



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Equilíbrio e Medo de Cair: Um Estudo Comparativo
entre Senescentes Institucionalizados e Não
Institucionalizados**

Diogo Fernandes
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde - UFP
diogosimaof@gmail.com

Orientador:
Sandra Rodrigues
Mestre Assistente
Escola Superior de Saúde - UFP
sandrar@ufp.edu.pt

Co-orientador:
Miguel Monteiro
Professor Adjunto
Escola Superior de Educação – IPB
mmonteiro@ipb.pt

Porto, Junho de 2012

RESUMO

O equilíbrio e o medo de cair são dois fatores que têm sido descritos como estando interrelacionados e que condicionam a qualidade de vida de indivíduos idosos. O objectivo deste estudo é comparar o estado do equilíbrio e do medo de cair entre a população idosa institucionalizada e não institucionalizada, pela qual foram avaliados 30 idosos institucionalizados e 30 não institucionalizados. Os instrumentos utilizados foram o Mini-Mental State Examination, o Teste de Tinetti (POMA I) e a Falls Efficacy Scale (FES). Tendo-se verificado diferenças estatisticamente significativas entre os resultados de todos os testes obtidos para a população institucionalizada e não institucionalizada: POMA, equilíbrio estático ($p=0,000$), POMA equilíbrio dinâmico ($p=0,000$) e FES ($p=0,000$). Concluiu-se que os indivíduos não institucionalizados apresentam melhores índices de equilíbrio e menor medo de cair do que os institucionalizados.

Palavras-Chave: Senescência; Equilíbrio; Medo de Cair.

ABSTRACT

The balance and fear of falling are two factors that have been described as being interrelated, which affect the quality of life of elderly individuals. The aim of this study is to compare the state of balance and fear of falling among the elderly institutionalized and non-institutionalized population, in which were evaluated 30 institutionalized and 30 non-institutionalized. The instruments used were the Mini-Mental State Examination, the Tinetti Test (POMA I) and the Falls Efficacy Scale (FES). Having been found statistically significant differences between the results of all tests obtained for the institutionalized population and noninstitutionalized: POMA static balance ($p=0,000$), POMA dynamic balance ($p=0,000$) and FES ($p=0,000$). It was concluded that non-institutionalized individuals have more beneficial values than the institutionalized individuals.

Keywords: Aging; Balance; Fear of Falling.

1. INTRODUÇÃO

O medo de cair é definido como uma preocupação provocada por uma queda, que pode levar um indivíduo a evitar a realização de actividades que uma pessoa idosa permanece capaz de as realizar (Tinetti et alii, 1990). No passado, o medo de cair foi definido como resultado de um trauma psicológico adquirido por uma queda, sendo assim designado como um síndrome pós queda (Legters, 2002). Segundo alguns autores (Scheffer et alii, 2008) e (Zijlstra et alii, 2007), o medo de cair pode estar associado a um historial de quedas, mas está também presente em pessoas sem episódios de quedas anteriores. Além disso, o medo de cair tem sido associado com o declínio da função, restringindo a vida social, com diminuição da qualidade de vida e aumento do risco de queda (Cumming et alii, 2000). O medo de cair é uma barreira psicológica que afecta os idosos na realização de actividades recreativas, interferindo assim com a qualidade de vida. (Bruce et alii, 2002).

Como factores associados ao aumento do risco de quedas inclui-se o sexo feminino (Legters, 2002), fragilidades físicas (Fletcher e Hirdes, 2004), falta de saúde perceptível (Zijlstra et alii, 2007), falta de apoio emocional (Murphy et alii, 2003), obesidade, alterações cognitivas, depressões, pouco equilíbrio (Austin et alii, 2007) e historial de quedas sofridas (Scheffer et alii, 2008).

Segundo Lach (2005) e Zijlstra et alii (2007), estima-se que 25% a 55% da comunidade senescente têm medo de cair, sendo que para Gillespie e Friedman (2007) estes valores aumentam para 50% a 65% em pessoas idosas que exijam cuidados de saúde a longo prazo. Vários estudos demonstram que entre 40% a 60% dos indivíduos com mais de 65 anos já sofreram pelo menos uma queda, sendo que, é mais frequente este acontecimento ocorrer em indivíduos do sexo feminino e em utentes de lares (Carvalho et alii, 2007).

O equilíbrio corporal é definido como a manutenção de uma postura particular do corpo com um mínimo de oscilação (equilíbrio estático) ou a manutenção da postura durante o desempenho de uma habilidade motora que tenda a perturbar a orientação do corpo (equilíbrio dinâmico) (Figueiredo et alii, 2007).

