

Ana Cláudia Becattini de Oliveira

Estudo comparativo dos efeitos da atividade física
com os da terapêutica medicamentosa em idosos
com depressão maior.

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo
na Área de Concentração em Patologia
para obtenção do Título de Doutor em
Ciências.

Área de concentração: Patologia.
Orientador: Prof. Dr. Wilson Jacob Filho

São Paulo
2005

*Ao meu querido marido Bruno,
sem o qual não seríamos um “entangled pair of electrons”
Aos meus pais Maria Helena e José Carlos,
que tanto me incentivaram e apoiaram.
Ao me orientador e amigo Wilson Jacob,
que proporcionou esta oportunidade e me fez acreditar nela.*

“Como bons navegantes, devemos todos enfrentar os furacões e as grandes ondas, porque, enquanto todas as coisas passam, permanece tão somente o que é real, o que é eterno, nisso que permanece, devemos afirmar o melhor de nossas vidas.”

Carlos Bernardo González Pecotche

Agradecimentos

Esta foi uma longa jornada que agora chega ao fim. Ao iniciá-la não imaginava que iria navegar sob a delicada brisa da reflexão ou os fortes ventos das adversidades. Aprendi que muito mais importante do que chegar ao fim, foi o conhecimento que extraí desta experiência.

Ao meu marido Bruno França, pelo apoio durante toda a jornada.

Ao meu orientador Wilson Jacob, pela indicação da melhor rota e auxílio nos momentos de tempestade.

À minha família, José Carlos, Maria Helena, Dário e Débora pelo porto seguro.

Ao amigo Alberto Macedo pelas dicas no mapa.

À equipe que trabalhou ao meu lado: Fernanda Varkala, Gisele Freihat, Lina Vasques, Patrícia Amate e Fábio.

Ao estatístico e amigo Lícínio Esmeraldo.

Às secretárias da geriatria, Eunice, Juliana, Marta e Rosane.

À bibliotecária Marinalva.

Às secretárias da patologia Liduvina e Vera.

Aos meus secretários Eliane, Antônio e Elza.

À enfermeira Laís e toda a equipe da enfermagem.

À amiga Leda Calil, pelo apoio.

À Valéria França, Lourdes Benévolo e Hélio Fontanella pelo auxílio na conclusão da jornada.

Aos colegas Alberto Stoppe, Omar, Ana Taveira, José Curiati, Cláudia Flo, Elina Kikuch, Sérgio Paschoal e Raymundo Azevedo.

Ao CNPQ que financiou esta pesquisa.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.	1
1.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	1
1.2	PROCESSO NATURAL DE ENVELHECIMENTO	4
1.3	DEPRESSÃO NO IDOSO	7
1.4	QUALIDADE DE VIDA E ENVELHECIMENTO	14
2	OBJETIVOS DO ESTUDO	16
3	CASUÍSTICA E MÉTODO	17
3.1	RECRUTAMENTO DOS SUJEITOS	17
3.2	SELEÇÃO DOS SUJEITOS	19
3.2.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	22
3.2.2	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	22
3.3	RANDOMIZAÇÃO DOS SUJEITOS SELECIONADOS	24
3.4	ELABORAÇÃO DA METODOLOGIA DE ESTUDO	25
3.5	AMBULATÓRIO DE DEPRESSÃO E ATIVIDADE FÍSICA (DAF)	27
3.5.1	SELEÇÃO DA EQUIPE	27
3.5.2	CAPACITAÇÃO DA EQUIPE	28
3.5.3	ATRIBUIÇÕES DOS INTEGRANTES DA EQUIPE	29
3.6	INTERVENÇÃO	30
3.6.1	MEDICAMENTO ANTIDEPRESSIVO	30
3.6.2	PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA	31
3.7	ACOMPANHAMENTO DOS SUJEITOS DURANTE A INTERVENÇÃO	34
3.7.1	AValiação Geriátrica	35

3.7.2	AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DA DEPRESSÃO	36
3.7.2.1	ESCALA DE MONTGOMERY-ÅSBERG PARA DEPRESSÃO	37
3.7.2.2	IMPRESSÃO CLÍNICA GLOBAL	38
3.7.2.3	ESCALA PARA DEPRESSÃO EM GERIATRIA	38
3.8	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO	40
3.9	MÉTODOS ESTATÍSTICOS	42
3.9.1	CARACTERÍSTICAS DOS SUJEITOS	42
3.9.2	MEDIDAS DE GRAVIDADE DA DEPRESSÃO	43
3.9.3	MEDIDAS DAS INTERVENÇÕES ADOTADAS	43
3.9.4	PARÂMETROS CLÍNICOS	44
3.9.5	MEDIDAS DE DESEMPENHO FÍSICO	45
3.9.6	MEDIDAS DA QUALIDADE DE VIDA	45
4	RESULTADOS	47
4.1	CARACTERÍSTICAS DOS SUJEITOS	47
4.2	MEDIDAS DE GRAVIDADE DA DEPRESSÃO	50
4.3	MEDIDAS DAS INTERVENÇÕES ADOTADAS	55
4.4	PARÂMETROS CLÍNICOS	58
4.5	MEDIDAS DE DESEMPENHO FÍSICO	61
4.6	MEDIDAS DA QUALIDADE DE VIDA	64
5	DISCUSSÃO	66
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
7	CONCLUSÃO	76
	ANEXOS	77
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01	Pontuação média da escala MADRS (Montgomery-Asbërg Depression Scale) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção.	51
Gráfico 02	Pontuação média CGI (Clinical Global Impression) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção.	52
Gráfico 03	Pontuação média da escala GDS-30 (Geriatric Depression Scale com 30 perguntas) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção.	53
Gráfico 04	Pontuação média da escala GDS-15 (Geriatric Depression Scale com 15 perguntas) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção.	54
Gráfico 05	Frequência média de atividade física nos grupos 2 e 3, ao longo do período de intervenção.	56
Gráfico 06	Dose média do antidepressivo sertralina (mg) aplicado nos grupos 1 e 2, ao longo do período de intervenção.	57
Gráfico 07	Número médio de doenças em todos os grupos, ao longo do período de intervenção.	59
Gráfico 08	Número médio de medicamentos em todos os grupos, ao longo do período de intervenção.	60
Gráfico 09	Pontuação média do Teste da Função das Extremidades Inferiores nos grupos 2 e 3, ao longo do período de intervenção.	62
Gráfico 10	Pontuação média do Teste dos 6 minutos nos grupos 2 e 3, ao longo do período de intervenção.	63
Gráfico 11	Pontuação média do WHOQOL-breve, antes e após intervenção de 54 semanas, para todos os sujeitos.	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Antidepressivos, doses e efeitos adversos comuns	12
Tabela 2	Características dos sujeitos	49

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	Protocolo de Triagem	77
Anexo 2	Escala de Depressão em Geriatria	79
Anexo 3	Mini-Exame do Estado Mental	81
Anexo 4	Termo de Consentimento e Esclarecimento	82
Anexo 5	Teste da Função das Extremidades dos Membros Inferiores	85
Anexo 6	Teste dos 6 Minutos	86
Anexo 7	Escala de Montgomery-Åsberg para Depressão	87
Anexo 8	Escala de Qualidade de Vida WHOQOL-breve	91

LISTA DE ABREVIATURAS

AAAOC	Associação Atlética Acadêmica Osvaldo Cruz
ACMS	<i>American College of Sports Medicine</i>
CAPPesq	Comissão para Análise de Projetos de Pesquisa
CGI	<i>Clinical Global Impression</i> (Impressão Clínica Global)
DAF	Depressão e Atividade Física
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 4ª Edição
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
GDS	<i>Geriatric Depression Scale</i> (Escala de Depressão em Geriatria)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MADRS	<i>Montgomery-Åsberg Depression Scale</i> (Escala de Montgomery-Åsberg de Depressão)
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
SBME	Sociedade Brasileira de Medicina Esportiva
MMSE	<i>Mini Mental State Examination</i> (Mini-exame do Estado Mental)
WHOQOL	<i>World Health Organization Quality of Life</i> (Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde)

RESUMO

Com o objetivo de comparar os efeitos de um programa de atividade física com os da medicação antidepressiva em idosos com depressão maior, segundo os critérios do DSM-IV, foram avaliados 30 pacientes ambulatoriais, divididos em três grupos: medicação(G1), exercício e medicação(G2) e apenas exercício(G3). Utilizou-se sertralina (50-150mg/dia) e um programa com três sessões semanais de exercícios aeróbios, em grupo, com 60 minutos de duração. Os testes GDS, MADRS e CGI aplicados a cada seis semanas, por 54 semanas e o WHOQOL-breve no início e final da intervenção demonstraram significativa e indistinta melhora nos três grupos, permitindo concluir que a prática regular de exercício aeróbio produz resultado semelhante aos observados com medicação antidepressiva na redução dos sintomas e na melhora da qualidade de vida em idosos portadores de depressão maior.

Palavras-chaves: Depressão, Idoso, Envelhecimento, Exercício, Qualidade de vida Antidepressivos/uso terapêutico.

ABSTRACT

The effects of a physical activity program were compared with antidepressive medication in elderly patients suffering from major depression, according to DSM-IV criteria. 30 outpatients were distributed in three treatment groups: medication (G1); exercise and medication (G2); exercise only (G3). Sertraline was used (50-150mg/day) and a program of three weekly 60 minute sessions of aerobic group exercise. The GDS, MADRS and CGI tests applied every six weeks, during 54 weeks and the WHOQOL-brief test at the start and the end of intervention, demonstrated significant and indistinct improvement in the three groups, allowing us to conclude that the regular practice of aerobic physical exercise produces equivalent results to those observed with antidepressive medication in reducing symptoms and improving quality of life in elderly suffering from major depression.

Keywords: Depression, Aged, Aging, Exercise, Quality of Life, Antidepressive Agents/therapeutic use.

1. INTRODUÇÃO

1.1. ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possuía uma população de 7,7 milhões de indivíduos com mais de 60 anos de idade em 1980, sendo que este número dobrou nos últimos vinte anos. As projeções indicam que em 2025 o Brasil deverá possuir uma população de 30 milhões de idosos, o que corresponderá a aproximadamente 14% de sua população. Estes dados conduzem à constatação de que o processo de envelhecimento populacional, antes restrito aos países desenvolvidos, está ocorrendo na população brasileira (IBGE, 2000).

Este processo é uma consequência da transição demográfica caracterizada por uma redução das taxas de natalidade e de mortalidade, associado ao aumento da expectativa de vida (Chaimowicz, 1997). A mudança no perfil demográfico da população brasileira, ocorrida nas últimas décadas, promoveu o aumento mais acentuado do contingente de mulheres idosas. Em 1996 estas constituíam 54,4% da população de idosos que se deveu em parte a sua maior longevidade. Esta diferença na proporção entre gêneros se acentua com o aumento da idade. As mulheres idosas brasileiras são, em sua maioria, viúvas de baixa renda que não participam do mercado formal de trabalho. Estas também são mais frequentemente acometidas por

deficiências físicas e mentais contribuindo para a redução da capacidade funcional e piora da qualidade de vida (Camarano, 2002).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) enquanto a França demorou 115 anos para dobrar a sua população de idosos, as projeções indicam que na China isto deverá ocorrer em apenas 27 anos. Estes dados indicam que o processo de envelhecimento populacional está ocorrendo de forma muito mais rápida nos países em desenvolvimento. A publicação ressalta ainda que nos países desenvolvidos os ajustes dos serviços às necessidades desta população foram realizados gradualmente através de estratégias de saúde (World Health Organization, 2003).

Em países como os Estados Unidos, muitas destas estratégias foram adotadas com base em estudos epidemiológicos que forneceram informações para a elaboração de diretrizes. Estes estudos permitiram determinar que muitas das doenças e das limitações, previamente consideradas irreversíveis com o processo de envelhecimento são, na verdade, potencialmente modificáveis. Estes dados permitiram a elaboração de diretrizes recomendando a prevenção e a promoção da saúde através de intervenções com substancial impacto na qualidade de vida. Segundo Fried (2000), as informações obtidas com estes estudos serão importantes para a inclusão de novas recomendações de medidas preventivas para doenças como depressão, demência, incontinência urinária, instabilidade postural, fragilidade e desnutrição. O autor sugere que a prática de atividade física recomendada deveria respeitar as diferenças individuais desta população quanto à condição de saúde e à capacidade funcional.

No Brasil, a Política Nacional do Idoso foi uma das medidas instituídas com a finalidade de assegurar os direitos sociais desta população. Mais recentemente, foi criado o Estatuto do Idoso visando à regulamentação destes direitos. O artigo nove deste estatuto estabelece que “o Estado deve garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade” (Política Nacional do Idoso, Lei nº 8.842/94; Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741/03).

Este compromisso assumido pelo Estado brasileiro, representa um desafio para o sistema público de saúde, considerando os elevados custos necessários para atender este segmento da população. A elaboração de estratégias oferecendo alternativas terapêuticas com ênfase na manutenção da capacidade funcional e melhoria da qualidade de vida do idoso poderia contribuir significativamente para a redução dos gastos públicos.

1.2. PROCESSO NATURAL DE ENVELHECIMENTO

O processo natural de envelhecimento se caracteriza pela progressiva constrição das reservas homeostáticas dos diversos sistemas orgânicos. Este declínio se inicia em torno da quinta década de vida, sendo influenciado por fatores como: genética, dieta, ambiente e hábitos de vida. Alguns destes fatores são modificáveis, podendo melhorar ou atenuar este processo, porém, não são capazes de interrompê-lo (Johnston, Lyons & Covinsky, 2004).

Os fatores genéticos, atualmente ainda inalteráveis, têm sido estudados com a finalidade de avaliar a sua influência no processo natural de envelhecimento. Segundo Hazzard (2001), o aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, o da população de idosos centenários, contribuiu para a elaboração de hipóteses a cerca da longevidade nesta população. Uma destas hipóteses atribuiu à presença da Apo E2 à proteção oferecida contra a aterosclerose. Este mesmo fator parece estar envolvido na etiopatogenia de doenças cuja freqüência também aumenta com a idade.

Atualmente, segundo Drenowski et al. (2003), muito mais importante que o envelhecimento cronologicamente determinado é o envelhecimento bem sucedido. Este último é definido como a manutenção do funcionamento físico e mental e do envolvimento com as atividades sociais e de relacionamento. Algumas recomendações visando este objetivo incluem orientações sobre a dieta e a prática de atividade física visando à melhora da qualidade de vida.

Na literatura é bem estabelecido que a grande variabilidade na resposta individual a estes vários fatores determina os diferentes padrões de envelhecimento,

contribuindo para a heterogeneidade observada neste grupo etário. Esta característica faz com que a população idosa esteja inserida em um amplo espectro cujos extremos são o processo de envelhecimento bem sucedido e o patológico. Os agentes deste processo são a senescência definida como as alterações orgânicas, funcionais e psicológicas próprias do envelhecimento normal e a senilidade definida como as modificações causadas por afecções que comumente interferem na saúde do idoso. Segundo Papaléo-Netto (2002), a diferenciação entre estes agentes é muitas vezes demarcada por um tênue limite.

No idoso os sintomas são frequentemente atípicos, dificultando o diagnóstico das doenças. A resposta ao tratamento é mais lenta sendo freqüentes as reações adversas e as interações, mesmo com menores doses de medicamentos. Estes aspectos, entre outros, determinam a necessidade de diferentes abordagens em pacientes idosos, não sendo a cura nem sempre o foco principal (Moak, 2000).

A capacidade funcional é um importante parâmetro do padrão de envelhecimento. O estudo de Onishi et al (2004) investigou a relação entre a presença de limitação funcional e a de sintomas depressivos em 198 pacientes admitidos em um hospital. Os resultados permitiram constatar que a perda da força dos membros inferiores e a conseqüente imobilidade se correlacionaram com a presença de sintomas depressivos. Os autores sugerem ser a perda da capacidade funcional um fator muito mais importante na determinação de sintomas depressivos do que a gravidade da doença.

Todas estas características inerentes ao processo de envelhecimento permitem compreender que a abordagem do paciente idoso é bastante complexa e marcada por muitas nuances. Os estudos que envolvem esta população não são diferentes e

requerem investigações cujo enfoque na doença se amplie às dimensões como a capacidade funcional e a qualidade de vida.

1.3. DEPRESSÃO NO IDOSO

Estudos como o “Epidemiologic Catchment Area Study” permitiram constatar que a prevalência de sintomas depressivos em idosos é muito maior que o de Episódio Depressivo Maior, com taxas em torno de 15% e 3%, respectivamente (Regier et al., 1993). Segundo Baldwin (2002), a alta prevalência de comorbidades nesta população contribui para a presença destes sintomas sem, no entanto, serem significativamente importantes para constituírem um Episódio Depressivo Maior.

No Brasil, as prevalências de sintomas depressivos e depressão maior relatadas são em torno de 23% e 8%, respectivamente. Os idosos brasileiros de baixa renda apresentam prevalências de aproximadamente 35% de sintomas depressivos e de 11% de depressão maior. Esta diferença foi atribuída às limitações dos instrumentos utilizados e à escassez de serviços de auxílio destinados a esta população (Veras & Murphy, 1994).

Segundo Stoppe & Louzã-Neto (1999), existem diversos fatores envolvidos na etiopatogenia dos transtornos depressivos nos idosos. Os autores ressaltam que estes fatores não atuam isoladamente, sendo os transtornos depressivos a expressão de uma variável combinação entre estes. Entre estes fatores podem ser citados:

- Fatores genéticos (que reduzem com a idade)
- Sexo (maior prevalência no sexo feminino)
- Fatores psicossociais (eventos vitais, suporte social e luto)
- Possíveis fatores neurobiológicos (ritmos biológicos, alterações de estrutura e função cerebrais e neurotransmissores)

Segundo Baldwin (2002), alguns fatores contribuem para uma apresentação atípica dos transtornos depressivos em pacientes idosos.

- Sobreposição de sintomas físicos e psicossomáticos
- Manifestação leve de humor deprimido
- Somatização das queixas físicas
- ‘Pseudodemência’ (distúrbio de memória, dificuldade de concentração e indecisão)
- Sobreposição da depressão à demência
- Acentuação de características atípicas da personalidade
- Distúrbios de comportamento
- Apresentação tardia do alcoolismo.

