

*FATORES ASSOCIADOS À LONGEVIDADE
EM IDOSOS PRATICANTES DE EXERCÍCIOS
FÍSICOS: UM ESTUDO DESCRITIVO¹*

Janeisa Franck Virtuoso²
Inês Amanda Streit³
Rodrigo de Rosso Krug⁴
Giovana Zarpellon Mazo⁵

resumo

Objetivo: avaliar os fatores associados à longevidade de idosos praticantes de exercícios físicos. Método: Participaram desse estudo

1 Agradecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de produtividade em Pesquisa 2 conferida a Giovana Zarpellon Mazo, orientadora do presente estudo.

2 Fisioterapeuta. Mestre em Ciências do Movimento Humano. Doutoranda em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: janeisav@yahoo.com.br

3 Licenciada em Educação Física. Mestre em Ciências do Movimento Humano. Doutoranda em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: inesamanda@gmail.com

4 Licenciada em Educação Física. Mestre em Ciências do Movimento Humano. Doutorando em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: rodkrug@bol.com.br

5 Licenciada em Educação Física. Doutora em Ciências do Desporto. Doutora Efetiva do Centro de Ciências da Saúde e Desportos da Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: giovana.mazo@udesc.br

descritivo 277 idosos. Os dados coletados foram sexo, número e presença de doenças, ocorrência de quedas, Índice de Massa Corporal, força de preensão manual e os componentes da aptidão física (*Senior Fitness Test*). Na análise dos dados, utilizaram-se os testes de U de Mann-Whitney e Qui Quadrado. As variáveis com $p < 0,2$ foram inseridas no modelo de regressão logística. Adotou-se $p \leq 0,05$. Resultados: Foram considerados idosos longevos 7,6% ($n = 21$) dos entrevistados. A análise de regressão apontou que ser do sexo masculino (OR = 11,9), não ter doença cardíaca (OR = 7,6) e ter boa flexibilidade dos membros superiores (OR = 6,2) aumenta a chance de atingir 80 anos, enquanto ter força de preensão manual reduzida diminui tal chance (OR = 0,8). Conclusão: O conhecimento dessas características associadas permite compreender quais fatores influenciam no alcance da longevidade em idosos praticantes de exercícios físicos. Dessa forma, a melhora da flexibilidade e da força de preensão manual pode refletir em maior sobrevivência para esses idosos.

palavras-chave

Longevidade. Exercícios Físicos. Aptidão Física.

1 Introdução

A transição demográfica tem demonstrado um aumento expressivo do envelhecimento populacional e da expectativa de vida das pessoas, destacando-se o aumento de pessoas que atingem 80 anos ou mais de idade (idosos longevos) (OMS, 2005). No Brasil, essa situação também se confirma, pois no ano de 1970 existiam cerca de 490 mil idosos longevos no país e em 2010 passou para três milhões, com projeções de aumento para 14 milhões até 2040. Já em Santa Catarina, estima-se que existam, aproximadamente, 80 mil idosos nesta faixa etária e, no município de Florianópolis, sete mil (IBGE, 2010).

Além dos avanços na área de saúde como diagnóstico precoce de doenças, técnicas de medicina mais eficazes e melhora do saneamento básico (KUMON et al., 2009), sabe-se que os fatores genéticos, socioambientais, comportamentais (MIURA, 2011) e biológicos (ACSM, 2009) também contribuem para a longevidade das pessoas. Neste sentido, os idosos longevos apresentam características diferenciadas de outros indivíduos como maior declínio da capacidade funcional e um número crescente de doenças crônicas. Pode-se confirmar esse perfil ao identificar que 85% dos idosos com 80 anos ou mais têm pelo menos uma doença diagnosticada e 50,4% tem duas doenças (IBGE, 2010).

Desse modo, o avanço da idade e o aparecimento de doenças ocasionam a perda progressiva das aptidões funcionais do organismo, a diminuição das capacidades físicas e aumento das dependências nas atividades cotidianas, aumentando assim o risco de inatividade física nos indivíduos mais idosos (HIRVENSALO; LINTUNEN, 2011; VON BONSDORFF; RANTANEN, 2011). Dados do Vigitel (2011) mostram que 73,1% dos brasileiros com mais de 65 anos de idade são inativos fisicamente. Em Florianópolis-SC, o estudo epidemiológico realizado com 1.656 idosos, denominado *Epifloripa Idoso*, constatou que 42,1% desses indivíduos são inativos fisicamente, e que 58,4% dos 214 idosos longevos pesquisados são inativos fisicamente. Este fato demonstra que os idosos longevos tem o menor nível de atividade física se comparado a outras faixas etárias (CORSEUIL et al., 2011).