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2002), atualmente a população senescente é cada vez mais uma realidade demográfica na população mundial. O número de idosos institucionalizados tem aumentado, quer em lares, centros de dia ou casas de repouso. Em

Portugal, cerca de 33% dos utentes ligados a estabelecimentos de segurança social são idosos, sendo que destes, 12% estão em lares, 11% em apoio domiciliário e 10% em centros de dia.

A grande distinção entre viver na comunidade ou em instituições rege-se geralmente pelas diferenças nos índices de atividade física e níveis de incapacidade (Henry et alii, 2001). Os idosos institucionalizados, mesmo estando com bastante autonomia, tendem a diminuir essa autonomia com a diminuição da realização das tarefas do dia a dia, levando assim a uma inatividade que poderá ter como consequência o aumento do risco de quedas, da morbilidade e da mortalidade (Henry et alii, 2001). As quedas fazem parte de um dos maiores problemas desenvolvidos com o aumento da idade, fazendo parte de um dos maiores problemas da Saúde Pública (Kannus et alii, 2005). Autores como Tinneti et alii (1990) apontam o medo de cair e o equilíbrio como factores psicológicos, presentes em 50% das pessoas idosas com experiência de quedas passadas. As alterações de equilíbrio, e o medo de cair afetam a autoconfiança dos indivíduos, levando à diminuição da atividade física diária, do envolvimento das atividades da vida diária (AVD), factos que podem levar ao isolamento social, aumentando assim a dependência de outrem (Carter et alii, 2001). Isto pode ser visto como um ciclo vicioso, negativo entre a inatividade, o fraco equilíbrio, o medo de cair, e a maior probabilidade de ocorrência de quedas (Carter et alii, 2001).

Tal como outros profissionais de saúde, o fisioterapeuta tem um interesse específico em reconhecer e tratar problemas de equilíbrio (Berg et alii, 1997). Assim, para ser efetivo, os fisioterapeutas precisam de formas para avaliar os pacientes, medir os resultados do tratamento e fazer uma previsão do risco de quedas a que a estes estão sujeitos, principalmente nos indivíduos mais idosos. (Huxham et alii, 2001)

Visa-se, com este estudo, comparar o estado do equilíbrio e do medo de cair entre a população senescente institucionalizada e não institucionalizada, procurando aprofundar o conhecimento desta área, considerada como uma das principais questões de saúde pública associada a esta faixa etária.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Amostra

Participaram neste estudo 118 adultos seniores, sendo que 87 destes eram institucionalizados, e os restantes 31 vivem em residências próprias. Dos 87 adultos seniores institucionalizados, 17 pertenciam ao Lar Carlos da Maia e 70 pertenciam ao Lar Quintinha da Conceição que serão referidos neste estudo como Grupo A, ambos os lares localizados na região do Grande Porto. Os 31 adultos seniores não institucionalizados pertenciam à região de Bragança, e serão referenciados como Grupo B.

Foi estabelecido como critério de inclusão, idade superior a 65 anos, e uma pontuação no MMSE superior a 24. Como critérios de exclusão, estabeleceram-se os seguintes parâmetros: demências e alterações cognitivas diagnosticadas, incapacidade de deambulação e incapacidade visual. Deste modo, dos 87 indivíduos institucionalizados, foram excluídos 57 indivíduos, e dos 31 não institucionalizados apenas foi excluído 1 indivíduo por não cumprir os critérios de inclusão. Assim, a amostra final é constituída por 30 indivíduos institucionalizados, sendo que destes 27 são do sexo feminino e 3 do sexo masculino, e 30 indivíduos não institucionalizados composto por 22 do sexo feminino e 8 do sexo masculino.

O grupo A é constituído por 27 elementos do sexo feminino, correspondente a uma percentagem de 90% e 3 elementos do sexo masculino o que equivale a 10% da amostra, com idade média de $82,53 \pm 5,716$ anos. O grupo B tem como participantes femininos um total de 73,3% correspondente a 22 idosos, e participantes masculinos 26,7%, ou seja, 8 idosos. Nesta amostra a média de idades é de $67,40 \pm 3,387$

2.2 Instrumentos

Aplicou-se um questionário inicial, onde constam detalhes de natureza sociodemográfica, de saúde física e de saúde mental, com o objectivo de caracterização da amostra estudada.