Segundo Blazer (1999), comumente as perturbações no humor observadas no idoso são atribuídas às perdas das funções físicas e mentais que acompanham o processo de envelhecimento. Entretanto, esta percepção tem pouco valor na abordagem do idoso deprimido sendo importante distingui-las. Apesar da dificuldade nesta diferenciação e da heterogeneidade na sua apresentação, a adoção de critérios para diagnóstico pode auxiliar.

Os transtornos depressivos, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV), constituem um grupo de entidades distintas ou síndromes independentes que se apresentam com o humor deprimido. Os transtornos depressivos dividem-se em:

- Transtorno Depressivo Maior
- Transtorno Distímico
- Transtorno Depressivo Sem Outra Especificação

O Transtorno Depressivo Maior caracteriza-se por um ou mais Episódios Depressivos Maiores, isto é, pelo menos duas semanas de humor deprimido ou perda de interesse, acompanhados por pelo menos quatro sintomas adicionais de depressão. O Episódio Depressivo Maior se caracteriza pelos seguintes critérios:

A) Cinco (ou mais) dos seguintes sintomas presentes durante o período de duas semanas sendo que pelo menos um deles deveria ser humor deprimido ou perda do interesse ou prazer:

- Humor deprimido
- Perda do interesse ou do prazer
- Perda ou ganho significativo de peso ou alteração do apetite
- Insônia ou hipersonia
- Agitação ou retardo psicomotor
- Fadiga ou perda da energia
- Sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inadequada
- Capacidade diminuída de pensar ou concentrar-se ou indecisão
- Pensamentos de morte recorrente, ideação suicida, tentativa ou plano suicida

B) Os sintomas não satisfazem os critérios para Episódio Misto;

C) Os sintomas causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo;

D) Os sintomas não se devem aos efeitos fisiológicos diretos de uma substância (ex. droga de abuso ou medicamento) ou de uma condição médica geral (ex. hipotireoidismo);

E) Os sintomas não são melhores explicados por luto, ou seja, após a perda de um ente querido.

O Transtorno Distímico caracteriza-se por pelo menos dois anos de humor deprimido acompanhado por sintomas depressivos adicionais que não satisfazem os critérios para um Episódio Depressivo Maior.

O Transtorno Depressivo Sem Outra Especificação é incluído para codificação de transtorno depressivo que não satisfaz os critérios para Transtorno Depressivo Maior, Transtorno Distímico, Transtorno de Ajustamento com Humor Deprimido ou Transtorno de Ajustamento Misto de Ansiedade e Depressão (ou sintomas depressivos a cerca dos quais existem informações inadequadas ou contraditórias).

A abordagem do paciente com depressão pode incluir a aplicação de instrumentos de avaliação estruturados ou semi-estruturados que não substituem os critérios diagnósticos do DSM-IV, mas permitem o rastreamento e fornecem informações sobre a gravidade da doença e a resposta à terapêutica proposta (Calil & Pires, 1998).

Os instrumentos semi-estruturados são aplicados por um profissional de saúde previamente treinado e baseiam-se em observação e entrevista ao paciente. A Escala de Hamilton para Depressão (HRSD) e a Escala de Montgomery-Asberg para Depressão (MADRS) são bastante utilizadas em nosso meio. Os instrumentos estruturados são auto-aplicáveis e em geral consistem em um questionário com perguntas de múltipla-escolha que o paciente responde. A sua aplicação fica muitas vezes prejudicada pelo nível de escolaridade do paciente. a Escala de Beck para

Depressão (BDI) e a Escala Visual Analógica do Humor (VASH) são exemplos dessas escalas (Calil & Pires, 1998).

Nenhuma das escalas, acima mencionadas, foi especificamente desenvolvida para a população idosa. A Escala para Depressão em Geriatria (GDS), habitualmente utilizada para rastreamento de depressão em população de idosos é de fácil aplicação em sua versão com 15 perguntas. Uma recente revisão sistemática realizada por Watson, Pignone & Michael (2003), evidenciou a boa acurácia deste instrumento.

As opções terapêuticas habitualmente propostas para o tratamento da depressão podem ser categorizadas em terapêuticas farmacológicas e não-farmacológicas. Segundo Stoppe & Louzã-Neto (1999), a terapia farmacológica está indicada para o tratamento dos transtornos depressivos moderados a graves em pacientes idosos. A escolha do antidepressivo deve ser basear na sua eficácia e tolerabilidade. O processo de envelhecimento promove alterações na farmacodinâmica e farmacocinética dos medicamentos antidepressivos, sendo recomendado iniciar o tratamento com menores doses e aumentar a dosagem gradualmente. Os principais medicamentos antidepressivos, dose e principais efeitos colaterais são apresentados abaixo na Tabela 1 (Sunderland & Draper, 2004).

Tabela 1 - Antidepressivos, doses e efeitos adversos comuns				
Antidepressivo	Dose Inicial	Ajuste de dose	Dose Diária	Efeitos colaterias
ISRSs				
Sertralina	25-50 mg	50 mg	50-200 mg	Náuseas, vômitos, diarreia, agitação, ansiedade, insônia, hiponatremia
Paroxetina	10 mg	10 mg	10-40 mg	
Citalopram	10-20 mg	10 mg	20-60 mg	
Fluvoxamina	50 mg	50 mg	50-300 mg	
Fluoxetina	10 mg	10 mg	10-40 mg	Como acima e perda de peso
Heterocíclicos				
Nortriptilina	25 mg	10-25 mg	25-100 mg	Confusão, sedação, arritmia cardíaca, constipação, boca seca, quedas, hipotensão, ortostática, prostatismo
Dotiepina	25 mg	25 mg	50-150 mg	
Mianserina	20 mg	10-20 mg	60-100 mg	
Outros				
Venlafaxina	75 mg	37,5 mg	75-375 mg	Náuseas, vômitos, diarreia, quedas, agitação, insônia, hipertensão, tonturas, boca seca, sudorese
Moclobemida	150 mg	150 mg	450-750 mg	Náuseas, vômitos, diarreia, confusão, cefaléia
Nefazodona	100 mg	50 mg	300-600 mg	Sedação, confusão, cefaléia
Trazodona	25-50 mg	50 mg	50-300 mg	Sedação, ortostase, priapismo
Mirtazapina	15 mg	15 mg	15-45 mg	Sedação, apetite aumentado, ganho de peso

As terapêuticas não-farmacológicas sugerida na literatura incluem, entre outras, a psicoterapia, a eletroconvulsoterapia (ECT) e a terapia familiar. A ECT está indicada nos transtornos depressivos graves e recorrentes, resistentes a antidepressivos. No idoso com depressão associada à demência o tratamento com ECT pode causar confusão. A terapia familiar pode ser utilizada como coadjuvante nestes quadros mais graves (Blazer, 1999).

Dentre as psicoterapias, a terapia cognitiva comportamental é bastante empregada em idosos, consistindo de poucas sessões com o objetivo de alterar o comportamento e a forma de pensamento (atividades semanais programadas, tarefas com pontuação e registros realizados pelo próprio paciente).

A atividade física, cujos vários benefícios para a saúde do idoso encontram-se bem estabelecidos na literatura, tem sido estudada no tratamento dos transtornos depressivos (Buchner e Schwartz, 1999; Mazzeo et al. 1998). Estudos epidemiológicos observacionais como o “Alameda County Study” (Camacho et al, 1991) e o “Iowa 65+ Rural Health Study” (Mobily et al, 1996) demonstraram uma relação inversa entre a prática de atividade física e os sintomas depressivos. Esta relação também já foi investigada em estudos experimentais como o de Pennix et al (2002) e Blumenthal et al (1999). Existe um interesse crescente neste tipo de intervenção considerando o baixo custo e a presença de poucas reações adversas e poucas interações medicamentosas, quando comparada às intervenções não-farmacológicas.

1.4. QUALIDADE DE VIDA E ENVELHECIMENTO

O grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (The WHOQOL Group, 1995) define a qualidade de vida como sendo “a percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e sistema de valor com os quais convive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.

Segundo Paschoal (2002), a avaliação da qualidade de vida no idoso apresenta diversos desafios inerentes às características heterogêneas desta população. Esta variabilidade determina que as conclusões a respeito da qualidade de vida e do cuidado necessário sejam altamente individualizadas nesta população.

Diener & Suh (1998) apud Neri (2001), em uma revisão da literatura, investigaram a relação entre eventos objetivos e subjetivos e a avaliação da qualidade de vida no idoso:

- Os eventos subjetivos mostraram maior associação com qualidade de vida na velhice do que os objetivos, tais como renda e arranjo de moradia;
- Há forte correlação entre ter medo de ficar velho, solidão e isolamento, senso de desamparo e de incompetência comportamental, com depressão, baixa saúde percebida e insatisfação com a vida;

- Doenças e incapacidade que determinam restrições nas oportunidades de acesso à estimulação prazerosa e ao envolvimento social relacionam-se com depressão e com afetos negativos;
- As mulheres idosas tendem a apresentar pior qualidade de vida do que os homens, porque em geral são mais velhas, mais doentes, mais isoladas, mais pobres e mais oneradas por cuidados à casa e ao cônjuge do que os homens.

Em estudo realizado por Xavier et al. (2003) com 77 idosos brasileiros da comunidade com 80 anos ou mais, foi avaliada a qualidade de vida, sintomas depressivos e as condições gerais de saúde. A presença dos sintomas depressivos e a perda da saúde física foram relacionadas com uma auto-avaliação negativa da qualidade de vida. Os autores identificaram uma maior pluralidade nas motivações para as auto-avaliações positivas (atividade, renda, vida social e relação com a família).

Uma recente revisão da literatura realizada por Drewnowski (2003), ressalta que poucos estudos avaliaram a relação entre atividade física e qualidade de vida em idosos. Alguns demonstraram uma melhora da qualidade de vida com a prática de exercício em ambiente de grupo, possivelmente promovido pelos efeitos de uma maior interação social ou melhora da capacidade funcional. Entretanto, outros estudos apontam a ocorrência de dor durante a prática de atividade física como uma influência negativa na qualidade de vida.

2. OBJETIVOS DO ESTUDO

O objetivo primário deste estudo é comparar os efeitos de um programa de atividade física com os da terapêutica antidepressiva convencional nos sintomas depressivos em pacientes idosos portadores de depressão maior, avaliando a possibilidade de efeitos interativos entre ambos.

O objetivo secundário deste estudo é avaliar o efeito do tratamento da depressão maior sobre a qualidade de vida de pacientes idosos, bem como dos efeitos específicos de cada forma de tratamento neste parâmetro de bem-estar.

3. CASUÍSTICA E MÉTODO

Consistiu em um estudo experimental controlado randomizado, aprovado pela CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da FMUSP sob o nº 156/03, realizado no período de dezembro de 2001 a dezembro de 2004.

3.1. RECRUTAMENTO DOS SUJEITOS

Os sujeitos do estudo foram recrutados a partir da divulgação de um comunicado aos médicos do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da FMUSP (SGHC), na cidade de São Paulo, no período de dezembro de 2001 a dezembro de 2003. O comunicado continha informações breves sobre os critérios para o recrutamento dos sujeitos e os procedimentos para o encaminhamento dos mesmos a um ambulatório específico para esta pesquisa. Os médicos foram orientados a realizar este recrutamento entre os pacientes recém encaminhados ou em acompanhamento nos ambulatórios do SGHC.

Os critérios de inclusão utilizados no recrutamento dos sujeitos foram: idade igual ou superior a 60 anos, sintomas depressivos e condições para prática de atividade física. Os critérios de exclusão utilizados foram: demência diagnosticada, terapêutica antidepressiva nos últimos 15 dias e prática regular de atividade física

nos últimos 15 dias. Aos pacientes que preenchiam os critérios foi fornecido o encaminhamento à médica coordenadora do ambulatório de pesquisa contendo os dados clínicos do paciente, bem como as indicações do dia da semana, horário e local de atendimento, para melhor orientar os paciente e evitar as perdas de encaminhamento.

3.2. SELEÇÃO DOS SUJEITOS

Os sujeitos do estudo foram selecionados entre os pacientes recrutados e encaminhados ao ambulatório de pesquisa. A seleção foi realizada por uma equipe previamente treinada que entrevistou esses pacientes no período de dezembro de 2001 a dezembro de 2003. A entrevista, com duração média de 45 minutos, foi aplicada com o objetivo de confirmar e detalhar as informações obtidas no recrutamento dos sujeitos.

O protocolo de triagem aplicado por meio de um inquérito sobre identificação, dados pessoais, hábitos de vida, saúde física e mental, foi preenchido pela equipe durante a entrevista (Anexo 1). Um material de apoio desenvolvido no período de treinamento da equipe foi utilizado para orientar o preenchimento deste protocolo durante a entrevista.

A identificação forneceu informações que possibilitavam o contato com o paciente ou familiar através de telefone ou correspondência.

Dentre os dados pessoais, foram incluídos: idade, sexo, cor, profissão, estado civil e escolaridade, permitindo que se determinasse o perfil sócio-econômico-cultural dos sujeitos selecionados para o estudo.

Os hábitos de vida foram identificados quanto ao consumo regular de álcool e cigarros e a prática pregressa de atividade física.

A avaliação dos pacientes forneceu informações sobre o diagnóstico das doenças pré-existentes e o uso regular de medicamentos, auxiliando na determinação da presença de contra-indicação ou limitação para a prática de atividade física.

Foi realizado um interrogatório, baseado nas recomendações do “American College of Sports Medicine” (ACSM - 1995) para a prática de atividade física no idoso, com o objetivo de determinar a presença das seguintes contra-indicações:

- Infarto do miocárdio recente
- Estenose aórtica severa
- Aneurisma dissecante da aorta
- Insuficiência cardíaca congestiva descompensada
- Angina instável
- Miocardite aguda
- Embolia pulmonar aguda recente
- Taquicardia ventricular
- Arritmia severa

Informações complementares foram obtidas por meio do prontuário do paciente e do médico responsável pelo encaminhamento sempre que o paciente não fosse capaz de informar.

A investigação específica da saúde mental forneceu informações importantes sobre a presença de risco de suicídio, a ocorrência de outras condições psiquiátricas, a história prévia de depressão, o tratamento com antidepressivo e o acompanhamento com psicoterapia.

A GDS na versão com 30 perguntas foi o instrumento utilizado para rastreamento de depressão. Consiste em um questionário com 30 perguntas com respostas “sim” ou “não” aplicadas verbalmente pela equipe ao paciente. O paciente foi orientado a responder às perguntas em relação a “como se sentiu na última semana”. As perguntas foram repetidas quando o entrevistado não as compreendeu. Com a devida interpretação de cada resposta, pode-se avaliar a presença de sintomas depressivos. A pontuação do GDS igual ou superior a 14 foi considerada positiva para o rastreamento de depressão (Stoppe, Jacob Filho & Louzã-Neto 1994) (Anexo 2).

Os sujeitos identificados no rastreamento para depressão pela GDS foram avaliados para o diagnóstico de depressão maior através dos critérios do DSM-IV. Os sintomas deveriam ser suficientemente significativos para representarem uma alteração do funcionamento ocupacional, social e de relacionamento com outros indivíduos comparado ao funcionamento anterior, porém não deveriam interferir acentuadamente caracterizando assim transtornos depressivos de intensidade leve a moderada. O diagnóstico excluiu os casos em que os sintomas se deveram a efeitos diretos de substâncias ou de uma condição médica geral que caracterizam os casos de transtornos depressivos secundários.

O rastreamento para demência foi realizado através do Mini Exame do Estado Mental (MMSE) (Folstein, Folstein & Mc Hugh, 1975) (Anexo 3). O instrumento foi aplicado para avaliar a cognição do paciente em relação a: orientação temporal e espacial, memória imediata, cálculo, evocação das palavras, nomeação, repetição, comando, leitura, elaboração de frase e cópia do desenho. Cada um dos 11 itens do instrumento são avaliados por meio de uma pontuação que varia de 1 a 5 pontos

cada, sendo o máximo 30 pontos. A informação sobre escolaridade auxiliou o instrumento de rastreamento de demência utilizado nesta seleção, sendo considerado 24 o ponto de corte em alfabetizados e 18 em analfabeto (Caramelli, Herrera & Nitrini, 1999).

3.2.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de seleção dos sujeitos foram:

- Pontuação da GDS igual ou superior a 14
- Critérios para Transtorno Depressivo Maior do DSM-IV

3.2.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão adotados na seleção dos sujeitos foram:

- Contra-indicação para a prática de atividade física segundo os critérios do ACSM
- Diagnóstico de outros transtornos mentais
- Risco evidente de suicídio
- Pontuação do MMSE inferior a 24 em alfabetizados ou inferiores a 18 em analfabetos

Os pacientes que não preencheram os critérios estabelecidos para a seleção dos participantes da pesquisa foram considerados inelegíveis para o estudo, sendo reencaminhados ao ambulatório de origem no serviço de geriatria deste hospital.

3.3. RANDOMIZAÇÃO DOS SUJEITOS SELECIONADOS

Os pacientes selecionados como elegíveis para o estudo eram, através do termo de consentimento e esclarecimento, informados do objetivo, método e possíveis riscos durante a execução da pesquisa (Anexo 4). Aos pacientes que aceitaram participar da pesquisa foi solicitado que tomassem conhecimento das condições deste termo e, caso compreendessem e concordassem, manifestassem o seu consentimento com sua assinatura. A seguir, estes pacientes eram transferidos para a unidade do ambulatório de pesquisa, no qual receberam o acompanhamento médico.

Os pacientes selecionados que, após serem informados, não desejaram participar, foram encaminhados ao ambulatório de origem.

O processo de randomização dos participantes foi realizado por um profissional da equipe, sempre na presença de outro integrante, na forma de sorteio. Os pacientes foram divididos em três diferentes grupos: medicamento (grupo1), medicamento e exercício (grupo2) e exercício (grupo3).

3.4. ELABORAÇÃO DA METODOLOGIA DE ESTUDO

A apuração dos recursos existentes e dos necessários para a execução da pesquisa constituiu a etapa de elaboração da metodologia de estudo.

A revisão bibliográfica sobre o assunto foi realizada com o objetivo de avaliar as publicações científicas existentes, bem como o impacto do estudo proposto e sua possível contribuição nesta área. A base de dados MEDLINE foi utilizada nesta revisão que forneceu referências de 22 artigos publicados sobre o assunto no período dos quatro anos que precederam o início do estudo (de 1996 a 2000) e complementada até a data atual. A escassa literatura evidencia a necessidade de mais pesquisas sobre o impacto da atividade física na saúde mental de pacientes idosos.

