

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016001200014>

FATORES ASSOCIADOS À DURAÇÃO DOS COCHILOS ENTRE IDOSOS COMUNITÁRIOS: DADOS DO ESTUDO MULTICÊNTRICO FIBRA¹

Ariene Angelini dos Santos-Orlandi², Maria Filomena Ceolim³, Sofia Cristina Iost Pavarini⁴, Simone Camargo de Oliveira⁵, Aline Maino Pergola-Marconato⁶, Anita Liberalesso Neri⁷

¹ Extraído da tese - Cochilo e fragilidade: um estudo com idosos do FIBRA Unicamp, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), em 2013.

² Doutora em Ciências da Saúde, Faculdade de Enfermagem, UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: arieneangelini@yahoo.com.br

³ Doutora em Enfermagem, Professor Associado, Faculdade de Enfermagem, UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: fceolim@fcm.unicamp.br

⁴ Doutora em Educação, Professor Associado, Departamento de Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, São Paulo, Brasil. E-mail: sofiapavarini@gmail.com.

⁵ Doutoranda em Ciências da Saúde, Faculdade de Enfermagem, UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: sicamargo@yahoo.com.br

⁶ Doutora em Ciências da Saúde, Faculdade de Enfermagem, UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: aline_pergola@yahoo.com.br

⁷ Doutora em Psicologia, Professor Titular, Faculdade de Educação, UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: anitalbn@uol.com.br

RESUMO: Objetivou-se analisar associação entre a duração do cochilo e as variáveis gênero, idade, escolaridade, renda familiar, níveis de fragilidade e os critérios de fragilidade de idosos comunitários. Estudo descritivo e transversal, recorte do projeto multicêntrico Fragilidade em Idosos Brasileiros. Foram avaliados 3.075 idosos, com idade de 65 anos ou mais, utilizando-se questionário sociodemográfico, questão sobre cochilo (*Minnesota Leisure Activity Questionnaire*), fenótipo de fragilidade proposto por Fried e o teste de rastreio de alterações cognitivas (Mini Exame do Estado Mental). Realizaram-se análise descritiva, testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallis ($p < 0,05$) e regressão linear múltipla. Os princípios éticos foram respeitados. A maioria dos idosos participantes cochilava (61,7%), com valores médios de 53,4±42,7 minutos/dia. Houve associação entre a duração dos cochilos e as variáveis gênero ($p = 0,002$), fragilidade ($p = 0,022$) e o critério de fragilidade "força de prensão manual" ($p = 0,008$). Observou-se que a duração dos cochilos é maior entre idosos do gênero masculino e frágeis.

DESCRIPTORES: Idoso. Enfermagem. Sono.

FACTORS ASSOCIATED WITH DURATION OF NAPS AMONG COMMUNITY-DWELLING ELDERLY: DATA FROM THE MULTICENTER STUDY FIBRA

ABSTRACT: This study aimed to analyze the association between the duration of the nap and the variables gender, age, education, family income, frailty levels and frailty criteria of community-dwelling elderly. This was a descriptive and cross-sectional study, an excerpt from the multicenter project Frailty in Elderly Brazilians. A total of 3,075 older adults were evaluated, aged 65 and over, using a sociodemographic questionnaire, question about nap (Minnesota Leisure Activity Questionnaire), phenotype of frailty proposed by Fried and screening test for cognitive impairment (Mini Mental State Examination). Descriptive analysis, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests ($p < 0.05$) and multiple linear regression were applied. Ethical principles were respected. Most of the elderly participants napped (61.7%), with an average of 53.4±42.7 min/day. There was an association between duration of naps and variables gender ($p = 0.002$), frailty ($p = 0.022$) and frailty criterion "hand grip strength" ($p = 0.008$). It was observed that the length of the naps is greater for male and frail elderly.

DESCRIPTORS: Aged. Nursing. Sleep.

FACTORES ASOCIADOS A LA DURACIÓN DE LAS SIESTAS DE LOS ANCIANOS DE LA COMUNIDAD: DATOS DEL ESTUDIO MULTICÉNTRICO FIBRA

RESUMEN: El objetivo fue analizar la asociación entre duración de la siesta y las variables género, edad, educación, ingreso familiar, niveles y criterios de fragilidad de los ancianos de la comunidad. El estudio fue descriptivo, transversal y parte del proyecto multicéntrico Fragilidad en ancianos brasileños. Se evaluaron 3075 personas, con 65 años y más, mediante cuestionario sociodemográfico, una pregunta sobre la siesta (*Minnesota Leisure Activity Questionnaire*), el fenotipo de fragilidad propuesto por Fried y el *Mini Mental State Examination*. Se realizó análisis descriptivo, las pruebas de Mann-Whitney y de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$) y una regresión lineal múltiple. Se respetaron los principios éticos. La mayoría hacía la siesta (61,7%), con medias de 53,4±42,7 minutos/día. Se observó una asociación entre duración de las siestas y el género ($p=0,002$), la fragilidad ($p=0,022$) y el criterio de fragilidad "fuerza de prensión manual" ($p=0,008$). Se observó que la duración de las siestas es mayor entre los ancianos masculinos y frágiles.

