

Resumo

Introdução: A limitação das actividades de vida diárias (AVD) é uma das principais problemáticas do envelhecimento, levando a elevados custos sociais, familiares e económicos. O exercício físico tem sido identificado como uma forma eficaz e de baixo custo de prevenir/reduzir o declínio funcional associado ao envelhecimento. O objectivo deste trabalho foi, através da avaliação do desempenho de AVD, comparar a funcionalidade entre dois grupos de idosos institucionalizados, um praticante regular de exercício e outro controlo não praticante.

Métodos: O estudo incluiu 100 idosos institucionalizados, 50 homens e 50 mulheres, constituindo dois grupos (cada com 50 idosos, 25 homens e 25 mulheres) um deles praticante regular de exercício e um controlo, aos quais foi aplicada a Escala de Barthel.

Resultados: Não foram obtidas diferenças significativas entre os dois grupos nas AVD avaliadas pela Escala de Barthel, e no nível geral de dependência.

Discussão e Conclusão: Apesar de neste estudo não se ter verificado efeito benéfico do exercício na funcionalidade, tais conclusões são bastante limitativas de generalização.

Palavras-chave: Idosos; Exercício; ADL; Dependência.

Abstract

Introduction: *Activities of daily living (ADL) impairment is one of the most important issues of ageing, leading to social, familiar and economic costs. Exercise has been identified as an effective and inexpensive way to reduce/prevent the functional decline associated with aging. The objective of this study was to compare the functional capacity (ADL performance) in an exerciser group of elderly to a non-exerciser control group.*

Methods: *This study included 100 institutionalized elderly, 50 men, 50 women. Two groups were defined (each with 50 elderly people, 25 men and 25 women), one with regular physical exercise and a non exerciser control one, to which the Barthel Scale was applied.*

Outcomes: *There were no significant differences in ADL performance accessed by the Barthel Scale and in general level of dependency between the groups.*

Discussion and Conclusion: *Although this study didn't observe a beneficial effect of exercise on functional capacity, the generalization of theses findings might be limited.*

Key words: *Elderly; Exercise; ADL; Dependency.*

Introdução

Portugal acompanha a tendência mundial de aumento da esperança média de vida, registando actualmente, segundo os dados mais recentes do INE uma esperança média de vida à nascença de 82,59 anos para as mulheres e de 76,67 anos para os homens [1]. De acordo com dados da OMS [2], em 2002, ocupava a 7ª posição no ranking dos países com mais de 10 milhões de habitantes com maior proporção com mais de 60 anos, registando 22,16% da população nesta faixa etária [Tabela 1].

Neste contexto o envelhecimento e a saúde dos mais idosos surgem como questões cruciais da sociedade contemporânea. Atingida uma maior longevidade, graças à melhoria das condições de higiene, socioeconómicas e dos cuidados de saúde, investindo cada vez mais na componente preventiva, o desafio actual é que este acréscimo nos anos de vida, seja uma acréscimo de qualidade, proporcionando um envelhecimento digno e o mais independente possível. Ganha assim maior ênfase o envelhecimento activo, definido como o processo de optimização das oportunidades para a saúde, participação e segurança, para melhorar a qualidade de vida das pessoas que envelhecem [2].

A prática regular de exercício físico, com efeitos benéficos em numerosos aspectos da saúde actualmente bem conhecidos e globalmente aceites, integra esta promoção multidisciplinar. Constitui uma intervenção chave promissora na manutenção de uma vida activa, atrasando o declínio funcional que naturalmente ocorre com a idade, reduzindo o surgimento de doenças crónicas, bem como melhorando a saúde mental e frequentemente fomentado o contacto social [2,3,4,5].

A nível cerebral são descritos efeitos benéficos do exercício físico, nomeadamente em patologias como a demência e a depressão [5,6,7].

A demência, uma das principais preocupações na nossa população envelhecida, cursa com um amplo espectro de alterações da memória, orientação e declínio funcional, permanecendo, apesar de crescente investigação, sem tratamento farmacológico comprovadamente efectivo na sua prevenção. A prática regular de exercício aeróbio foi associada a menor risco de deterioração cognitiva e demência, bem como diminuição da sua progressão, essencialmente devido ao efeito atenuante no envelhecimento cerebral, resiliência a mecanismos neurodegenerativos demenciais e influência na diminuição de doença aterosclerótica cerebrovascular [8]. Neste sentido, o exercício não deve ser subestimado como importante estratégia terapêutica.