A infra-estrutura existente foi avaliada para determinar a viabilidade de local e material de apoio para a execução da pesquisa. Foram disponibilizadas salas em horários semanais no SGHC para a realização do atendimento ambulatorial. Os exames complementares e os medicamentos foram fornecidos pelas vias convencionais deste hospital. Foi autorizada a utilização da Associação Atlética da Faculdade de Medicina da USP (AAAOC) para a realização da prática supervisionada de atividade física.

A estimativa dos profissionais e do tempo de treinamento permitiu elaborar o plano de capacitação nas atividades vinculadas à pesquisa.

As informações obtidas foram utilizadas como substrato para a elaboração do projeto, do ambulatório e dos protocolos de pesquisa, constituindo a metodologia a ser empregada na sua execução.

3.5. AMBULATÓRIO DE DEPRESSÃO E ATIVIDADE FÍSICA (DAF)

O ambulatório de DAF, vinculado ao SGHC, funcionou semanalmente durante o período de dezembro de 2001 a dezembro de 2004 no bloco 4A do Prédio dos Ambulatórios deste hospital. O objetivo deste ambulatório foi o de selecionar e acompanhar os sujeitos do estudo.

3.5.1. SELEÇÃO DA EQUIPE

A equipe foi constituída por profissionais da área de saúde incluindo médicas e fisioterapeuta.

Os profissionais selecionados apresentavam os seguintes requisitos:

- Interesse em capacitar-se para executar a pesquisa
- Disponibilidade de tempo para a capacitação e a execução
- Compromisso firmado com os demais integrantes da equipe
- Aptidão para seguir todas as orientações e preencher adequadamente os protocolos de pesquisa

3.5.2. CAPACITAÇÃO DA EQUIPE

A capacitação da equipe foi realizada por meio de reuniões didáticas semanais no período de agosto a novembro de 2001. Nestas reuniões, diferentes profissionais de saúde foram convidados para ministrar aulas e participar de discussões com a finalidade de abordar aspectos práticos inerentes às respectivas áreas de atuação. O objetivo dessas reuniões foi o de uniformizar os conhecimentos e padronizar a aplicação dos protocolos de pesquisa, reduzindo a possibilidade de erros nos resultados. Esta atividade contribuiu para que os componentes da equipe atuassem de forma mais integrada e produtiva durante a sua execução.

A padronização na aplicação das escalas de depressão foi realizada ao final da etapa de capacitação com o objetivo de evitar discrepâncias e minimizar erros nos resultados. A atividade envolveu o treinamento na aplicação das escalas semi-estruturadas contidas no protocolo a ser periodicamente utilizado. Os resultados destas dependem da interpretação durante a sua execução o que torna este procedimento necessário quando vários profissionais participam simultaneamente.

O procedimento adotado foi o de realizar a aplicação destas escalas alternando os profissionais na sua execução. Os demais profissionais envolvidos assistiam à aplicação e emitiam simultaneamente resultados conforme a sua interpretação. Os resultados foram comparados e discutidos ao final de cada procedimento com o objetivo de se obter a maior aproximação possível entre estes.

3.5.3. ATRIBUIÇÕES DOS INTEGRANTES DA EQUIPE

Aos integrantes da equipe foram estabelecidas diferentes atribuições na execução da pesquisa, com o objetivo de tornar o atendimento mais eficiente. A capacitação à qual a equipe foi submetida possibilitou que cada integrante tivesse conhecimento das atribuições dos demais.

As médicas ficaram responsáveis pelo recebimento dos pacientes encaminhados ao ambulatório de DAF e pelo preenchimento de parte do protocolo de triagem. A identificação, os dados pessoais e os hábitos de vida foram avaliados e, em seguida, aplicados a GDS e MMSE. Na seqüência, os pacientes foram encaminhados para que o restante do protocolo fosse preenchido pelo médico com os dados sobre saúde física e mental. O acompanhamento médico ambulatorial, a avaliação da depressão e o controle da assiduidade dos pacientes às consultas subseqüentes também foram responsabilidade dos médicos da equipe.

A fisioterapeuta, após a etapa de capacitação, passou a aplicar o programa de atividade física. Este foi realizado na AAAOC, um centro desportivo muito próximo ao SGHC. A assiduidade dos pacientes foi monitorada por estes profissionais, orientados a informar à pesquisadora apenas após a conclusão de toda a pesquisa.

3.6. INTERVENÇÃO

3.6.1. MEDICAMENTO ANTIDEPRESSIVO

Os sujeitos dos grupos 1 e 2 foram submetidos à intervenção com o mesmo medicamento antidepressivo. A dose e o período de intervenção também foram semelhantes em ambos os grupos. Este procedimento foi adotado com o objetivo de reduzir a variabilidade na comparação entre as intervenções.

Os critérios utilizados na seleção do antidepressivo foram: eficácia, segurança, tolerabilidade e disponibilidade. O cloridrato de sertralina foi o medicamento antidepressivo selecionado, considerando estes critérios. Estudos comprovam a eficácia deste medicamento no tratamento da depressão em pacientes idosos (Maletta, Mattox & Dysken, 2000). O perfil de segurança e de tolerabilidade do cloridrato de sertralina também foi demonstrado em estudos envolvendo idosos (Forlenza, Stoppe & Hirata, 2000). Outro motivo para esta escolha foi a garantia de disponibilidade deste medicamento pela farmácia do Hospital das Clínicas. A prescrição e o controle na administração foram realizados durante as consultas no ambulatório de DAF.

Os sujeitos foram avaliados quanto aos sintomas depressivos, sendo, em seguida, submetidos à intervenção com a dose inicial de 50mg administrada a partir da primeira consulta (T0). O ajuste da dose foi realizado a cada seis semanas com o

incremento de 50mg até a dose máxima de 150mg alcançada após 12 semanas. Esta dose foi mantida até a conclusão do período de intervenção totalizando 54 semanas.

3.6.2. PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Esta intervenção foi realizada em concomitância com um estudo-ensaio controlado, desenvolvido e coordenado pela fisioterapeuta da equipe do ambulatório de DAF. Ambos os estudos receberam a mesma orientação docente, o que garantiu a sua execução respeitando ambos os objetivos para a intervenção.

Os sujeitos dos grupos 2 e 3 foram submetidos à intervenção com atividade física, considerando a mesma frequência, intensidade e duração de exercícios para ambos os grupos, com o objetivo de minimizar a variabilidade na comparação entre as intervenções.

Estes sujeitos foram avaliados quanto à condição para prática de atividade física através de eletrocardiograma de repouso, teste ergométrico e ecocardiograma, antes de iniciarem a intervenção.

O programa de atividade física foi aplicado nos sujeitos deste estudo juntamente com outros pacientes idosos acompanhados pelo SGHC. A fisioterapeuta foi responsável pela sua aplicação e desconhecia os grupos aos quais os sujeitos pertenciam.

Antes de iniciarem o programa de atividade física, foram fornecidas orientações sobre a prática segura de exercícios, segundo as recomendações da

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) e a Sociedade de Medicina Esportiva (SME) (Nóbrega et al., 1999).

As recomendações para a realização de uma sessão de exercícios foram:

- Realizar exercício somente quando houver bem-estar físico
- Usar roupas e calçados confortáveis
- Evitar o fumo e o uso de sedativos
- Não se exercitar em jejum. Dar preferência a carboidratos antes dos exercícios
- Respeitar os limites pessoais, interrompendo se houver dor ou desconforto
- Evitar extremos de temperatura e umidade
- Iniciar a atividade lenta e gradativamente, para permitir adaptação
- Hidratação adequada antes, durante e após a atividade física

O programa de atividade física foi executado na frequência de três vezes por semana, durante o período mínimo de 54 semanas. Cada sessão deste programa consistia em exercícios de intensidade leve a moderada, de forma a não se tornarem extenuantes, com duração de sessenta minutos.

O programa continha basicamente dois tipos de exercícios:

- Exercícios aeróbios - caminhadas realizadas em uma pista de atletismo (400 metros), com progressão e o aumento gradativo da velocidade, associados à movimentação de membros superiores e inferiores e com período de aquecimento e desaquecimento

- Exercícios de flexibilidade e equilíbrio, exercícios estáticos de alongamento e flexibilidade de membros superiores e inferiores, exercícios de equilíbrio utilizando o estímulo visual e o da modificação da base de sustentação

Foram aplicados exercícios de baixo impacto nas estruturas esqueléticas e articulares, com menor intensidade e de forma mais gradual, com a finalidade de permitir a melhor adaptação ao treinamento. Segundo as recomendações do ACSM, (1995), o programa de exercícios com menor intensidade é mais adequado para indivíduos sedentários na faixa etária dos selecionados, considerando os riscos de complicações associados às comorbidades e ao acometimento osteoarticular.

A fisioterapeuta os testes de Função das Extremidades Inferiores (equilíbrio, velocidade de marcha e habilidade) e dos 6 minutos (tolerância ao esforço físico) (Gurlanik et al, 1995; Montgomery & Gardner, 1998), em intervalos de 12 semanas para avaliar o desempenho dos sujeitos ao longo do período de intervenção, sem que os demais profissionais envolvidos tivessem conhecimento destes resultados até o final do estudo (Anexo 5 e 6).

3.7. ACOMPANHAMENTO DOS SUJEITOS DURANTE A INTERVENÇÃO

Os sujeitos selecionados para o estudo foram atendidos pelas médicas do ambulatório de DAF a intervalos de seis semanas, durante o período de 54 semanas, com o objetivo de acompanhar e monitorar a resposta às intervenções adotadas. A dinâmica deste atendimento foi garantida pela distribuição dos sujeitos em cinco diferentes grupos. Cada grupo de sujeitos foi atendido conforme a ordem de um cronograma previamente estabelecido, com a finalidade de respeitar o intervalo de seis semanas entre as avaliações. A flexibilidade de uma semana na realização do atendimento foi adotada nas situações de interrupção do funcionamento dos ambulatórios do Hospital das Clínicas. O mesmo critério foi adotado nos casos de ausência à consulta sendo, neste caso, o atendimento remarcado por telefone. Estes procedimentos foram adotados para evitar a variabilidade nos intervalos de avaliação dos sujeitos.

O acompanhamento foi realizado através de avaliações geriátricas e da gravidade da depressão realizadas durante o período de funcionamento do ambulatório de DAF (dezembro de 2001 a dezembro de 2004). Os sujeitos que concluíram o período de intervenção de 54 semanas antes desta data, permaneceram em acompanhamento neste ambulatório através de avaliações geriátricas realizadas a intervalos de 12 semanas.

A dinâmica de atendimento envolveu a realização de reuniões entre as médicas da equipe. Estas reuniões foram instituídas para discutir, avaliar e solucionar as intercorrências. Os profissionais foram orientados a seguir a conduta estabelecida nas reuniões com o objetivo de evitar o comprometimento da metodologia de estudo.

3.7.1. AVALIAÇÃO GERIÁTRICA

A avaliação geriátrica teve como objetivo realizar a prevenção, o diagnóstico e o tratamento das doenças que mais frequentemente acometem o idoso, estabelecendo cuidados para as condições crônicas e promovendo a melhoria ou manutenção da capacidade funcional e da qualidade de vida destes pacientes. Estes objetivos, habitualmente adotados na prática da medicina geriátrica, foram inseridos neste estudo com a finalidade de realizar uma abordagem da depressão dirigida às peculiaridades desta população.

A avaliação geriátrica consistiu em um inquérito sobre saúde seguido por exame físico e, eventualmente, a solicitação e a análise de exames complementares.

O inquérito sobre saúde foi dirigido para a queixa ou queixas naquele momento de avaliação. As doenças diagnosticadas e os medicamentos utilizados até aquele momento também foram considerados neste inquérito.

O exame físico foi realizado durante cada avaliação, sendo solicitados exames complementares quando uma maior investigação foi necessária. Foram estabelecidas estratégias de abordagem para as doenças diagnosticadas nestas avaliações.

A aderência à intervenção com medicamento antidepressivo foi monitorada pelas médicas do ambulatório de DAF, com a finalidade de detectar eventuais interrupções. O mesmo procedimento foi adotado para a frequência na atividade física, sendo este monitorado pela fisioterapeuta. Os sujeitos foram previamente informados, durante o preenchimento do termo de consentimento, da importância da adesão a estas intervenções.

3.7.2. AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DA DEPRESSÃO

As medidas de gravidade da depressão foram obtidas através da aplicação de escalas que permitiram mensurar os sintomas depressivos. As escalas foram aplicadas periodicamente durante a intervenção, permitindo acompanhar as mudanças que se operavam no curso do tratamento.

Neste estudo várias escalas com diferentes atributos foram aplicadas para avaliar os sintomas depressivos em um mesmo momento. Este procedimento foi adotado para determinar a validade das informações obtidas. A escala de auto-avaliação adotada foi a GDS e as de avaliação pelo observador foram a CGI e a MADRS. As médicas do ambulatório de DAF foram responsáveis pela aplicação destas após o prévio treinamento e capacitação para esta atividade.

3.7.2.1. ESCALA DE MONTGOMERY-ÄSBERG PARA DEPRESSÃO

A MADRS foi selecionada para este estudo por ter sido desenvolvida para medir mudanças clínicas durante o curso do tratamento (Montgomery & Asberg, 1979) (Anexo 7). A sua aplicação com esta finalidade foi demonstrada em diversos ensaios clínicos com medicamentos antidepressivos. Apresenta também alta validade aparente por conter todos os principais sintomas depressivos essenciais neste diagnóstico. A validade e a confiabilidade desta foram demonstradas através da correlação com outras escalas (Moreno & Moreno 1998).

Esta escala consiste em uma avaliação com 10 itens que abordam aspectos biológicos, cognitivos, afetivos e comportamentais. A avaliação foi baseada em uma entrevista clínica que abordava perguntas genéricas sobre os sintomas depressivos. Estas foram acompanhadas por questões mais detalhadas que permitiam avaliar melhor a gravidade dos sintomas. Informações complementares foram obtidas com os acompanhantes quando os pacientes não foram capazes de responder adequadamente à entrevista.

A pontuação da MADRS foi efetuada pelas médicas do ambulatório de DAF ao final de cada entrevista. Os itens foram pontuados de 0 à 6 considerando a localização em graus definidos da escala (0, 2, 4, 6) ou entre estes (1, 3, 5). O somatório da pontuação de todos os itens da escala forneceu a medida de gravidade da depressão no momento da avaliação.

3.7.2.2. IMPRESSÃO CLÍNICA GLOBAL

A CGI foi adotada neste estudo para avaliar a depressão sob o aspecto de gravidade da doença e de melhora global. A seleção desta teve como objetivo complementar as demais escalas conferindo maior validade às informações obtidas em cada avaliação dos pacientes. A utilização desta em ensaios clínicos não se restringe às intervenções com medicamentos antidepressivos, o que confere a esta menor especificidade. Apesar disso, a facilidade e rapidez na sua aplicação justificam a sua utilização juntamente com outras escalas (Calil & Pires, 1998)..

A pontuação da CGI foi efetuada pelas médicas do ambulatório de DAF através de dois itens graduados de 0 a 7, conforme as condições do paciente em cada momento. A gravidade da doença (item 1) foi avaliada no momento inicial e nos subsequentes, de acordo com a experiência clínica do observador naquela população.

3.7.2.3. ESCALA PARA DEPRESSÃO EM GERIATRIA

A GDS foi selecionada para este estudo visando utilizar um parâmetro complementar de gravidade da depressão e por apresentar medidas válidas no diagnóstico dos sintomas depressivos, especificamente no idoso. Por ser uma escala de auto-avaliação, a GDS apresenta desvantagens óbvias: sua confiabilidade é difícil

de analisar; a sua utilização pressupõe pacientes com certo grau de educação, cooperantes e sem uma psicopatologia grave (Calil & Pires 1998).

A versão originalmente desenvolvida com 30 perguntas foi reduzida para versões menores com 20, 15, 10 ou menos perguntas. O uso dessas versões reduzidas na prática clínica tem sido mais frequentemente empregado para a otimização do tempo de aplicação deste instrumento. Neste estudo, a GDS na versão com 30 perguntas foi periodicamente aplicada durante o período de intervenção. O questionário com 30 perguntas com respostas “sim” ou “não” foi aplicado verbalmente pela equipe após a avaliação com as demais escalas. O paciente foi orientado a responder às perguntas em relação à “como se sentiu na última semana”. As perguntas foram repetidas quando o entrevistado não as compreendia. Ao final foi considerado um ponto para cada pergunta cuja resposta foi compatível com a presença de sintomas depressivos.

A pontuação da GDS com 15 perguntas foi derivada a partir das respostas da versão com 30 perguntas. A utilização desta versão reduzida teve como objetivo comparar esta escala mais frequentemente utilizada na população de idosos com as demais escalas aplicadas neste estudo (Dratcu, Ribeiro & Calil, 1987)

3.8. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO

A escala WHOQOL na versão abreviada (WHOQOL-breve - 1998) foi o instrumento selecionado para avaliar a qualidade de vida nos sujeitos deste estudo (Anexo 8). Este instrumento foi derivado do WHOQOL-100 com características psicométricas satisfatórias e maior agilidade de aplicação, sendo composto de 26 perguntas que avaliam quatro diferentes domínios: físico, psicológico, ambiental e social (WHOQOL GROUP, 1998). Este instrumento foi aplicado pela equipe do ambulatório de DAF antes e após as 54 semanas de intervenção. Os sujeitos foram previamente informados do objetivo e modo de sua aplicação e do destino dos dados. As perguntas foram aplicadas verbalmente, sendo a pergunta repetida quando o paciente não a compreendia.

As orientações adotadas na aplicação deste instrumento foram:

- Aplicar o instrumento em uma situação de privacidade evitando a presença acompanhante ou familiar
- Aplicar todo o instrumento em um encontro
- Enfatizar que todo o questionário refere-se às duas últimas semanas, independente do local onde o paciente se encontre
- Evitar influenciar o paciente na escolha da resposta discutindo as questões, as respostas ou o significado destas

- Reler a questão de forma pausada para o paciente no caso de dúvidas, evitando dar sinônimos às palavras das perguntas

3.9 MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Foi utilizado o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 10.0, para a análise estatística dos dados deste estudo.

