



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

Prevenção de Quedas em Idosos

Efeito de um Programa Multifatorial de Exercício Físico e Redução de Perigos Habitacionais

Pedro Emanuel Hilário Passarinha

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências do Desporto
(2º Ciclo de Estudos)

Orientador: Professor Doutor Rui Miguel Marques Brás

Covilhã, setembro de 2015

Agradecimentos

Além do trabalho individual que compete ao investigador, na elaboração de uma Dissertação de Mestrado são inúmeros os contributos que necessitam ser reconhecidos.

Aproveito este espaço para agradecer a todos aqueles que colaboraram na realização do presente trabalho.

Ao Professor Doutor Rui Miguel Marques Brás, pela orientação e disponibilidade demonstrada, no esclarecimento de dúvidas e nas sugestões construtivas para a elaboração desta dissertação.

À Susana, pelo incentivo, motivação e apoio constante durante todo o processo de desenvolvimento da investigação, na sua conceção, aplicação e redação.

À Professora Doutora Sandra Maria Bargão Saraiva Ferreira, pela disponibilidade demonstrada na análise estatística realizada.

Aos colegas enfermeiros do Serviço de Medicina 2 do Centro Hospitalar Cova da Beira, pela ajuda na identificação de potenciais elementos para o estudo e apoio durante o desenvolvimento da investigação.

Aos meus pais, pelo incentivo de iniciar este ciclo de estudos, ao Diogo pela ajuda na recolha de dados bibliográficos, ao Gil pelas palavras de incentivo e ao Filipe pelo otimismo permanente.

Resumo

As quedas nos idosos são consideradas um problema de saúde pública. Não só é relevante a incidência das quedas, sobretudo a partir dos 80 anos, como são também muito graves as consequências associadas aos episódios de quedas, que se traduzem em geral na perda de capacidade, mobilidade, autonomia e aumento da mortalidade. Considerando a natureza multifatorial das quedas, as estratégias de prevenção devem considerar uma abordagem integral aos diferentes fatores, não se devendo limitar a ações individualizadas.

O objetivo do presente trabalho foi determinar o efeito de um programa multifatorial, de exercício físico e redução de perigos habitacionais, no risco de queda, medo em cair e número de perigos habitacionais.

A amostra foi constituída por 30 indivíduos, de idade igual ou superior a 65 anos, residentes no seu domicílio, com médio ou alto risco de queda, sendo integrados em dois grupos, um experimental e um de controlo. A intervenção, com a duração de 16 semanas, consistiu na aplicação de um plano de exercício físico (exercícios de força e equilíbrio) e numa abordagem educacional para a identificação e redução de perigos habitacionais, 2 vezes por semana em casa dos participantes, perfazendo um total de 32 sessões. O risco de queda foi avaliado pela aplicação da escala *Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA), o medo em cair pela *Falls Efficacy Scale* (FES) e o número de perigos habitacionais por uma Lista de Perigos adaptada. Para a comparação de resultados foram utilizados teste de *t-Student* para amostras independentes e cálculo do *d de Cohen*, com um intervalo de confiança (IC) de 95%.

Os resultados obtidos mostram que, no grupo experimental após a aplicação do programa, houve um aumento significativo nos resultados obtidos pela escala POMA ($p=0,000$; $d=1,16$) que traduz uma diminuição do risco de queda e na escala FES ($p=0,0095$; $d=0,10$) que mostra uma redução do medo em cair. Relativamente à redução do número de perigos habitacionais, os resultados mostraram uma diminuição significativa em ambos os grupos, embora com maior significância prática no grupo experimental ($d=1,14$).

Conclui-se que a aplicação de um programa multifatorial, de exercício físico e redução de perigos habitacionais, pode constituir uma estratégia eficaz na redução do risco de queda, do medo em cair e do número de perigos habitacionais.

Palavras-chave: quedas, idosos, exercício físico, perigos habitacionais, prevenção.

Abstract

Falls in older adults are considered a public health issue. Not only the falls incidence is relevant, especially in adults over 80 years old, but also the consequences associated with fall episodes can be very severe, which can result in general loss of capacity, mobility, autonomy and in mortality rate increment. Considering the multifactorial nature of falls, the prevention strategies should consider an integral approach of different factors, instead of being limited to individualized actions.

The aim of this study was to determine the effect of a multifactorial program, including exercise and home hazards reduction, in fall risk, fear of falling and in the number of environmental hazards in the homes of older people.

The sample was composed by 30 older community-dwelling individuals, aged 65 years and over, with medium to high risk of falling, allocated in two groups, one experimental and one control group. The intervention, which lasted 16 weeks, consisted in the application of an exercise program (involving balance and strength training) and in educational approach towards the identification and reduction of environmental hazards, 2 times a week, in the homes of the participants, summing a total of 32 sessions. The assessment of the fall risk was achieved through the application of the *Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA), the fear of falling through the *Falls Efficacy Scale* and the number of environmental hazards through an adapted Hazards List. *t-Student* test for independent samples and Cohen's d calculation were used to compare the results, with a 95% confidence interval.