Capacidade física limitada, capacidade vital e força muscular reduzidas, menor flexibilidade, massa óssea reduzida e intolerância à glicose são algumas das principais alterações fisiológicas que ocorrem com o envelhecimento, estando directamente relacionadas com dependência nas actividades de vida diárias, maior taxa e tempo de hospitalização e conseqüentemente diminuição da longevidade [3,5]

O desempenho de AVD constitui um bom indicador da funcionalidade dos idosos no ambiente físico e social, e está directamente relacionado com condições médicas, sociais e económicas, bem como a força muscular dos membros inferiores [5,9]. É facilmente compreensível que as alterações associadas ao envelhecimento, em especial relacionadas com diminuição da força e equilíbrio, levando a défices de mobilidade, resultem numa redução do desempenho dessas actividades, notando-se de forma mais frequente que capacidade de sair do banho e subir escadas são afectadas

numa fase de deterioração mais precoce [10], relacionadas essencialmente com o declínio da força muscular dos membros inferiores.

Limitações nas AVD, necessárias a uma vida independente, constituem uma das principais problemáticas do envelhecimento, sendo causa de exacerbação de condições médicas/físicas e de grande impacto negativo na saúde mental dos mais idosos [11], pela perda de auto-estima, alteração do seu papel nas famílias/sociedade e menor convívio com familiares e amigos.

Para além das consequências individuais e familiares, há a considerar o impacto a nível económico. Idosos dependentes nas AVD estão associados a considerável aumento dos custos, quer pelo aumento das necessidades de cuidados de saúde (consultas médicas, internamentos, serviços de enfermagem ao domicílio, etc.), quer pela necessidade de cuidados assistenciais a longo prazo.

O meu estudo tem como objectivo comprovar a influência positiva de um programa de exercício físico regular na dependência das AVD em idosos. Neste sentido apliquei a Escala de Barthel a dois grupos, cada um de 50 idosos (idade superior a 65 anos) institucionalizados, um integrado num programa de exercício físico promovido pelos lares onde residem, e outro sem prática regular e orientada de exercício.

Tabela 1. Países com mais de 10 milhões de habitantes com maior proporção de idosos

Itália	24,5%
Japão	24,3%
Alemanha	24,0%
Grécia	23,9%
Bélgica	22,3%
Espanha	22,1%
Portugal	21,1%
Reino Unido	20,8%
Ucrânia	20,7%
França	20,5%

Adaptado de *World Health Organization, Active Ageing: A Policy Framework.*

MÉTODOS

Participantes

Este estudo incluiu 100 idosos (idade superior a 65 anos) residentes nos lares da Santa Casa da Misericórdia de Macedo de Cavaleiros, Santa Casa da Misericórdia Lombo (Extensão do primeiro lar) e Centro Paroquial de Sambade, situados no distrito de Bragança, Portugal.

Os critérios de inclusão deste estudo caso controlo consistiam em idade superior a 65 anos, sendo excluídos idosos acamados. Para o grupo praticante de exercício físico foram seleccionados indivíduos que integravam o programa de exercício há mais de um ano, de forma assídua (sem faltar às actividades mais de 1 mês consecutivo). No grupo não praticante incluíram-se idosos, residentes nas mesmas instituições, que por vontade própria não aderiam ao programa, maioritariamente por não gostarem ou não se sentirem capazes ou motivados para tal.

Cada um dos grupos, seleccionado de acordo com os critérios acima referidos, era constituída por 50 idosos, 25 do sexo masculino e 25 do sexo feminino.

Os participantes integraram voluntariamente o estudo, após esclarecimento sobre o mesmo, tendo respondido aos inquéritos nas devidas instituições, com auxílio de pessoal auxiliar, assistentes sociais e animador sociocultural.

Plano de Treino

O plano de treino, cujo grupo praticante de exercício integrava, era um plano já instituído nos referidos lares, sem qualquer intenção de participação neste ou noutro

estudo, visando apenas a melhoria/manutenção do condicionamento físico, habilidades motoras e condições psicológicas e de auto-estima dos residentes dessas instituições. Os treinos decorriam 3 vezes por semana, sendo compostos por exercícios aeróbios e de flexibilidade, com intensidade adaptada às capacidades individuais e duração de cerca de 45 minutos por sessão.