3.9.1 CARACTERÍSTICAS DOS SUJEITOS

As características dos sujeitos, medidas antes do início da intervenção, foram testadas para normalidade em nos três grupos utilizando o teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste exato de Fisher para a análise inter-grupo das variáveis registradas como uma proporção em cada grupo (raça, presença de parceiro, escolaridade, prática de etilismo, prática do tabagismo). As variáveis com valores absolutos que testaram positivo para normalidade foram submetidas à análise comparativa inter-grupo utilizando o teste paramétrico da Análise da Variância (ANOVA). Aquelas que testaram negativo para normalidade em pelo menos um dos grupos foram submetidas à análise comparativa inter-grupo utilizando o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Todos os testes foram realizados ao nível de 5% de significância.

3.9.2 MEDIDAS DE GRAVIDADE DA DEPRESSÃO

As medidas de gravidade da depressão (MADRS, CGI, GDS-30, GDS-15) dos três grupos foram testadas para normalidade em todos os momentos de avaliação (T0, T1,...,T9) utilizando o teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste t de Student pareado na análise longitudinal comparando o momento inicial (T0) e momento final (T9), quando os dois momentos apresentavam normalidade, e o teste não paramétrico de Wilcoxon, quando um dos momentos não apresentava normalidade. Na análise transversal inter-grupo em todos os momentos foi utilizado o teste paramétrico da Análise da Variância (ANOVA), quando os grupos apresentavam normalidade. O teste não paramétrico de Kruskal-Wallis foi utilizado quando um dos grupos não apresentava normalidade. Todos os testes foram realizados ao nível de 5% de significância.

3.9.3 MEDIDAS DAS INTERVENÇÕES ADOTADAS

As medidas das intervenções adotadas (frequência média de atividade física e antidepressivo) foram testadas para normalidade em todos os momentos de avaliação (T1, T2,...,T9) utilizando o teste de Shapiro-Wilk. Na análise transversal inter-grupo em todos os momentos foi utilizado o teste t de Student pareado quando os grupos

apresentavam normalidade. O teste de Mann-Whitney foi utilizado quando os grupos não apresentavam normalidade. Foi utilizado o teste t de Student pareado na análise longitudinal comparando o momento da primeira intervenção (T1) e o momento final (T9), quando os dois momentos apresentavam normalidade, e o teste não paramétrico de Wilcoxon quando um dos momentos não apresentava normalidade. Todos os testes foram realizados ao nível de 5% de significância.

3.9.4 PARÂMETROS CLÍNICOS

Os parâmetros clínicos (número de doenças e número de medicamentos) dos três grupos foram testados para normalidade em todos os momentos de avaliação (T0, T1,...,T9) utilizando o teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste t de Student pareado na análise longitudinal comparando o momento inicial (T0) e momento final (T9) quando os dois momentos apresentavam normalidade e o teste não paramétrico de Wilcoxon quando um dos momentos não apresentava normalidade. Na análise transversal inter-grupo em todos os momentos foi utilizado o teste paramétrico da Análise da Variância (ANOVA) quando os grupos apresentavam normalidade. O teste não paramétrico de Kruskal-Wallis foi utilizado quando um dos grupos não apresentava normalidade. Todos os testes foram realizados ao nível de 5% de significância.

3.9.5 MEDIDAS DE DESEMPENHO FÍSICO

As medidas de desempenho físico (Teste da Função das Extremidades Inferiores e Teste dos 6 minutos) dos três grupos foram testadas para normalidade em todos os momentos de avaliação (T0, T1,...,T9) utilizando o teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste t de Student pareado na análise longitudinal comparando o momento inicial (T0) e momento final (T9) quando os dois momentos apresentavam normalidade e o teste não paramétrico de Wilcoxon quando um dos momentos não apresentava normalidade.

3.9.6 MEDIDAS DA QUALIDADE DE VIDA

As pontuações do WHOQOL-breve dos três grupos foram testadas para normalidade em cada domínio no momento inicial (T0) e final (T9) utilizando o teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste t de Student pareado na análise longitudinal comparando o momento inicial (T0) e momento final (T9) quando os dois momentos apresentavam normalidade e o teste não paramétrico de Wilcoxon quando um dos momentos não apresentava normalidade. Na análise transversal inter-grupo, em cada domínio, foi utilizado o teste paramétrico da Análise da Variância (ANOVA) quando os grupos apresentavam normalidade. O teste não paramétrico de Kruskal-Wallis

foi utilizado quando um dos grupos não apresentava normalidade. Todos os testes foram realizados ao nível de 5% de significância.

4. RESULTADOS

4.1. CARACTERÍSTICAS DOS SUJEITOS

Foram recrutados 91 sujeitos, para o estudo dos quais 49 foram excluídos: 28 não preencheram os critérios para depressão maior (DSM IV); 05 apresentaram déficit cognitivo (MMSE < 18 sujeitos analfabetos, MMSE < 24 sujeitos alfabetizados); 04 estavam em tratamento para depressão; 04 apresentavam contra-indicação para a prática de atividade física; 08 não quiseram participar do estudo.

O estudo foi iniciado com 42 sujeitos: 35,7% no grupo 1 (n = 15), 33,3% no grupo 2 (n = 14) e 30,9% no grupo 3 (n = 13). Doze sujeitos não completaram o estudo devido a: doença neurológica comprometendo a força muscular (n =1, grupo 1; n=1, grupo 2; n=1 grupo 3); episódio de acidente vascular cerebral (n=1, grupo 1); não aderiram ao tratamento medicamentoso (n=2, grupo1); déficit visual secundário à retinopatia (n=1, grupo 2); não adesão ao programa de atividade física (n=2, grupo 2) (n=3, grupo 3).

Os 30 pacientes que concluíram o estudo estavam assim divididos: 36,7% do total no grupo 1 (n=11, uso de medicamento), 33,3% do total no grupo 2 (n=10, uso de medicamento e prática de atividade física) e 30% do total no grupo 3 (n=9, prática de atividade física). A taxa de desistência foi de 26,7% no grupo 1 (n=4), 28,6% no

grupo 2 (n=4) e 30,8% no grupo 3 (n=4). Destes 30 sujeitos, 29 foram do sexo feminino e um sujeito do sexo masculino, sendo que este integrava o grupo 3.

Possíveis variáveis de confusão foram medidas antes do período de intervenção, tendo como objetivo determinar a homogeneidade das principais características dos três grupos. Foram registradas as seguintes variáveis: idade, raça, presença de parceiro, escolaridade, prática do etilismo, prática do tabagismo, GDS-30, Mini Mental, no. doenças, no. medicamentos, índice massa corpórea (Tabela 2). As variáveis prática do tabagismo e prática do etilismo foram consideradas positivas somente quando representavam um hábito de vida do sujeito. Os grupos apresentaram homogeneidade em todas as variáveis medidas (valor-p > 0,05), com exceção da variável presença de parceiro, especificamente na comparação dos grupos 1 e 3 (teste exato de Fisher; valor-p =0,040).

Tabela 2 – Características dos sujeitos			
Variáveis	Grupo 1 medicamento	Grupo 2 exercício e medicamento	Grupo 3 exercício
Número de sujeitos	11	10	9
Idade (média ± desvio padrão)	73,6 ± 7,2	72,7 ± 6,6	71,8 ± 7,7
Raça	18,2% negra 81,8% branca	20,0% negra 80,0% branca	22,2% negra 77,8% branca
Presença de parceiro	18,2% com parceiro	40,0% com parceiro	66,7% com parceiro
Escolaridade	9,1% analfabetos	20,0% analfabetos	11,1% analfabetos
Prática do etilismo	0% praticante	0% praticante	0% praticante
Prática do tabagismo	9,1% praticante	0% praticante	11,1% praticante
GDS-30 (pontuação média)	17,6	18,1	18,8
Mini Mental (pontuação média)	25,1	24,6	24,8
No. Doenças (média)	5,6	5,0	3,8
No. Medicamentos (média)	4,8	4,6	3,1
Índice Massa Corp. (média)	20,4	21,1	22,4

4.2 MEDIDAS DE GRAVIDADE DA DEPRESSÃO

As medidas de gravidade da depressão (MADRS, CGI, GDS-30 e GDS-15) foram analisadas longitudinalmente (análise intra-grupo) e transversalmente (análise inter-grupo). Os gráficos a seguir apresentam estas medidas, obtidas ao longo do período de intervenção.

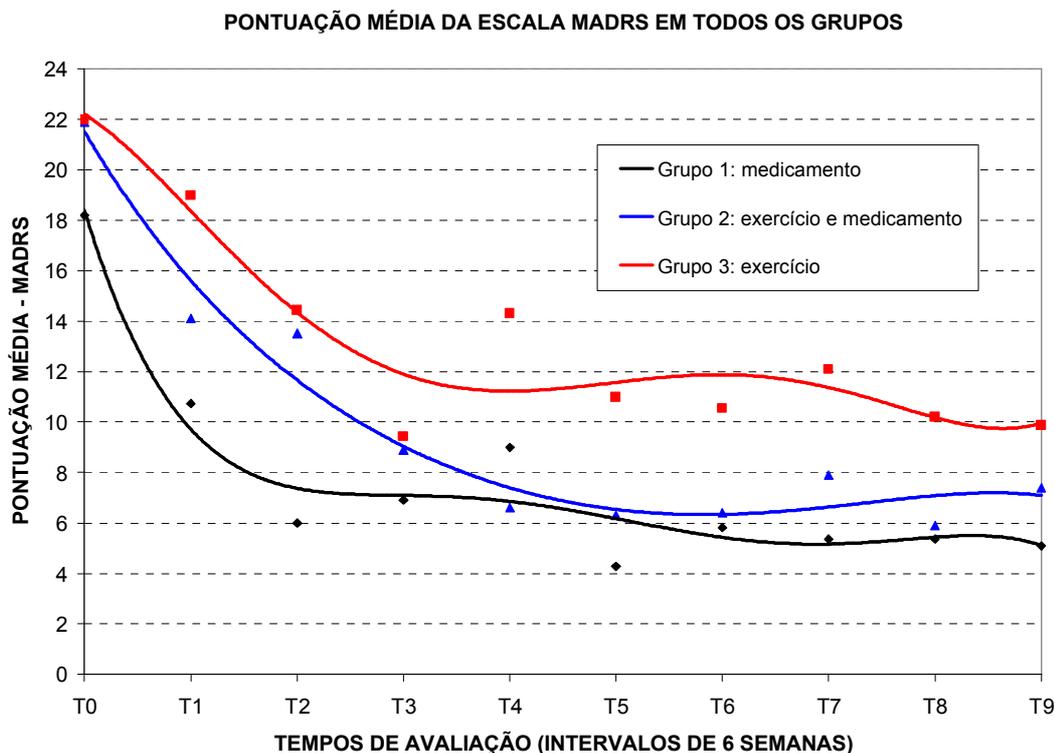


Gráfico 01. Pontuação média da escala MADRS (Montgomery-Asbërg Depression Scale) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 1 = 0,93; grupo 2 = 0,96; grupo 3 = 0,88).

Pontuação MADRS, comparação longitudinal:

Os três grupos apresentaram redução estatisticamente significativa na pontuação média da escala MADRS entre os momentos T0 (pré-intervenção) e T9 (54 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 1: $\mu(T0) = 18,2$; $\mu(T9) = 5,1$; (valor-p = $2,6 \times 10^{-5}$);

Grupo 2: $\mu(T0) = 21,9$; $\mu(T9) = 7,9$; (valor-p = $1,7 \times 10^{-4}$);

Grupo 3: $\mu(T0) = 22,0$; $\mu(T9) = 9,9$; (valor-p = 0,007).

Pontuação MADRS, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T0, T1,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa na pontuação média da escala MADRS entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

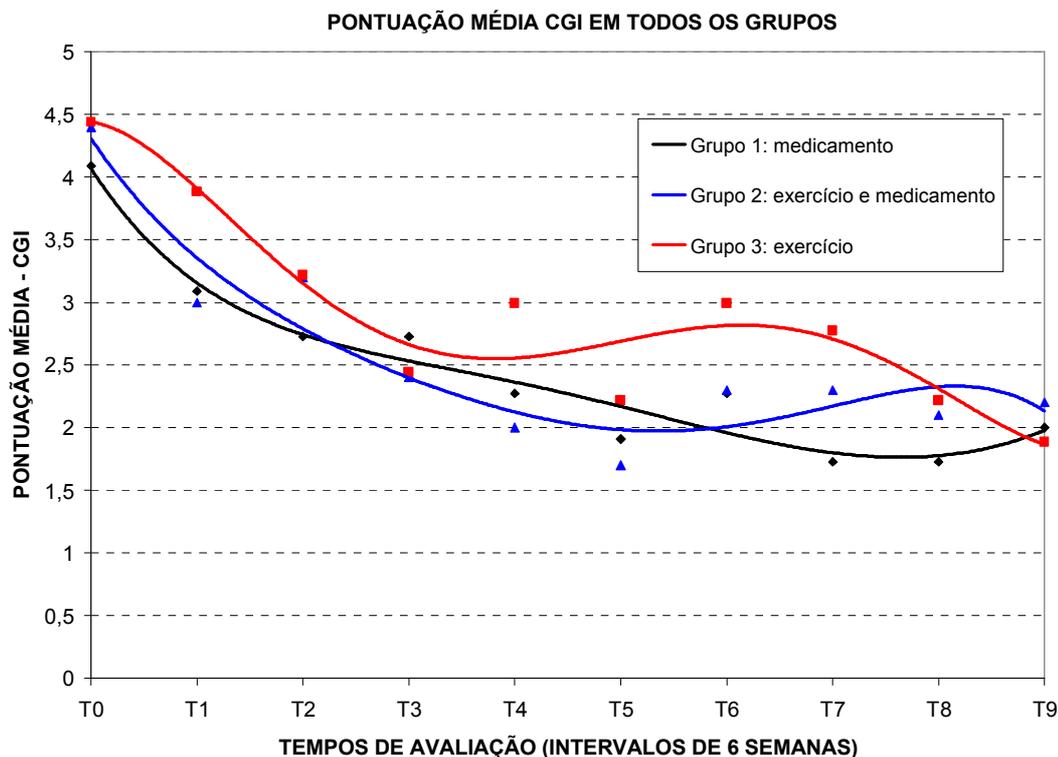


Gráfico 02. Pontuação média CGI (Clinical Global Impression) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 1 = 0,95; grupo 2 = 0,90; grupo 3 = 0,91).

Pontuação CGI, comparação longitudinal:

Os três grupos apresentaram redução estatisticamente significativa na pontuação média CGI entre os momentos T0 (pré-intervenção) e T9 (54 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 1: $\mu(T0) = 4,1$; $\mu(T9) = 2,0$; (valor-p = 0,002).

Grupo 2: $\mu(T0) = 4,4$; $\mu(T9) = 2,2$; (valor-p = 0,006).

Grupo 3: $\mu(T0) = 4,4$; $\mu(T9) = 1,9$; (valor-p = 0,006).

Pontuação CGI, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T0, T1,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa na pontuação média CGI entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

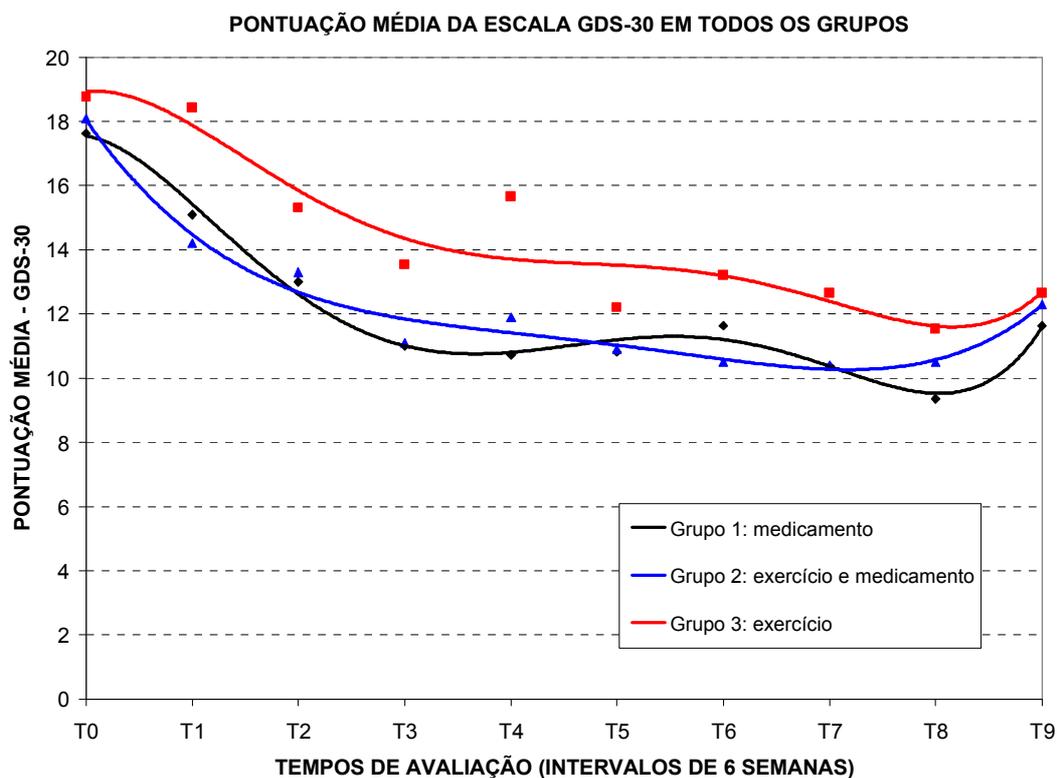


Gráfico 03. Pontuação média da escala GDS-30 (Geriatric Depression Scale com 30 perguntas) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 1 = 0,98; grupo2 = 0,97; grupo 3 = 0,88).

Pontuação GDS-30, comparação longitudinal:

Os três grupos apresentaram redução estatisticamente significativa na pontuação média da escala GDS-30 entre os momentos T0 (pré-intervenção) e T9 (54 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 1: $\mu(T0) = 17,6$; $\mu(T9) = 11,6$; (valor-p = 0,004).

Grupo 2: $\mu(T0) = 18,1$; $\mu(T9) = 12,3$; (valor-p = 0,006).

Grupo 3: $\mu(T0) = 18,8$; $\mu(T9) = 12,7$; (valor-p = 0,013).