2.2.1 Avaliação do estado mental – Mini-Mental State Examination (MMSE)

O estado mental dos indivíduos foi avaliado através do *Mini-Mental State Examination* (MMSE), esta escala é utilizada de forma ampla com a finalidade de avaliar rapidamente as habilidades cognitivas do paciente. O MMSE é composto por 7 categorias, cada uma delas com o objectivo de avaliar “funções” cognitivas específicas: orientação no tempo (5 pontos), orientação do local (5 pontos), registo de 3 palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das 3 palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1

ponto). O MMSE pode variar de 1 mínimo de zero a um máximo de 30 pontos, em que o resultado final, sendo menor que 24 pontos sugere demência, leve entre 23-21, moderada entre 20-11, e severa inferior a 10 (Lobo et alii, 2007). Possui uma sensibilidade entre 63,6% e 73,4% e especificidade entre 90% e 96,8% (Pires, 2006).

2.2.2 Avaliação do medo de cair – Escala Falls Efficacy Scale (FES)

Para avaliar o medo de cair utilizou-se a versão portuguesa de *Falls Efficacy Scale* (FES). Este instrumento foi desenvolvido para medir o medo de cair por Tinetti e colaboradores (1990), tendo sido validado para a população portuguesa por Melo (2003). É baseada na definição operacional de medo como “percepção de diminuta autoconfiança para evitar quedas durante tarefas essenciais, potencialmente não lesivas” (Tinetti et alii, 1990). Esta escala mede o medo de cair, perguntando-se ao indivíduo o grau de confiança que ele sente na realização de diversas tarefas sem cair ou perder o equilíbrio. É constituído por um questionário com 10 tarefas (vestir e despir; preparar uma refeição ligeira; tomar um banho ou duche; sentar/levantar da cadeira; deitar/levantar da cama; atender a porta ou o telefone; chegar aos armários; trabalho doméstico ligeiro; fazer pequenas compras) que são avaliadas numa escala de 10 pontos, onde zero (0) está representado como nenhuma confiança, e o 10 demonstra total confiança. Assim, após o somatório dos valores, aqueles que apresentam valores mais baixos demonstram pouca confiança, em contra partida os que apresentam valores mais elevados demonstram também maior confiança.

A versão portuguesa da FES demonstrou possuir elevada fiabilidade teste-reteste (ICC=0,95) (Coração de Maria, 2009).

2.2.3 Avaliação do equilíbrio – Teste de Tinetti (POMA I)

Para a avaliação do equilíbrio utilizou-se a versão portuguesa da *Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA I). Este instrumento foi desenvolvido por Tinetti (1986), e validado para a população portuguesa por Petiz (2002). Estima a predisposição para quedas em idosos institucionalizados através da avaliação quantitativa de um conjunto de tarefas relacionadas com a mobilidade e o equilíbrio.

Está dividido em duas partes que totalizam 28 pontos onde quanto mais alto o valor melhor o equilíbrio. A primeira parte diz respeito à avaliação do equilíbrio estático, com 9 itens, dos quais dois são pontuáveis de 0 a 1 e sete de 0 a 2, permitindo um máximo de 16 pontos. A segunda parte avalia o equilíbrio dinâmico e envolve 10 itens dos quais oito são pontuáveis de 0 a 1 e dois de 0 a 2 num total de 12 pontos.

De acordo com Petiz (2002), a versão portuguesa da POMA I apresenta elevada homogeneidade de conteúdo ($\alpha=0,97$) e fiabilidade após teste-reteste (r de Pearson= $0,96$). A validade de critério deste teste de equilíbrio foi, também estudada, tendo sido utilizados, para o efeito, o *functional reach teste* e o *timed up and go test*, para o equilíbrio estático e dinâmico, respectivamente. A autora descreveu elevadas correlações entre os testes anteriormente referidos, comprovando a validade de critério, quer da sub-escala de equilíbrio estático ($r=0,78$), quer do equilíbrio dinâmico ($r=0,89$).

2.3 Procedimentos

A recolha foi iniciada em Bragança, com os adultos seniores incluídos no programa + Idade + Saúde. A recolha dos restantes dados teve lugar no Lar Carlos da Maia e no Lar Quintinha da Conceição.

Após a realização do questionário de caracterização da amostra para identificação de características gerais e determinação da presença de possíveis critérios de exclusão, seguiu-se a aplicação do MMSE para avaliação do estado mental dos inquiridos.

Após os procedimentos acima descritos procedeu-se à aplicação da escala FES para avaliação do medo de cair, e por fim a POMA para avaliação do equilíbrio estático e dinâmico.