DESCRIPTORES: Anciano. Enfermería. Sueño.

INTRODUÇÃO

O cochilo pode ser definido como um curto período de repouso em que a atividade diminui e as reações a estímulos externos tornam-se reduzidas.¹ Com o envelhecimento, pode haver aumento dos cochilos durante o dia.² Autores afirmam que é comum os idosos cochilarem, principalmente em culturas de clima mais quente, uma vez que o cochilo é algo que faz parte da rotina diária normal, sendo considerado um estilo de vida saudável.³

Pesquisadores afirmam que cochilos diurnos frequentes, não planejados e de longa duração (90 minutos ou mais) em idosos têm o potencial de impactar negativamente a qualidade do sono noturno e pode estar associado a consequências negativas para a saúde, tais como o aumento do risco de morbidade, doença cardiovascular, quedas e comprometimento cognitivo.⁴⁻⁵

Em contraste com esses efeitos negativos, curtos cochilos diurnos podem demonstrar efeitos positivos. Embora esta questão tenha recebido relativamente pouca atenção na literatura de pesquisa, há algumas evidências de que cochilos possam ser benéficos se ocorrerem no momento adequado do dia e se tiverem uma duração apropriada. Breves cochilos (menos de 30 minutos) podem ser mais benéficos do que não cochilar, por exemplo, pela vigilância aumentada e melhora no desempenho das tarefas diárias. Além disso, pode ser considerado um importante mecanismo de enfrentamento ao estresse, portanto, ter um efeito benéfico.⁶

A literatura assinala que os cochilos aumentam com o avanço da idade.⁴ Entretanto, tem mostrado resultados inconsistentes quanto às variáveis gênero, escolaridade e renda familiar.

Pesquisas apontam que o cochilo é mais prevalente no sexo masculino.⁷⁻⁸ Porém, alguns estudiosos

não detectaram resultados significativos em relação ao sexo.⁹

Parece não haver clareza da influência da escolaridade e da renda familiar sobre o cochilo de idosos. Alguns pesquisadores encontraram que altos níveis de escolaridade podem estar associados aos cochilos entre idosos comunitários¹⁰ e outros afirmaram que os cochilos estão associados à baixa escolaridade e à baixa renda.¹¹

Em relação à associação entre cochilos e fragilidade, a literatura se mostra bastante escassa. Nenhum estudo verificou tal associação até o momento. Raros estudos sobre o sono de maneira geral foram encontrados, e os resultados têm se mostrado inconsistentes.¹²⁻¹⁵

Problemas de sono podem agravar o curso de uma comorbidade ou doença psiquiátrica, aumentando, assim, a vulnerabilidade para o desenvolvimento da fragilidade. Os distúrbios do sono são caracterizados por processos biológicos semelhantes aos observados na fragilidade.¹⁶ Autores afirmam que os distúrbios do sono e a síndrome da fragilidade são cada vez mais comuns com o envelhecimento.¹⁷⁻¹⁸

Diante da inconsistência dos resultados da associação entre as variáveis de interesse com o cochilo e da escassez de estudos sobre a associação entre fragilidade e cochilos, este estudo objetivou analisar a associação entre a duração do cochilo e as variáveis gênero, idade, escolaridade, renda familiar, níveis de fragilidade e os critérios de fragilidade de idosos residentes na comunidade.

Tendo em vista que o cochilo pode sinalizar comorbidades,³ sugere-se que trabalhos desse tipo sejam realizados a fim de evitar intervenções tardias.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal,

com abordagem quantitativa. É um recorte do projeto Fragilidade em Idosos Brasileiros (Fibra), desenvolvido em 17 cidades brasileiras, sendo conduzido por pesquisadores de quatro polos (Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Estadual do Rio de Janeiro). Trata-se de um projeto de caráter multicêntrico e multidisciplinar que investiga as características e a prevalência da síndrome biológica da fragilidade e variáveis associadas, em amostras probabilísticas de idosos de 65 anos e mais.

Compuseram a amostra deste estudo os idosos do banco de dados de seis dentre as sete cidades do Projeto Fibra - Polo Unicamp, exceto os idosos de Campina Grande - PB (n=389), para os quais, devido a dificuldades operacionais, os dados referentes ao cochilo não puderam ser coletados. Assim, a amostra final foi composta por 3.075 idosos residentes na comunidade dos seguintes municípios: Belém - PA (n=721), Poços de Caldas - MG (n=389), Parnaíba - PI (n=484), Campinas - SP (n=900), Ivoti - RS (n=197) e Ermelino Matarazzo - SP (n=384).

