



ConScientiae Saúde

ISSN: 1677-1028

conscientiaesaude@uninove.br

Universidade Nove de Julho

Brasil

da Silva Vilela, Daiany; Santos Busanello, Kamilla Ludmilla; Daspet de Oliveira, Simone; Fréz, Andersom Ricardo; Riedi, Christiane

Correlação entre o estado geral de saúde e a capacidade funcional de idosos ativos

ConScientiae Saúde, vol. 12, núm. 3, 2013, pp. 447-454

Universidade Nove de Julho

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92928535015>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Correlação entre o estado geral de saúde e a capacidade funcional de idosos ativos

Correlation between health conditions and functional capabilities of active elderly

Daiany da Silva Vilela¹; Kamilla Ludmilla Santos Busanello¹; Simone Daspet de Oliveira¹, Andersom Ricardo Fréz², Christiane Riedi³

¹Fisioterapeutas – Faculdade Anglo-American – FAA. Foz do Iguaçu, PR – Brasil.

²Mestre em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação – Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Professor do Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro. Guarapuava, PR – Brasil.

³Mestre em Fisioterapia – Universidade Metodista de Piracicaba – Unimep, Professora do curso de Fisioterapia – Faculdade Anglo-American – FAA. Foz do Iguaçu, PR – Brasil.

Endereço para correspondência

Christiane Riedi
Avenida Paraná, 5661, Vila A
85868-030 – Foz do Iguaçu – PR [Brasil]
christiane@riedi.org

Resumo

Introdução: Com o aumento da sobrevida da população idosa, torna-se necessária a identificação do impacto do declínio funcional desta população. **Objetivo:** Verificar a influência do estado geral de saúde na execução das atividades de vida diária (AVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD) em idosos ativos. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal, aleatório com 78 idosos. Utilizou-se um questionário para identificação do perfil dos sujeitos. As AVDs foram avaliadas pela Escala de Katz, e as AIVDs, por meio da escala de AIVD. A correlação de Spearman foi utilizada para correlacionar as variáveis e os questionários. **Resultados:** Os testes de correlação não apresentaram significância, porém observou-se que tanto para AVDs quanto para AIVDs os sujeitos eram independentes de acordo com os escores dos questionários. Destaca-se que grande parte dos entrevistados (80%) praticava atividade física regularmente. **Conclusões:** Apesar de possuírem doenças associadas, os idosos praticantes de atividade física regular foram considerados independentes.

Descritores: Atividades cotidianas; Envelhecimento; Idoso; Saúde do idoso.

Abstract

Introduction: Due to the increase in elderly survival becomes necessary to identify the impact of functional decline in this population. **Objective:** To investigate whether there was influence of health condition in carrying out activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) of active elderly. **Methods:** A cross-sectional study with 78 elderly was conducted. A questionnaire was used to identify the profile of the subjects. To evaluate the ADL's was used the Katz Index, and to evaluate the IADL was used the IADL scale. The Spearman's Rank was used to correlate variables and questionnaires. **Results:** The correlations tests did not significant, but there was a high level of independence in ADL as in IADL, according to the questionnaires scores. It is noteworthy that most elderly (80%) practice regular physical activity. **Conclusions:** Despite having diseases associates with the elderly practicing regular physical activity they were considered independent.

Key words: Activities of daily living; Aged; Aging; Health of the elderly.

Introdução

A última Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹, demonstrou, na população de 60 anos ou mais, um crescimento de 697 mil pessoas, entre 2008 (11,1%) e 2009 (11,3%), o que representou um aumento de 3,3%. Este acréscimo torna-se ainda mais evidente se observado o ano de 2004, em que 9,7% da população se encontravam nessa faixa de idade.

