



ASSOCIAÇÃO ENTRE O RISCO DE QUEDA E O ÍNDICE DE DEPRESSÃO EM IDOSOS

ASSOCIATION BETWEEN THE RISK OF FALL AND THE DEPRESSION INDEX IN THE ELDERLY

ASOCIACIÓN ENTRE EL RIESGO DE CAÍDA Y EL ÍNDICE DE DEPRESIÓN EN ANCIANOS

Jefferson Carlos Araujo Silva ¹

Jordana Fernandes Pessoa ²

Luan Nascimento da Silva ³

Mara Dayanne Alves Ribeiro ⁴

Fuad Ahmad Hazime ⁵

Gaussianne de Oliveira Campelo ⁶

RESUMO

.....

O objetivo deste artigo é avaliar a associação entre o risco de queda e o índice de depressão em idosos da comunidade. Foram recrutados na unidade básica de saúde (UBS) "Ulisses", em Cocal (PI), idosos que apresentavam autonomia física e mental, além de marcha independente. Os indivíduos foram avaliados tanto quanto à presença de sinais e sintomas depressivos, por meio da escala de depressão geriátrica com 15 itens (EDG-15), como ao risco de quedas, por meio do teste "timed up and go" (TUG), do teste de alcance funcional (TAF) e do teste de força muscular (TFM), conhecido como "senta e levanta". Utilizou-se o teste de correlação de Pearson entre as variáveis índice de depressão e risco de queda ($p < 0,05$). Em sua maioria, os idosos apresentaram baixa sintomatologia para depressão e baixo risco de queda em TUG e TAF. Observou-se uma correlação estatisticamente significativa entre os resultados da EDG-15 e TUG e TAF, no entanto, ao comparar a EDG-15 com o TFM não se encontrou correlação estatisticamente significativa. O TFM revelou um déficit da força muscular dos membros inferiores dos idosos avaliados. Mostram-se necessários programas que intensifiquem a prevenção da perda de massa muscular. Conclui-se que o baixo índice de depressão observado não interferiu no risco de queda.

.....

Palavras-chave: Idosos; Queda; Depressão.

-
1. Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica Manipulativa pelo Centro de Ensino Unificado de Teresina (CEUT). Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) da Secretaria Municipal de Saúde de Cocal (PI). São Luís (MA), Brasil.
 2. Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UniNassau). NASF da Secretaria Municipal de Saúde de Cocal. Cocal (PI), Brasil.
 3. Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Neurofuncional e Atenção Cardiovascular. Professor na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Parnaíba (PI), Brasil.
 4. Fisioterapeuta. Aluna de Mestrado em Saúde da Família na Universidade Federal do Ceará (UFC). Fisioterapeuta intensivista no Hospital Regional Norte de Sobral (CE). Sobral (CE), Brasil.
 5. Fisioterapeuta. Doutor em Ciências da Reabilitação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Parnaíba (PI), Brasil.
 6. Fisioterapeuta. Mestre em Saúde da Família pela UFC. Fisioterapeuta intensivista no Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). São Luís (MA), Brasil.

ABSTRACT

This article aims to evaluate the association between the risk of fall and the depression index in the community-dwelling elderly. We recruited in the primary health center (PHC) "Ulysses," in Cocal, Piauí, Brazil, elderly people who showed physical and mental autonomy, as well as independent walking. The individuals were evaluated both for the presence of depressive signs and symptoms, by means of the geriatric depression scale with 15 items (GDS-15), and for the risk of falls, by means of the "timed up and go" (TUG) test, the functional reach test (FRT), and the muscle strength test (MST), known as "sitting and standing." We used Pearson's correlation test between the variables depression index and risk of fall ($p < 0.05$). Most of the elderly people showed few symptoms of depression and low risk of fall in TUG and FRT. There was a statistically significant correlation between the results of the GDS-15 and TUG and FRT, however, by comparing the GDS-15 to the MST no statistically significant correlation was found. The MST showed a deficit of muscle strength in the lower limbs of the elderly people under analysis. Programs are needed to intensify the prevention of loss of muscle mass. It is concluded that the low rate of depression observed did not affect the risk fall.