Esses idosos foram convidados a participar da pesquisa por meio de visita aos domicílios. Os entrevistadores foram previamente treinados, conforme as regras estabelecidas em um manual construído para a pesquisa. Foi realizada a apresentação individual e da pesquisa e, em seguida, o convite para participar. Quando o idoso aceitava participar da pesquisa, o entrevistador combinava com o idoso o local em que seria feita a coleta de dados. Os idosos recebiam uma ficha com a data, o horário e o local em que seria realizada a coleta de dados.

Para cada município, foi feita amostragem aleatória simples dos setores censitários urbanos. O número de setores censitários sorteados correspondeu à razão entre o número de idosos pretendidos em cada localidade e o número de setores censitários urbanos existentes em cada um. O plano amostral estabelecia que o tamanho mínimo da amostra estimada para uma cidade com mais de um milhão de habitantes era de 601 idosos, para um erro amostral de 4%. Para municípios com menos de um milhão de habitantes, a estimativa foi de 385 idosos, para um erro amostral de 5%. Em cada cidade, foram preestabelecidas cotas de setores censitários urbanos que seriam visitados pelos entrevistadores. Em cada setor censitário foi recrutada amostra de tamanho correspondente à sua presença na distribuição real da população idosa nos setores sorteados, conforme dados do Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Todas as amostras deviam abranger cotas de homens e mulheres pertencentes aos grupos de idade de 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79 e 80 anos e mais, respeitando-se a proporcionalidade da distribuição desses segmentos na população idosa residente na zona urbana. Para cada setor censitário foi planejado o recrutamento de uma sobreamostra 25% maior do que o número de idosos pretendidos, respeitando-se os critérios de sexo e idade, para compensar eventuais perdas por ocasião da coleta de dados.

Os participantes atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 65 anos, compreender as instruções e ser residente permanente no domicílio e no setor censitário. Os critérios de exclusão utilizados, mediante observação, foram os seguintes: a) idosos com déficit cognitivo grave sugestivo de demência, evidenciado por problemas de memória, atenção, orientação espacial e temporal, e comunicação ou observados pelos entrevistadores; b) idosos que estivessem usando cadeira de rodas ou que se encontrassem, provisória ou definitivamente, acamados; c) portadores de sequelas graves de Acidente Vascular Encefálico, com perda localizada de força e/ou afasia; d) portadores de Doença de Parkinson em estágio grave ou instável, com comprometimento grave da motricidade, da fala ou da afetividade; e) portadores de graves déficits de audição ou de visão, que dificultassem fortemente a comunicação; e f) idosos que estivessem em estágio terminal.

A coleta de dados teve início após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ocorreu no período de setembro de 2008 a junho de 2009. Foi realizada por estudantes de graduação, de pós-graduação e profissionais da área da saúde treinados, com duração de 10 meses. Os dados foram coletados em sessão única, em escolas, igrejas, unidades básicas de saúde, centros de convivência e clubes. Os idosos foram submetidos à caracterização sociodemográfica e a medidas de status cognitivo, de fragilidade e de cochilo.

A cognição dos idosos foi avaliada por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), teste de rastreio de alterações cognitivas.¹⁹ Os que pontuaram acima da nota de corte no instrumento citado, segundo o nível de escolaridade, participaram deste estudo. As notas de corte utilizadas foram: 17 para os analfabetos; 22 para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos; 24 para os com escolaridade entre 5 e 8 anos, e 26 para os que tinham 9 anos ou mais anos de escolaridade.²⁰

As seguintes variáveis foram usadas para caracterização sociodemográfica dos idosos: gênero, idade, estado civil, cor/raça, escolaridade, renda familiar em salários-mínimos, arranjo familiar, trabalho atual e aposentadoria. Esses dados foram coletados em um instrumento desenvolvido pelos pesquisadores do Estudo Fibra.

Para a avaliação da fragilidade, foi adotada a definição proposta por Linda Fried.¹⁷ São cinco os elementos da definição operacional da síndrome ou do fenótipo de fragilidade: 1) perda de peso não intencional igual ou superior a 4,5 kg ou a 5% do peso corporal no ano anterior; 2) fadiga avaliada por autorrelato, sendo considerada manifestação de fadiga a afirmação que em três dias ou mais da semana o idoso sentiu que precisou fazer muito esforço para dar conta das tarefas ou que não conseguiu levar avante as suas tarefas habituais; 3) baixa força de prensão medida com dinamômetro hidráulico portátil na mão dominante, ajustada por sexo e por índice de massa corporal (IMC). Foram realizadas três medidas da força de prensão manual, sendo usada a média aritmética; 4) baixo nível de dispêndio de energia medido em quilocalorias e ajustado ao sexo, avaliado a partir de autorrelato de exercícios físicos e trabalhos domésticos desempenhados nos últimos sete dias; 5) baixa velocidade da marcha indicada pelo tempo médio gasto para percorrer a distância de 4,6 m, com ajustes segundo sexo e altura. Foram realizadas três medidas da velocidade da marcha, sendo usada a média aritmética. De acordo com os resultados obtidos na avaliação de cada um desses cinco elementos, o idoso é considerado "frágil" ou "não frágil" naquela determinada característica, especificamente. A presença de três ou mais das cinco características do fenótipo significam fragilidade, uma ou duas significam pré-fragilidade e nenhuma característica indica um idoso não frágil.