O declínio funcional em idosos tem sido caracterizado pela perda funcional da autonomia relacionada com a idade. As relações entre esse declínio, seu progresso, suas manifestações e a consequente fragilidade dos idosos tem sido alvo de investigações, possibilitando a essa população uma melhor condição de vida². Sabe-se que o processo de envelhecimento traz como consequências alterações nos sistemas respiratório, cardiovascular, nervoso e musculoesquelético, resultando em uma diminuição da capacidade vital pulmonar, no fluxo sanguíneo cerebral, além do déficit da agilidade, coordenação, equilíbrio e flexibilidade³. Além disso, o indivíduo apresenta uma diminuição da capacidade funcional no desempenho motor para realização das atividades de vida diária (AVD), o que, entretanto, não os tornam necessariamente dependentes⁴. Porém, o limite que a incapacidade funcional pode impor na autonomia do idoso na execução das suas AVDs pode repercutir de forma negativa na sua qualidade de vida, além de aumentar o risco de dependência, institucionalização, cuidados e até morte prematura⁵.

As limitações funcionais são consideradas como prognóstico para o risco de mortalidade em idosos, principalmente quando estas limitações são identificadas durante a realização das AVDs e atividades instrumentais de vida diária (AIVD)⁶.

Dessa forma, neste estudo, objetivo-se verificar se existe correlação entre o estado geral de saúde e a capacidade funcional de idosos investigadas por meio de ferramentas de mensuram as AVDs e as AIVDs.

Material e métodos

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa transversal, aleatória. A amostra foi composta por 78 idosos – 67 mulheres (86%) e 11 homens (14%) – com média de idade de $69,69 \pm 5,58$ anos. Foram incluídos idosos que praticavam alguma atividade física no Centro de Convivência do Idoso do Jardim São Paulo, na cidade de Foz do Iguaçu, Paraná. Foram excluídos os sujeitos com patologias neurológicas e/ou cognitivas que limitassem a compreensão dos questionários.

Todos os idosos receberam informações para a participação no estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Assis Gurgacz (CEP/FAG), parecer 168/2010.

Para quantificar a capacidade funcional, foram aplicados dois questionários: Escala de Katz de Independência em AVDs⁴ e a Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)⁷. A Escala de Katz, traduzida e adaptada transculturalmente para a língua portuguesa⁴, permitiu avaliar a dificuldade do idoso em realizar suas tarefas do dia a dia relacionadas com o cuidado corporal, tais como vestir-se, banhar-se, transferir-se, usar o banheiro, controlar esfíncter e alimentar-se. Para a pontuação do questionário foi utilizado o formato Likert⁸, no qual o indivíduo independente recebeu a pontuação 0; se necessita de alguma ajuda material, 1; se precisa de ajuda humana, 2, e o dependente total recebeu pontuação 3, sendo a pontuação máxima 21 pontos, a qual caracteriza indivíduos com maior dependência.

Já a Escala de AIVD, submetida à análise de confiabilidade e adaptação ao contexto brasileiro, permitiu avaliar as atividades instrumentais de vida diária. Esta se diferencia do índice de Katz por avaliar o grau de limitação individual, em atividades instrumentais, como usar meios de transporte, manipular medicamentos, realizar compras, fazer tarefas domésticas leves e pesadas, utilizar telefone, preparar

refeições e cuidar das próprias finanças. Esta escala contém sete questões, com três alternativas cada, e a última alternativa de cada item recebeu duas pontuações, pois diferencia se o idoso não tem o hábito de realizar a tarefa proposta ou é incapaz de realizá-la. Assim, o idoso foi classificado como: independente, quando alcançou a pontuação 3; necessita de alguma ajuda, 2; não tem o hábito, 1; e se é incapaz de realizar a tarefa proposta 0 pontos⁷.

Na pontuação da Escala de Katz, o indivíduo que obteve um escore menor é classificado como independente, já na avaliação da escala de AIVD, quanto maior o escore final, maior foi o grau de independência do idoso.

Para avaliar os fatores de risco, foram avaliados o índice da massa corpórea (IMC) e a medida da circunferência abdominal (MCA). Também foi questionada a presença de doenças cardíacas (infarto agudo do miocárdio (IAM), hipertensão arterial sistêmica (HAS); cirurgia coronariana, aterosclerose, arritmias cardíacas e doenças congênitas); doenças associadas (diabetes *mellitus*, dislipidemia, osteoporose, artrite e artrose); doenças respiratórias (asma, bronquite e enfisema pulmonar); déficits visuais e/ou auditivos; e frequência de hospitalizações; e, entre os hábitos de vida, considerou-se o tabagismo e a prática de atividade física regular (três vezes por semana, por no mínimo 45 minutos).