Nesta perspectiva, a participação com regularidade em programas de atividades físicas torna-se muito efetiva, pois pode auxiliar na manutenção e ou melhora da aptidão física e da qualidade de vida, bem como da autonomia funcional. A atividade física também pode evitar a perda de massa e força muscular (ACSM, 2009), além de prevenir ou atenuar declínios funcionais, diminuindo os riscos de morbidade e mortalidade (MORENO, J.; CERVELLÓ; MORENO, R., 2008), favorecendo assim um envelhecimento saudável (ACSM, 2009). Considerando os pressupostos referidos acima e a carência de estudos nesta temática, o presente artigo tem como objetivo avaliar os fatores associados à longevidade de idosos praticantes de exercícios físicos.

2 Procedimentos metodológicos

Este estudo descritivo foi realizado com os idosos participantes dos projetos de extensão do Grupo de Estudos da Terceira Idade (GETI), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e do Programa Saúde e Lazer do Instituto Federal de Santa Catarina (IF/SC). Os programas atendem uma população de aproximadamente 400 idosos. A amostra foi selecionada de forma intencional, tendo-se como critérios de inclusão: serem idosos (≥ 60 anos de idade) e praticantes de modalidades de exercícios físicos.

Dessa forma, fizeram parte do estudo 277 idosos de ambos os sexos, sendo 221 mulheres e 56 homens, que estão inseridos nos respectivos programas há, aproximadamente, dois anos. Esses idosos foram divididos em dois grupos, idosos jovens, com idade de 60 a 79 anos de idade ($n = 256$) e idosos longevos, como 80 anos ou mais de idade ($n = 21$).

As aulas dos programas têm duração de 50 minutos e são realizadas de duas a três vezes por semana. Essas aulas prezam por uma intensidade moderada

em que os idosos precisam de algum esforço físico para realizá-las, bem como, a necessidade de impor uma respiração um pouco mais forte que a normal.

Para coleta das informações, foi utilizada uma ficha diagnóstica contendo informações como sexo, idade, presença de doenças e relato de quedas no último ano.

O Índice de Massa Corporal (IMC) também foi identificado, por meio da mensuração da massa corporal e estatura dos idosos. O IMC é obtido a partir da divisão da massa corporal em quilogramas, pela estatura em metros elevada ao quadrado (kg/m^2).

Para avaliação da força de preensão manual direita (FPMdir) e esquerda (FPMesq), empregou-se o teste de força máxima de preensão manual, realizado por meio de um dinamômetro – *Hydraulic Hand Dynamometer* – Modelo Sh5001 – da *Saehan Corporation*.

Para avaliar a aptidão física dos idosos, utilizaram-se os testes físicos (força e flexibilidade de membros superiores e inferiores, agilidade/equilíbrio dinâmico e resistência aeróbica) da bateria de testes *Senior Fitness Test – SFT* (RIKLI; JONES, 2008). O protocolo de utilização da bateria contendo o nome do teste, objetivo, descrição e pontuação de cada teste pode ser observado no Quadro 1.

Salienta-se a utilização da referida bateria, por ser específica para idosos, de fácil aplicação dos testes e baixo custo operacional, além de ser validada para a população idosa (RIKLI; JONES, 2008).

Quadro 1 – Protocolo de utilização dos testes de aptidão física da bateria *Senior Fitness Test*, aplicados à amostra de idosos praticantes de exercícios físicos.

Teste	Objetivo	Descrição	Pontuação
Levantar da cadeira	Avaliar a força dos membros inferiores	Ao sinal positivo, o participante que está na posição sentada, ergue-se e fica totalmente em pé e então retorna à posição sentada.	Registra-se o número total de repetições num intervalo de 30 segundos.
Flexão de braço	Avaliar a força dos membros superiores	O participante estará na posição sentada, braço dominante estendido e perpendicular ao chão, segurando um halter. Ao sinal positivo, o participante gira sua palma para cima enquanto flexiona o braço em amplitude total de movimento e então retorna o braço para uma posição estendida. Utilizou-se um halter de 2 kg para mulheres e 4 kg para homens.	Registra-se o número total de repetições num intervalo de 30 segundos.