Em relação aos cochilos, uma questão do *Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire*²¹ fez parte do instrumento do Estudo Fibra, com a finalidade de avaliar os cochilos por meio do autorrelato. Foi perguntado ao idoso se ele dormia ou cochilava durante o dia (sim ou não). Em caso afirmativo, o idoso respondia quanto tempo por dia ele gastava com o cochilo.

Todos os princípios éticos que regem pesquisas com seres humanos foram observados e respeitados, segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. A utilização dos dados pertencentes ao Estudo Fibra foi autorizada pela coordenadora do

estudo. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP, como adendo ao Estudo Fibra (parecer n. 208/2007), em 27 de setembro de 2011.

A análise de dados foi feita com apoio do software estatístico *Statistical Analysis System for Windows* versão 9.2. Foi utilizada estatística descritiva, bem como testes não paramétricos para a estatística inferencial, devido a não aderência à distribuição normal das variáveis, constatada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para comparar as variáveis - níveis de fragilidade, critérios de fragilidade, gênero, faixa etária, escolaridade, renda com relação à variável duração dos cochilos - foram aplicados os testes não paramétricos de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. O teste de Mann-Whitney foi usado para comparações entre dois grupos (categorias), e o teste de Kruskal-Wallis entre três grupos ou mais (categorias). Nos casos onde a hipótese nula do teste de Kruskal-Wallis foi rejeitada, foi aplicado o pós-teste.

Além das comparações envolvendo os testes não paramétricos, foi aplicado um modelo de regressão linear múltiplo para a variável "duração dos cochilos" com relação às demais covariáveis, exceto os critérios de fragilidade. Para a utilização desse modelo, foi aplicada a transformação logarítmica na variável resposta, de modo a se atingir os pressupostos do modelo. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Os participantes eram do gênero feminino (67,4%), da faixa etária de 65 a 69 anos (35,3%), casados ou que viviam com companheiro (48,1%), seguidos pelos viúvos (36,1%); de cor branca (53,7%), com um a quatro anos de escolaridade (50,1%), renda familiar mensal de 1,1 a 3,0 salários-mínimos (48,8%), residindo apenas com os filhos (27,4%). Grande parte desses idosos não trabalhava neste momento (85,0%), eram aposentados (76,2%) e se mostraram pré-frágeis (51,9%). A maioria cochilava durante o dia (61,7%), com valores médios de 53,4±42,7 minutos/dia. Os resultados da comparação entre as variáveis de interesse e a duração dos cochilos e o pós-teste de Kruskal-Wallis são apresentados nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Análise comparativa das variáveis fragilidade, gênero, idade, escolaridade e renda conforme a duração dos cochilos. Brasil, 2008/2009

Variável (n)*	Duração do cochilo em minutos								p-valor
	N	Média	DP†	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo	
Fragilidade (1.771)									0,022‡
Não frágil	689	50,4	40,3	3,0	30,0	30,0	60,0	300,0	
Pré-frágil	913	54,2	44,1	1,0	30,0	40,0	60,0	360,0	
Frágil	169	61,8	44,6	2,0	30,0	60,0	60,0	240,0	
Gênero (1.799)									0,002§
Masculino	650	57,0	42,8	1,0	30,0	60,0	60,0	360,0	
Feminino	1.149	51,4	42,6	2,0	30,0	30,0	60,0	360,0	
Faixa etária (1.799)									0,2311‡
65 a 69 anos	612	52,8	41,5	5,0	30,0	30,0	60,0	240,0	
70 a 74 anos	538	53,6	46,0	2,0	20,0	30,0	60,0	360,0	
75 a 79 anos	375	52,2	38,9	2,0	30,0	40,0	60,0	240,0	
80 anos e mais	274	56,3	43,7	1,0	30,0	60,0	60,0	360,0	
Escolaridade (1.797)									0,0714‡
zero anos	341	53,8	46,7	1,0	30,0	30,0	60,0	360,0	
1 a 4 anos	901	51,4	40,2	2,0	30,0	30,0	60,0	300,0	
5 a 8 anos	327	56,9	43,9	5,0	30,0	40,0	60,0	240,0	
9 anos ou mais	228	56,1	44,4	5,0	30,0	60,0	60,0	360,0	
Renda familiar (1.510)									0,1187‡
0 a 1,0 SM	168	51,2	39,5	5,0	30,0	30,0	60,0	240,0	
1,1 a 3,0 SM	721	51,6	41,7	1,0	30,0	30,0	60,0	360,0	
3,1 a 5,0 SM	343	54,9	43,8	3,0	30,0	40,0	60,0	360,0	
5,1 a 10,0 SM	179	57,5	42,4	3,0	30,0	50,0	90,0	300,0	
>10,0 SM	99	52,7	33,7	5,0	30,0	40,0	60,0	180,0	

*Os diferentes números da amostra para cada variável referem-se à ausência de respostas no protocolo da pesquisa; †DP=desvio padrão; ‡p-valor obtido por meio do teste de Kruskal-Wallis; § p-valor obtido por meio do teste de Mann-Whitney; | SM=Salário-Mínimo vigente no Brasil em 2008 era de R\$415,00, e em 2009 era de R\$465,00.