The results show that, on the experimental group, after the program application, there was a significant increase on the results obtained from the POMA ($p=0,000$; $d=1,16$), which represents a decrease in the risk of falling, and in the FES ($p=0,0095$; $d=0,10$) which also indicates a decrease in the fear of falling. When it comes to the Hazards List application, the results show a significant decrease for both groups, reflecting a reduction of environmental hazards found in the homes of the participants. However a superior practical significance was obtained for the experimental group ($d=1,14$).

In summary, the application of a multifactorial program, of exercise and home hazards reduction, can represent an efficient strategy in the decrease of fall risk, fear of falling and number of environmental hazards in the homes of community-dwelling older persons.

Keywords: falls, elderly, exercise, environmental hazards, prevention.

Índice

1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura	3
2.1. Processo de Envelhecimento	3
2.2. Quedas	4
2.2.1. Epidemiologia e Consequências	4
2.2.2. Etiologia	5
2.3. Prevenção de Quedas	6
2.3.1. Exercício Físico	7
2.3.2. Redução de Perigos Habitacionais	9
2.3.3. Abordagens Multifatoriais	9
2.4. Problema de Investigação	10
3. Metodologia	13
3.1. Desenho da Investigação	13
3.2. Variáveis	13
3.3. Hipóteses	14
3.4. População e Amostra	14
3.5. Procedimentos Éticos	15
3.6. Intervenção	15
3.6.1. Intervenção de Exercício Físico	15
3.6.2. Intervenção de Redução de Perigos Habitacionais	17
3.7. Avaliação	18
3.7.1. Risco de Queda	18
3.7.2. Medo em Cair	19
3.7.3. Perigos Habitacionais	19
3.8. Procedimentos Estatísticos	20
4. Apresentação e Tratamento de Dados	21
4.1. Testes de Hipóteses	23
4.1.1. Avaliação do Risco de Queda (H1)	27
4.1.2. Avaliação do Medo em Cair (H2)	28
4.1.3. Avaliação do Número de Perigos Habitacionais (H3)	29
5. Discussão	31
6. Conclusões	35
7. Referências Bibliográficas	37
Anexos	43
Anexo I - Consentimento Livre e Informado	45
Anexo II - Parecer da Comissão de Ética para a Saúde	48
Anexo III - Guia de Exercícios	49

Anexo IV - Lista de Recomendações	61
Anexo V - Escala POMA	63
Anexo VI - Escala FES	64
Anexo VII - Lista de Perigos Habitacionais	65
Anexo VIII - Estatística Descritiva dos Grupos Amostrais	66
Anexo IX - Frequências da Lista de Perigos Habitacionais no Grupo Experimental	67
Anexo X - Frequências da Lista de Perigos Habitacionais no Grupo Controlo	69
Anexo XI - Teste de Normalidade <i>Shapiro-Wilk</i>	71
Anexo XII - Teste de <i>Levene</i>	72
Anexo XIII - Teste de <i>t-Student</i> para Amostras Independentes	73
Anexo XIV - Teste de <i>t-Student</i> para Amostras Emparelhadas	74
Anexo XV - Cálculo do <i>d de Cohen</i>	75

Lista de Figuras

Figura 1-Distribuição da Amostra pela Escala POMA nos Grupos Experimental e Controlo . .	21
Figura 2-Distribuição Percentual de Perigos por Habitações no Grupo Experimental	22
Figura 3-Distribuição Percentual de Perigos por Habitações no Grupo Controlo	23

Lista de Tabelas

Tabela 1-Dados Estatísticos dos Grupos Amostrais (média \pm desvio padrão)	21
Tabela 2-Valores de <i>Sig</i> pela aplicação de teste de <i>Shapiro-Wilk</i>	24
Tabela 3-Valores de <i>Sig</i> pela aplicação de teste de <i>Levene</i>	24
Tabela 4-Valores de <i>Sig</i> pela aplicação de teste de <i>t-Student</i> para amostras independentes.	25
Tabela 5-Classificação da Dimensão do Efeito	27
Tabela 6-Valores de diferenças das médias, <i>Sig</i> e <i>t</i> pelo teste de <i>t-Student</i> para amostras emparelhadas e <i>d de Cohen</i>	27

Lista de Acrónimos

ACSM - American College of Sports Medicine
AF - Avaliação Final
AGS - American Geriatrics Society
AI - Avaliação Inicial
ANZSGM - Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine
FES - Falls Efficacy Scale
FRID - Fall Risk Increasing Drugs
H1 - Hipótese 1
H2 - Hipótese 2
H3 - Hipótese 3
INE - Instituto Nacional de Estatística
POMA - Performance-Oriented Mobility Assessment
VD1 - Variável Dependente 1
VD2 - Variável Dependente 2
VI - Variável Independente