2.4 Considerações Éticas

Após pedido de autorização para a realização dos estudos nos lares supra-citados (c.f. Anexo I), foi solicitado a todos os participantes a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (c.f. Anexo II), tendo sido fornecida a todos os sujeitos da amostra informação relevante para esse mesmo consentimento. Desta informação, fez parte da descrição dos objectivos do estudo, e que desta não decorriam quaisquer custos ou riscos. Foi igualmente garantida a confidencialidade dos dados pessoais. Nos casos em que foi impossibilitada a recolha da assinatura por parte do inquirido, esta foi solicitada à pessoa responsável no lar.

2.5 Procedimentos Estatísticos

Após a realização de testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de Levene, tendo-se concluído acerca da sua não normalidade. Todos os dados obtidos foram analisados recorrendo ao programa de estatística IBM SPSS Statistics versão 20, utilizando recursos descritivos nomeadamente medidas de tendência central e dispersão, para um α de 0.05.

Para análise comparativa entre os resultados obtidos nas escalas de avaliação entre o grupo A e o grupo B, recorreu-se ao teste não paramétrico de Mann-Whitney (U).

3. RESULTADOS

Relativamente à prática de atividade física, foram consideradas todas as atividades físicas e desportivas. Observa-se que no grupo A só há 12 idosos que praticam atividade física (40%) e no grupo B todos os idosos praticam atividade física regular (100%) (c.f. Quadro 1).

Quadro 1: Frequência de actividade física, medo de cair e quedas.

		Grupo A		Grupo B	
		Frequência	%	Frequência	%
Actividade física	Sim	12	40,0	30	100,0%
	Não	18	60,0		
Medo de cair	Sim	15	50,0	9	30,0%
	Não	15	50,0	21	70,0%
Quedas	Sim	21	70,0	2	6,7%
	Não	9	30,0	28	93,3%

Acerca do medo de cair constata-se que 50% dos idosos referentes ao grupo A sentem medo de cair enquanto os outros 50% não expressam qualquer atitude defensiva. Na amostra B, 30% dos inquiridos têm medo de cair enquanto 70% não demonstra qualquer medo.

A respeito do número de quedas sofridas nos últimos 5 anos, no grupo A 21 idosos (70%) responderam que sim e 9 idosos (30%) responderam que não. Por outro lado, no grupo B apenas 2 idosos sofreram quedas (6,7%) e 28 idosos (93,3%) não sofreu nenhuma queda durante este período.

Os dados relativos à aplicação das escalas MMSE, FES e POMA, estão apresentados no quadro 2, para o grupo A e no quadro 3, para o grupo B.

Quadro 2: valores médios da MMSE, FES, POMA do Grupo A

	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	N
MMSE	26,07	24	30	1,999	30
FES	57,67	12	100	25,174	30
POMA	17,23	8	27	5,500	30
POMA – Estático	9,50	4	15	3,127	30
POMA - Dinâmico	7,73	3	12	2,638	30

Desta forma, verifica-se que no MMSE a média de pontuação equivale a 26,07, tendo em conta que os valores inferiores a 24 foram excluídos. A escala de FES obteve uma média de 57,67 pontos variando entre 12 (mínimo) e 100 (máximo). Na escala de POMA a média total foi 17,23 pontos, onde a média da subescala de equilíbrio estático é de 9,50 pontos e a média pontual na subescala de equilíbrio dinâmico de 7,73 pontos.

Quadro 3: valores médios da MMSE, FES, POMA do Grupo B

	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	N
MMSE	28,17	24	30	1,895	30
FES	95,67	66	100	7,923	30
POMA	26,47	21	28	2,300	30
POMA – Estático	14,87	10	16	1,756	30
POMA - Dinâmico	11,60	8	12	0,855	30

No quadro 3 é possível observar os resultados do grupo B para as mesmas observações. Assim sendo, no MMSE a média de pontuação é de 28,17. O FES alcançou uma pontuação média de 95,67. Por outro lado na avaliação do equilíbrio pela POMA obteve no total uma média de pontuação de 26,47, em que a subescala de equilíbrio estático tem de média 14,87 pontos e a subescala de equilíbrio dinâmico tem de média 11,60 pontos.

Comparando os valores obtidos nas escalas entre o grupo A e o grupo B, verificando os resultados da escala FES ($p=0,000$) revelaram-se as diferenças estatisticamente significativas. Na escala da POMA com avaliação do equilíbrio estático ($p=0,000$) identificou-se também diferenças estatisticamente significativas. Por fim, na escala da POMA com avaliação do equilíbrio dinâmico ($p=0,000$), foram igualmente reconhecidas as diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos.

4. DISCUSSÃO

Para Gillespie e Friedman (2007), com o aumento da idade, aumenta o risco de queda e conseqüentemente o medo de cair, estando de acordo com os resultados deste estudo, que demonstram que a população do grupo A que apresentou uma média de idades de 15,13 anos inferior ao grupo B, obteve piores resultados na FES.