Continua

Continuação

Sentar e alcançar os pés	Avaliar a flexibilidade dos membros inferiores	O participante sentado e com uma perna estendida, inclina-se lentamente para frente. O avaliado tenta tocar os dedos dos pés escorregando as mãos, uma em cima da outra, com as pontas dos dedos médios, na perna estendida.	Registra-se a distância (cm) até os dedos dos pés (resultado mínimo) ou a distância (cm) que se consegue alcançar para além dos dedos dos pés (resultado máximo).
Levantar e caminhar	Avaliar agilidade e o equilíbrio dinâmico	Ao sinal indicativo, o avaliado levanta da cadeira, caminha o mais rapidamente possível em volta de um cone, retorna para a cadeira e senta. O cone distancia-se da cadeira em 2,44 metros.	Registra-se o tempo decorrido entre o sinal de "partida" até o momento em que o participante senta-se novamente na cadeira.
Alcançar as costas mão direita e esquerda	Avaliar a flexibilidade dos membros superiores	Em pé, o participante coloca a mão sobre o mesmo ombro, a palma aberta e os dedos estendidos, alcançando o meio das costas. A mão do outro braço está colocada atrás das costas, a palma aberta, alcançando para cima na tentativa de tocar ou sobrepor os dedos médios estendidos.	Registra-se a distância entre as pontas dos dedos (-) ou a distância da sobreposição (+), em centímetros.
Caminhada de 6 minutos	Avaliar a resistência aeróbica.	Ao sinal indicativo, o participante caminha o mais rápido possível em volta do percurso, quantas vezes puder, durante o tempo de 6 minutos. O teste utiliza um percurso de 50 m medido dentro de segmentos de 5 m.	Registra-se a distância, (em metros) percorrida no intervalo de 6 minutos.

Fonte: Adaptado de Rikli e Jones (2008).

Os dados foram coletados por alunos do Centro de Ciências da Saúde e Esportes (CEFID/UDESC) previamente treinados, no período de 8 a 31 de março de 2010. Inicialmente, realizou-se um contato pessoal com os idosos, explicando-se o objetivo da pesquisa, o sigilo da identificação e solicitando sua participação. Em seguida, foi agendada a data, o horário e o local para aplicação dos instrumentos do estudo. Primeiramente foi aplicada a ficha diagnóstica, seguido da mensuração da altura e massa corporal, força de prensão manual e os componentes da aptidão física.

Os dados foram organizados no programa *Microsoft Excel*® e analisados no programa estatístico SPSS – *Statistical Package for Social Sciences* – versão 17.0 para *Windows*. Para analisar a longevidade, os idosos foram classificados em idosos jovens (60 a 79 anos de idade) e idosos longevos (80 anos ou mais), sendo essa a variável dependente, enquanto as variáveis independentes foram sexo (homem e mulher), número de doenças, presença de doenças (sim e não), presença de quedas (sim e não), IMC (kg/m²), força de prensão manual (kgf) e classificação de cada teste de aptidão física.

Para obter a classificação do desempenho em cada teste de aptidão física, utilizou-se a escala normal das contagens dos percentis, segundo sexo e faixa etária, conforme proposto por Rikli e Jones (2008). A classificação é dada, para cada teste de aptidão física, em cinco níveis (muito fraco, fraco, regular, bom e muito bom), conforme o Quadro 2. Para análise, os idosos foram categorizados em “Bom” e “Ruim”, para cada teste de aptidão física (Quadro 2). Essa categorização já foi realizada em estudo prévio por Mazo et al. (2006) e Streit et al. (2011).

Quadro 2 – Categorias utilizadas para os testes de aptidão física para idosos, segundo a bateria *Senior Fitness Test* (SFT).

Testes de aptidão física	Categorias	Valores de Referência
Força membros inferiores, Agilidade e equilíbrio dinâmico, Flexibilidade dos membros inferiores e Resistência aeróbia.	Bom	“Muito Bom” e “Bom”
	Ruim	“Regular”, “Ruim” e “Muito Ruim”.

Fonte: Adaptado de Rikli e Jones (2008).

O tratamento estatístico descritivo foi realizado mediante frequência simples, porcentagens, média e desvio padrão. Para análise inferencial entre as variáveis independentes e a longevidade, utilizaram-se os testes de U de Mann-Whitney e Qui-Quadrado. As variáveis com $p < 0,2$ nesses testes foram inseridas no modelo de regressão logística binária. Adotou-se um nível de significância de 5%. Essa pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), sob o protocolo número 149/2010.

Anterior à aplicação das avaliações, os idosos que concordaram em participar da pesquisa, assinaram o termo de consentimento em duas vias, ficando uma via de posse do idoso e a outra do pesquisador.

3 Resultados

Foram entrevistados 277 idosos com mediana (Md) da idade de 69 anos, sendo 20,2% homens (Md = 70,0 anos) e 79,8% mulheres (Md = 68 anos). As modalidades de exercícios físicos praticadas pela maioria da amostra foram ginástica (30,0%), hidroginástica (37,4%) e natação (26,8%).