Tabela 2 - Pós-teste Kruskal-Wallis em relação à duração dos cochilos. Brasil, 2008/2009

Variável	Comparação	Resultado
Fragilidade	Não frágil - Pré-frágil	p>0,05
	Não frágil - Frágil	p<0,05
	Pré-frágil - Frágil	p>0,05

Verificou-se associação significativa entre a duração dos cochilos e as variáveis fragilidade e gênero. Para a variável fragilidade, o resultado do pós-teste de Kruskal-Wallis indicou existir diferença entre os idosos não frágeis e os frágeis. Essas diferenças podem ser observadas através dos valores obtidos das médias e, principalmente, das medianas, nas quais a diferença observada entre os frágeis e não frágeis foi de 30 minutos. Os idosos frágeis apresentam maior duração dos cochilos quando comparados aos idosos não frágeis. Para a variável gênero, observou-se também uma diferença significativa entre os grupos, principalmente quando consideramos os valores medianos. Os homens cochilam por um tempo mais prolongado do que

as mulheres. Para as demais variáveis, não foram observadas diferenças significativas.

A análise de regressão linear foi realizada para avaliar a maneira pela qual as variáveis selecionadas no estudo influenciam a duração do cochilo dos idosos. A tabela 3 apresenta esses resultados.

Tabela 3 - Resultados da análise de regressão linear para a duração dos cochilos. Brasil, 2008/2009

Parâmetro	Coefficiente	p-valor*
Intercepto	4,05	<0,001
Fragilidade		
Não frágil	-0,31	<0,001
Pré-frágil	-0,26	0,005
Frágil (ref.)†	-	-
Gênero		
Masculino	0,12	0,045
Feminino (ref.)	-	-
Faixa etária		
65-69 anos	-0,05	0,4605
70-74 anos	-0,09	0,1556
75-79 anos	-0,02	0,7358
80 anos e mais (ref.)	-	-

Escolaridade		
0 anos	-0,14	0,0835
1-4 anos	-0,13	0,0658
5-8 anos	0,01	0,9496
9 anos ou mais (ref.)	-	-
Renda		
0,0-1,1 salários mínimos	-0,02	0,8248
1,1-3,0 salários mínimos	-0,05	0,6280
3,1-5,0 salários mínimos	0,01	0,9613
5,1-10,0 salários mínimos	0,08	0,4347
> 10,0 salários mínimos (ref.)	-	-

*Foi aplicada a transformação logarítmica; †ref.: categoria de referência para a análise.

Os resultados apontaram as variáveis fragilidade e gênero com efeito significativo em relação à duração dos cochilos dos idosos comunitários. Os coeficientes estimados sugerem uma diminuição na duração do cochilo para os idosos não frágeis e pré-frágeis quando comparados aos idosos frágeis, e um aumento nessa duração quando comparados os indivíduos do sexo masculino em relação aos do sexo feminino. O modelo obtido apresentou um coeficiente de explicação (R^2) igual a 2,76%. A tabela 4 traz os resultados da comparação entre os cinco critérios de fragilidade e a duração dos cochilos.

Tabela 4 - Análise comparativa dos cinco critérios de fragilidade conforme a duração dos cochilos. Brasil, 2008/2009

Variável (n)	N	Média	DP*	Duração do cochilo em minutos					p-valor†
				Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo	
Perda de peso † (1.695)									0,3416
Não frágil	1.382	52,5	41,6	1,0	30,0	30,0	60,0	360,0	
Frágil	313	56,7	47,5	2,0	30,0	40,0	60,0	360,0	
Fadiga † (1.742)									0,0744
Não frágil	1.336	52,2	40,4	1,0	30,0	30,0	60,0	300,0	
Frágil	406	57,8	48,0	2,0	30,0	52,5	60,0	360,0	
Força preensão † (1.755)									0,0080
Não frágil	1.390	52,2	42,2	2,0	30,0	30,0	60,0	360,0	
Frágil	365	58,7	45,6	1,0	30,0	60,0	60,0	360,0	
Atividade física † (1.785)									0,0937
Não frágil	1.443	52,7	42,7	2,0	30,0	30,0	60,0	360,0	
Frágil	342	55,7	42,7	1,0	30,0	60,0	60,0	300,0	
Velocidade da marcha † (1.760)									0,1770
Não frágil	1.389	53,0	43,0	1,0	30,0	30,0	60,0	360,0	
Frágil	371	55,4	42,7	2,0	30,0	60,0	60,0	360,0	

*DP=desvio padrão; †p-valor obtido por meio do teste de Mann-Whitney; ‡De acordo com os resultados obtidos na avaliação de cada um desses critérios, o idoso foi considerado “frágil” ou “não frágil” para aquela determinada característica, especificamente.