Pontuação GDS-30, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T0, T1,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa na pontuação média da escala GDS-30 entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

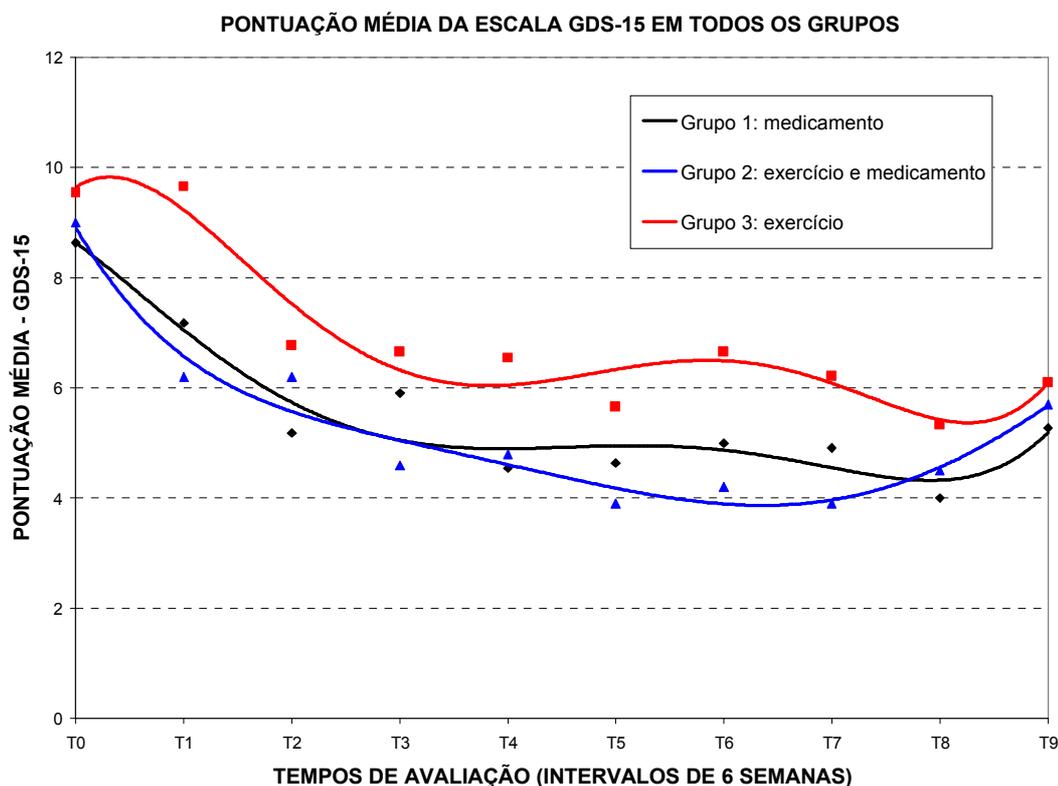


Gráfico 04. Pontuação média da escala GDS-15 (Geriatric Depression Scale com 15 perguntas) em todos os grupos, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 1 = 0,91; grupo 2 = 0,96; grupo 3 = 0,92).

Pontuação GDS-15, comparação longitudinal:

Os três grupos apresentaram redução estatisticamente significativa na pontuação média da escala GDS-15 entre os momentos T0 (pré-intervenção) e T9 (54 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 1: $\mu(T0) = 8,6$; $\mu(T9) = 5,3$; (valor-p = 0,005).

Grupo 2: $\mu(T0) = 9,0$; $\mu(T9) = 5,7$; (valor-p = 0,029).

Grupo 3: $\mu(T0) = 9,6$; $\mu(T9) = 6,1$; (valor-p = 0,021).

Pontuação GDS-15, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T0, T1,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa na pontuação média da escala GDS-15 entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

4.3 MEDIDAS DAS INTERVENÇÕES ADOTADAS

As medidas das intervenções adotadas (frequência de atividade física e dose de antidepressivo) foram analisadas longitudinalmente (análise intra-grupo) e transversalmente (análise inter-grupo). Os gráficos a seguir apresentam estas medidas, obtidas ao longo do período de intervenção.

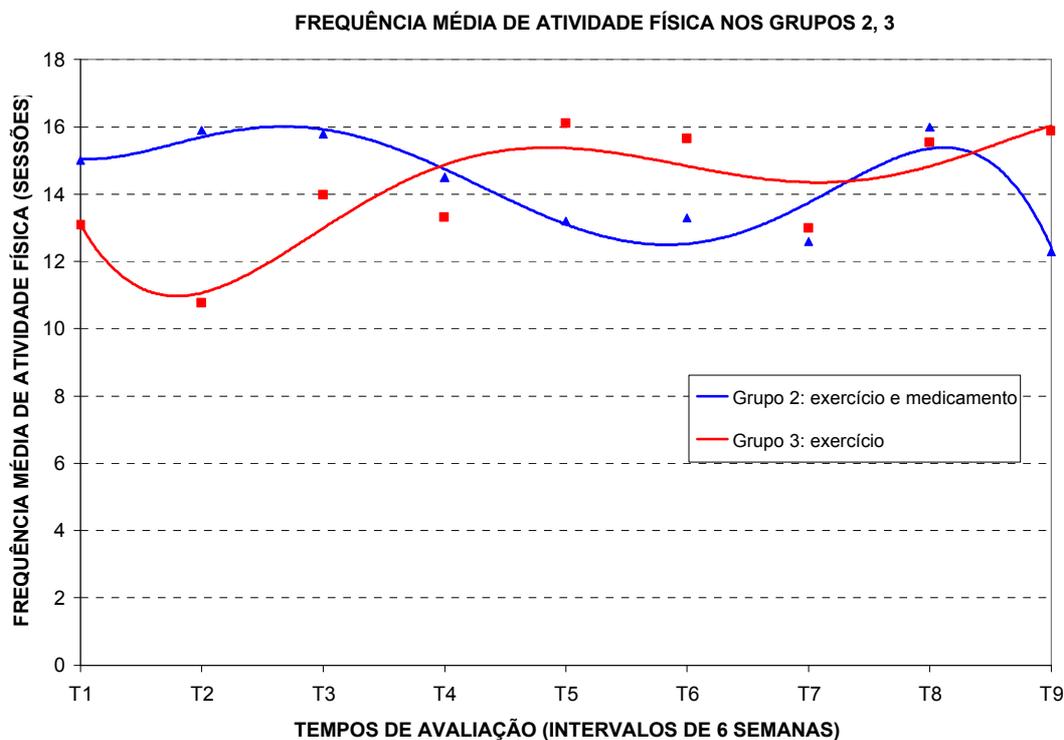


Gráfico 05. Frequência média de atividade física nos grupos 2 e 3, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 2 = 0,86; grupo 3 = 0,72).

Durante o período de intervenção (54 semanas), foram realizadas três sessões semanais de exercícios aeróbios, em grupo, com sessenta minutos de duração.

A frequência máxima possível de atividade física entre dois momentos de avaliação (6 semanas) = 18 sessões de atividade física.

No grupo 2, a média da frequência de atividade física entre intervalos de 6 semanas durante o período de intervenção foi de 14,3 sessões = 79,4% das sessões programadas.

No grupo 3, a média da frequência de atividade física entre intervalos de 6 semanas durante o período de intervenção foi de 14,2 sessões = 78,7% das sessões programadas.

Frequência de Atividade Física, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T1, T2,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa na frequência média de atividade física entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

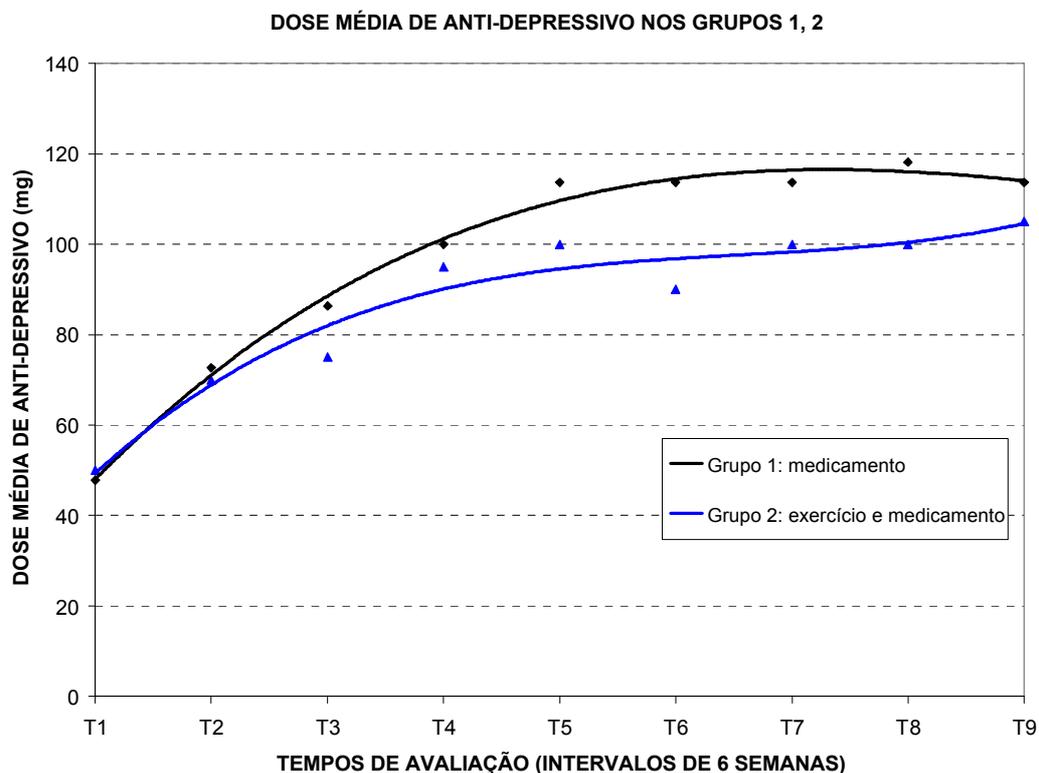


Gráfico 06. Dose média do antidepressivo sertralina (mg) aplicado nos grupos 1 e 2, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 1 = 0,99; grupo 2 = 0,95).

Dose média de antidepressivo, comparação longitudinal:

Os grupos 1 e 2 apresentaram um aumento estatisticamente significativo na dose média de antidepressivo entre os momentos T1 (primeira intervenção) e T9 (54 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 1: $\mu(T1) = 47,7$ mg; $\mu(T9) = 113,6$ mg; (valor-p = 0,004).

Grupo 2: $\mu(T1) = 50,0$ mg; $\mu(T9) = 105,0$ mg; (valor-p = 0,009).

Dose média de antidepressivo, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T1, T2,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa na dose média de antidepressivo entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

4.4 PARÂMETROS CLÍNICOS

Os parâmetros clínicos (número de doenças e número de medicamentos) foram analisados longitudinalmente (análise intra-grupo) e transversalmente (análise inter-grupo). Os gráficos a seguir apresentam estes parâmetros, obtidos ao longo do período de intervenção.

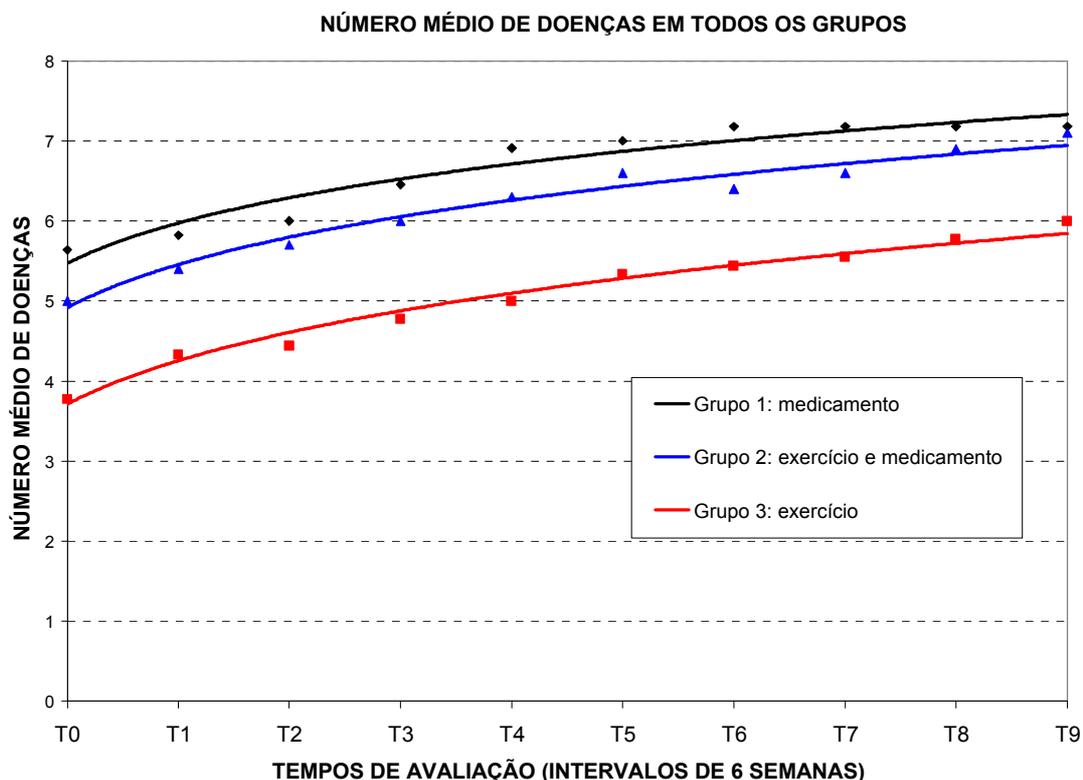


Gráfico 07. Número médio de doenças em todos os grupos, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão utilizando curvas de potência ($y = Ax^B$; A, B constantes), (R^2 : grupo 1 = 0,93; grupo 2 = 0,97; grupo 3 = 0,98).

Número de doenças, comparação longitudinal:

Os três grupos apresentaram um aumento estatisticamente significativo no número de doenças entre os momentos T0 (primeira intervenção) e T9 (54 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 1: $\mu(T0) = 5,6$; $\mu(T9) = 7,2$; (valor-p = 0,001).

Grupo 2: $\mu(T0) = 5,0$; $\mu(T9) = 7,1$; (valor-p = 0,001).

Grupo 3: $\mu(T0) = 3,8$; $\mu(T9) = 6,0$; (valor-p = 0,001).

Número de doenças, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T0, T1,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa no número de doenças entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

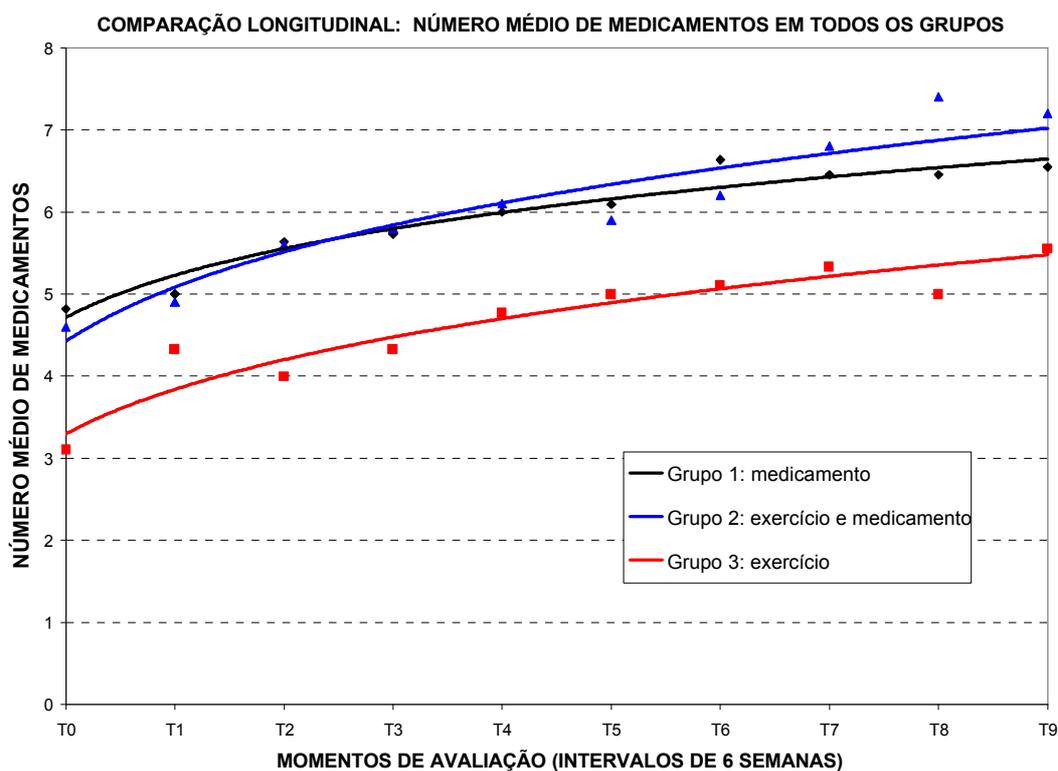


Gráfico 08. Número médio de medicamentos em todos os grupos, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão utilizando curvas de potência ($y = Ax^B$; A, B constantes), (R^2 : grupo 1 = 0,93; grupo 2 = 0,97; grupo 3 = 0,98).

Número de medicamentos, comparação longitudinal:

Os três grupos apresentaram um aumento estatisticamente significativo no número de medicamentos entre os momentos T0 (primeira intervenção) e T9 (54 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 1: $\mu(T0) = 4,8$; $\mu(T9) = 6,5$; (valor-p = 0,001).

Grupo 2: $\mu(T0) = 4,6$; $\mu(T9) = 7,2$; (valor-p = 0,001).

Grupo 3: $\mu(T0) = 3,1$; $\mu(T9) = 5,6$; (valor-p = 0,001).

Número de medicamentos, comparação transversal:

Na comparação transversal em todos os momentos (T0, T1,...T9), não foi registrada diferença estatisticamente significativa no número de medicamentos entre os grupos, todos os momentos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

4.5 MEDIDAS DE DESEMPENHO FÍSICO

As medidas de desempenho físico (Teste da Função das Extremidades Inferiores e Teste dos 6 minutos) foram analisadas longitudinalmente (análise intra-grupo). Os gráficos a seguir apresentam estas medidas, obtidas ao longo do período de intervenção.