Na classificação quanto à longevidade, 21 (7,6%) foram considerados idosos longevos (80 anos ou mais de idade) enquanto 256 (92,4%) idosos jovens, com 60 a 79 anos de idade. Na Tabela 1, podem-se observar as comparações/associações entre as variáveis independentes e o critério de longevidade adotado no presente estudo.

Tabela 1 – Comparação/associação entre o critério de longevidade (abaixo de 80 anos/80 anos ou mais de idade) e as variáveis independentes (n = 277).

Variáveis Independentes	Longevidade		Total	U	p
	Idoso longo	Idoso jovem			
Numéricas	Mediana ± AI	Mediana ± AI	Mediana ± AI		
Preensão Manual (kgf)	19,0 (12,0)	24,0 (8,0)	24,0 (8,0)	1873,00	0,03*
Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	29,5 (8,4)	28,2 (6,0)	28,2 (6,1)	2426,00	0,49
Número de Doenças	3,0 (5,0)	2,0 (2,0)	2,0 (2,0)	2116,50	0,10
Catégoricas	f (%)	f (%)	f (%)	χ ²	P
Sexo (homem)	49 (19,1)	07 (33,3)	56 (20,2)	2,424	0,12
Doenças (sim)					
Doença Cardíaca	38 (15,0)	11 (52,4) ^y	49 (17,0)	18,43	< 0,001*
Hipertensão	109 (43,1)	10 (47,6)	119 (43,4)	0,16	0,69
Artrose	60 (23,7)	06 (28,6)	66 (24,1)	0,25	0,62
Osteoporose	28 (11,1)	06 (28,6) ^y	34 (12,4)	5,46	0,02*
Diabetes	36 (14,2)	01 (4,8)	37 (13,5)	1,49	0,22
Dislipidemia	58 (22,9)	05 (23,8)	63 (23,0)	0,01	0,92
Ocorrência de quedas	57 (22,6)	06 (28,6)	63 (23,1)	0,39	0,53
Aptidões Físicas (bom)					
Força MMII	108 (44,1)	06 (31,6)	114 (43,2)	1,12	0,29
Força MMSS	105 (42,5) ^y	03 (14,3)	108 (40,3)	6,41	0,01*
Flex. MMII	64 (25,6)	06 (28,6)	70 (25,8)	0,09	0,76
Flex. MSD	42 (16,8)	05 (25,0)	47 (17,4)	0,86	0,35
Flex. MSE	24 (9,6)	04 (20,0)	28 (10,4)	2,15	0,14
Agilidade	44 (17,7)	04 (19,0)	48 (17,8)	0,02	0,77
Res. Aeróbica	73 (31,1)	05 (23,8)	78 (30,5)	0,48	0,49

MMII = Membros Inferiores; MMSS = Membros Superiores; MSD = Membro Superior Direito; MSE = Membro Superior Esquerdo; Flex. = Flexibilidade; Res. = Resistência; AI = amplitude inter-quartil; f = frequência; U = teste U de Mann-Whitney; χ² = teste Qui-Quadrado; p = nível de significância.

^y ajuste residual > 2,0; * p ≤ 0,05.

Nota-se que os idosos jovens apresentam maior força de preensão manual (Md = 24,0 kgf) quando comparado aos idosos longevos (Md = 19,0 kgf). Os

idosos longevos apresentaram maior número de doenças e IMC, no entanto, essa diferença não foi significativa.

Observou-se ainda associação entre os grupos etários e a presença de doença cardíaca ($X^2 = 18,43$; $p < 0,001$) e osteoporose ($X^2 = 5,46$; $p = 0,02$). Verifica-se que os idosos longevos tendem a apresentar doença cardíaca (52,4%) e osteoporose (28,6%) quando comparados aos idosos jovens (15,0% e 11,1%, respectivamente). Com relação aos componentes da aptidão física, os idosos jovens apresentam melhor classificação da valência força de membros superiores ($X^2 = 6,41$; $p = 0,01$).

De acordo com o tratamento estatístico proposto na metodologia, foram inseridas no modelo de regressão logística as variáveis com $p < 0,2$ na comparação ou associação. Foi possível observar, conforme Tabela 2, que ser homem, não ter doença cardíaca e ter boa flexibilidade dos membros superiores aumentam a chance de atingir a longevidade, enquanto ter menor força de preensão manual diminui a chance de atingir a longevidade.