Carvalho et alii (2007), afirma que vários estudos demonstram que entre 40% a 60% dos indivíduos com mais de 65 anos já sofreram pelo menos uma queda, sendo que este acontecimento ocorre com maior frequência em utentes institucionalizados, entrando assim em total concordância com os resultados obtidos neste estudo relativamente ao grupo A, visto que 70% dos indivíduos pertencentes ao grupo A já sofreram pelo menos uma queda nos últimos 5 anos. No entanto, relativamente ao grupo B, apenas 6,7% dos indivíduos depararam-se com esse episódio, contrariando assim afirmações de muitos autores.

Este desenquadramento observado anteriormente com o grupo B poderá estar justificado pela prática de atividade física regular por parte de todos os indivíduos desse mesmo grupo, visto que para Lord et alii (2003) a estratégia na prevenção das quedas traduz-se na prática de atividade física regular, promovendo o aumento dos níveis de aptidão física e da autoconfiança na realização de tarefas do dia a dia. Já com o grupo A, a percentagem de indivíduos que pratica atividade física é de 40%, justificando assim os valores apresentados relativamente à ocorrência de quedas vistos anteriormente.

Segundo Pereira et alii (2004) os indivíduos institucionalizados sofrem maior risco de queda por apresentarem maiores défices de equilíbrio do que idosos não institucionalizados.

Rebellato et alii (2007) acrescenta que este fenómeno está relacionado com a dependência de cuidadores, sedentarismo e aceleração do envelhecimento fisiológico, justificando assim, os

valores apresentados na POMA para avaliação do equilíbrio estático e na POMA para avaliação do equilíbrio dinâmico serem mais baixos nos inquiridos institucionalizados do que os não institucionalizados neste estudo.

Autores como Tinetti et alii (1990) e Legters (2002), atribuem ao medo de cair como uma preocupação ou um trauma psicológico adquirido após episódio de queda. Nos resultados apresentados, não houve uma relação tão clara, no entanto, no grupo A em que 21 indivíduos sofreram pelo menos uma queda nos últimos 5 anos, somente 15 afirmam ter medo de cair, já no grupo B, apenas 2 identificam a existência de quedas, mas ainda assim 12 declaram ter medo de cair. Ainda assim os dados supra-citados vão de encontro com autores como Scheffer et alii (2008) e Zijlstra et alii (2007) que afirmam que o medo de cair, para além de estar associado a historial de quedas no passado, pode também estar presente em pessoas sem esses episódios.

Autores como Giladi (2005), afirmam que o medo de cair pode influenciar o equilíbrio durante a marcha, efectivamente essa afirmação condiz com os resultados obtidos neste estudo, visto que em ambos os grupos há uma diminuição quase semelhante do resultado da avaliação de equilíbrio estático para o equilíbrio dinâmico. No grupo A, a diferença entre a média do equilíbrio dinâmico e do equilíbrio estático é de -1,77, já no grupo B a diferença é de -3,21.

Vistos os resultados de uma forma global, verificando-se médias dos testes inferiores no grupo A relativamente ao grupo B, autores como Delbaere et alii (2004) e Deshpande et alii (2008) expressam que a inactividade pode ser o início da decadência na auto confiança da pessoa, levando-a ao isolamento social, diminuição do condicionamento físico, aumento acentuado do medo e risco de queda, acontecimento habitual para a população senescente institucionalizada. Assim, verificou-se ainda, que há uma diferença estatisticamente significativa dos resultados obtidos nas escalas FES e POMA entre o grupo A e o grupo B.

5. CONCLUSÃO

No presente estudo observamos, para a amostra estudada, diferenças significativas entre indivíduos institucionalizados e não institucionalizados em relação ao equilíbrio e medo de cair, estando os não institucionalizados em aparente vantagem relativamente aos seus homólogos institucionalizados.

Em suma, as quedas são uma das maiores preocupações para da Saúde Pública nos senescentes. O medo de cair é um fenómeno relacionado com múltiplas etiologias, assim como o equilíbrio, e é também um contribuinte imperceptível para o declínio funcional. Com o avanço da idade e o decréscimo das capacidades funcionais, ocorre diminuição das reacções de protecção e de equilíbrio, levando ao surgimento de quedas e conseqüente medo de cair. Assim, o conhecimento de como monitorizar os factores de risco é importante para a população senescente.