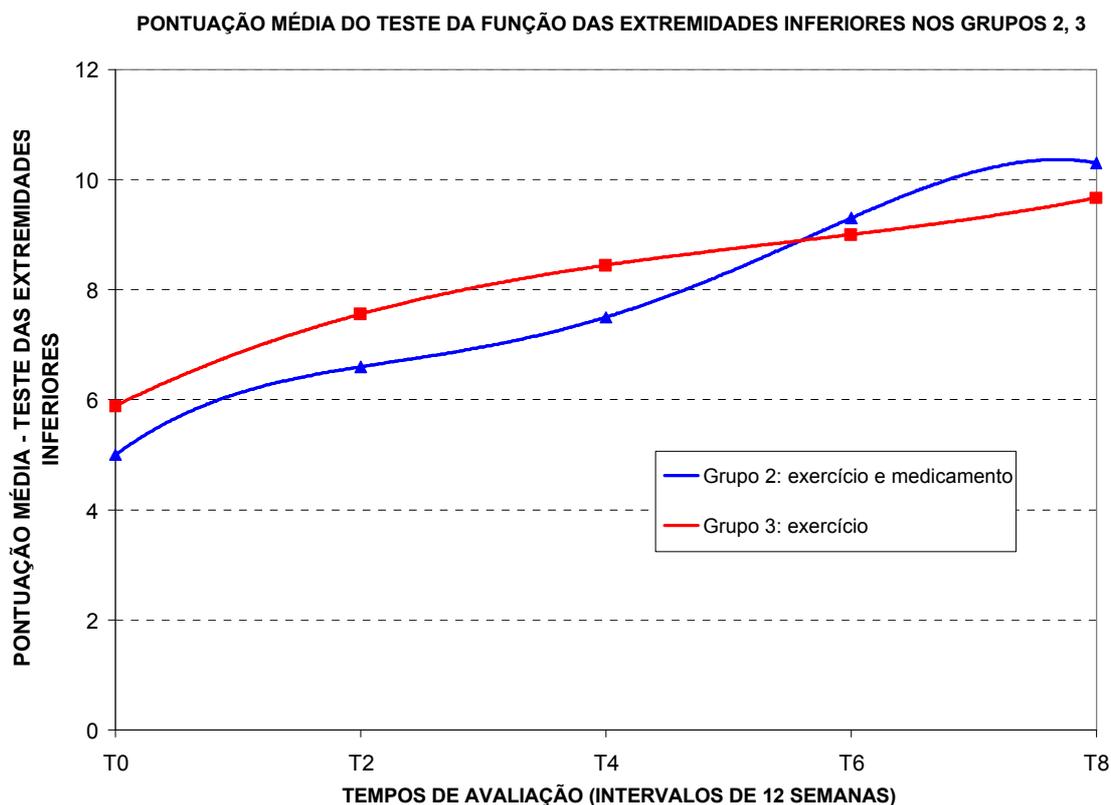


Gráfico 09. Pontuação média do Teste da Função das Extremidades Inferiores nos grupos 2 e 3, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 2 = 1,0; grupo 3 = 1,0).

Pontuação média do Teste da Função das Extremidades Inferiores, comparação longitudinal:

Os grupos 2 e 3 apresentaram um aumento estatisticamente significativo na pontuação média entre os momentos T0 (pré-intervenção) e T8 (48 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 2: $\mu(T0) = 5,0$; $\mu(T8) = 10,3$; (valor-p = $1,37 \times 10^{-6}$).

Grupo 3: $\mu(T0) = 5,9$; $\mu(T8) = 9,7$; (valor-p = 0,008).

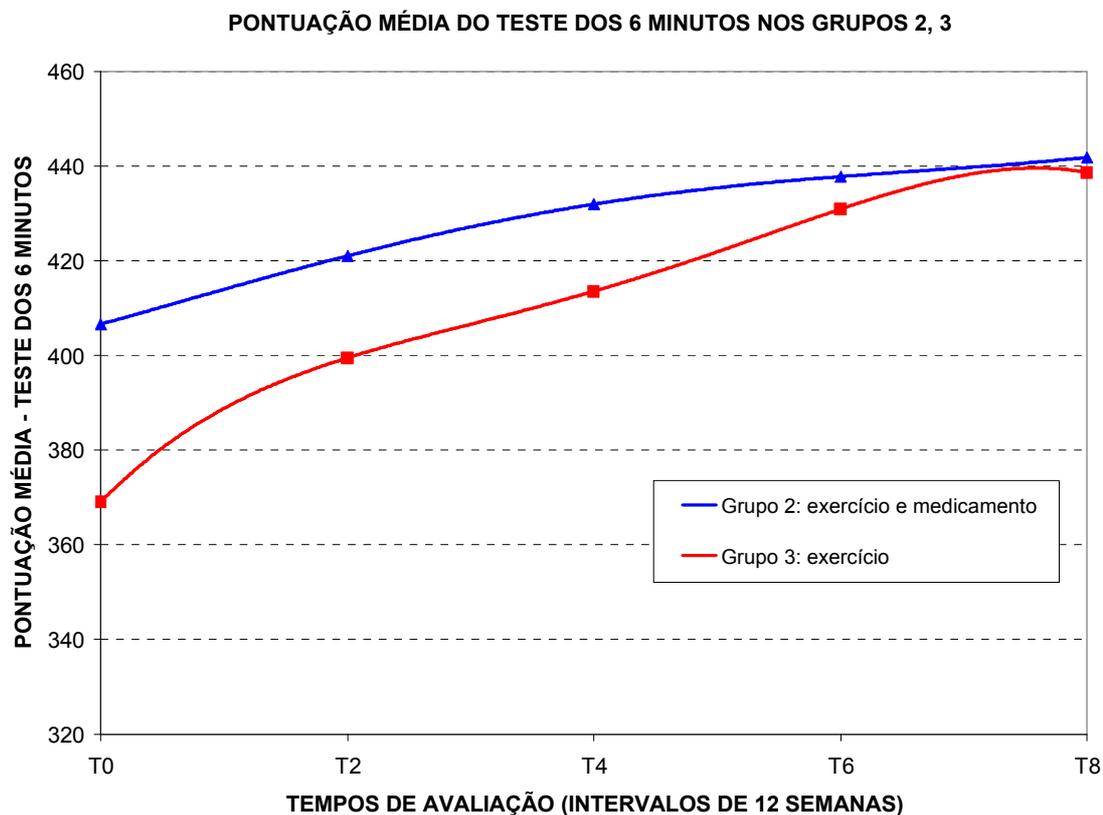


Gráfico 10. Pontuação média do Teste dos 6 minutos nos grupos 2 e 3, ao longo do período de intervenção. Curvas de regressão, polinômios de ordem 5 (R^2 : grupo 2 = 1,0; grupo 3 = 1,0).

Pontuação média do Teste dos 6 minutos, comparação longitudinal:

Os grupos 2 e 3 apresentaram um aumento estatisticamente significativo na pontuação média entre os momentos T0 (pré-intervenção) e T8 (48 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Grupo 2: $\mu(T0) = 406,6$; $\mu(T8) = 441,9$; (valor-p = 0,005).

Grupo 3: $\mu(T0) = 369,1$; $\mu(T8) = 438,7$; (valor-p = 0,008).

4.6 MEDIDAS DA QUALIDADE DE VIDA

As medidas da qualidade de vida (domínios do WHOQOL-breve: físico, psicológico, social e ambiental) foram analisadas longitudinalmente (análise intra-domínio) e transversalmente (análise inter-grupo). Os gráficos a seguir apresentam estas medidas, obtidas ao longo do período de intervenção.

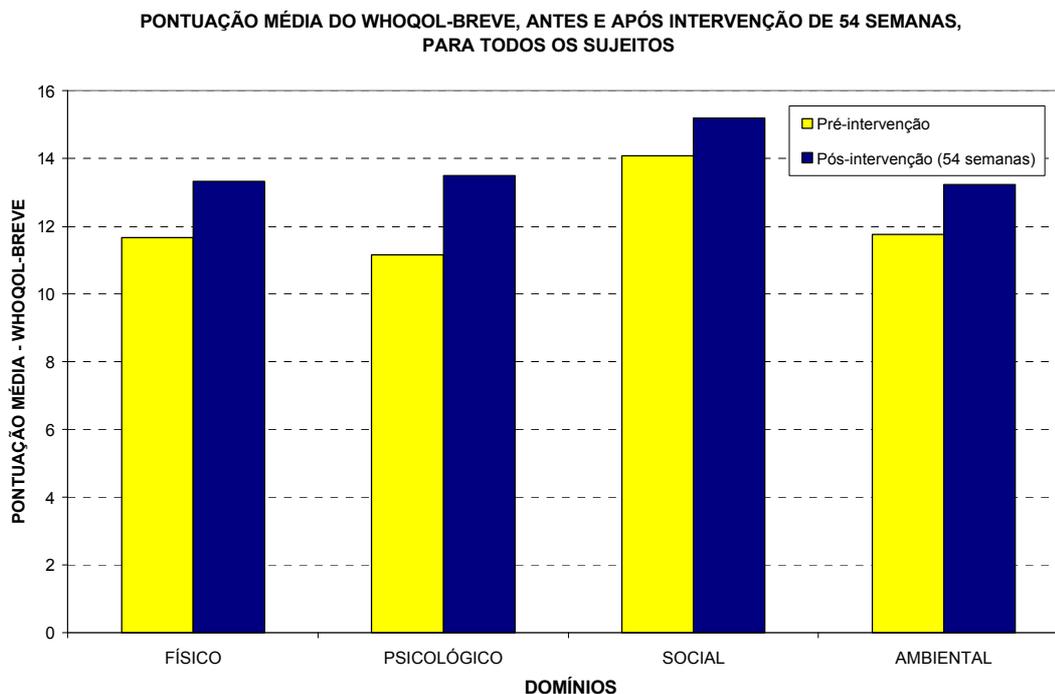


Gráfico 11. Pontuação média do WHOQOL-breve, antes e após intervenção de 54 semanas, para todos os sujeitos.

Pontuação média do WHOQOL-breve, comparação longitudinal dos 30 sujeitos em cada domínio:

Todos os domínios apresentaram um aumento estatisticamente significativo na pontuação média dos 30 sujeitos entre os momentos T0 (pré-intervenção) e T8 (48 semanas de intervenção). Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

Domínio Físico: $\mu(T0) = 11,7$; $\mu(T9) = 13,3$; (valor-p = 0,015).

Domínio Psicológico: $\mu(T0) = 11,2$; $\mu(T9) = 13,5$; (valor-p = 0,001).

Domínio Social: $\mu(T0) = 14,1$; $\mu(T9) = 15,0$; (valor-p = 0,001).

Domínio Ambiental: $\mu(T0) = 11,2$; $\mu(T9) = 13,2$; (valor-p = 0,013).

Comparação transversal entre os grupos da pontuação média do WHOQOL-breve, em cada domínio, nos momentos T0 (pré-intervenção) e T9 (após 54 semanas de intervenção):

Na comparação transversal entre os três grupos nos momentos T0 e T9, não foi registrada diferença estatisticamente significativa na pontuação média do WHOQOL-breve nos quatro domínios e todos os testes estatísticos apresentaram valor-p > 0,05. Os testes estatísticos foram realizados ao nível de 5% de significância.

5. DISCUSSÃO

Alguns estudos epidemiológicos populacionais investigaram a relação entre depressão e prática de atividade física. O estudo de coorte prospectivo com a população do “Alameda County Study” obteve três medidas ao longo de duas décadas, a última com 1.799 participantes, e evidenciou o efeito protetor da atividade física sob o risco de depressão (Camacho et al, 1991). A relação inversa entre caminhada diária e sintomas depressivos foi observada no estudo de coorte que envolveu 3.673 participantes do “Iowa 65+ Rural Health Study” (Mobily et al, 1996).

Mais recentemente estudos experimentais como o de Penninx et al (2002) apresentaram evidências da redução dos sintomas depressivos em 439 idosos que participaram de um programa de caminhada com 18 meses de duração. Este mesmo resultado foi encontrado no estudo clínico randomizado de Blumenthal et al (1999), realizado em um período de 16 semanas, que utilizou os critérios do DSM-IV para selecionar 156 participantes.

O presente estudo avaliou alguns aspectos que não foram investigados nestes dois estudos experimentais. As freqüentes avaliações dos sintomas depressivos e das condições clínicas, durante um longo período de intervenção, conferiram a este singularidade.

O pequeno número de sujeitos foi uma limitação deste estudo. Na etapa de recrutamento, os sujeitos com sintomas depressivos devido à demência diagnosticada e à limitação física foram excluídos. Na subsequente etapa de seleção, os critérios do

DSM-IV para depressão maior contribuíram para a exclusão de 30,8% dos sujeitos devido aos transtornos distímicos, transtornos depressivos secundários (ao efeito direto de substâncias ou de condições médicas gerais) e ao luto. A significativa redução da amostra reflete a literatura atual que relata uma prevalência aproximadamente três vezes maior de sintomas depressivos do que de Episódios de Depressão Maior (Baldwin, 2002; Blazer, 1999; Snowdon, 2002).

A heterogeneidade da população idosa, atribuída à presença de múltiplas doenças crônicas, suas seqüelas e tratamentos, constitui um freqüente obstáculo aos estudos experimentais (Hazzard, 2001; Fried, 2000).

Neste estudo, o emprego de rigorosos critérios de seleção forneceu uma amostra mais homogênea antes do início da intervenção. A ausência de diferença estatisticamente significativa entre as principais características dos três grupos comprovou esta homogeneidade.

A única característica testada que não demonstrou homogeneidade foi a presença de parceiro, apresentando uma diferença específica entre os grupos 1 e 3. Esta característica, considerada um fator de risco para sintomas depressivos, (Snowdon, 2002; Blazer, 1999), não influenciou a homogeneidade das pontuações das escalas de depressão registradas nos três grupos antes do início da intervenção.

A alta prevalência do sexo feminino, constituindo 96% dos sujeitos do estudo, se deveu em parte ao efeito da prevalência de 93 % também observada entre os sujeitos recrutados. O predomínio do sexo feminino na população brasileira deste grupo etário e a alta prevalência de sintomas depressivos entre as mulheres podem ter contribuído significativamente para este achado, mas não o suficiente para explicar a diferença observada. Além disso, sabe-se, as mulheres recorrem mais frequentemente

aos serviços de saúde, aderindo melhor aos programas de prevenção e de tratamento (Snowdon, 2002; Chaimowicz, 1997). Este aspecto pode ser observado nos grupos que realizaram atividade física, nos quais a taxa de desistência por não aderência à atividade física foi de 66,7% no sexo masculino e de apenas 16,7% no sexo feminino. Apesar da diferença na proporção entre os gêneros observada neste estudo, o sujeito do sexo masculino não foi excluído. Este procedimento foi adotado por este integrar o grupo 3 que apresentava um limitado número em relação aos demais.

As intervenções foram bastante distintas considerando as propriedades da abordagem farmacológica e da não farmacológica empregadas. Alguns critérios foram adotados com a finalidade de reduzir possíveis variáveis de confusão inerentes a esta modalidade de estudo. Nos grupos 1 e 2 a terapêutica farmacológica empregada foi a mesma, sendo a sua dose aumentada gradualmente nas primeiras 18 semanas e mantida até completar o período de intervenção. Este critério, adotado com o objetivo de reduzir possíveis variáveis de confusão, está de acordo com as recomendações de tratamento sugeridas por Maletta et al (2000), para tratamento de depressão em pacientes idosos. A ausência de diferença estatisticamente significativa na comparação entre a média da dose de antidepressivo do grupo 1 com a do grupo 2 fornece subsídios para se afirmar que o critério foi adequadamente seguido.

Os grupos 2 e 3 participaram do mesmo programa de exercício aeróbicos, sendo a frequência de atividade física de cada sujeito monitorada ao longo de todo o período de intervenção. A aplicação deste programa foi realizada pela fisioterapeuta que desconhecia os grupos aos quais os sujeitos pertenciam. Este critério foi adotado com o objetivo de evitar a sensibilização desta profissional na aplicação da atividade física entre os diferentes grupos. A comparação em todos os momentos de avaliação

entre a frequência de atividade física do grupo 2 com a do grupo 3 não evidenciou diferença estatisticamente significativa. O percentual médio de participação nas sessões de atividade física foi de 79,4% no grupo 2 e 78,7% no grupo 3, ao longo das 54 semanas de intervenção.

As taxas de desistência deste estudo nos grupos 2 e 3 foram de 28,6% e 30,1%, respectivamente, em concordância com aquelas observadas no estudo de McMurdo & Burnett (1992) que avaliou atividade física no idoso. Estas taxas não foram significativamente maiores que a do grupo 1 com 26,7%. Estes resultados sugerem que o quadro de depressão maior não interferiu na aderência à atividade física.

A dor física pode ser um determinante para a não aderência em programas de exercício físico. No idoso, a alta prevalência de doenças crônicas que causam dor física constitui um limitante a esta aderência (Kohrt, 2001). Neste estudo a baixa taxa de desistência e a alta frequência de participação ao programa de atividade física sugerem que a intensidade dos exercícios empregados foi adequada.

A fisioterapeuta responsável aplicou os testes de Função das Extremidades Inferiores (equilíbrio, velocidade de marcha e habilidade) e dos 6 minutos (tolerância ao esforço físico) (Gurlanik et al, 1995; Montgomery & Gardner, 1998), em intervalos de 12 semanas para avaliar o desempenho dos sujeitos ao longo do período de intervenção. Estes parâmetros forneceram evidência de uma melhora no desempenho físico de ambos os grupos, comprovada na diferença estatisticamente significativa registrada entre as medidas obtidas antes e após a intervenção.

A avaliação geriátrica efetuada periodicamente durante o estudo possibilitou o aprofundamento e maior precisão na investigação diagnóstica de doenças. A

adoção deste procedimento resultou em um aumento proporcional no número de doenças e de medicamentos registrados. Este aumento não influenciou os sintomas depressivos e a qualidade de vida, os quais apresentaram melhora significativa ao final do estudo. A comparação do número de medicamentos e de doenças entre os grupos não demonstrou diferença estatisticamente significativa, sugerindo que a abordagem geriátrica foi semelhante nos três grupos.

As intervenções adotadas neste estudo foram igualmente eficazes no tratamento da depressão. A evidência da presença de diferença estatisticamente significativa entre o momento inicial e o final comprovou esta eficácia. As medidas de gravidade da depressão foram obtidas através das seguintes escalas: MADRS, CGI e GDS. Estas traduziram em números os sintomas depressivos ao longo do período de intervenção. A semelhança entre as curvas de regressão destas escalas foi observada neste estudo, reforçando a significância do resultado obtido em cada uma delas isoladamente.