Tabela 2 – Análise de regressão logística das variáveis referente à longevidade nos idosos da amostra ($n = 277$)

Variáveis	Análise Bruta		Análise Ajustada	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Sexo				
Homem	2,1		11,9	
Mulher	1,0	0,8 – 5,5	1,0	2,4 – 59,4
Doença Cardíaca				
Não	6,2		7,6	
Sim	1,0	2,5 – 15,6	1,0	2,2 – 25,9
Osteoporose				
Não	3,2		1,2	
Sim	1,0	1,1 – 8,9	1,0	0,3 – 5,4
Força de MMSS				
Boa	0,2		0,3	
Ruim	1,0	0,0 – 0,8	1,0	0,1 – 1,3
Flexibilidade MSE				
Boa	2,3		6,2	
Ruim	1,0	0,7 – 7,6	1,0	1,3 – 30,0
Número de Doenças	1,2	1,0 – 1,5	1,1	0,8 – 1,4
Força de Preensão Manual	0,9	0,8 – 1,0	0,8	0,7 – 0,9

MMSS = Membro Superior; MSE = Membro Superior Esquerdo; B = Coeficiente Logístico; OR (Odds Ratio) = Razão de Risco para IU; IC 95% OR = Intervalo de Confiança para a Razão de Risco; p = nível de significância; * $p \leq 0,05$.

4 Discussão

A mediana de idade dos idosos participantes do presente estudo foi de 69 anos, entre os quais 7,6% tinham 80 anos ou mais e 92,4% apresentavam idade inferior a 80 anos. Meurer, Benedetti e Mazo (2011) explicam que os grupos de atividades físicas para idosos são frequentados em sua maioria por idosos com idade entre 60 e 69 anos já que a prevalência de morbidades e incapacidades é maior nos estratos mais velhos (MOREIRA et al., 2007), especialmente as doenças crônicas (SCHWANKE et al., 2002) que estão associadas com o comportamento sedentário (TREMBLAY et al., 2010).

Além disso, somente 19,3% desses idosos eram homens e 80,7% mulheres. Isso se justifica pelo fato de as mulheres admitirem mais facilmente a necessidade de se relacionarem socialmente com outras pessoas, aderindo, assim, mais facilmente a grupos de atividades físicas para idosos (CERRI; SIMÕES, 2007). Krug et al. (2013) evidenciaram ao avaliarem 351 idosos longevos, participantes de grupos de convivência de Florianópolis-SC, que ser mulher está associado a um maior nível de atividade física, sendo assim mulheres se engajam com maior frequência em programas de atividades físicas.

Neste estudo, evidenciou-se que os idosos com idade inferior a 80 anos tiveram menor número de doenças quando comparados aos idosos longevos, sugerindo-se que à medida que a pessoa envelhece, maiores são as chances de apresentar uma doença crônica. Alguns pesquisadores (CRUZ et al., 2004; MOREIRA et al., 2007) afirmam que os idosos longevos geralmente têm um maior número de doenças quando comparados a faixas etárias mais jovens, o que também é confirmado pelos dados do IBGE (2010), em que pelo menos uma doença é diagnosticada em 85% dos idosos longevos e 77% dos idosos com menos de 80 anos de idade.

Outro fator que influencia a longevidade é a presença de doença cardíaca, que diminui a chance de atingir a longevidade. Saccomann et al. (2011) ao avaliarem a qualidade de vida de idosos com insuficiência cardíaca mostraram que a dimensão física foi o aspecto mais comprometido, sugerindo que é essencial a implementação de estratégias que melhorem a função física desta população.

Ainda em relação às doenças, observou-se que os idosos longevos relataram possuir mais doenças cardíacas ($X^2 = 18,43$; $p < 0,001$) e osteoporose ($X^2 = 5,46$; $p = 0,02$) quando comparados aos idosos com menos de 80 anos de idade. Cruz et al. (2004) e Moreira et al. (2007), ao estudarem idosos longevos, identificaram que essa população tem uma maior prevalência de doenças cardiovasculares e, do mesmo modo, a osteoporose também tem maiores índices nessa população (BRASIL, 2011). Este fato também foi encontrado na pesquisa de Krug et al.

(2013) que, ao pesquisarem 351 idosos com 80 anos ou mais de idade, concluíram que as doenças mais comuns encontradas nesta população mais velha foram a hipertensão, doenças cardíacas, diabetes, dislipidemia e osteoporose.