Verificou-se associação significativa entre o critério “Força de preensão palmar” e a duração dos cochilos dos idosos. Os idosos considerados frágeis nesse critério, ou seja, aqueles que apresentaram baixa força de preensão palmar cochilavam por um tempo mais prolongado do que os participantes que não se mostraram frágeis para esse fator.

DISCUSSÃO

O sono noturno insuficiente pode aumentar a sonolência diurna e prejudicar o idoso em relação à capacidade de manter a vigília durante todo o dia. É difícil determinar a direção da relação causal entre o cochilo e a perturbação do sono noturno, e a direção da relação pode variar entre indivíduos. Alguns indivíduos podem começar a dormir mais durante

o dia para “compensar” o sono perdido durante a noite. Outros podem cochilar durante o dia e, assim, desenvolver dificuldades com o sono noturno. O sono noturno de má qualidade pode ser o precursor de uma soneca durante o dia subsequente, ao invés de uma consequência dela.⁴

Pesquisas sugerem que a duração dos cochilos exerce maior influência em aspectos do sono se comparada à frequência. O tempo despendido para os cochilos diurnos podem impactar, tanto positiva quanto negativamente. Autores aconselham brevidade em relação ao cochilo dos idosos, não devendo ultrapassar 90 minutos.²² Cochilos mais longos contribuem para despertares noturnos frequentes, produzem inércia do sono e pior qualidade do sono noturno.⁴ Os cochilos curtos resultam na melhora do funcionamento durante o dia, maior

desempenho cognitivo e psicomotor,²³ redução da sonolência subjetiva e melhora do humor, além de ser considerado um importante mecanismo para enfrentar o estresse.⁶

Pela regressão linear, os resultados apontaram efeito significativo das variáveis fragilidade e gênero sobre a duração dos cochilos dos participantes. Idosos considerados não frágeis (correlação -0,31 e $p < 0,001$) ou pré-frágeis (correlação -0,26 e $p = 0,005$) despenderam menor tempo com os cochilos quando comparados aos frágeis. Idosos do gênero masculino (correlação 0,12 e $p = 0,045$) apresentaram maior duração dos cochilos quando comparados aos do gênero feminino.

O modelo obtido apresentou um coeficiente de explicação (R^2) igual a 2,76%. Tal coeficiente demonstra um modelo com pequeno poder de explicação. As variáveis usadas não foram tão relevantes para explicar os resultados encontrados quanto à duração dos cochilos. Pode ser que haja outras variáveis que influenciam o cochilo além das selecionadas, porém não estão presentes neste estudo. Diante disso, sugere-se a investigação futura de outras variáveis, como depressão, comorbidades, distúrbios do sono, doenças neurológicas e disfunção cognitiva.

Em relação à fragilidade, autores de um estudo norte-americano verificaram que a prevalência de sonolência diurna excessiva foi maior entre os homens frágeis.¹⁵ Outra pesquisa realizada nos Estados Unidos encontrou associação entre sonolência diurna e fragilidade, a qual foi marcante nos participantes que relataram problemas de saúde. Para esses autores, os distúrbios do sono e a fragilidade são altamente prevalentes, provavelmente por causa da idade avançada e da presença de múltiplas comorbidades.¹⁴

Idosos frágeis geralmente apresentam comorbidades e maior probabilidade de desenvolvimento de sequelas e incapacidades. Para o desenvolvimento da fragilidade, a presença de múltiplas doenças crônicas pode ser considerada fator de risco.²⁴ Sabe-se também que o cochilo não intencional pode ser um marcador de alguma patologia, declínio físico e mental, na medida em que há o aumento do tempo gasto com cochilos.³ A associação entre os distúrbios do sono e a fragilidade pode ser vista como algo bidirecional, em que a fragilidade pode levar a rupturas dos ritmos de atividade/descanso com ciclos irregulares, que são frequentemente observados em idosos com doenças crônicas.²⁵

Neste estudo, foi evidente a associação entre duração dos cochilos e gênero ($p = 0,002$), níveis

de fragilidade ($p = 0,022$) e o critério de fragilidade “força de preensão manual” ($p = 0,008$), sendo que ser homem, frágil e ter força de preensão manual reduzida está associado à maior duração do cochilo e, talvez, a possíveis comprometimentos à saúde do idoso.