Todos os idosos foram abordados e entrevistados por dois avaliadores externos, previamente treinados, sem vínculo com o Centro Comunitário, garantindo, assim, que nenhum prejuízo ocorresse aos atendimentos, assim como nenhum ônus para os envolvidos no estudo, nem para o Centro.

Os dados foram apresentados em média, desvio-padrão e porcentagem, para análise dos resultados. A fim de avaliar a correlação entre a idade, o tabagismo, o IMC, a presença de doenças respiratórias e cardíacas com a Escala de Katz e a de AIVD foi utilizado o teste de correlação de Spearman, com nível de significância estipulado em 5%. Utilizou-se o programa estatístico InStat 3.4 da Graph Pad.

Resultados

Entre os fatores de risco, o IMC médio foi $28,2 \pm 5,4$ para as mulheres, e $27,8 \pm 4,2$, entre os homens; enquanto a média da MCA feminina foi $92,3 \pm 12,3$ cm, e da masculina, $91,9 \pm 11,1$ cm. Os hábitos de vida e a presença de doenças associadas e fatores de risco foram demonstradas na Tabela 1.

Tabela 1: Hábitos de vida e presença de doenças e fatores de risco

	N	%
Prática de atividade física regular	63	80
Tabagismo		
Fumante	2	2
Ex-fumante	28	36
Nunca fumou	48	61
Déficit visual	74	95
Déficit auditivo	17	22
Doenças respiratórias		
Bronquite crônica	12	15
Asma	5	6
Enfisema pulmonar	0	-
Doenças associadas		
Diabetes <i>mellitus</i>	20	26
Dislipidemia	10	13
Osteoporose	17	22
Artrite	7	9
Artrose	5	6
Doenças cardíacas		
HAS	47	60
Cirurgias coronarianas	6	8
Arritmia cardíaca	5	6
Doenças congênitas	0	-
IAM	0	-
Aterosclerose	0	-
Hospitalizações		
Parto e afecções genitourinárias	22	28
Afecções do aparelho digestório	22	28
Asma ou trauma	2	2
Cirurgia ocular	1	1
Cirurgia mamária	1	1

HAS: hipertensão arterial sistêmica; IAM: infarto agudo do miocárdio.

Por meio do índice de Katz, 77 (99%) idosos obtiveram escore final de 2 pontos, e apenas um participante obteve escore final de 5 pontos, sendo todos classificados como independentes.

Já pela escala de AIVD, verificou-se que 31 idosos (40%) foram considerados independentes totais, pois obtiveram escore igual a 21 pontos; 47 (60%), dependentes parciais (escore entre 5 e 21), e nenhum obteve escore menor que 5 pontos; portanto, não foram encontrados dependentes totais (Tabela 2).

Tabela 2: Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária

	3 pontos	2 pontos	1 ponto
Uso de telefone	64 (82%)	11 (14%)	3 (4%)
Viagens	59 (76%)	13 (17%)	6 (8%)
Compras	61 (78%)	11 (14%)	6 (8%)
Refeições	71 (91%)	1 (1%)	6 (8%)
Tarefas domésticas	51 (65%)	20 (26%)	7 (9%)
Medicamento	72 (92%)	5 (6%)	1 (1%)
Manuseio de dinheiro	65 (83%)	8 (10%)	5 (6%)

Não se observou correlação entre os escores do índice de Katz e da escala de AIVD ($r=-0,06$, $p=0,57$), ou seja, sem correlação entre AVD e AIVD.

Quando as AVDs foram correlacionadas com a idade, não foi observada significância nessa correlação ($r=0,02$, $p=0,52$). Também não foram estabelecidas correlações significativas entre as AVDs e os fatores de risco: tabagismo ($p=0,06$), IMC ($p=0,13$), doenças respiratórias ($r=0,07$, $p=0,52$), doenças associadas ($r=0,09$, $p=0,64$) e doenças cardíacas ($r=-0,08$, $p=0,66$).