Instrumentos

Para avaliar o desempenho nas AVD foi utilizada a Escala de Barthel [anexo 1]. Esta ferramenta, recomendada para a avaliação funcional dos idosos, é uma escala ordinal constituída por 10 AVD básicas, relacionadas essencialmente com os autocuidados [12]: alimentação, banho, higiene pessoal, vestir-se, continência fecal, continência urinária, uso do toilet (urinar/defecar e limpar-se), transferência da cama para cadeira e vice-versa, mobilidade e subir/descer escadas. Cada AVD é avaliada separadamente, referindo-se ao que o idoso faz no momento do inquérito e atribuindo-se um valor de 0, 5, 10 ou 15 (intervalo de valores variável para cada AVD). Seguidamente, procede-se ao somatório dos valores obtidos, cujo resultado corresponderá a um dado nível de funcionalidade/ independência do idoso nessas AVD.

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada no SPSS 20.0 para o Windows 8.0. Foram estabelecidas comparações entre os dois grupos relativamente à idade, a cada AVD avaliada pela Escala de Barthel e ao nível final de dependência (obtido pelo somatório dos scores das 10 AVD).

Para a idade, única variável quantitativa, é apresentada média \pm desvio padrão, tendo sido estudada usando o teste T de Student. As restantes variáveis foram analisadas sempre que possível usando o teste do Qui-quadrado, e em alternativa, o teste Exact

Fisher ou Simulação de Monte-Carlo. Para o nível de dependência foi ainda aplicado o teste de Mann-Whitney, dado tratar-se de uma variável quantitativa ordinal com 4 níveis. *Valor p* <0,05 é considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS

A amostra apresentava uma idade média de $81,32 \pm 6,82$ anos, a variar entre os 65 e os 95 anos. No grupo praticante de exercício a idade média era de $82,04 \pm 7,22$ anos, variando de 65 a 96 anos, e no grupo não praticante era de $80,60 \pm 6,40$ anos, variando de 68 a 93 anos. A distribuição dos elementos relativamente à idade, na amostra total e para cada grupo, está apresentada nas tabelas 2 e 3, respectivamente. Por aplicação do teste T de Student conclui-se que os dois grupos são homogêneos relativamente à idade ($p = 0,294$; não existem diferenças significativas relativamente às idades).

Os grupos apresentavam igual número de idosos do sexo masculino e feminino. Possíveis diferenças entre os dois géneros foram apenas avaliadas em relação ao nível de dependência final, pois a análise para cada AVD por género resultaria numa amostra reduzida que influenciaria a significância dos resultados.

Na Tabela 4 são apresentados os resultados obtidos, em frequência e percentagem, para cada ADV avaliada e o nível de dependência final, bem como os respectivos *valores p*.

Tabela 2. Distribuição das idades na amostra total

	Percentis						
	5	10	25	50	75	90	95
Idade	69,05	73,00	77,00	80,00	88,00	90,00	92,00

Tabela 3. Distribuição das idades por grupo

Grupo		Percentis						
		5	10	25	50	75	90	95
Idade	Exercício	67,65	72,20	77,00	82,00	88,00	91,90	92,45
	Controlo	69,55	73,00	76,75	80,00	85,50	89,90	90,45

Alimentação

A capacidade de se alimentar de forma independente verificou-se em 98% dos elementos do grupo de exercício e 92% do grupo controlo. Contudo tais diferenças não constituem achados estatisticamente significativos ($p = 0,362$, usando o teste do Qui-quadrado com simulação pelo método de Monte-Carlo).

Banho

Relativamente ao desempenho desta AVD, 56% dos idosos do grupo de exercício e 50% do grupo controlo, faziam-no de forma autónoma. Contudo tais diferenças não constituem evidência estatisticamente significativa ($p = 0,548$, usando o teste do Qui-quadrado independente).

Higiene Pessoal

Nos auto-cuidados de higiene, como por exemplo, fazer a barba ou escovar os dentes, em ambos os grupos registaram 92% de indivíduos independentes nesta tarefa.

Como tal não se constata diferenças estatisticamente significativas ($p = 1,000$, aplicando o teste de Exact Fisher).