Keywords: *Elderly; Fall; Depression.*

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo evaluar la asociación entre el riesgo de caída y el índice de depresión en ancianos de la comunidad. Se reclutaron en la unidad básica de salud (UBS) "Ulises", en Cocal, Piauí, Brasil, ancianos que mostraban autonomía física y mental, así como marcha independiente. Se evaluaron los individuos tanto por la presencia de signos y síntomas depresivos, por medio de la escala de depresión geriátrica con 15 artículos (EDG-15), como por el riesgo de caídas, por medio de la prueba "timed up and go" (TUG), la prueba de alcance funcional (PAF) y la prueba de fuerza muscular (PFM), conocida como "sentarse y levantarse". Se utilizó la prueba de correlación de Pearson entre las variables índice de depresión y riesgo de caída ($p < 0,05$). La mayoría de los ancianos mostró pocos síntomas de depresión y bajo riesgo de caída en TUG y PAF. Se observó una correlación estadísticamente significativa entre los resultados de la EDG-15 y TUG y PAF, sin embargo, mediante la comparación de la EDG-15 y la PFM no se encontró una correlación estadísticamente significativa. La PFM reveló un déficit de fuerza muscular en los miembros inferiores de los ancianos analizados. Se necesitan programas para intensificar la prevención de la pérdida de masa muscular. Se concluye que la baja tasa de depresión observada no afectó el riesgo de caída.

Palabras clave: *Ancianos; Caída; Depresión.*

INTRODUÇÃO

No Brasil, o número de idosos tem aumentado de modo rápido e marcante; estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que há, atualmente, 20,6 milhões de idosos. Isso representa 10,8% da população total do país^{1,2}. A probabilidade é que em 2060 esse número alcance 58,4 milhões de pessoas idosas (26,7% do total). A expectativa de vida dos brasileiros, que hoje é de 75 anos, passará para 81 anos em 2060³.

Com o natural processo de envelhecimento advêm as condições crônicas e os vários sistemas funcionais são acometidos de modo progressivo e irreversível; surgem diversas insuficiências anatômicas e fisiológicas, tornando o idoso mais frágil³⁻⁵. Tais alterações são incapacitantes quando associadas a distúrbios motores, como força e equilíbrio, e apresentam maior risco de morbimortalidade⁶. As modificações decorrentes do processo de envelhecimento do indivíduo apresentam íntima relação com os aspectos

funcionais e psíquicos do corpo humano^{7,8}.

O sedentarismo configura um agravante das condições pré-existentes na população idosa e contribui para o significativo aumento do risco de queda na terceira idade⁹⁻¹¹. O evento queda entre idosos assume extrema importância, devido à incapacidade física e funcional que proporciona. A queda é definida como deslocamento não intencional do corpo para um nível abaixo da posição de origem^{7,12,13}. Os custos e as implicações das quedas entre idosos são significativos, tanto para o indivíduo, em razão dos traumas físicos e psicológicos, da perda da independência e do risco de morte como para os serviços de saúde, em virtude do uso de recursos e da ocupação de leitos hospitalares. Quando o idoso é dependente ou passa a necessitar de institucionalização, a despesa das quedas torna-se maior e significativa^{6,10,14}.

Dentre as consequências do risco de queda, pode-se destacar maior restrição às atividades, isolamento social, declínio da saúde, aumento do risco de institucionalização

e do índice de depressão, este já bastante característico desses indivíduos, antes mesmo do evento queda^{5,15}. Com frequência, o quadro depressivo no idoso é responsável por isolamento social e agravo do declínio funcional. A depressão é observada em diversas condições clínicas, como a doença de Parkinson e a doença de Alzheimer, entre outras típicas do idoso, com decorrências importantes para o indivíduo e seus familiares¹⁶⁻¹⁸.