Este estudo teve como factor limitante, o uso do instrumento de avaliação escolhido para avaliar o medo de cair, pois a FES está sujeita a respostas que podem ser manipuladas pelos avaliados. A não avaliação da funcionalidade e do défice visual podem também ser considerados como elementos limitativos na avaliação do equilíbrio, assim como a relativa diferença de idades entre grupo A e B.

Os fisioterapeutas têm frequentemente acesso a pessoas incapazes de manter um equilíbrio estável que lhes permita exercer as mais derivadas tarefas do dia a dia. Uma melhor compreensão das conseqüências do medo de cair e do declínio do equilíbrio pode contribuir para um melhor tratamento e intervenções mais focalizadas. Desta forma, em estudos futuros, sugere-se também a avaliação do peso corporal e o estabelecimento da sua possível relação com o equilíbrio e influencia no risco de quedas.

BIBLIOGRAFIA

ARFKEN, C. L.; LACH, H.W.; BIRGE, S. L.; MILLER, J. P. (1994). The prevalence and correlates of fear of falling in the elderly persons living in the community. *Am J Public Health*, 84,4, 565-570.

AUSTIN, N.; DEVINE, A.; DICK, I.; PRINCE, R.; BRUCE (2007). Fear of falling in older women: a longitudinal study of incidence, persistence, and predictors. *J. Am. Geriatr. Soc.* 55, 1598-1603.

BERG, W.P.; ALESSIO, H.M.; MILLS, E.M.; TONG, C. (1997); Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. *Age and Ageing* 26: 261-268.

BRUCE, D.G.; DEVINE, A.; PRINCE, R.L.; (2002). Recreational physical activity levels in healthy older women: the importance of fear of falling. *J. Am. Geriatr. Soc.* 50, 84-89.

CARTER, N. D.; KANNUS, P.; KHAN, K. M. (2001). Exercise in the prevention of falls in older people. *Sports Med* 31 (6): 427-438.

CARVALHO, J.; PINTO, J.; MOTA, J. (2007). Actividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados, *Ver Port Cien Desp* 7(2) 225-231

- CORAÇÃO DE MARIA, ESMERALDA.; RODRIGUES, SANDRA.** (2009). Quedas no senescente: equilíbrio e medo de cair. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.* ISSN 1646-0480. 6 162-172
- CUMMING, R.G.; SALKELD, G.; THOMAS, M.; SZONYI, G.** (2000). Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living SF-36 scores, and nursing home admission. *J. Gerontol. A: Biol. Sci. Med. Sci.* 55, M299-M305.
- DELBAERE, K.; CROMBEZ, G.; VANDERSTRATETEN, G.; WILLEMS, T.; CAMBIER, D.** (2004). Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. *Age Ageing*; 33: 368-73.
- DESPANDE, N.; METTER, E.J.; LAURETANI, F.; BANDINELLI, S.; GURALNIK, J.; FERRUCCI, L.** (2008). Activity restriction induced by fear of falling and objective and subjective measures of physical function: a prospective cohort study. *J Am Geriatr Soc*; 56: 615-20.
- FIGUEIREDO, K.; LIMA, K.; GUERRA, R.** (2007). Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano.*
- FLETCHER, P.C.; HIRDES, J.P.** (2004). Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age Ageing*; 33: 273-9.
- FLETCHER, P.C.; HIRDES, J.P.** (2004). Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age Ageing* 33, 273-279.
- GILADI, N.; HERMAN, T.; GROSWASSER, R.; GUREVICH, T.; HAUSDORFF J.M.** (2005). Clinical characteristics of elderly patients with a cautious gait of unknown origin. *J Neurol*; 252: 300-6.
- GILLESPIE, S.M.; FRIEDMAN, S.M.** (2007). Fear of falling in new long-term care enrollees. *J. Am. Med. Dir. Assoc.* 8, 307-313
- HENRY, C.; GANDY, J.; VARAKAMIN, C.** (2001). A comparison of physical activity levels in two contrasting elderly populations in Thailand. *Am J Human Biol* 13: 310.
- HUXHAM, F.E.; GOLDIE, P.A.; PATLA, A.E.** (2001). Theoretical considerations in balance assessment. *Australian Journal of Physiotherapy.* 47: 89-100.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA** (2002). O envelhecimento em Portugal: situação demográfica e sócio-económica recente das pessoas idosas. *Serviço de Estudos sobre a população do Departamento de Estatísticas Censitárias e da população.*
- KANNUS, P.; PARKKARI, J.; NIEMI, S.; PALVANEN, M.** (2005). Fall-induced deaths among elderly people. *Am J Public Health* 95 (3):422-424.
- LACH, H.W.** (2005). Incidence and risk factors for developing fear of falling in older adults. *Public Health Nurs.* 22, 45-52.