Resultados semelhantes foram observados, quando as AIVDs foram correlacionadas com a idade ($r=-0,2$, $p=0,54$). Assim como também não foram estabelecidas correlações significativas entre as AIVDs com os fatores de risco: tabagismo ($p=0,56$), IMC ($p=0,4$), doenças respiratórias ($r=0,3$, $p=0,62$), doenças associadas ($r=0,1$, $p=0,54$) e doenças cardíacas ($r=0,03$, $p=0,22$).

Discussão

Participaram do estudo uma amostra de idosos ativos que frequentavam uma das três unidades disponíveis dos Centros de Convivência dos Idosos existentes no município de Foz do Iguaçu, Paraná.

Observa-se um crescimento na longevidade da população idosa, sendo a expectativa de vida entre homens 67,5 anos, e entre as mulheres, 75,9 anos⁹. Neste trabalho, a idade média da amostra foi, aproximadamente, 70 anos, sendo a maioria (86%) mulheres.

A maior frequência de idosas é um evento demográfico relatado por Neri¹⁰, denominado “feminização da velhice”, que representa o aumento significativo de mulheres na população idosa, crescimento relativo da taxa de idosas que são chefes de família e que fazem parte da população economicamente ativa. Ainda segundo Neri¹⁰, esta vantagem pode ser parcialmente atribuída às diferenças entre as doenças que acometem homens e mulheres, pois a taxa de doenças letais é muito maior entre idosos do que entre idosas, nas quais predominam as doenças não fatais, mas incapacitantes e crônicas, como a artrite e a HAS.

Com o envelhecimento, ocorrem transformações que particularizam o uso da antropometria para análise da obesidade entre os idosos. O emprego do IMC apresenta dificuldades em função do acúmulo de tecido adiposo, decréscimo de estatura (resultado da cifose torácica, escoliose, osteoporose e compressão dos discos intervertebrais), diminuição da quantidade de água no organismo e redução da massa corporal magra¹¹. Diferentemente dos pontos de corte do IMC adotados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹², Najas e Yamato¹³ sugeriram um corte diferenciado para este índice, que leva em consideração as modificações na composição corporal que ocorrem com o envelhecimento, sendo o baixo peso indicado por IMC <22, eutrofia por IMC entre 22 e 27 e sobre peso IMC >27. Levando em consideração esta classificação, apesar de os indivíduos pesquisados estarem

em sobrepeso, este não influenciou na execução das AVDs e AIVDs.

O envelhecimento promove uma redistribuição da gordura corporal, com acúmulo predominantemente na região abdominal. Desta forma, a medida da circunferência da cintura é considerada a melhor preditora antropométrica de gordura visceral, sendo apontada como fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes, dislipidemias e síndrome metabólica¹⁴. A OMS sugere como pontos de corte para risco elevado de doença cardiovascular a MCA para mulheres com cintura ≥ 80 cm; homens, com ≥ 94 cm; e em idosos MCA ≥ 88 cm, nas mulheres, e ≥ 102 cm, nos homens. No atual estudo, tanto os homens quanto as mulheres apresentaram MCA de aproximadamente 92 cm, mostrando que a população feminina apresentou risco mais elevado, quando comparada a masculina.

Em relação ao tabagismo, Halty et al.¹⁵ encontraram que na região Sul do Brasil, a prevalência de fumantes com idade ≥ 60 anos foi a de 10,6%, e esta diminuiu com o aumento da idade. Diferentemente, neste estudo, obteve-se um resultado positivo, no qual 61% dos idosos relataram nunca ter fumado, 36% eram ex-fumantes e apenas 2% eram tabagistas ativos. O tabagismo é uma das causas de aceleração no processo de envelhecimento, comprometendo a expectativa e a qualidade de vida; já os indivíduos que abandonaram o fumo apresentaram um aumento de sobrevida decorrente da redução de danos biológicos produzidos pelo consumo do tabaco, ou seja, indivíduos não fumantes postergam o processo de envelhecimento e o surgimento de doenças, tendo, assim, uma vida mais longa e com melhor qualidade¹⁶.