A depressão é um problema recorrente entre idosos, ainda que, muitas vezes, sua identificação nesses pacientes mostre-se difícil para os profissionais da saúde^{3,8,10,14}. Para aprimorar a detecção precoce dos casos de depressão, mostra-se necessária uma rigorosa avaliação nesses sujeitos, de modo rápido e eficaz^{15,17,18}. Devido à acentuação das intercorrências funcionais que a depressão causa no idoso, atividades físicas devem ser estimuladas, principalmente as executadas em grupo, com o intuito de prevenir, manter e restabelecer a independência funcional do ancião^{3,5,7,16,17}. Assim, o objetivo deste artigo é avaliar a associação entre o risco de queda e o índice de depressão em idosos da comunidade.

MÉTODOS

A pesquisa teve abordagem quantitativa, transversal, exploratória e descritiva; a amostra foi composta por idosos que se enquadravam nos critérios de inclusão do estudo: idade ≥ 60 anos, autonomia física e mental, ausência de comprometimento cognitivo e neurológico e marcha independente. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Centro de Ensino Unificado de Teresina (CEUT), sob o Protocolo n. 6.597/2014. Os indivíduos confirmaram sua participação com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, como exige a Resolução n. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Idosos adscritos na área de cobertura da unidade básica de saúde (UBS) "Ulisses", na zona urbana de Cocal (PI), foram convidados a participar do estudo; aqueles que preencheram os critérios de elegibilidade responderam um questionário não estruturado, que compilou dados pessoais, características antropométricas e histórico de saúde, e foram avaliados quanto ao risco de queda e ao índice de depressão.

Dos 163 idosos usuários da UBS "Ulisses", 93 compareceram para a avaliação; os ausentes incluíam idosos acamados e aqueles que não se enquadravam nos critérios de inclusão do estudo¹⁹. Os critérios de exclusão do estudo foram: presença de comprometimento sensorio-motor, auditivo e/ou visual que incapacitava(m) a execução dos testes.

Foram incluídos no estudo 88 idosos, após a exclusão de 5 indivíduos, que apresentaram déficit cognitivo moderado ($n = 2$) e marcha dependente ($n = 1$) na avaliação ou não concordaram em participar do estudo ($n = 2$).

O quadro depressivo no idoso é responsável por isolamento social e agravo do declínio funcional.

Os sintomas depressivos foram avaliados por meio da escala de depressão geriátrica com 15 itens (EDG-15), considerando pontos de corte entre X/Y sintomas normais, entre 0 e 5 pontos; sinais depressivos crescentes, entre 6 e 10 pontos; ou idosos gravemente deprimidos, entre 11 e 15 pontos²⁰. Os participantes também realizaram o teste "timed up and go" (TUG), que avalia a mobilidade funcional²¹; o teste de alcance funcional (TAF), que avalia o equilíbrio estático com extensão do membro superior direito²²; e o teste de força muscular (TFM), conhecido como "senta e levanta", que avalia os membros inferiores²³.

Foi empregada análise estatística descritiva e foi estabelecida correlação entre os resultados obtidos na avaliação do risco de queda e do índice de depressão.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel, versão 2010. Em seguida, eles foram analisados com o programa estatístico Graph Pad Prism, versão 6. Foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson entre as duas variáveis (risco de queda e índice de depressão), com nível de significância estatística $p < 0,05$.

RESULTADOS

Do total de 88 anciões avaliados, 41 (46,59%) apresentaram histórico de quedas prévias e 54 (61,36%) declararam-se sedentários, ou seja, não praticavam atividade física regular, com tempo mínimo de 30 minutos ao menos 3 vezes por semana.