Vestir-se

Relativamente à capacidade de se vestir, verificou-se que o faziam de forma independente, relativamente dependente (ajuda para algumas partes, por exemplo as meias) e dependente, respectivamente: 74%, 20% e 6% do grupo de exercício e 48%, 48% e 4% no grupo controlo. A análise desta AVD revelou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,008$, usando o teste do Qui-quadrado com simulação pelo método de Monte-Carlo), existindo evidência que o grupo de exercício apresenta quer maior independência total (idosos que se vestem todas as peças de roupa sozinhos), quer maior dependência total (idosos que necessitam de ajuda total para se vestirem).

Continência fecal

Nenhum dos idosos desta amostra apresentava incontinência fecal. No grupo de exercício 6% tinham episódios ocasionais de incontinência fecal, não havendo casos semelhantes no grupo controlo. Verificou-se que 94% do grupo de exercício e 100% do grupo controlo eram continentes. Tais diferenças não são estatisticamente significativas ($p = 0,242$ aplicando o teste do Qui-quadrado de independência).

Sistema Urinário

Do grupo de exercício 4% sofriam de incontinência urinária, não havendo casos no grupo controlo. 44% dos indivíduos do grupo exercício e 52% do grupo controlo referiram episódios ocasionais de incontinência urinária. Eram continentes 52% do grupo de exercício e 48% do grupo controlo. As diferenças entre grupos não são estatisticamente significativas ($p = 0,346$ aplicando o teste do Qui-quadrado com simulação pelo método de Monte-Carlo).

Uso do Toilet

Apenas no grupo de exercício se verificou dependência total em usar a sanita (2%). Dependência parcial verificou-se em 12% e 14% do grupo de exercício e controlo, respectivamente. Independência no desempenho desta actividade constatou-se em 86% para ambos os grupos. As diferenças encontradas não constituem achados estatisticamente significativos ($p = 1$ aplicando o teste do Qui-quadrado com simulação pelo método de Monte-Carlo).

Transferência (da cama para a cadeira e vice-versa)

Nenhum dos idosos incluídos neste estudo se mostrou incapaz de realizar esta tarefa, não tendo equilíbrio para permanecer sentado. Necessidade ajuda física, por parte de uma ou 2 pessoas ou pouca ajuda (verbal ou física) verificou-se apenas no grupo de exercício, respectivamente em 2% e 8%. Independentes para esta actividade contabilizaram-se 90% do grupo de exercício e 100% do grupo controlo. Estes

resultados não apresentam diferença estatisticamente significativa ($p = 0,052$ aplicando o teste do Qui-quadrado com simulação pelo método de Monte-Carlo).

Mobilidade

Nenhum dos idosos do presente estudo se mostrou sem mobilidade total ou incapaz de caminhar menos de 50m. Necessitando cadeira de rodas, sendo contudo capaz de se deslocar autonomamente numa distância superior a 50m verificou-se, apenas no grupo de exercício, em 4% dos casos. Capacidade de caminhar com auxílio (físico ou verbal) de uma pessoa uma distância superior a 50m contabilizou-se em 4% do grupo de exercício e 6% do grupo de controlo. Considerados totalmente independentes nesta actividade, isto é, capazes de caminhar uma distância superior a 50m (podendo necessitar ajuda de bengala ou outro auxiliar de marcha), contabilizaram-se 92% dos elementos do grupo de exercício e 94% dos do grupo controlo. Estas diferenças não são estatisticamente significativas significativa ($p = 0,529$ aplicando o teste do Qui-quadrado com simulação pelo método de Monte-Carlo).

Escadas

Incapacidade para subir ou descer escadas verificou-se em 6% do grupo de exercício e 2% do grupo controlo. Necessidade de ajuda, física ou verbal, correspondeu a 30% do grupo de exercício e 34% do grupo controlo, tendo-se verificado igual percentagem de idosos independentes nesta actividade em ambos os grupos, 64%. Estas diferenças não são estatisticamente significativas significativa ($p = 0,638$ aplicando o teste do Qui-quadrado com simulação pelo método de Monte-Carlo).

Dependência nas AVD estudadas

No presente estudo não houve casos de dependência total (< 20 pontos) em nenhum dos grupos. Dependência grave (20-40 pontos) foi atribuída apenas a um idoso do grupo de exercício (2%). Dependência moderada verificou-se em 2 idosos do grupo de exercício (4%) e um idoso do grupo controle (2%). Dependência leve observou-se em 70% e 66%, respectivamente, do grupo de exercício e controle. Total independência observou-se em 24% dos elementos do grupo de exercício e 32% do grupo controle.