Alguns autores explicam que a associação entre os problemas de sono e a fragilidade pode ser mediada através de vários mecanismos. Os problemas de sono podem ser um marcador de comorbidades, como doenças cardiovasculares, estágio de pré-fragilidade, sintomas depressivos, disfunção cognitiva e incapacidade funcional. Esses aspectos, por si sós, prejudicam o sono e aumentam a probabilidade de os indivíduos tornarem-se frágeis. Além disso, os distúrbios do sono e a fragilidade ou seus componentes foram ambos ligados a alterações nas vias bioquímicas, incluindo baixos níveis de testosterona endógena, redução da função renal e elevação nas citocinas pró-inflamatórias. Qualquer combinação, ou uma dessas vias, pode mediar o aumento da probabilidade de fragilidade incidente entre idosos com distúrbios do sono. Porém, esses fatores e outros de confusão não explicam, em sua totalidade, as associações entre os distúrbios do sono e a fragilidade. Os distúrbios do sono podem ser um marcador de fatores desconhecidos que aumentam a probabilidade de maior fragilidade.¹⁵

O aumento do tempo gasto com o cochilo pode indicar hábitos culturais e papéis de gênero, como também estar relacionado a doenças, fragilidade, declínio físico e mental. Para a autora, as escolhas e motivações pessoais, os papéis de gênero e recursos sociais, em interação com saúde e competência comportamental, são determinantes do uso do tempo pelos idosos.²⁶

Neste estudo, foi verificada associação significativa entre o critério “Força de preensão palmar” e a duração dos cochilos dos idosos. Pesquisadores norte-americanos verificaram que os participantes de seu estudo que pontuaram para um ou mais quesitos de fragilidade possuíam sonolência diurna excessiva. Para as mulheres, houve associação entre os transtornos respiratórios do sono e baixa força de preensão manual. Essa associação entre a baixa força de preensão manual com os transtornos respiratórios do sono pode ser explicada. A pós-menopausa pode ser um fator predisponente para a diminuição da força muscular, e é possível que esta relação possa ser mediada pelo aumento da incidência dos transtornos respiratórios do sono entre as mulheres. Alterações fisiopatológicas que ocorrem nos transtornos respiratórios do sono incluem vias

inflamatórias e hormonais, que podem acelerar a diminuição da massa e da força muscular.¹³

A perda de peso pode resultar em flacidez geral do tônus muscular, o que poderia aumentar o colapso das vias aéreas, contribuindo para distúrbios respiratórios do sono.¹⁵ Além disso, a perda de massa e de força muscular é provocada pela redução de peso, em grande parte por alterações no paladar, olfato e na dentição, comumente encontradas entre os idosos. Essa perda da massa e da força muscular pode ser chamada de sarcopenia e aumenta após os 65 anos, implica na diminuição de hormônios, aumento de mediadores inflamatórios, alterações da ingestão proteico-calórica que ocorrem durante o envelhecimento e incapacidade funcional.²⁷ A sarcopenia resulta na diminuição e atrofia das fibras musculares de contração rápida, com consequente predomínio das fibras de contração lenta²⁸ e oferece um grande impacto na capacidade funcional.²⁶

Idosos sarcopênicos têm a sua competência diminuída para realizar as atividades de vida diária, tornando-se inativos, com menor envolvimento em atividades sociais, de lazer e recreação e com contatos interpessoais diminuídos, o que poderia acarretar alterações dos ritmos circadianos, levando a horários altamente irregulares para a vigília e para o sono. Nessa circunstância, poderiam cochilar por um tempo prolongado.^{14,26} Além disso, a baixa força de preensão palmar associa-se à presença de doenças crônicas, baixo status nutricional, estados inflamatórios e baixa atividade física, sendo responsável pelo aumento da incapacidade funcional e da dependência e redução da mobilidade.²⁷

Ao considerar os achados deste estudo, percebe-se a relevância de incluir entre os itens de avaliação da saúde do idoso, o sono, em especial a presença e a duração dos cochilos, uma vez que podem impactar diretamente a saúde desta população e representar um preditor de agravos. Por outro lado, os cochilos programados podem trazer benefícios ao idoso e, desta forma, se configura como uma intervenção de promoção da saúde e prevenção de doenças.

O presente estudo apresentou uma série de pontos fortes, incluindo o caráter inédito do tema, o grande tamanho amostral, a abrangência nacional, o fato de os idosos serem residentes na comunidade e não serem selecionados com base em distúrbios do sono ou estado de fragilidade e as medidas validadas de fragilidade e idênticas às utilizadas na definição proposta por Linda Fried. Foram excluídos, no início do estudo, os idosos com déficit cognitivo, o que poderia influenciar ou até mesmo alterar os achados.