As características antropométricas dos participantes são descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Características antropométricas dos idosos

Idade (anos)	68,5 \pm 6,33
Estatura (m)	1,51 \pm 0,08
Massa (kg)	56,85 \pm 11,29
Índice de massa corporal (kg/m ²)	25,03 \pm 3,99
Mulheres	51 (57,95%)
Homens	37 (42,04%)

O diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS) esteve presente em 43 (48,86%) dos participantes, ao passo que 13 (14,77%) eram portadores de *diabetes mellitus* (DM). A Tabela 2 ilustra a condição sociodemográfica dos sujeitos do estudo.

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica dos idosos		
Situação conjugal	Casado	56 (63,63%)
	Viúvo	21 (23,86%)
	Divorciado	9 (10,22%)
	Solteiro	2 (2,27%)
Escolaridade	Analfabeto	59 (67,04%)
	Ensino Fund. incompleto	28 9 (31,81%)
	Ensino Fund. completo	1 (1,13%)
Renda	< 1 salário-mínimo	2 (2,27%)
	1 salário-mínimo	83 (94,31%)
	> 1 salário-mínimo	3 (3,40%)
Reside	Sozinho	12 (13,63%)
	Cônjuge	54 (61,36%)
	Familiar	22 (25%)
Tabagista	Sim	16 (18,18%)
	Não	72 (7,95%)
Etilista	Ex-fumante	30 (34,09%)
	Sim	7 (7,95%)
	Não	81 (92,04%)

A análise da EDG-15 revelou que 44 (50%) idosos apresentaram valores considerados normais, 41 (46,59%) encontravam-se com sinais depressivos crescentes e 3 (3,4%) mostraram-se gravemente deprimidos.

Na avaliação do risco de queda por meio do TUG, 85 (96,59%) participantes levaram menos que 20 s, 2 (2,27%) levaram de 20 a 30 s e 1 (1,13%) necessitou de mais que 30 s para completar o teste.

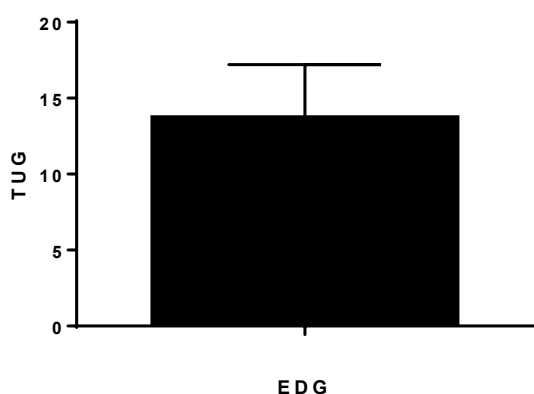


Figura 1. Mensuração do risco de queda por meio do TUG (tempo, em segundos, para percorrer 3 m).

Na execução do TAF, 56 (63,63%) anciões alcançaram

mais que 15 cm, ao passo que 32 (36,36%) alcançaram menos que 15 cm.

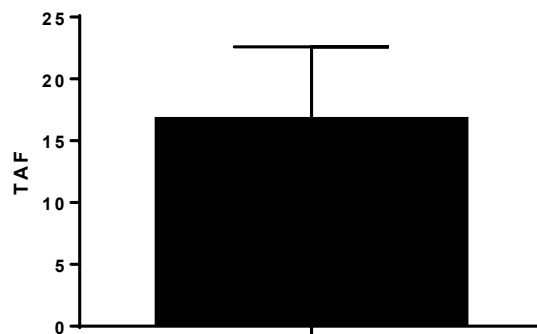


Figura 2. Mensuração do risco de queda por meio do TAF (distância, em centímetros, alcançada pelo membro superior direito).

A mensuração da força muscular evidenciou que 49 (55,68%) idosos alcançaram 1 ponto, 28 (31,81%) alcançaram 2 pontos, 7 (7,95%) alcançaram 3 pontos e 4 (4,54%) alcançaram 4 pontos no teste “senta e levanta”.