As diferenças encontradas para os diferentes graus de dependência não foram estatisticamente significativas ($p = 0,626$, aplicando o teste do Qui-quadrado com simulação de Monte-Carlo; $p = 0,262$, aplicando o teste de Mann-Whitney).

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Tabela 4. Resultados obtidos (frequência e percentagem) pela Escala de Barthel e <i>valor p</i>						
	EXERCÍCIO			CONTROLO		<i>Valor p</i>
	n	%	n	%		
Alimentação	5	1	2,0	4	8,0	0,362
	10	49	98,0	46	92,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Banho	0	22	44,0	25	50,0	0,548
	5	28	56,0	25	50,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Higiene Pessoal	0	4	8,0	4	8,0	1,000
	5	46	92,0	46	92,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Vestir-se	0	3	6,0	2	4,0	0,008
	5	10	20,0	24	48,0	
	10	37	74,0	24	48,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Intestino	5	3	6,0	0	0,0	0,242
	10	47	94,0	50	100,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Sistema Urinário	0	2	4,0	0	0,0	0,346
	5	22	44,0	26	52,0	
	10	26	52,0	24	48,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Uso do Toilet	0	1	2,0	0	0,0	1,000
	5	6	12,0	7	14,0	
	10	43	86,0	43	86,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Transferência (cama para a cadeira e vice-versa)	5	1	2,0	0	0,0	0,052
	10	4	8,0	0	0,0	
	15	45	90,0	50	100,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Mobilidade	5	2	4,0	0	0,0	0,529
	10	2	4,0	3	6,0	
	15	46	92,0	47	94,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Escadas	0	3	6,0	1	2,0	0,638
	5	15	30,0	17	34,0	
	10	32	64,0	32	64,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	
Nível de Dependência	Grave	1	2,0	0	0,0	0,626
	Moderada	2	4,0	1	2,0	
	Leve	35	70,0	33	66,0	
	Independente	12	24,0	16	32,0	
	Total	50	100,0	50	100,0	

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo não mostraram impacto significativo do programa de exercício nas AVD estudadas. Estes achados são contudo bastante limitativos de generalização. Em primeiro lugar pelo tipo de estudo, um estudo transversal analítico, que não constitui a forma ideal de avaliar o efeito desta intervenção. Em segundo pela amostra, quer pelo reduzido número de participantes, que poderá não ser representativa da população, quer pelo seu método de selecção, respeitando-se na formação dos dois grupos apenas o critério de serem homogéneos quanto à idade e sexo, não se considerando possíveis factores de resultados adversos como por exemplo presença de comorbilidades, incapacidades físicas ou maior tempo de institucionalização. Em terceiro, deverão também ser mencionadas as limitações associadas ao treino físico em causa. Devemos ter em conta a questão da adesão, uma vez que apesar de se terem seleccionados os idosos mais assíduos, considerados os que faltaram menos de 1 mês consecutivo, tal critério é pouco restrito, podendo este factor constituir uma forte influência nos resultados. Situação semelhante poderá verificar-se devida à própria natureza do plano de treino. Assim, ainda que represente um exemplo real do que na prática se realiza, é pouco claro nos objectivos e nos métodos usados.

Para melhores resultados dever-se-á então proceder a estudos com maior homogeneidade entre as amostras (nível educacional e económico, comorbilidades, tempo de institucionalização, etc.) e em maior escala.

Analisando os resultados verificámos que das 10 AVD consideradas pela Escala de Barthel, apenas a capacidade de se vestir apresentou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Constatou-se que o grupo de exercício apresentava

evidência de ter mais idosos totalmente independentes nesta tarefa, bem como idosos incapazes se vestir parcialmente, necessitando ajuda total. Tais resultados não são contudo consistentes com um possível efeito benéfico do exercício físico nesta AVD, uma vez que o grupo exercício engloba quer os resultados mais favoráveis, quer os mais desfavoráveis. Uma possível explicação para este resultado, poderá encontrar-se num estudo sobre factores que influenciam a participação dos idosos em actividades físicas [11], que descreve a auto-satisfação na realização das tarefas como factor positivo, reconhecendo contudo também nos idosos mais debilitados que o desejo de prevenir declínio adicional tem efeito semelhante.