LEGTERS, K. (2002). Fear of Falling. *Physical Therapy*, vol. 82, pp: 264-272.

LORD, S. R.; CASTELL, S.; CORCORAN, J.; DAYHEW, J.; MATTERS, B.; SHAN A.; WILLIAMS P. (2003). The effect of group exercise on physical functioning and falls in frail older people living in retirement villages: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 51 (12): 1685-92.

MELO, C. (2003). Adaptação cultural e validação para a população portuguesa da Falls Efficacy Scale (FES). *Trabalho apresentado no âmbito da apresentação de provas públicas para Professora Coordenadora da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto (ESTES-Porto), não publicado, ESTES-Porto.*

MURPHY, S.L.; DUBIN, J.A.; GILL, T.M.; 2003. The development of fear of falling among community-living older women: predisposing factors and subsequent fall events. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* 58, M943-947.

PEREIRA, L.S.M.; BRITTO, R.R.; VALADARES, N.C. (2004). Programa de Melhoria da Qualidade de Vida dos Idosos Institucionalizados. In: *Anais do 7º Encontro de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais.*

PETIZ, E. M. (2002) A actividade física, equilíbrio e quedas. Um estudo em idosos institucionalizados. *Tese de Mestrado, não publicada, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.*

BEBELATTO, J.R.; CASTRO, A.P.; CHAN, A. (2007). Quedas em Idosos Institucionalizados: Características Gerais, Fatores Determinantes e Relações com a Força da Preensão Manual. *Acta Ortop Brasileira*; 15(3):151-154.

SCHEFFER A.C.; SCHUURMANS, M.J.; VAN D.N.; VAN DER H.T.; DE ROOIJ S.E. (2008) Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*; 37: 19-24.

TINETTI, M.; RICHMAN, D.; POWELL, L. (1990) Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol*;45:P239-43.

TINETTI, M.E. (1986). Performance-Oriented Assessment of Mobility Problems in the elderly patients. *JAGS* 34: 119-126.

VAN HAASTREGT, J.C.; ZIJLSTRA, G.A.; VAN, R.E.; VAN EIJK, J.T.; KEMPEN, G.I. (2008) Feelings of anxiety and symptoms of depression in community-living older persons who avoid activity for fear of falling. *Am J Geriatr Psychiatry*; 16: 186-93.

ZIJLSTRA, G.A.; VAN HAASTREGT, J.C.; VAN, R.E.; VAN EIJK, J.T.; KEMPEN, G.I. (2007) Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age Ageing*; 36: 304-9.

ANEXO I



Universidade Fernando Pessoa
www.ufp.pt

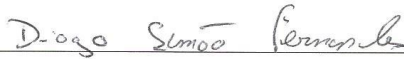
Ex.mo(a) Senhor(a) Diretor(a) do Lar Carlos da Maia,

No âmbito da Licenciatura em Fisioterapia da Universidade Fernando Pessoa, o aluno Diogo Fernandes encontra-se a realizar, sob orientação da Mestre Sandra Rodrigues e co-orientação do Professor Doutor Miguel Monteiro um estudo sobre o tema "Equilíbrio e Medo de Cair: Um Estudo Comparativo entre Senescentes Institucionalizados e Não Institucionalizados". Este estudo pretende contribuir para uma melhor compreensão da relação entre o equilíbrio e o medo de cair em adultos seniores institucionalizados.


Neste quadro, gostaríamos de solicitar a Vossa colaboração, nomeadamente através da autorização para realização do referido estudo. Salientamos que todos os dados recolhidos serão utilizados apenas para efeitos estatísticos e de análise de dados, destinando-se exclusivamente para fins académicos e de investigação, em que os resultados serão analisados em grupo e nunca individualmente.

Manifestamos desde já a nossa disponibilidade para quaisquer informações adicionais sobre este estudo, nomeadamente através do endereço de correio eletrónico 19996@ufp.edu.pt ou do contacto 914706695.

Agradecendo antecipadamente a Vossa colaboração, apresentamos os nossos melhores cumprimentos.