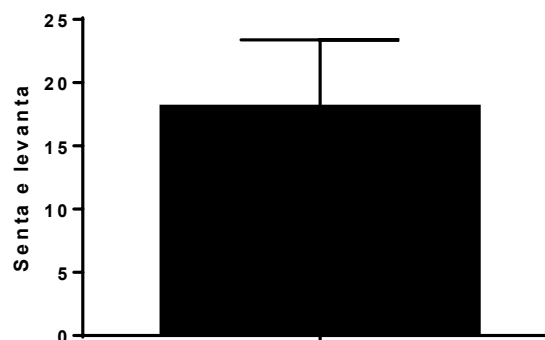


Figura 3. Mensuração do risco de queda por meio do TFM (tempo, em segundos, para se levantar 5 vezes seguidas de uma cadeira).

A análise estatística revelou uma correlação significativa entre risco de queda e índice de depressão observado na comparação dos testes TUG ($r = -0,3966$, $p < 0,001$) e TAF ($r = -0,3346$, $p < 0,05$) com a EDG-15. No entanto, quando a EDG-15 foi correlacionada aos valores do TFM ($r = 0,1393$), não se encontrou um valor estatisticamente significativo ($p > 0,05$).

DISCUSSÃO

O objetivo deste artigo é verificar se há correlação entre sinais e sintomas de quadro depressivo e risco de queda entre idosos em razão dos agravos que a depressão impõe ao

ancião, como diminuição do autocuidado e maior tempo de permanência no leito, interferindo em sua condição física^{3,7,10}. O evento queda, por sua vez, é altamente incapacitante e gera elevado ônus à população geriátrica^{21,22}.

Os resultados indicam que 44 (50%) idosos apresentaram valores considerados dentro da faixa de normalidade (0 a 5 pontos) para sinais e sintomas da depressão, mensurados a partir da EDG-15. Apenas 3 (3,4%) idosos foram diagnosticados como gravemente deprimidos (11 a 15 pontos). Um estudo similar utilizou a EDG-15 para mensurar a depressão em idosos (≥ 80 anos) hospitalizados, além do miniexame do estado mental e da escala de Katz; a avaliação por meio da EDG-15 revelou depressão em 46% dos participantes, em sua maioria indivíduos de maior idade, solteiros, viúvos ou separados e aqueles com baixo nível de escolaridade¹⁷. Pode-se dizer que esses resultados diferem dos obtidos em nossa pesquisa devido à relevância das diferenças entre os públicos avaliados, principalmente o fato da pesquisa anterior ter recorrido à entrevista com indivíduos hospitalizados, ao passo que esta recorreu a indivíduos que vivem na comunidade. Estes indivíduos, ainda que de modo tímido, preservam parte de sua independência funcional, realizando tarefas do cotidiano que os mantêm mais ativos em comparação a sujeitos hospitalizados^{24,25}.

A mensuração do risco de queda é bastante recorrente, pois possibilita identificar populações em risco e direcionar atividades para evitar suas consequências^{6,9,15}.

Os participantes desta pesquisa apresentaram baixo risco de queda em TUG e TAF; no primeiro, 85 (96,59%) necessitaram de menos que 20 s, evidenciando baixo risco de queda, ao passo que apenas 1 (1,13%) executou a manobra em mais que 30 s, ou seja, sua mobilidade funcional estava comprometida e havia considerável risco de queda. A extensão do membro superior direito em TAF demonstrou baixo risco de queda, 56 (63,63%) percorreram mais que 15 cm. Esses resultados sugerem que a mobilidade funcional e o equilíbrio estático dos sujeitos em questão se encontram favoráveis, possibilitando adequado desempenho em suas mais variadas atividades do dia a dia^{12,13}.