Vários estudos [3,4,5,9,13,14] referem um efeito benéfico do exercício no condicionamento físico e nas AVD. Outros contudo alegam que esta associação ainda permanece pouco clara, necessitando-se mais estudos [10,15]. Factores não tidos em conta na maioria dos estudos, como actividades sociais (ir jantar fora, assistir a eventos desportivos, participar em actividades religiosas, fazer pequenas viagens, etc.) ou actividades proveitosas (ter um trabalho, fazer voluntariado, jardinar ou cozinhar), foram descritos como associados a melhoria considerável nas AVD e redução da mortalidade semelhante à relacionada com o exercício físico [15].

Um artigo de revisão de 2011 [4] sobre exercício físico, desempenho nas AVD e qualidade de vida em idosos fragilizados (perda de peso involuntária, exaustão, baixo nível de actividade física, lentidão e fraqueza muscular) residentes em instituições assistenciais, constatou pela análise de 27 estudos sobre o tema, a existência de forte evidência de um efeito positivo. Benefícios semelhantes foram encontrados para treino de força e flexibilidade restrito aos membros superiores em idosos com graves problemas de mobilidade e défices cognitivos. Nestes verificou-se um aumento

significativo nas AVD avaliadas pela Escala de Barthel, com melhoria em todas aquelas que envolviam o uso dos braços.

Seynnes e al [13], num estudo sobre exercício e desempenho de AVD básicas (marcha durante 6 minutos, levantar da cadeira e sentar, e subir e descer escadas) em idosos institucionalizados, descreve forte relação dose-resposta da intensidade do exercício e respectivos efeitos. Acrescenta ainda que exercício de intensidade baixa-moderada poderá não ser suficiente, do ponto de vista fisiológico, para atingir a melhoria funcional necessária para que daí decorra efeito benéfico na execução das AVD. Estes dados poderão ajudar a explicar os dados obtidos neste estudo, uma vez que o plano de treino em causa contemplava uma intensidade ajustada às capacidades individuais (os elementos faziam apenas o número de repetições que consideravam ser capazes), método que poderá conduzir a intensidades de exercício reduzidas e consequentemente insuficientes para se verificar uma melhoria nas AVD.

Outro ponto relevante deste tema diz respeito às recomendações quanto ao tipo, frequência, duração e intensidade do exercício, sobre as quais não parece haver consenso até ao momento [3,16]. O *American College of Sports Medicine* (ACSM) [17] recomenda nos idosos exercício aeróbio, para melhoria da função cardiovascular, com intensidade entre 55/65-90% da frequência cardíaca máxima, 3 a 5 vezes por semana, em sessões de 20-60 minutos (menores intervalos para indivíduos com fraco condicionamento físico que iniciam o programa de exercício). Recomenda também treino de força e resistência, com vista à prevenção da sarcopenia/ enfraquecimento muscular que naturalmente ocorrem com o envelhecimento, referindo inclusive a possibilidade de aumento modesto da massa muscular através de uma treino de resistência mais prolongado. Contudo, estas recomendações focam-se sobretudo em

idosos saudáveis, verificando-se na população que uma parte considerável dos idosos apresenta problemas de multi-morbilidade e diversas incapacidades [16]

A segurança na prática de exercício físico neste grupo etário também constitui uma questão pertinente. Apesar de anteriormente considerada relativamente perigosa, uma vez que torna os idosos mais susceptíveis a lesões ortopédicas, síndromes coronárias agudas e risco de quedas, considera-se actualmente que os benefícios superam largamente os riscos [3,18]. Para além disso, verifica-se que a ocorrência desses efeitos adversos é rara, recomendando-se para a sua minimização treino orientado e vigiado. No que diz respeito ao risco quedas, situação muito comum entre idosos e causa major de dor crónica e declínio funcional, verifica-se inclusivamente associação entre a prática de exercício e diminuição, quer da taxa de quedas, quer das lesões resultantes [17,19,20]. Segundo uma revisão publicada em Outubro de 2013 no *British Medical Journal* [20], esse efeito protector foi mais notório em lesões graves resultantes de quedas, como fracturas (redução de 61%), podendo ser explicado pela melhoria global do equilíbrio e coordenação, resultando em maior rapidez/eficácia de reflexos protectores, pela maior capacidade de absorção de energia dos tecidos moles, reduzindo impacto e pela melhoria da saúde óssea atingida [17,19,20].