Nas escalas MADRS e CGI foi observada uma redução de 50% na pontuação média dos sintomas depressivos em todos os grupos, indicando a remissão do quadro depressivo. Durante 54 semanas de intervenção não foi constatada recidiva, o que demonstra a eficácia das três intervenções adotadas. Este achado encontra-se em concordância com o estudo de Babyak (2000), que apesar de não ter realizado tantas medidas, não observou recidiva após 10 meses de intervenção.

Após o período de intervenção, as escalas GDS-30 e GDS-15 apresentaram uma pontuação média abaixo do nível de corte para o diagnóstico de depressão maior. Entretanto, ambas não demonstraram uma redução tão significativa dos sintomas depressivos quanto à observada na escalas MADRS e CGI.

O estudo mostrou que a intervenção com a prática de atividade física aplicada no grupo 3 foi igualmente eficaz em comparação às demais. A ausência de diferença estatisticamente significativa na comparação entre as medidas de gravidade da depressão dos três grupos foi observada em todos os momentos.

O grupo 2, submetido a ambas as intervenções, não apresentou uma melhora significativa da depressão em comparação aos demais. Este resultado foi observado no estudo de Babyak et al. (2000), sendo que os autores propõem a hipótese de uma possível redução no senso de auto-avaliação do grupo com ambas as intervenções (exercício e medicamento), que esteve sempre ciente da utilização complementar da intervenção medicamentosa no tratamento dos sintomas depressivos.

Embora as curvas de regressão possam sugerir que a redução dos sintomas depressivos tenham ocorrido mais precocemente nos grupos submetidos à intervenção com medicamento, determinando uma aparente resposta inicial mais acentuada, a intervenção com atividade física demonstrou ao longo do período de acompanhamento uma eficácia equivalente, sem o risco e reações adversas ou interações medicamentosas atribuíveis ao antidepressivo.

A ausência de irrefutáveis evidências que substanciem qualquer mecanismo que explique a redução dos sintomas depressivos como consequência da prática de atividade física, promoveu a elaboração de hipóteses. Algumas destas hipóteses sugerem mecanismos biológicos tais como o aumento da secreção de endorfinas, a alteração na atividade norepinefrínica central e a redução na atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenocortical (Rubin, 1989; Galbo et al. 1990). Estas alterações poderiam possivelmente explicar a melhora do humor relacionada à prática de exercícios. Alguns mecanismos psicológicos também foram propostos como a

redução de pensamentos negativos, o aumento do sentimento de auto-eficácia e a melhora na auto-estima (Babyak et al., 2000).

A influência do grupo pode ter contribuído de forma significativa como fator motivacional na aderência à atividade física durante o longo período de intervenção.

A interação social proporcionada por este ambiente provavelmente contribuiu para a redução de sintomas depressivos. No estudo de Mcneil (1991) foi comparado o efeito da interação social com o do exercício na redução dos sintomas depressivos. O grupo submetido ao exercício apresentou uma redução na pontuação do Inventário Beck de Depressão (BDI) tanto para sintomas psicológicos quanto somáticos, enquanto o de interação social demonstrou uma melhora somente nos sintomas psicológicos.

A depressão é uma condição capaz de afetar a qualidade de vida da população geriátrica (Drewnowski et al., 2003). Considerando que a sua melhora ou manutenção é um dos objetivos da prática da geriatria, este estudo também investigou esta relação. A melhora na qualidade de vida foi constatada pela presença de diferença estatisticamente significativa nos domínios físico, psicológico, social e ambiental do WHOQOL-breve entre os momentos pré e pós-intervenção. A comparação entre os grupos da pontuação média do WHOQOL-breve, em cada domínio, não apresentou diferença estatisticamente significativa, tanto no momento pré quanto pós-intervenção. Isto sugere que as três intervenções aplicadas foram igualmente eficazes na melhoria da qualidade de vida.

O tratamento da depressão teve um reflexo mais acentuado no domínio psicológico em relação aos demais. Os testes de avaliação física registraram uma melhora no desempenho dos sujeitos nos grupos 2 e 3. Entretanto, não houve uma melhora tão expressiva no domínio físico do WHOQOL-breve.

Este achado pode ser atribuído à auto-percepção da saúde física dos sujeitos, que pode ter sido influenciada pelo aumento no número de diagnósticos e de medicamentos ao longo do período de intervenção. Apesar deste aparente paradoxo, a abordagem geriátrica contribuiu para uma melhora na qualidade de vida, aliviando os sintomas de diversas doenças crônicas frequentemente relacionadas à dor física.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A depressão é um transtorno mental frequentemente relatado e, embora a prevalência seja influenciada pelos critérios diagnósticos utilizados, o seu impacto nos gastos públicos tornam esta condição suficientemente importante para não ser ignorada. Os transtornos depressivos estão relacionados ao maior número de faltas ao trabalho, maior utilização de serviços médicos, elevação persistente dos riscos de suicídio e de abuso de substâncias, e maior risco de uma depressão resistente ao tratamento. Estudos de terapêuticas não farmacológicas nesta área, à semelhança das já estudadas em outras áreas, tem sido cada vez mais freqüentes.

Alguns estudos que avaliaram a atividade física como uma opção terapêutica, sugerem ter esta um efeito positivo na melhoria da depressão. Entretanto, são as freqüentes avaliações dos sintomas depressivos e das condições clínicas, durante um longo período de intervenção, que conferem singularidade ao presente estudo.

A validação de escalas para medida de gravidade da depressão em população geriátrica não foi o objetivo deste estudo. A escassez de escalas especificamente desenvolvidas para mensurar sintomas depressivos na população de idosos e a ausência de parâmetros objetivos no diagnóstico e acompanhamento dos transtornos depressivos é um obstáculo à abordagem desta condição. Considerando ainda as características inerentes a esta população como a presença de queixas múltiplas e mal definidas, esta abordagem se torna ainda mais difícil. Este estudo permitiu constatar a necessidade do desenvolvimento e validação de instrumentos de acompanhamento dos sintomas depressivos específicos para a população geriátrica.

A utilização de uma amostra reduzida e ausência de um grupo placebo são as limitações deste estudo. Estudos adicionais relacionando a intensidade e a modalidade da atividade física com a gravidade dos sintomas depressivos, poderiam fornecer evidências mais consistentes e hipóteses mais claras para os mecanismos envolvidos nesta relação.

7. CONCLUSÃO

A prática regular de atividade física programada durante um longo período promove a remissão dos sintomas depressivos, sem a ocorrência de recidiva, em idosos portadores de Depressão Maior.

O tratamento da Depressão Maior em idosos, independente do tipo, produz melhora da sua Qualidade de Vida.

Considerando o alto custo e a possibilidade de reações adversas e interações observadas na terapêutica medicamentosa antidepressiva, a prática de atividade física se constitui em uma boa opção terapêutica com efeito positivo na capacidade funcional e qualidade de vida do idoso.

ANEXO 1: PROTOCOLO DE TRIAGEM

PROTOCOLO DE TRIAGEM DO D.A.F

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. RG HC Nº:
1.2. Nome do Paciente:
1.2.1. Endereço:
1.2.2. Telefone(s):
1.3. Nome do Responsável:
1.3.1. Natureza (grau de relação):
1.3.2. Telefone(s):

2. DADOS PESSOAIS:

2.1. Data de Nasc.:	2.2. Idade: anos
2.3. Nacionalidade:	2.4. Naturalidade:
2.5. Profissão:	
2.6. Aposentado: Não Sim ()	
2.7. Sexo: Masculino Feminino	
2.8. Raça: Branco Negro Pardo Amarelo	
2.9. Estado Civil: Solteiro Casado Separado Viúvo ()	
2.10. Escolaridade: Analfabeto 1º Grau compl. incompl. 2º Grau compl. incompl. 3º Grau compl. incompl	

3. HÁBITOS DE VIDA:

3.1. Tabagismo: Não Sim
3.2. Etilismo: Não Sim
3.3. Realiza ativ. física regular* : Não Sim
3.4. Possui limitação para ativ. física: Não Sim
3.5. Contra indicação para ativ. física (ACSM)*: Não Sim
3.6. Ativ. física prévia (antes 2 semanas): Nenhuma Esporte ativ. física/lazer ativo não esportivo ativ. física/trabalho ativ. física/locomoção

4. SAÚDE MENTAL:

4.1. Critérios do DSM IV para transtorno depressivo*: Não Sim
--

4.2. Código do DSM IV (incluir gravidade):			
4.2. Presença de risco de suicídio:	Não	Sim	
4.3. Possui outros diagnósticos psiquiátricos:	Não	Sim	Psicose Transtornos bipolares Demência Outros:
4.4. Possui diagnóstico prévio de depressão:	Não	Sim	
4.5. Uso de medicação antidepressiva:	Não	faz uso	Em uso
	Interrompeu há < 2 semanas	Interrompeu há > ou = 2 semanas	
4.6. Faz tratamento psicoterápico (último ano):	Não	Sim	

5. MINI MENTAL:

6. GDS:

7.

* Preencher segundo o guia de orientações do ambulatório do D.A.F

O paciente pode ser incluído no ambulatório do D.A.F ?

Sim Não

Data

Assinatura e Carimbo

ANEXO 2: ESCALA DE DEPRESSÃO EM GERIATRIA

Escolha a melhor resposta sobre como se sentiu na última semana:

- | | |
|---|------------|
| 1. O (a) senhor (a) está satisfeito (a) com sua vida | Sim / Não* |
| 2. O (a) senhor (a) diminuiu a maior parte de suas atividades e interesses? | Sim* / Não |
| 3. O (a) senhor (a) sente que a vida está vazia? | Sim* / Não |
| 4. O (a) senhor (a) geralmente se sente aborrecido (a)? | Sim* / Não |
| 5. O (a) senhor (a) é esperançoso (a) em relação ao futuro? | Sim / Não* |
| 6. O (a) senhor (a) está incomodado (a) com pensamentos
que não lhe saem da cabeça? | Sim*/ Não |
| 7. O (a) senhor (a) se sente animado (a) a maior parte do tempo? | Sim / Não* |
| 8. O (a) senhor (a) tem medo de que algo ruim pode lhe acontecer? | Sim* / Não |
| 9. O (a) senhor (a) se sente feliz a maior parte do tempo? | Sim / Não* |
| 10. O (a) senhor (a) se sente freqüentemente desamparado (a)? | Sim* / Não |
| 11. O (a) senhor (a) se sente inquieto (a) ou agitado (a) freqüentemente? | Sim* / Não |
| 12. O (a) senhor (a) prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? | Sim* / Não |
| 13. O (a) senhor (a) se preocupa com o futuro com freqüência? | Sim* / Não |
| 14. O (a) senhor (a) acha que tem mais problemas de memória que
a maioria das pessoas? | Sim* / Não |
| 15. O (a) senhor (a) acha que é bom estar vivo? | Sim / Não* |
| 16. O (a) senhor (a) se sente freqüentemente desanimado (a) ou
melancólico (a)? | Sim* / Não |
| 17. O (a) senhor (a) se sente inútil ou incapaz do jeito que está agora? | Sim* / Não |
| 18. O (a) senhor (a) se aborrece muito com o passado? | Sim* / Não |
| 19. O (a) senhor (a) acha a vida interessante? | Sim / Não* |
| 20. O (a) senhor (a) tem dificuldade em iniciar novos projetos? | Sim* / Não |
| 21. O (a) senhor (a) se sente cheio (a) de energia? | Sim / Não |
| 22. O (a) senhor (a) se sente desesperançoso (a)? | Sim* / Não |
| 23. O (a) senhor (a) acha que a maioria das pessoas é melhor que
o (a) senhor (a)? | Sim* / Não |
| 24. O (a) senhor (a) se abala com pequenas coisas? | Sim* / Não |

- | | |
|---|------------|
| 25. O (a) senhor (a) tem vontade de chorar freqüentemente? | Sim* / Não |
| 26. O (a) senhor (a) tem problemas para se concentrar? | Sim* / Não |
| 27. O (a) senhor (a) se sente bem ao levantar pela manhã? | Sim* / Não |
| 28. O (a) senhor (a) prefere evitar contatos sociais? | Sim* / Não |
| 29. O (a) senhor (a) tem facilidade para tomar decisões? | Sim* / Não |
| 30. O (a) senhor (a) acha a sua mente tão boa quanto antigamente? | Sim / Não* |

** Resposta compatível com a presença de sintoma depressivo, 1 ponto cada*

ANEXO 3: MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

PERGUNTAS	PONTOS
1. Qual é: o dia da semana? A data do mês? O mês? O ano? a hora aproximada? (cada acerto, 1 ponto)	5
2. Onde se encontra: local? Endereço ou como chegou ao local? andar ou setor? Cidade? Estado? (cada acerto, 1 ponto).	5
3. Retenção de dados: nome de três objetos (vaso, carro, janela) Pedir ao paciente que repita os 3 nomes (cada acerto, 1 ponto). (Então, insistir até que o paciente aprenda. Serão solicitados no item 5).	3
4. Subtração seriada (100 – 7): Subtrair 100 – 7. Do resultado subtrair 7 e assim por diante. Terminar após 5 respostas. Alternativa: soletrar a palavra MUNDO em ordem inversa.	5
5. Memória: lembrar dos 3 objetos do item 3.	3
6. Memória: Mostrar uma caneta e um relógio. Pedir para nomeá-los.	2
7. Pedir para repetir: “Nem aqui, nem ali, nem lá”.	1
8. Pedir para o paciente obedecer à ordem (3 etapas): “Pegue o papel com sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão “.	3
9. Ler o seguinte texto (escrito em papel) e obedecer: “Feche os olhos”.	1
10. pedir ao paciente para escrever uma frase qualquer.	1
11. Pedir ao paciente para copiar o desenho (conforme abaixo).	1

ANEXO 4: TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Instruções para preenchimento no verso)

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE:.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : M F
DATA NASCIMENTO: / /
ENDEREÇO.....Nº.....
APTO:.....BAIRRO:.....CIDADE.....
CEP:.....TELEFONE:DDD(.....).....

2. RESPONSÁVEL LEGAL.....
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.).....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE : SEXO: M F
DATA NASCIMENTO: / /
ENDEREÇO.....Nº.....
APTO:.....BAIRRO:.....CIDADE.....
CEP:.....TELEFONE:DDD(.....).....

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: “**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA COM OS DA TERAPÊUTICA ANTIDEPRESSIVA CONVENCIONAL EM POPULAÇÃO IDOSA PORTADORA DE DEPRESSÃO.**”

2. PESQUISADOR: **WILSON JACOB FILHO**

CARGO/FUNÇÃO: **DIRETOR DE SERVIÇO**

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº **28135**

UNIDADE DO HCFMUSP: **SERVIÇO DE GERIATRIA**

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

SEM RISCO	RISCO MÍNIMO v	RISCO MÉDIO
RISCO BAIXO	RISCO MAIOR	

(probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)

4. DURAÇÃO DA PESQUISA : **4 ANOS**

III –REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNADO:

1. justificativa e os objetivos da pesquisa: 2. procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais: 3. desconfortos e riscos esperados: 4. benefícios que poderão ser obtidos: 5. procedimentos alternativos que possam ser vantajosos para o indivíduo

1. O objetivo desse ambulatório de pesquisa é comparar os efeitos de um programa de atividade física com os da medicação antidepressiva convencional 2. O Sr(a) poderá receber o medicamento antidepressivo sertralina e/ou participar de um programa de atividade física supervisionado por uma fisioterapeuta da equipe. 3. As possíveis reações adversas do medicamento que o Sr(a) pode vir a sentir são agitação, insônia, tremor, sonolência, dor de cabeça, náuseas, perda do apetite, disfunção sexual, diarreia e fadiga Existe um baixo risco do Sr(a) vir a apresentar uma contusão durante a prática de atividade física. Haverá sempre um profissional à disposição do Sr(a) caso haja algum problema. 4. Esperamos que o Sr(a) obtenha melhora da depressão o que será avaliado através de consultas e de testes aplicados por nossa equipe a intervalos regulares. 5. O Sr(a) poderá se beneficiar com o suporte multidisciplinar oferecido por nossa equipe obtendo a melhora de outras doenças que possua.

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA;

A pesquisa a ser desenvolvida está sedimentada em bases científicas que garantem a sua execução. Em caso de importante reação adversa ao medicamento, agravamento da depressão ou dificuldade de adesão ao programa de atividade física estaremos excluindo o Sr(a) da pesquisa para garantir sua segurança.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

Prof. Dr. Wilson Jacob Filho ou Dra. Ana Cláudia Becattini de Oliveira
no Ambulatório do D.A.F (5º andar PAMB 4A) ou Tel. 3069-6731

VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

VII. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO

Declaro que, após ter sido convenientemente esclarecido pelo pesquisador, e ter entendimento o que me foi explicado consinto em participar do presente; Protocolo de Pesquisa

São Paulo,

assinatura do sujeito ou responsável legal
(carimbo ou nome Legível)

assinatura do pesquisador

ANEXO 5: TESTE DA FUNÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS MEMBROS INFERIORES

1. Equilíbrio Parado.

- Pés lado a lado.
- Pé com um calcanhar de um pé diretamente na frente do outro pé.
- Posição inversa.

Escore:

- (1) Permanecer parado lado a lado na posição parada por 10 seg.
- (2) Permanecer com o calcanhar diretamente na frente por 10 seg.
- (3) Permanecer com o passo trocado por 3 a 9 seg.
- (4) Posição completa por 10 seg.

2. Velocidade ao caminhar.

- Caminhar em passos normais por 8 ft (2,4 metros), com o escore variando de acordo com o tempo e o espaço percorrido.

Escore:

- (1) > ou = 5.7 seg.
- (2) 4.1 a 5.6 seg.
- (3) 3.2 a 4.2 seg.
- (4) < ou = 3.1 seg.

3. Habilidade.

- Levantar e sentar da cadeira, com os braços cruzados, por 5 tempos, o mais rápido possível.

Escore:

- (1) > ou = 16.7 seg.
- (2) 13.7 a 16.6 seg.
- (3) 11.2 a 13.6 seg.
- (4) < ou = 11.1 seg.

Escore Final: _____ / 12 Pontos

ANEXO 6: TESTE DOS 6 MINUTOS

Instruir o indivíduo a percorrer o percurso estabelecido por 6 minutos podendo parar ou diminuir a velocidade caso sinta dor ou desconforto. Voltando a caminhada normal ao terminar os sintomas.

Número de voltas:

Distância percorrida:

ANEXO 7: ESCALA DE MONTGOMERY-ÄSBERG PARA DEPRESSÃO

1. Tristeza Aparente

Representando desânimo, tristeza e desespero (mais que um abatimento simples e transitório), refletidos na fala, expressão facial a postura. Avalie pela profundidade e incapacidade de alegrar-se.