Entretanto, a mensuração da força muscular dos membros inferiores revelou que mais da metade, 49 (55,68%) idosos, apresentou déficit, com considerável risco de queda: os participantes obtiveram 1 ponto no teste "senta e levanta", com 16,70 s ou mais. Outro estudo⁴ avaliou a relação entre desempenho físico, características sociodemográficas e número de quedas, recorrendo ao teste "senta e levanta" para avaliar idosos que já haviam sofrido queda. Todos os sujeitos avaliados obtiveram 1 ponto, com relação inversa entre número de quedas e desempenho no teste. Nesta pesquisa, 41 (46,59%) idosos já haviam sofrido queda, fato que pode ter afetado a força muscular e levado os indivíduos

O evento queda, por sua vez, é altamente incapacitante e gera elevado ônus à população geriátrica.

a apresentar significativo risco de queda nesse teste.

A literatura não correlaciona diretamente pesquisas entre risco de queda e índice de depressão na população geriátrica, o que estimulou este estudo. Foi identificada correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a EDG-15 e o TUG e o TAF, devido à baixa sintomatologia depressiva observada na maioria dos indivíduos e ao baixo risco de queda evidenciado nesses testes. Todavia, a correlação entre a EDG-15 e o TFM não se mostrou estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

A literatura tem proposto que a prática regular de atividade física é a principal estratégia para retardar e até reverter as intercorrências clínicas danosas ao ancião^{9,25-27}. O exercício tende a melhorar a saúde física e psíquica do idoso e tem íntima afinidade com a inserção do indivíduo em grupos de convivência, estimulando o contato social com sujeitos da mesma idade ou interesses em comum. Para o ancião, essa é uma atitude louvável, pois ele apresenta grande tendência ao isolamento e declínio funcional^{28,29}. Tais características levam o idoso a maior independência, o que tem sido alvo de diversas políticas públicas, com implementação de grupos de convivência e grupos de atividade física, além de maior estímulo para que mais idosos participem dessas iniciativas. Isso gera, ainda que de modo incipiente, uma diminuição dos índices de risco de queda²².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A associação entre o risco de queda e o índice de depressão apresentou correlação estatisticamente significativa entre a EDG-15 e o TUG e o TAF. O baixo índice de depressão observado na EDG-15 deve-se ao fato dos participantes deste estudo residirem na comunidade e serem ativos e independentes em suas atividades diárias. O TFM evidenciou deficiência nesse quesito entre os idosos, tornando-os propensos a quedas: sua correlação com a EDG-15 não foi estatisticamente significativa e não se pode inferir que a força muscular dos membros inferiores dos idosos está relacionada ao índice de depressão observado na amostra. O déficit de força muscular

pode ser atribuído ao processo natural de envelhecimento.

Dentre as limitações, ressalta-se a aplicação da EDG-15 aos idosos, valendo-se de linguagem com padrão que não direcionasse as respostas e, ao mesmo tempo, fosse compreendida pelos participantes.

Mostra-se de suma importância conhecer tais características entre os idosos para direcionar políticas públicas que possibilitem reduzir o índice de depressão desses indivíduos e, conseqüentemente, as intercorrências advindas do diagnóstico de depressão. Incluir o idoso em grupos de convivência e de atividade física regular contribui para evitar o quadro depressivo e promove o aprimoramento de suas capacidades físicas, mantendo-o ativo e reduzindo seu risco de queda. Novas pesquisas podem esclarecer questões como as causas da depressão e os fatores intrínsecos que contribuem para elevar o risco de queda entre idosos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a cordialidade e a disponibilidade da equipe da Secretaria Municipal de Saúde de Cocal (PI), ao permitir a realização do estudo nas dependências da unidade básica de saúde (UBS) analisada.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Jefferson Carlos Araujo Silva participou na elaboração do manuscrito e na coleta e análise de dados; **Jordana Fernandes Pessoa** participou na elaboração do manuscrito e na coleta de dados; **Luan Nascimento da Silva** participou na elaboração do manuscrito e na análise de dados; **Mara Dayanne Alves Ribeiro** participou na análise de dados e na revisão do manuscrito; **Fuad Ahmad Hazime** participou na análise de dados e na revisão do manuscrito; **Gaussianne de Oliveira Campelo** participou na elaboração e revisão do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil [document on the internet]. [Date unknown, cited 2014 May 31]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/>
2. Ministério da Saúde. Saúde da pessoa idosa [document on the internet]. [Date unknown, cited 2014 Nov 25]. Available from: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=11365&Itemid=695
3. Carneiro RS, Falcone E, Clark C, Prette ZD, Prette AD. Qualidade de vida, apoio social e depressão em idosos: relação com habilidades sociais. *Psicol Reflex Crít* [serial on the