Ao verificar os componentes da aptidão física dos idosos deste estudo, observou-se que os idosos com idade abaixo de 80 anos apresentam melhor classificação da valência força de membros superiores ($X^2 = 6,41$; $p = 0,01$) e maior força de preensão manual (Md = 24 kgf) quando comparados aos idosos longevos (Md = 19 kgf). No estudo de Hoelfelmann et al. (2011), foi constatado que idosos longevos praticantes de atividades físicas realizam menor número de repetições no teste de resistência de força de membros superiores quando comparadas a idosos mais jovens que também praticam atividades físicas regularmente. Esse fato pode ser explicado pelo avanço da idade, pois idosos mais velhos tendem a ter menores escores de força de membros superiores (CIPRIANI, 2010).

A diminuição da força está associada à perda da massa muscular, que se acentua com o avanço da idade. Dos 50 aos 60 anos há um declínio de 10-15% de massa muscular por década, entre os 70 e 80 anos, essa perda pode chegar aos 30%. Sendo assim, indivíduos sadios de 70 a 80 anos têm desempenho de 20 a 40% menor em testes de força muscular quando comparados a idosos mais jovens (MATSUDO, S.; MATSUDO, V.; BARROS NETO, 2000).

Em idades mais avançadas, o surgimento de doenças intensifica-se e a piora da aptidão física se acentua, ocasionando dependência dessas pessoas nas atividades da vida diária (ACSM, 2009; CIPRIANI et al., 2010; HOEFELMANN et al., 2011). Neste sentido, mesmo que a prática regular de atividades físicas não possa interromper essas perdas advindas do envelhecimento, essa pode minimizar os efeitos biopsicossociais advindos do aumento da idade, comuns nessa fase da vida, por meio da melhora da aptidão física (MORENO, J.; CERVILLÓ; MORENO, R., 2008).

Van Roie et al. (2010) realizaram intervenção durante 11 meses em 180 idosos, distribuídos em três grupos (controle, exercícios supervisionados e não supervisionados), apontando que a supervisão dos exercícios físicos promoveu melhores ganhos na aptidão física dos idosos, evidenciando que os benefícios da atividade física planejada e sistemática foram eficazes para melhorar o condicionamento cardiorrespiratório e muscular em idosos sedentários.

Desse modo, a atividade física regular é imprescindível para a melhora da qualidade de vida e para manutenção da autonomia dos idosos longevos em suas atividades da vida diária, contribuindo para um envelhecimento saudável (HIRVENSALO; LINTUNEN, 2011; VON BONSDORFF; RANTANEN, 2011; MORGAN; TOBAR; SNYDER, 2010).

Verificou-se, no presente estudo, que ser homem aumenta a chance de atingir a longevidade. Este fato não corrobora a literatura, em que pesquisas mostram que as mulheres são mais longevas que os homens (IBGE, 2010; HIRVENSALO; LINTUNEN, 2011). Mas o fato de que, em idades mais avançadas, os homens costumam ser mais ativos fisicamente do que as mulheres (MOSCHNY et al., 2011) pode contribuir para que os homens praticantes de exercícios físicos tenham maior longevidade que as mulheres, tendo em vista que o exercício físico pode proporcionar uma boa saúde, prevenindo e ou tratando doenças, assim, minimizando os efeitos biopsicossociais do envelhecimento (VON BONSDORFF; RANTANEN, 2011; MORGAN; TOBAR; SNYDER, 2010).

Outro resultado importante observado neste estudo relaciona-se à força de preensão manual, a qual tem forte relação com a incapacidade funcional, uma vez que indivíduos com menores valores têm menor velocidade para andar, maior risco de quedas e o risco de ter incapacidades físicas e funcionais aumentado em duas vezes (MATSUDO, S; MATSUDO, V; BARROS NETO, 2000; REBELATTO; CASTRO; CHAN, 2007). Neste sentido, o presente estudo mostra que ter menor força de preensão manual diminui a chance de atingir a longevidade, o que leva a inferir que idosos com menores valores de força estarão sujeitos a um maior declínio das capacidades físicas e funcionais, o que poderá acarretar em um maior risco de mortalidade.

Com o aumento da idade, a flexibilidade tende a sofrer uma diminuição na distância alcançada, principalmente a partir dos 70 anos de idade, o que ocasiona declínio na capacidade funcional. Assim, ter uma boa flexibilidade proporciona ao idoso efeitos positivos sobre os músculos e articulações, ajudando a evitar lesões, reduzindo as dores musculares e melhorando a realização das atividades diárias, a independência funcional e a qualidade de vida (NELSON; KOKKONEN, 2007), aumentando a chance de atingir a longevidade.