0. Nenhuma tristeza

1.

2. Parece abatido, mas se alegra sem dificuldades.

3.

4. Parece triste e infeliz a maior parte do tempo.

5.

6. Parece muito triste todo o tempo. Extremamente desanimado.

2. Tristeza Relatada

Representando relatos de humor depressivo, independente de estarem refletidos na aparência. Inclui abatimento, desânimo ou sentimento de desamparo e desesperança. Avalie pela intensidade, duração e grau com que se relata que o humor é influenciado pelos acontecimentos.

0. Tristeza ocasional compatível com as circunstâncias.

1.

2. Triste e abatido, mas se alegra sem dificuldades.

3.

4. Sentimentos predominantes de tristeza ou melancolia. O humor é ainda influenciado por circunstâncias externas.

5.

6. Tristeza, infelicidade ou desânimo contínuos e invariáveis.

3. Tensão Interior

Representando sentimentos de desconforto indefinido, inquietação, agitação interior, tensão mental crescente chegando até pânico, pavor ou angústia. Avaliar de acordo com intensidade, frequência, duração do grau de reassentamento necessário.

0. Tranquilo, somente tensão interior fugaz.
- 1.
2. Sentimentos ocasionais de inquietação e desconforto indefinido.
- 3.
4. Sentimentos contínuos de tensão interna ou pânico intermitente que o paciente só consegue dominar com alguma dificuldade.
- 5.
6. Apreensão ou angústia persistente. Pânico incontrolável.

4. Sono Diminuído

Representando a experiência de redução de duração ou profundidade do sono comparadas com o padrão normal próprio do indivíduo quando está bem.

0. Dorme normalmente
- 1.
2. Leve dificuldade para adormecer ou sono discretamente reduzido, leve ou interrompido.
- 3.
4. Sono reduzido ou interrompido por, pelo menos, duas horas.
- 5.
6. Menos de duas ou três horas de sono.

5. Diminuição Do Apetite

Representando o sentimento de perda de apetite quando comparado ao seu normal. Avalie pela perda da vontade de comer ou pela necessidade de forçar-se a comer.

0. Apetite normal ou aumentado.
- 1.
2. Apetite levemente diminuído.
- 3.
4. Sem apetite. A comida não tem sabor.
- 5.
6. É necessário ser sempre persuadido para comer.

6. Dificuldades de Concentração

Representando dificuldades em concluir ou organizar os pensamentos chegando à falta de concentração incapacitante. Avalie de acordo com a intensidade, a frequência e o grau de incapacidade resultante.

0. Sem dificuldade para se concentrar.
- 1.
2. Dificuldades ocasionais em concluir ou organizar os pensamentos.
- 3.
4. Dificuldades para se concentrar e sustentar o pensamento, que reduzem a capacidade para ler ou manter uma conversa.
- 5.
6. Incapaz de ler ou conversar, a não ser com grande dificuldade.

7. Lassidão

Representando a dificuldade ou a lentidão para iniciar e realizar atividades rotineiras.

0. Dificilmente apresenta qualquer dificuldade para iniciar atividades. Sem preguiça.
- 1.
2. Dificuldades para iniciar atividades.
- 3.
4. Dificuldades para começar atividades rotineiras simples, que são realizadas à custa de esforço.
- 5.
6. Lassidão completa. Incapaz de fazer qualquer coisa sem ajuda.

8. Incapacidade de Sentir

Representando a experiência subjetiva de interesse reduzido pelo ambiente ou por atividades que são normalmente prazerosas. A capacidade de reagir com emoção apropriada às circunstâncias ou às pessoas está reduzida.

0. Interesse normal pelo ambiente e pelas outras pessoas.
- 1.
2. Capacidade reduzida de desfrutar interesses rotineiros.
- 3.
4. Perda de interesse pelo ambiente. Perda de sentimentos pelos amigos e conhecidos.
- 5.
6. A experiência de estar emocionalmente paralisado, incapaz de sentir raiva, pesar ou prazer e uma falta de sentimentos completa ou mesmo dolorosa em relação a parentes próximos ou amigos.

9. Pensamentos Pessimistas

Representando pensamentos de culpa, inferioridade, auto-reprovação, pecado, remorso e ruína.

0. Sem pensamentos pessimistas.

1.

2. Idéias flutuantes de falha, autoreprovação ou auto-depreciação.

3.

4. Auto-acusações persistentes ou idéias definidas, mas ainda racionais de culpa ou pecado. Progressivamente pessimista sobre o futuro.

5.

6. Delírios de ruína, remorso ou pecado irremediável. Auto-acusações que são absurdas e inabaláveis.

10. Pensamentos Suicidas

Representando o sentimento de que não vale a pena viver, que uma morte natural seria bem-vinda, pensamentos suicidas e preparativos para suicídio.

Tentativas de suicídio por si só não devem influenciar a avaliação.

0. Aprecia a vida ou a aceita como ela é.

1.

2. Enfastiado de viver. Pensamentos suicidas transitórios

3.

4. Provavelmente seria melhor morrer. Pensamentos suicidas são freqüentes e o suicídio é considerado com uma solução possível, mas sem planos ou intenções específicas.

5.

6. Planos explícitos para o suicídio quando houver uma oportunidade. Providência para o suicídio.

ANEXO 8 - ESCALA DE QUALIDADE DE VIDA DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ABREVIADA (WHOQOL-breve)

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muilo insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	Freqüen- -tamente	muito freqüentement e	sempr e
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida O P, Almeida AS. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 1999;57(2B): 421-426.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fourth Edition(DSM-IV). Washington D.C.: American Psychiatric Association; 1994.

Babyak M, Blumenthal JA, Herman S, Khatri P, Doraiswamy M, Moore K et al. Exercise Treatment for Major Depression: Maintenance of Therapeutic Benefit at 10 Months. *Psychosomatic Medicin.* 2000; 62:633–638.

Baldwin R, Depressive Disorders in Psychiatry in the Elderly. Editor(s): Jacoby R, Oppenheimer C.(editors). 3rd Edition. Oxford:Oxford University Press; 2002. p.627-676.

Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano, Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 1994;52(1):1-7.

Blazer DG. Depression. In: Hazzard WR, Blass JP, Etinger Junior, WH, Halter, JB, editors. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology.* New York:McGraw-Hill; 1999. p.1332-1340.

Blazer DG, Hybels CF, Fillenbaum GG, Pieper CF. Predictors of antidepressant use among older adults: have they changed over time? *Am J Psychiatry.* 2005;162(4):705-10.

Blazer DG, Sachs-Ericsson N, Hybels CF. Perception of unmet basic needs as a predictor of mortality among community-dwelling older adults. *American J Public Health.* 2005;95(2):299-304.

Blumenthal JA, Badyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatri P *et al.* Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern Med.* 1999;159(19):2349-56.

Brasil. Governo Federal. Política nacional do Idoso. URL: Disponível em <http://www.presidencia.gov.br>. Acesso em 13/05/05.

Brasil. Governo Federal. Estatuto do Idoso. URL: Disponível em <http://www.presidencia.gov.br> Acesso em 02/05/05

Brosse AL, Sheets ES, Lett HS, Blumenthal JA. Exercise and the treatment of clinical depression in adults: recent findings and future directions. *Sports Med.* 2002;32(12):741-60.

Brucki, SMD, Nitrini R, Caramelli P *et al.* Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2003;61(3B): 777-781.

Buchner DM, Schwartz RS. Exercise in the elderly: physiologic and functional effects. Hazzard WR, Blass JP, Etinger Junior, WH, Halter, JB. editors. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology.* New York:McGraw-Hill; 1999. p.144-158.

Calil, HM, Pires, MLN, Aspectos gerais das escalas de avaliação de depressão. *Rev. Psiquiatr. Clín.* 1998;25(5):240-244.

Camacho TC, Roberts RE, Lazarus NB, Kaplan GA, Cohen RD. Physical activity and depression: Evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol.* 1991;134(2):220-23.

Camarano, AA. Envelhecimento da População Brasileira: Uma Contribuição Demográfica. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, da Rocha, SM (orgs.) *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* Rio de Janeiro:Guanabara-Koogan, 2002. p 58-71.

Caramelli P, Herrera JRE, Nitrini R. O mini-exame do estado mental no diagnóstico de demência em idosos analfabetos. *Arq Neuropsiquiatr.* 1999;57, (11):7.

Chaimowicz, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev. Saúde Pública.* 1997;31(2):184-200.

Christmas C, Andersen RA. Exercise and older patients: guidelines for the clinician. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(3):318-24.

Dratcu LC, da Costa Ribeiro L, Calil HM. Depression assessment in Brazil. The first application of the Montgomery-Asberg Depression Rating Scale. *Br J Psychiatry.* 1987;150:797-800.

Drewnowski A, Monsen E, Birkett D *et al.* Health Screening and Health Promotion Programs for the Elderly. *Managed Health Outcomes.* 2003;11 (5): 299-309.

Dunn AL, Trivedi MH, O'Neal HA. Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2001;33(6):587-597.

Dunningham W, Aguiar WM, Valverde JE. Estudo aberto preliminar sobre a eficácia e segurança da Venlafaxina em pacientes idosos. *J Bras Psiquiatr.* 1999;48(1):9-13.

Fleck MPA, Chaves MLF, Guelfi J, Poirier MF, Lôo H. Aplicação da versão em português de um guia para entrevista semi-estruturada adaptada a quatro escalas de depressão. *J. Bras. Psiquiatr.* 1997;46(6):339-45

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini- Mental State". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12(3):189-198.

Forlenza OV, Stoppe Júnior A, Hirata ES *et al.* Antidepressant efficacy of sertraline and imipramine for the treatment of major depression in elderly outpatients. *Sao Paulo Med J.* 2000;118(4): 99-104.

Fried LP. Epidemiology of aging. *Epidemiologic Rev.* 2000;22(1):95-106.

Galbo H, Kjaer M, Stallknecht B, Mikines KJ, Hansen HP, Dela F. Discussion: hormonal adaptation to physical activity. In: Bouchard G, Shepard TJ, Stephens T, Sutton JR, McPherson BD, editors. *Exercise, Fitness and Health: A Consensus of Current Knowledge.* Champaign, III: Human Kinetics Publishers;1990:259-263

Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-Extremity Function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *New Eng J Med.* 1995; 332 (9), p556-60.

Hazzard WR. What heterogeneity among centenarians can teach us about genetics, aging, and longevity. *J Am Geriatr Society.* 2001;49(11):1568-9.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática: Censo 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo/default.php>. Acesso em: 06 de dez. 2004.

Johnston B, Lyons WL, Covinsky KE. Geriatric Medicine. In: Tierney LM Jr., McPhee SJ, MA Papadakis MA, editors. *Curent Medical Diagnosis & Treatment.* New York:McGraw-Hill; 2004. URL: Disponível em <http://gateway.ut.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi>. Acesso em 13/05/05.

Karlsson M. Has exercise an antifracture efficacy in women? *Scand J Med Sci Sports.* 2004;14(1):2-15.

Keller MB. Remission versus response: the new gold standard of antidepressant care. *J Clin Psychiatry.* 2004;65(4):53-9.

Kohrt WM. Osteoprotective benefits of exercise: more pain, less gain? *J Am Geriatr Soc.* 2001;49(11):1565-7.

Lampinen P, Heikkinen RL, Ruoppila I. Changes in intensity of physical exercise as predictors of depressive symptoms among older adults: an eight-year follow-up. *Prev Med.* 2000;30(5):371-80.

Landreville P, Landry J, Baillargeon L, Guerette A, Matteau E. Older adults' acceptance of psychological and pharmacological treatments for depression. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2001;56(5):285-91.

Lautenschlager N, Almeida OP, Flicker L, Janca, A. Can physical activity improve the mental health of older adults? Disponível em: <http://www.annals-general-psychiatry.com/content/3/1/12>. Acesso em: 07 set. 2004.

Mahler DA, Froelicher VF, Miller NH, York TD. Pre-Test Evaluation In: WL, Humphrey RH, Bryant CX Kenney, editors. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 5th Edition*. Williams & Wilkins; 1995:p 29-49.

Maletta G, Mattox KM, Dysken M. Guidelines for prescribing psychoactive drugs. *Geriatrics.* 2000;55(3):65-72, 75-6,79.

Mazzeo RS, Cavanagh P, William JE, Fiatarone M, Hagberg J, McAuley E, et al. Exercise and Physical Activity in Older Adults. ACSM Position Stand on Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Med. Sci. Sports. Exerc.* 1998; 30(6):992-1008.

McMurdo MT, Burnett L. Randomized controlled trial of exercise in the elderly. *Gerontology.* 1992;38:292-298.

Menza MA, Liberatore BL. Psychiatry in the geriatric neurology practice. *Neurol Clin.* 1998;16(3):611-33.

Moak GS. Geriatric Psychiatry and Managed Care. *Psychiatr Clin North Am.* 2000;23(2):437-50.

Mobily KE, Rubenstein LM, Lemke JH, O'Hara MW, Wallace RB. Walking and depression in a cohort of older adults - the Iowa 65+ rural health study. *J. Aging Physical Activ.* 1996;4:119-135.

Montgomery AS, Åsberg M. New Depression Scale Designed to be Sensitive to Change. *Br J Psychiatry.* 1979;134:382

Montgomery PS, Gardner AW. The Clinical Utility of a Six Minute Walk Test in Peripheral Arterial Occlusive Disease Patients. *J Am. Ger. Soc.* 1998;46, 706-11.

Moreno RA, Moreno DH. Escalas de Depressão de Montgomery & Asberg (MADRS) e de Hamilton (HAM-D). *Rev. Psiquiatr. Clin.* 1998;25(5):262-72.

Neri AL. Qualidade de vida e envelhecimento na mulher. In: Neri AL (org). *Desenvolvimento e Envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas*. Campinas: Papyrus, 2001.

Nóbrega et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso. *Rev. Bras. Med. Esporte.* 1999; 5 (6).

O'Conner PJ, Aenchenbacher LE, Dishman RK. Physical activity and depression in the elderly. *J Aging Physiol Activ.* 1993;1:34-58.

Onishi J, Umegaki H, Suzuki Y, Uemura K, Kuzuya M, Iguchi, A. The Relationship Between Functional Disability and Depressive Mood in Japanese Older Adult Inpatients. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2004;17(2):93-98.

Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health: Current concepts. *Sports Med.* 2000;29(3):167-80.

Papaléo-Netto, M. O Estudo da Velhice no Século XX: Histórico, Definição do Campo e Termos Básicos. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, da Rocha, SM (orgs.) *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* Rio de Janeiro:Guanabara-Koogan, 2002. p 58-71.

Paschoal, S. Qualidade de Vida na Velhice. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, da Rocha, SM (orgs.) *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* Rio de Janeiro:Guanabara-Koogan, 2002. p 58-71.

Penninx BW. A Happy Person, a Healthy Person? *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(5): 590-2.

Penninx BW, Geerlings SW, Deeg DJ, Van Eijk JT, Van Tilburg W, Beekman AT. Minor and major depression and the risk of death in older persons. *Arch Gen Psychiatry.* 1999;56(10):899-895.

Penninx BW, Leveille S, Ferrucci L, Van Eijk JT, Guralnik JM *et al.* Exploring the effect of depression on physical disability: Longitudinal Evidence from the Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly. *Am J Public Health.* 1999;89:1346-1352.

Penninx BW, Rejeski WJ, Pandya J, Miller, ME, Di Bari, M, Applegate, WB *et al.* Exercise and depressive symptoms:a comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical function in older persons with high and low depressive symptomatology. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2002;57(2):124-32.

Regier DA, Farmer ME, Rae DS, Myers JK, Kramer M, Robins LN, *et al.* One-month prevalence of mental disorders in the United States and sociodemographic characteristics: the Epidemiologic Catchment Area study. *Acta Psychiatr Scand.* 1993;88(1):35-47.

Rubin RT. Pharmacoenocrinology of major depression. *Eur Arch Psychiatry Neurol Sci.* 1989;238:259-267.

Stiles PG, McGarrahan J. The Geriatric Depression Scale: a comprehensive review. *J Clin Geropsychol*. 1998;4:89-110.

Stoppe Jr A, Jacob Filho W, Louza Neto MR. Avaliação de depressão em idosos através da Escala de Depressão em Geriatria: resultados preliminares. *Rev. ABP-APAL*. 1994;16(4):149-53.

Stoppe Jr A, Louza Neto MR. Etiopatogenia da depressão em idosos. In: Stoppe Jr A, Louza Neto MR, editors. *Depressão na Terceira Idade: apresentação clínica e abordagem terapêutica*. Lemos Editorial, 1999. p. 89-97.

Strawbridge WJ, Deleger S, Roberts RE, Kaplan GA. Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *Am J Epidemiol*. 2002;156(4):328-34.

Snowdon J. How high is the prevalence of depression in old age? *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2002;24(1):42-47.

Sunderland T, Draper B. Conduta e Tratamento da Depressão. In: Sunderland T, Draper B, editors. *Depressão e Demência, Fundamentos de Demência*. Science Press Brasil – Latin America; 2001. p. 9-14.

Vann Gool CH, Kenpen GI, Penninx BW, Deeg DJ, Beekman AT, Van Eijk JT. Relationship between changes in depressive symptoms and unhealthy lifestyles in late middle aged and older persons: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Age and Ageing*. 2003;32(1):81–87.

Varkala FL. Efeitos de dois programas de exercícios físicos na aptidão motora de idosos sedentários[dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2004.

Veras RP, Murphy E. The mental health of old people in Rio de Janeiro. *Int J Geriatric Psychiatry*. 1994;9:285-95.

Watson, LC, Michael MP. Screening accuracy for late-life depression in primary care: A systematic review. *J Fam Pract*. 2003;52(12):956-64.

World Health Organization. Ageing and Health: A Health Promotion Approach for Developing Countries. Disponível em:
http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/29B340EA-0D98-4338-BD6D-AE13F5E8D34B/0/Ageing_and_Health.pdf. Acesso em 13 maio 2005.

WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995; 41(10)1403-9.

Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M *et al.* Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report; *J Psychiatr Res.* 1982-1983;17(1):37-49.

Xavier FM F, Ferraz MPT, Marc N, Escosteguy NU, Moriguchi EH. A definição dos idosos de qualidade de vida. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2003;25(1):31-9.