internet]. 2006 [cited 2016 May 3];20(2):229-37. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v20n2/a08v20n2.pdf>

4. Gomes GAO, Cintra FA, Diogo MJD, Neri AL, Guariento ME, Sousa MLR. Comparação entre idosos que sofreram quedas segundo desempenho físico e número de ocorrências. *Rev Bras Fisioter* [serial on the internet]. 2009 [cited 2016 May 3];13(5):430-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552009000500010

5. Ciosak SI, Braz E, Costa MFBNA, Nakano NGR, Rodrigues J, Alencar RA, et al. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. *Rev Esc Enferm USP* [serial on the internet]. 2011 [cited 2016 May 3];45(2):1763-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reuusp/v45nspe2/22.pdf>

6. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em um coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(6):709-16.

7. Lopes KT, Costa DF, Santos LF, Castro DP, Bastone AC. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. *Rev Bras Fisioter* [serial on the internet]. 2009 [cited 2016 May 3];13(3):223-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n3/aop024_09.pdf

8. Meireles AE, Pereira LMS, Oliveira TG, Christofoletti G, Fonseca AL. Alterações neurológicas fisiológicas ao envelhecimento afetam o sistema mantenedor do equilíbrio. *Rev Neurociênc* [serial on the internet]. 2010 [cited 2016 May 3];18(1):103-8. Available from: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1801/331%20revisao.pdf>

9. Streit IA, Mazo GZ, Virtuoso JF, Menezes EC, Gonçalves E. Aptidão física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de exercícios físicos. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2011;16(4):346-52.

10. Rodrigues CL, Fernandes A, Armond JE, Gorios C. Fatores associados à queda em idosos atendidos em hospital da Região Sul da cidade de São Paulo. *Rev Bras Ciênc Saúde* [serial on the internet]. 2013 [cited 2016 May 3];11(36):14-9. Available from: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/1768/1403

11. Silva JCA, Silva LN, Gomes DBC, Linhares KP, Couto LC, Moreira AKF. Análise comparativa do risco de quedas em idosas diabéticas e não diabéticas de Parnaíba-PI. *Revista Inspirar* [serial on the internet]. 2013 [cited 2016 May 3];5(6):11-5. Available from: <http://www.inspirar.com.br/revista/wp-content/uploads/2014/01/artigo340.pdf>

12. Alexandre TS, Cordeiro RC, Ramos LR. Factors associated to quality of life in active elderly. *Rev Saúde Pública* [serial on the internet]. 2009 [cited 2016 May 3];43(4):613-21. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n4/58.pdf>