Importa por fim reconhecer quais os factores que influenciam os idosos a participar em actividades físicas, permitindo assim criar intervenções de exercício mais motivantes. As principais barreiras identificadas incluem em primeiro lugar a fragilidade física e o medo de cair. Baixos rendimentos e baixa escolaridade são também condições que prejudicam a adopção de práticas regulares de exercício físico na velhice, especialmente em mulheres e pessoas muito idosas [9]. As dificuldades de transporte e a falta de apoio social, forma igualmente relevantes, verificando-se relativamente a este último factor, uma maior tendência por parte do género feminino

para a prática de exercício pela interacção social [11]. A insatisfação com o corpo e insatisfação resultante de insucesso na realização das tarefas, também são factores que desencorajam os idosos a participar em actividades físicas [11]. Por outro lado, a prevenção de declínio da saúde e a satisfação nas actividades (bem estar e sensação de realização), foram reconhecidos como os principais factores motivacionais.

CONCLUSÃO

Este estudo não demonstrou efeito positivo na funcionalidade dos idosos, avaliada pelo desempenho em AVD. Contudo, há que ter em conta as grandes limitações apresentadas, não tornando estas conclusões passíveis de generalização.

Literatura prévia sobre o tema apresenta vasta evidência de que o exercício constitui uma intervenção válida no envelhecimento de qualidade. Neste sentido, a implementação de medidas de promoção da sua prática em idosos deverão ser consideradas não um luxo, mas uma necessidade, especialmente em países desenvolvidos.

Contudo, conclui-se também que ainda existe muito a esclarecer, nomeadamente qual a forma de tirar o máximo partido desta intervenção, clarificando por exemplo as recomendações mais benéficas para idosos não saudáveis (idosos fragilizados, com problemas de mobilidade ou patologia demencial).

REFERÊNCIAS

- 1- Instituto Nacional de Estatística. *Estatísticas Demográficas 2012*, Edição 2013 [Documento retirado da Internet a 10 de Janeiro de 2014]. Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=151772777&PUBLICACOESmodo=2.
- 2- World Health Organization. *Active Ageing: a Policy Framework*. [Documento retirado da internet a 5 de Dezembro de 2014]. Disponível em: http://www.who.int/ageing/publications/active_ageing/en/
- 3- Chou CH, Hwang CL, Wu YT. Effect of exercise on physical function, daily living activities, and quality of life in the frail older adults: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2012; 93:237-44
- 4- Weening-Dijksterhuis E, de Greef MHG, Scherder EJA, Slaets JPJ, *et al*. Frail Institutionalized Older Persons: A comprehensive review on physical exercise, physical fitness, activities of daily living, and quality-of-life. *Am J Phys Med Rehabil* 2011; 90:156-168.
- 5- Massimo Venturelli, Massimo Lanza, Ettore Muti & Federico Schena. Positive effects of physical training in activity of daily living-dependent older adults, *Experimental aging research: An international journal devoted to the scientific study of the aging process*, 36:2, 190-205, DOI: 10.1080/03610731003613771
- 6- Vaughan S, Morris N, Shum D *et al*. Study protocol: a randomised controlled trial of the effects of a multi-modal exercise program on cognition and physical functioning in older women. *BMC Geriatr*. 2012 Sep 26;12:60. doi: 10.1186/1471-2318-12-60.
- 7- Jung Eun Yoon, Suk Min Lee, Hee Sung Lim, *et al*. The effects of cognitive activity combined with active extremity exercise on balance, walking activity, memory level and quality of life of an older adult sample with dementia. *Journal of Physical Therapy Science (Impact Factor: 0.18)*. 12/2013; 25(12):1601-4. DOI:10.1589/jpts.25.1601
- 8- Ahlskog JE, Geda YE, Graff-radford NR, *et al*. Physical exercise as a preventive or disease-modifying treatment of dementia and brain aging. *Mayo Clin Proc*. 2011; 86(9):876-884
- 9- Ribeiro LHM e Neri AL. Exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária em mulheres idosas. *Cien Saúde Colet*. 2012; Aug;17(8):2169-80.
- 10- Cochrane review. Howe TE, Rochester L, Neil F, Skelton DA, Ballinger C. Exercise for improving balance in older people. *Cochrane Database of*