5 Considerações finais

Este estudo possibilitou a avaliação dos fatores associados à longevidade, envolvendo idosos praticantes de exercícios físicos regulares. Destaca-se como ponto forte o fato de que ser homem, não ter doença cardíaca e ter boa flexibilidade aumentam a chance de atingir a longevidade, enquanto ter menor força de preensão manual diminui a chance de atingir 80 anos ou mais.

Esses resultados contribuem para o entendimento dos fatores que levam idosos praticantes de exercícios físicos a atingirem a longevidade. Mais estudos,

nessa faixa etária, devem ser realizados para oferecer subsídios da importância da influência mútua dos fatores genéticos, biológicos, ambientais e psicossociais como determinantes da longevidade humana e também no desenvolvimento de novas atitudes de prevenção, como métodos mais refinados e diretrizes para um envelhecer de forma mais saudável.

FACTORS ASSOCIATED WITH LONGEVITY IN OLDER PEOPLE PRACTICING PHYSICAL EXERCISE: A DESCRIPTIVE STUDY

abstract

Objective: To evaluate the factors associated with longevity in old people practitioners of physical exercises. Method: 277 elderly participated in this study description. The data collected were sex, number and presence of diseases, occurrence of falls, Body Mass Index, handgrip strength and the components of physical fitness (Senior Fitness Test). In data analysis, we used Mann-Whitney and Chi Square tests. Variables with $p < 0.2$ were included in the logistic regression model. We adopted $p \leq 0,05$. Results: 7.6% ($n = 21$) of respondents were considered the oldest old. The regression analysis showed that being male (OR = 11.9), does not have heart disease (OR = 7.6) and have good flexibility of upper limbs (OR = 6.2) increases the chance of reaching 80 years while having reduced handgrip strength decreases such chance (OR = 0.8). Conclusion: The knowledge of these associated factors allows to understand what factors influence the achievement of longevity in old people practitioners of physical exercises. Thus, improved flexibility and handgrip strength may reflect increased survival for these seniors.

keywords

Longevity. Physical Exercises. Physical Fitness.

referências

BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, DF: VIGITEL, 2011. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/agrivos/Dant/VIGITEL-2011.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2011.

CERRI, Alessandra de Souza; SIMÕES, Regina. Hidroginástica e idosos: por que eles praticam? *Revista Movimento*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 81-92, jan./abr. 2007.

CHODZKO-ZAJKO, Wojtek J.; PROCTOR, David N.; FIATARONE SINGH, Maria A.; MINSON, Christopher T.; NIGG, Claudio R.; SALEM, George J.; SKINNER, James S. Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, Indianapolis, v. 41, n. 7, p. 1510-1530, 2009.

CIPRIANI, Natália Cristina Santos; MEURER, Simone Teresinha; BENEDETTI, Tania Rosane Bertoldo; LOPES, Marize Amorim. Aptidão funcional de idosas praticantes de atividades físicas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 106-111, mar./abr. 2010.

CORSEUIL, Maruí Weber; SCHNEIDER, Ione Jayce; SILVA, Diego Santos; COSTA, Filipe; SILVA, Kelly; BORGES, Lucélia; D'ORSI, Eleonora. Perception of environmental obstacles to commuting physical activity in Brazilian elderly. *Preventive Medicine*, Toronto, v. 53, n. 4-5, p. 289-292, jul. 2011.

CRUZ, Ivana Beatriz Manica; ALMEIDA, Marília Siqueira Campos; SCHWANKE, Carla Helena Augustin; MORIGUCHI, Emilio Hideyuki. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares. *Revista da Associação Médica do Brasil*, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 172-177, jan./abr. 2004.

HIRVENSALO, Mirja; LINTUNEN, Taru. Life-course perspective for physical activity and sports participation. *European Review of Aging and Physical Activity*, London, v. 8, p. 13-22, Jan. 2011.

HOEFELMANN, Camila Peter; BENEDETTI, Tânia Rosane Bertoldo; ANTES, Danielle Ledur; LOPES, Marize Amorim; MAZO, Giovana Zarpellon; KORN, Simone. Aptidão funcional de mulheres idosas ativas com 80 anos ou mais. *Motriz*, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 19-25, jan./mar. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 26 jun. 2011.

KRUG, Rodrigo de Rosso; SACOMORI, Cinara; LOPES, Marize Amorim; MARCHESAN, Moane; MAZO, Giovana Zarpellon. Factors associated with being insufficiently physically active among the oldest old participating in community groups. *Journal of Aging Research & Clinical Practice*, Paris, v. 2, n. 4, p. 334-338, Dec. 2013.

KUMON, Marina Tisako; SILVA, Valcilene Pinheiro; SILVA, Antonio Itamar; GOMES Lucy. Centenários no mundo: uma visão panorâmica. *Revista Kairós*, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 213-232, jan. 2009.

MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Kiehan Rodrigues; BARROS NETO, Turíbio Leite. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão funcional. *Revista Brasileira Ciência do Movimento*, Brasília, DF, v. 8, n. 4, p. 21-32, set. 2000.

MAZO, Giovana Zarpellon. Aptidão Funcional Geral e Índice de massa corporal de idosas praticantes de atividade física. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 46-51, dez. 2006.

MEURER, Simone Teresinha; BENEDETTI, Tânia Rosane Bertoldo; MAZO, Giovana Zarpellon. Teoria da autodeterminação: compreensão dos fatores motivacionais e autoestima de idosos praticantes de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Pelotas, v. 16, n. 1, p. 18-23, jan./mar. 2011.

MIURA, Katsuyuki. Epidemiology and prevention of hypertension in Japanese: how could Japan get longevity? *The EPMA Journal*, London, v. 2, n. 1, p. 59-64, Mar. 2011.

MOREIRA, Lilia Maria de Azevedo; SOUZA, Fabiana Rocha; CORDEIRO, Ana Patrícia Barros; CONCEIÇÃO, Lillian Souza; CONCEIÇÃO, Liliane Souza. Estudo sobre a longevidade em Santa Inês, Bahia: aspectos demográficos, genéticos e sociais. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 6, n. 3, p. 331-337, set./dez. 2007.

MORENO, Juan Antonio; CERVELLÓ, Eduardo; MORENO, Remedios. Importancia de la práctica físico-deportiva y del género en el autoconcepto físico de los 9 a los 23 años. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, Granada, v. 8, n. 1, p. 171-183, Jan. 2008.

MORGAN, Amy; TOBAR, David; SNYDER, Lauren. Walking toward a new me: the impact of prescribed walking 10,000 steps/day on physical and psychological well-being. *Journal of physical activity & health*, Washington, v. 7, n. 3, p. 299-307, May 2010.

MOSCHNY, Anna; PLATEN, Petra; KLAABEN-MIELKE, Renate; TRAMPISCH, Ulrike and HINRICHS, Timo. Barriers to physical activity in older adults in Germany: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, London, v. 8, n. 121, Nov. 2011.

NELSON, Arnould; KOKKONEN, Jouko. *Anatomia do alongamento*. São Paulo: Manole, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. *Envelhecimento Ativo: uma política de saúde*. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

RIKLI, Roberta; JONES, Jessie. *Teste de aptidão física para idosos*. Barueri: Manole, 2008.

REBELATTO, José Rubens; CASTRO, José Rubens de; CHAN, Aline. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes, e relações com a força de preensão manual. *Acta Ortopédica Brasileira*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 151-154, jan. 2007.

SACCOMANN, Isabel Cristina Ribeiro; CINTRA, Fernanda Aparecida; GALLANI, Maria Cecília Bueno Jaime. Qualidade de vida relacionada à Saúde em Idosos com Insuficiência cardíaca: avaliação com instrumento específico. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 179-184, mar./abr. 2011.

SCHWANKE, Carla Helena Augustin et al. Análise da Associação entre Polimorfismo do Gene da Apolipoproteína e Fatores de Risco Cardiovasculares em Idosos Longevos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 78, n. 6, p. 561-570, jun. 2002.

STREIT, Inêns Amanda; MAZO, Giovana Zarpellon; VIRTUOSO, Janeisa Franck; MENEZES Enaiane Cristina; GONÇALVES, Elizandra. Aptidão física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Atividade física e Saúde*, Pelotas, v. 16, n. 4, p. 346-352, ago. 2011.

TREMBLAY, Mark Stephen; COLLEY, Rachel Christine; SAUNDERS, Travis John; HEALY, Genevieve Nissa; OWEN, Neville. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiologic and Nutrition Metabolic*, Ottawa, v. 35, n. 6, p. 725-740, Dec. 2010.

VAN ROIE, Evelien; DELECLUSE, Christophe; OPDENACKER, Joke; DE BOCK, Katrien; KENNIS, Eva; BOEN, Filip. Effectiveness of a Lifestyle Physical Activity Versus a Structured Exercise Intervention in Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, Virginia, v. 18, n. 3, p. 335-352, July 2010.

VON BONSDORFF, Mikaela; RANTANEN, Tainen. Progression of functional limitations in relation to physical activity: a life course approach. *European Review of Aging and Physical Activity*, London, v. 8, p. 23-30, Feb. 2011.

Recebido: 27/05/2014
Aceite Final: 02/02/2015