Segundo Corredor¹⁷, durante o processo de envelhecimento, ocorrem mudanças fisiológicas no organismo que contribuem para o declínio de várias funções; e o estilo de vida que o indivíduo leva pode acelerar ou diminuir estes processos, desse modo, os idosos perdem sua capacidade funcional, o que acaba afetando na realização das suas AVDs. Mas um estilo de vida ativo auxilia a preservar e a melhorar as habili-

dades funcionais e a manter vida independente em idosos¹⁸.

Paterson et al.¹⁹ afirmaram que exercícios físicos podem atenuar os declínios relacionados à idade, contribuindo, então, para a manutenção de independência e qualidade de vida. Mota et al.²⁰ destacaram que a prática de atividade física traz aos idosos uma melhora no desempenho funcional, mantendo e promovendo a independência e a autonomia daqueles que envelhecem. No mesmo sentido, Franchi et al.²¹ observaram que um estilo de vida fisicamente inativo é provavelmente uma das primeiras causas de incapacidade para realizar as AVDs. Okuma²² relata que um programa de exercícios físicos regulares pode promover mais mudanças qualitativas do que quantitativas, como por exemplo, a alteração na forma de execução dos movimentos, o aumento da velocidade na realização da tarefa, tornando o idoso mais ágil, inclusive na sua capacidade de autoproteção no cotidiano, em comparação com o sedentário. Além disso, o comportamento sedentário, caracterizado por pouca atividade física recreativa, ocupacional ou voltada às tarefas domésticas, constitui-se em um dos mais fortes fatores de risco para instalação de doenças cardiovasculares, HAS, diabetes, obesidade, osteoporose, bem como está associado ao maior risco para obesidade. Já a prática de exercícios físicos regulares é benéfica para a composição corporal, uma vez que aumenta a massa magra e diminui o percentual de gordura²³.

A inatividade física também é um fator influenciador para a ocorrência de quedas em idosos, por isso, quanto maior o tempo de prática de atividade física, menor o risco de quedas²⁴. Assim, os ditos “preditores de envelhecimento” são influenciados pela prática de exercícios regulares.

Sabe-se que a capacidade funcional declina com a idade e, segundo Costa²⁵, a PNAD indicou que as prevalências de graus moderados e intensos de limitação funcional foram de 15 a 20 vezes mais elevados entre indivíduos com 60 anos ou mais, quando comparados a sujeitos faixa dos 14 aos 39 anos. Na velhice, todas as me-

didas funcionais definham, mas nem todas no mesmo ritmo: a velocidade de condução nervosa varia apenas de 10% a 15% dos 30 aos 80 anos de idade, enquanto a capacidade respiratória máxima aos 80 anos corresponde a 40% da de um indivíduo de 30 anos. Alves et al.²⁶ constataram que existe um aumento de 39% nas chances de um idoso hipertenso ser dependente nas AIVDs, e um em 82%, para as doenças cardíacas. Giacomin et al.²⁷ demonstraram que portadores destas patologias apresentam associações com a incapacidade leve ou moderada. Ferrer²⁸ observou que a perda da independência e autonomia começa de forma discreta, com a diminuição gradativa da participação social do idoso, muitas vezes, atribuída à idade, até que a perda das AVDs se instale e o processo de fragilidade agrave o estado de saúde da pessoa.

Num estudo específico da população idosa de São Paulo, comandado por Ramos et al.²⁹, concluiu-se que a perda de independência funcional obedece a uma hierarquia, cujo início se dá quando o sujeito perde atividades que envolvem sua interação com o meio em que vive (participação social), para depois perder a capacidade de execução das AVDs, e em seguida, pela perda de funções, tais como capacidade para fazer compras, dependência para pegar ônibus, cuidar das finanças e tomar remédios adequadamente. Após perder essas AIVDs, os idosos perdem a independência em continência, deambulação, vestimenta, banho, alimentação e, finalmente, transferência de um lugar para outro, como, por exemplo, para a cama. Já Vieira³⁰ considerou que as AIVDs são uma maneira menos objetiva de medir a independência do idoso, pois se referem à integração entre pessoa e meio ambiente, geralmente pela utilização de um instrumento; portanto, relaciona-se com capacidades aprendidas, que dependem tanto do ambiente (fator extrínseco) como das características fisiológicas individuais (fator intrínseco).