O aluno: Diogo Simão Fernandes



A docente: Sandra Rodrigues


A Direcção do Lar Carlos da Maia
Direcção Técnica
Contrato n.º 206 95 466
Telef. 225 098 020 - 225 088 934
Rua Carlos da Maia, 144 • 4200-150 PORTO

Porto, 11 de Maio de 2012



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

NIPC: 502 057 602 - Reg. Comercial n.º 26 Conservatória do Registo Comercial do Porto

REITORIA • [Faculdade de Ciências Humanas e Sociais] • [Faculdade de Ciência e Tecnologia] Praça 9 de Abril, 349 • 4249-004 Porto-Portugal • T. +351 22 507 1300 • F. +351 22 550 8269 • geral@ufp.pt
[Faculdade de Ciências da Saúde] • [Escola Superior de Saúde] R. Carlos Da Maia, 296 • 4200-150 Porto - Portugal • T. +351 22 507 4630 • F. +351 22 507 4637 • R. Dellm Maia, 334 • 4200-253 Porto - Portugal
T. +351 22 509 6371 • geral.asaude@ufp.pt UNIDADE de Ponte de Lima - Casa da Garrida • R. Conde de Beritandios • 4990-078 Ponte de Lima-Portugal • T. +351 258 741 026 • F. +351 258 741 412 • geral.plima@ufp.pt



Universidade Fernando Pessoa
www.ufp.pt

Ex.mo(a) Senhor(a) Diretor(a)

No âmbito da Licenciatura em Fisioterapia da Universidade Fernando Pessoa, o aluno Diogo Fernandes encontra-se a realizar, sob orientação da Mestre Sandra Rodrigues e co-orientação do Professor Doutor Miguel Monteiro um estudo sobre o tema “Equilíbrio e Medo de Cair: Um Estudo Comparativo entre Senescentes Institucionalizados e Não Institucionalizados”. Este estudo pretende contribuir para uma melhor compreensão da relação entre o equilíbrio e o medo de cair em adultos seniores institucionalizados.

Neste quadro, gostaríamos de solicitar a Vossa colaboração, nomeadamente através da autorização para realização do referido estudo. Salientamos que todos os dados recolhidos serão utilizados apenas para efeitos estatísticos e de análise de dados, destinando-se exclusivamente para fins académicos e de investigação, em que os resultados serão analisados em grupo e nunca individualmente.

Manifestamos desde já a nossa disponibilidade para quaisquer informações adicionais sobre este estudo, nomeadamente através do endereço de correio eletrónico 19996@ufp.edu.pt ou do contacto 914706695.

Agradecendo antecipadamente a Vossa colaboração, apresentamos os nossos melhores cumprimentos.

O aluno: Diogo Simão Fernandes

A docente: Sandra Rodrigues

A Direção

Porto, 29 de Maio de 2012



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

NIPC: 507.057.602 - Reg. Comercial nº 79 Conservatória do Registo Comercial do Porto
REITORIA - [Faculdade de Ciências Humanas e Sociais] - [Faculdade de Ciência e Tecnologia] | Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto - Portugal - T. +351 22 507 1300 - F. +351 22 550 8269 - geral@ufp.pt
[Faculdade de Ciências da Saúde] - [Escola Superior de Saúde] | R. Carlos Da Maia, 296 - 4200-150 Porto - Portugal - T. +351 22 507 4630 - F. +351 22 507 4637 - R. Dellim Maia, 334 - 4200-253 Porto - Portugal
T. +351 22 509 6371 - geral.asaude@ufp.pt. UNIDADE de Ponte de Lima - Casa da Garrida - R. Conde de Bertiandos - 4990-078 Ponte de Lima-Portugal - T. +351 258 741 026 - F. +351 258 741 412 - geral.plima@ufp.pt

ANEXO II



Ex.mo(a) Senhor(a)

No âmbito da realização do Projecto Final de Curso de Fisioterapia pela Universidade Fernando Pessoa, o aluno Diogo Fernandes, encontra-se a realizar um estudo sobre o “Equilíbrio e Medo de Cair: Um Estudo Comparativo entre Senescentes Institucionalizados e Não Institucionalizados. Este estudo pretende contribuir para uma melhor compressão dos processos inerentes à senescência.

Neste quadro, gostaríamos de solicitar a Vossa colaboração, nomeadamente através da autorização da participação no referido estudo. Salientamos que todos os dados recolhidos serão utilizados apenas para efeitos estatísticos e de análise de dados, destinando-se exclusivamente para fins académicos e de investigação, em que os resultados serão analisados em grupo e nunca individualmente. Garantimos, também, a liberdade para abandonar o estudo em qualquer momento.

Manifestamos desde já a nossa disponibilidade para quaisquer informações adicionais sobre este estudo.

Agradecendo antecipadamente a Vossa colaboração, apresentamos os nossos melhores cumprimentos.

Porto, 17 de Maio de 2012

Eu, _____ tomei conhecimento e autorizo a participação no estudo acerca dos processos inerentes à senescência da Universidade Fernando Pessoa.

Porto, _____ de _____ de 2012

Assinatura