13. Nogueira A, Alberto M, Cardoso GA, Barreto MAM. Risco de queda nos idosos: educação em saúde para melhoria da qualidade de vida. *Revista Práxis* [serial on the internet]. 2012 [cited 2016 May 3];8(4):77-82. Available from: <http://web.unifoa.edu.br/praxis/ojs/index.php/praxis/article/view/53/39>
14. Guimarães JMN, Farinatti PTV. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Rev Bras Med Esporte* [serial on the internet]. 2005 [cited 2016 May 3];11(5):299-305. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v11n5/27593.pdf>
15. Gonçalves LG, Vieira ST, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Rev Saúde Pública* [serial on the internet]. 2008 [cited 2016 May 3];42(5):938-45. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/6845.pdf>
16. Ferrari JF, Dalacorte RR. Uso da escala de depressão geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados. *Sci Med* [serial on the internet]. 2007 [cited 2016 May 3];17(1):3-8. Available from: <http://revistaseletronicas.puocs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/1597/1837>
17. Luft CDB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da escala de estresse percebido: tradução e validação para idosos. *Rev Saúde Pública* [serial on the internet]. 2007 [cited 2016 May 3];41(4):606-15. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n4/5932.pdf>
18. Menezes RL, Bachion MM. Estudo da presença de fatores de risco intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(4):1209-18.
19. Cocal (Município). Informações adquiridas do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). Cocal (PI): Secretaria Municipal de Saúde; 2014.
20. Paradela EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev Saúde Pública* [serial on the internet]. 2005 [cited 2016 May 3];39(6):918-23. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n6/26986.pdf>
21. Oliveira PP, Fachin SM, Tozatti J, Ferreira MC, Marinheiro LPF. Análise comparativa do risco de quedas entre pacientes com e sem diabetes mellitus tipo 2. *Rev Assoc Méd Bras* [serial on the internet]. 2012 [cited 2016 May 3];58(2):234-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/v58n2a21.pdf>
22. Karuka AH, Silva JAMG, Navega MT. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Rev Bras Fisioter* [serial on the internet]. 2011 [cited 2016 May 3];15(6):460-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n6/v15n6a06.pdf>
23. Silva TCL, Costa EC, Guerra RO. Resistência aeróbica e força de membros inferiores de idosos praticantes e não praticantes de ginástica recreativa em um centro de convivência. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [serial on the internet]. 2011 [cited 2016 May 3];14(3):535-42. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n3/v14n3a13.pdf>
24. Siqueira GR, Vasconcelos DT, Duarte GC, Arruda IC, Costa JAS, Cardoso RO. Análise da sintomatologia depressiva nos moradores do Abrigo Cristo Redentor através da aplicação da Escala de Depressão Geriátrica (EDG). *Ciênc Saúde Coletiva* [serial on the internet]. 2009 [cited 2016 May 3];14(1):253-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n1/a31v14n1.pdf>
25. Oliveira DAAP, Gomes L, Oliveira RF. Prevalência de depressão em idosos que frequentam centros de convivência. *Rev Saúde Pública* [serial on the internet]. 2006 [cited 2016 May 3];40(4):734-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n4/26.pdf>
26. Silva TO, Freitas RS, Monteiro MR, Borges SM. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. *Rev Bras Clín Méd* [serial on the internet]. 2010 [cited 2016 May 3];8(5):392-8. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n5/005.pdf>
27. Pagliosa LC, Renosto A. Effects of a health promotion and fall prevention program in elderly individuals participating in interaction groups. *Fisioter Mov* [serial on the internet]. 2014 [cited 2016 May 3];27(1):101-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v27n1/0103-5150-fm-27-01-0101.pdf>
28. Ponte MKC, Cunha FMAM. Nível de atividade física na população idosa e seus benefícios: uma revisão integrativa. *Sanare (Sobral, Online)* [serial on the internet]. 2013 [cited 2016 May 3];12(1):71-7. Available from: <http://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/331/265>
29. Cunha MF, Lazzareschi L, Gantus MC, Suman MR, Silva A, Parizi CC, et al. A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. *Motriz Rev Educ Fis* [serial on the internet]. 2009 [cited 2016 May 3];15(3):527-36. Available from: <http://www.aquabrasil.info/Pdfs/2470-12668-1-PB.pdf>

Recebido em 10/12/2015 Aprovado em 22/04/2016