Este estudo demonstrou que as doenças crônicas não influenciaram na capacidade funcional dos idosos pesquisados. Dentre estas, o déficit visual foi o mais frequente, estando

presente em 95% dos idosos entrevistados, seguido pela HAS (60%), diabetes *mellitus* (26%) e osteoporose (22%). Porém, estas disfunções em nada impossibilitaram a total independência da execução das AVDs para 99% dos participantes; e das AIVDs, para 40%. Observou-se que 60% foram considerados dependentes parciais por terem apresentado escore maior que 5 pontos, mas menor que 21. Vale ressaltar que o menor escore obtido foi o de 13 pontos, ainda bastante longínquo do escore de dependência total (menor que 5 pontos).

Apesar dos benefícios das atividades em conjunto, deve-se enfatizar o baixo número de idosos que participam de grupos organizados com essa finalidade, o que aponta a necessidade de uma intervenção a fim de mostrar a importância dessa prática para a saúde e uma melhor resiliência, ajudando a população idosa a lidar com as limitações e os obstáculos encontrados nessa fase da vida³¹. Os fatores de aderência e permanência relatados pelos idosos ao ingressarem em programas de atividades físicas são: promoção e manutenção da saúde, gosto pela prática de atividades físicas, socialização, indicação médica, manterem-se ativos e sentirem-se bem³². Salienta-se que as pessoas entre 60 e 70 anos de idade apresentaram maior aceitação da prática de atividade física em suas atividades de vida diária²⁴. Kono et al.³³ referenciam que sair de casa depende de uma combinação de capacidades físicas e mentais que incluem controle de marcha, função cognitiva, sensação de bem-estar, comunicação, relacionamento com os outros e autonomia. E vale ressaltar que todos os entrevistados, na atual pesquisa, frequentam o Centro de Convivência espontânea e regularmente, inclusive para a prática da Ginástica Comunitária, o que se acredita estar intimamente relacionado à alta taxa de independência para AVDs e AIVDs.

Como limitações deste estudo, destaca-se que os resultados obtidos devem ser interpretados levando-se em consideração que a população estudada é restrita aos frequentadores de um centro de convivência de idosos, com

demanda espontânea e abrangendo diferentes níveis sociais. Além disso, neste trabalho, utilizaram-se testes de autopercepção em relação às AVDs e AIVDs, não sendo averiguada a execução das atividades relatadas. Assim, sugere-se a comparação destes questionários de autopercepção com testes específicos para avaliação da capacidade funcional, bem como comparações com idosos sedentários.

Conclusões

Por meio de questionários de autopercepção para avaliação funcional, idosos praticantes de atividade física, apesar de possuírem doenças associadas, foram caracterizados como independentes para execução tanto de atividades de vida diária quanto de atividades instrumentais de vida diária, mostrando que tal prática pode influenciar positivamente na redução do declínio funcional.