- Systematic Reviews 2011, Issue 11. Art. No.: CD004963. DOI: 10.1002/14651858.CD004963.pub3
- 11- Hardy S, Grogan S. Preventing disability through exercise: investigating older adults' influences and motivations to engage in physical activity. *J Health Psychol.* 2009 Oct;14(7):1036-46. doi: 10.1177/1359105309342298.
 - 12- Sainsbury A, Seebass G, Bansal A, *et al.* Reliability of the Barthel Index when used with older people. *Age Ageing.* 2005 May;34(3):228-32.
 - 13- Seynnes O, Fiatarone Singh MA, Hue O, *et al.*: Physiological and functional responses to low-moderate versus high intensity progressive resistance training in frail elders. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004;59:503-9.
 - 14- Cochrane review Liu C-j, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.: CD002759. DOI: 10.1002/14651858.CD002759.pub2.
 - 15- Oida Y, Kitabatake Y, Nishijima Y *e al.* Effects of a 5-year exercise-centered health-promoting programme on mortality and ADL impairment in the elderly. *Age Ageing.* 2003 Nov;32(6):585-92.
 - 16- de Vries NM, van Ravensberg CD, Hobbelen JS *et al.* Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life in community-dwelling older adults with impaired mobility, physical disability and/or multi-morbidity: a meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2012 Jan;11(1):136-49. doi: 10.1016/j.arr.2011.11.002. Epub 2011 Nov 11.
 - 17- *American College of Sports Medicine. Exercise and the Older* [documento retirado da internet a 10 de Fevereiro de 2014]. Disponível em: http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0CG0QFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.acsm.org%2Fdocs%2Fcurrent-comments%2Fexerciseandtheolderadult.pdf&ei=LBQIU4TPEcip0QWyy4CwAw&usg=AFQjCNE4h9qq8_HMYVX78X0h6PURMYfKJw&sig2=twF3xY5-FPFUwXHUWZfMCA
 - 18- Sato D, Kaneda K, Wakabayashi H *et al.* Comparison two-year effects of once and twice-weekly water exercise on health-related
 - 19- Karinkanta S, Nupponen R, Heinonen A, *et al.* Effects of exercise on health-related quality of life and fear of falling in home-dwelling older women. *J Aging Phys Act.* 2012 Apr;20(2):198-214.
 - 20- Cassou B., Charles MA, Dargent-Molina P, *et al.* The effect of fall prevention exercise programmes on fall induced injuries in community dwelling older

adults: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials.
BMJ 2013;347:f6234

ANEXO 1 – Escala de Barthel

ACTIVIDADE

ALIMENTAÇÃO

0 = incapacitado
5 = precisa de ajuda para cortar, barrar manteiga, etc.
10 = independente

BANHO

0 = dependente
5 = independente

HIGIENE PESSOAL

0 = precisa de ajuda
5 = independente rosto/cabelo/barbear/dentes

VESTIR-SE

0 = dependente
5 = precisa de ajuda mas consegue fazer uma parte sozinho
10 = independente (incluindo botões, zippers, laços, etc.)

INTESTINO

0 = incontinente (necessidade de enemas)
5 = acidente ocasional
10 = continente

SISTEMA URINÁRIO

0 = incontinente, ou cateterizado e incapaz de manejo
5 = acidente ocasional
10 = continente

USO DO TOILET

0 = dependente
5 = precisa de ajuda parcial
10 = continente

TRANSFERÊNCIA (DA CAMA PARA A CADEIRA E VICE-VERSA)

0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado
5 = muita ajuda (física, uma ou duas pessoas), capaz de se sentar
10 = pouca ajuda (física ou verbal)
15 = independente

MOBILIDADE

0 = imóvel ou < 50 metros
5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, > 50 metros
10 = caminha com ajuda de uma pessoa (verbal ou física) > 50 metros
15 = independente (mas pode necessitar alguma ajuda, como por exemplo bengala) > 50 metros

ESCADAS

0 = incapacitado
5 = precisa de ajuda (verbal, física, ou ser carregado)
10 = independente

Nível de Dependência: Independência: 100; Dependência leve: 95-60; Dependência moderada: 55-40; Dependência grave: 35-20; Dependência total: 0-15