985; ALAMEDDINE *et al.*, 2000

ANEXO 5. Escala de Ansiedade e Depressão (HAD).

A Eu me sinto tenso ou contraído:

- 3 a maior parte do tempo
- 2 boa parte do tempo
- 1 de vez em quando
- 0 nunca

D Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:

- 0 sim, do mesmo jeito que antes
- 1 não tanto quanto antes
- 2 sim, mas não tão forte
- 3 não sinto nada disso

A Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:

- 3 sim, e de um jeito muito forte
- 2 sim, mas não tão forte
- 1 um pouco, mas isso não me preocupa
- 0 não sinto nada disso

D Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:

- 0 do mesmo jeito que antes
- 1 atualmente um pouco menos
- 2 atualmente bem menos
- 3 não consigo mais

A Estou com a cabeça cheia de preocupações:

- 3 a maior parte do tempo
- 2 boa parte do tempo
- 1 de vez em quando
- 0 raramente

D Eu me sinto alegre:

- 3 nunca
- 2 poucas vezes
- 1 muitas vezes
- 0 a maior parte do tempo

A Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:

- 3 quase sempre
- 2 muitas vezes
- 1 de vez em quando
- 0 nunca

A Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:

- 0 nunca
- 1 de vez em quando
- 2 muitas vezes
- 3 quase sempre

D Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:

- 3 completamente
- 2 não estou mais me cuidando como deveria
- 1 talvez não tanto quanto antes
- 0 me cuido do mesmo jeito que antes

A Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:

- 3 sim, demais
- 2 bastante
- 1 um pouco
- 0 não me sinto assim

D Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:

- 0 do mesmo jeito que antes
- 1 um pouco menos do que antes
- 2 bem menos do que antes
- 3 quase nunca

A De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:

- 3 a quase todo momento
- 2 várias vezes
- 1 de vez em quando
- 0 não sinto isso

D Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio, ou quando leio alguma coisa:

- 0 quase sempre
- 1 várias vezes
- 2 poucas vezes
- 3 quase nunca