Referências

- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2009 [acesso em 2011 mar]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1708
- Grimer K, Beaton K, Hendry K. Identifying functional decline: a methodological challenge. *Patient Relat Outcome Meas*. 2013;22(4):37-48.
- Matsudo SM, Keihan V, Matsudo R, Neto TLB. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2000;8:21-32.
- Lino VTS, Pereira SEM, Camacho LAB, Filho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades de vida diária (escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):103-12.
- Bonardi G, Souza VBA, Morae JFD. Incapacidade funcional e idosos: um desafio para os profissionais de saúde. *Sci Med*. 2007;17(3):138-44.
- Figueiredo CS, Assis MG, Silva SLA, Dias RC, Mancini MC. Functional and cognitive changes in community-dwelling elderly: longitudinal study. *Braz J Phys Ther*. 2013;17(3):297-306.
- Santos R, Virtuoso Júnior JSV. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *RBPS*. 2008;21(4):290-6.
- Marra TA, Pereira LSM, Faria CDCM, Pereira DS, Martins MAA, Tirado MGA. Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. *Rev Bras Fisioter*. 2007;11(4):276-73.
- Beltrão KI, Caramano AA, Kanso S. Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX. Rio de Janeiro: IPEA; 2004.
- Neri AL. Envelhecimento e qualidade de vida na mulher. In: Anais do 2º Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia. Campinas, Brasil; 2001.
- Santos DM, Sicheri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(2):163-8.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.
- Najas M, Yamato TH. Implicações nutricionais na funcionalidade do idoso. In: Perracini MR, Fló CM. Fisioterapia: teoria e prática clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
- Olinto MTA, Nácul LC, Costa JSD, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(6):1207-15.
- Halty LS, Huntner MD, Santos A, Coelho C, Gruber R. Tabagismo em Rio Grande. RS. *J Pneumol*. 1994;20(3):18-391.
- Bratzler DW, Oehlert WH, Austelle A. Smoking in the elderly: it's never too late to quit. *J Okla State Med Assoc*. 2002;95(3):185-91.
- Corredor NC. Efeito de um programa de condicionamento físico sobre flexibilidade de idosas [Dissertação]. Bauru: Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciência; 2006.
- Souza JF, Nogueira IDB, Lira MJL, Silva EC, Ferreira GMH, Nogueira PAMS. Correlação entre capacidade funcional e qualidade de vida em idosas hipertensas submetidas a treinamento resistido. *ConScientiae Saúde*. 2011;10(2):312-8.

19. Paterson D, Jones G, Rice C. Ageing and physical activity: evidence to develop exercise recommendations for older adults. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2007;32:108-69.
20. Mota J, Ribeiro JL, Carvalho J, Matos MG. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. *Rev Bras Educ Fís Esp*. 2006;20(3):219-25.
21. Franchi KMB, Monteiro LZ, Almeida SB, Pinheiro MHNP, Medeiros AIA, Montenegro RM, et al. Capacidade funcional e atividade física de idosos com diabetes tipo 2. *Rev Bras Ativ Fís Saúd*. 2008;13(3):158-66.
22. Okuma SS. O idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisa. 2^a ed. Campinas: Papirus; 2002.
23. Amaral PC, Rica RL, Silva FA, Serra AJ, Rodriguez D, Pontes Junior FL, Bocalini DS. Efeito de um programa de exercícios multivariados na composição corporal de idosas saudáveis. *ConScientiae Saúde*. 2012;11(2):326-30.
24. Barros SS, Souza GFM, Uchôa EPBL. Correlação entre inatividade física, polifarmácia e quedas em idosos. *ConScientiae Saúde*. 2012;11(1):37-45.
25. Costa AJ. Metodologia e indicadores para avaliação da capacidade funcional: análise preliminar do Suplemento Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios-PNAD, Brasil, 2003. *Ciênc Saúde Colet*. 2006;11(4):927-94.
26. Alves LC, Leimann BCO, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(8):1924-30.
27. Giacomin KC, Peixoto SV, Uchoa E, Costa MFL. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(6):1260-70.
28. Ferrer MLP. Mobilidade no idoso. In: Perracini MR, Fló CM. *Fisioterapia: teoria e prática clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
29. Ramos LR, Perracini M, Rosa T, Kalache A. Significance and management of disability among urban elderly residents in Brazil. *J Cross Cult Geront*. 1993;8:313-23.
30. Vieira EB. *Manual de gerontologia: um guia teórico prático para profissionais, cuidadores e familiares*. 2^a ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
31. Silva EAPC, Silva PPC, Moura PV, Santos ARM, Dabbicco P, Azevedo AMP, Freitas MSM. Resiliência e saúde: uma análise da qualidade de vida em idosos. *ConScientiae Saúde*. 2012;11(1):111-8.
32. Lopes MA, Krug RR, Marchesan M, Mazo GZ. Análise da aderência e da permanência de longevos em programas de atividade física. *ConScientiae Saúde*. 2012;11(3):429-37.
33. Kono A, Kai I, Sakato C, Rubenstein LZ. Frequency of going out doors predicts long range functional change among ambulatory frail elders living at home. *Arch Geront Geriatr*. 2007;45:233-42.