Porém, apresentou também algumas limitações. Os resultados podem não se aplicar a outros grupos de idosos inseridos em diferentes contextos. As análises foram ajustadas para vários fatores, mas a possibilidade de confusão residual não pode ser eliminada. Foram usadas somente medidas subjetivas de sono, o que resultaria em menor estabilidade delas. O desenho do estudo foi transversal, e não pode ser atribuída causalidade entre as variáveis. Além disso, a sonolência diurna excessiva e a presença de comorbidades que podem influenciar o cochilo e/ou a fragilidade não foram avaliadas neste estudo.

Ao refletir sobre as implicações práticas desses achados, salienta-se a necessidade de uma avaliação aprofundada dos idosos que ingressam nos serviços de saúde, buscando estudar questões relacionadas ao sono, a fim de alcançar a detecção precoce de problemas e o desenvolvimento de ações que minimizem as queixas e, com isso, evitar intervenções tardias.

Recomenda-se também o reforço das pistas temporais, com atividades que tenham significado para o idoso, na tentativa de minimizar as alterações relacionadas ao ritmo circadiano decorrentes do avanço da idade. E, além disso, sugere-se a inclusão da variável sono no fenótipo de fragilidade, haja vista que os distúrbios do sono/cochilos podem ser um marcador precoce dessa síndrome.

CONCLUSÃO

Houve associação entre a duração dos cochilos dos idosos e as variáveis gênero, níveis de fragilidade e o critério de fragilidade “força de preensão palmar”, sendo que a duração dos cochilos foi maior entre os idosos do gênero masculino, frágeis e que apresentaram baixa força de preensão.

Há a necessidade de se destacar a importância do enfermeiro no desenvolvimento de uma visão ampliada da relevância da fragilidade sobre a duração dos cochilos dos idosos, haja vista que o cochilo pode ser um marcador de alguma patologia subjacente, declínio físico e mental, na medida em que há o aumento do tempo gasto em cochilos.

Nesse sentido, ressaltam-se também os vários estudos que encontraram associação entre a fragilidade e a presença de comorbidades. A equipe de saúde como um todo deve estar preparada para intervir de forma competente, visando à melhoria da qualidade de vida desses idosos. Nesse aspecto, os profissionais das unidades básicas de saúde devem estar preparados para a detecção precoce

de problemas, por meio de avaliações mais elaboradas, as quais devam incluir aspectos do sono e fragilidade de idosos.

Futuras investigações nessa temática devem ser realizadas, dada a escassez de estudos na literatura. Sugere-se que seja incluída a questão das comorbidades nessa análise, haja vista sua relação estreita com cochilos e com a fragilidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à coordenadora do Estudo Fibra, Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri, pela generosidade ao nos disponibilizar o banco do mesmo, contribuindo para a publicação deste artigo.

REFERÊNCIAS

1. Yilmaz H. Comparison of motor activity and sleep in patients with complex partial seizures on levetiracetam treatment and a group of healthy subjects. *Behav Neurol*. 2007; 18(3):165-70.
2. Santos AA, Ceolim MF, Neri AL. Sleep complaints among Brazilian senior citizens from municipalities with different Human Development Indices. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012 Set-Out; 20(5):917-26.
3. Fang W, Li Z, Wu L, Cao Z, Liang Y, Yang H, et al. Longer habitual afternoon napping is associated with a higher risk for impaired fasting plasma glucose and diabetes mellitus in older adults: results from the Dongfeng-Tongji cohort of retired workers. *Sleep Med*. 2013; 14(10):950-4.
4. Ficca G, Axelsson J, Mollicone DJ, Muto V, Vitiello MV. Naps, cognition and performance. *Sleep Med Rev*. 2010 Aug; 14(4):249-58.
5. Theadom A, Cropley M, Kantermann T. Daytime napping associated with increased symptom severity in fibromyalgia syndrome. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015; 16(1):13.
6. Liu X, Zhang Q, Shang X. Meta-analysis of self-reported daytime napping and risk of cardiovascular or all-cause mortality. *Med Sci Monit*. 2015; 21:1269-75.
7. Jung KI, Song CH, Ancoli-Israel S, Barrett-Connor E. Gender differences in nighttime sleep and daytime napping as predictors of mortality in older adults: the Rancho Bernardo Study. *Sleep Med*. 2013 Jan; 14(1):12-9.
8. Baoying H, Hongjie C, Changsheng W, Peijian W, Wingfei L, Yinghua L et al. Association of napping and night-time sleep with impaired glucose regulation, insulin resistance and glycated haemoglobin in Chinese middle-aged adults with no diabetes: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2014; 4(7):e004419.
9. Owens JF, Buysee DJ, Hall M, Kamarck TW, Lee L, Strollo PJ et al. Napping, nighttime sleep, and cardiovascular risk factors in mid-life adults. *J Clin Sleep Med*. 2010; 6(4):330-5.
10. Tanabe N, Iso H, Seki N, Suzuki H, Yatsuya H, Toyoshima H et al. Daytime napping and mortality, with a special reference to cardiovascular disease: the JACC study. *Int J Epidemiol*. 2010; 39(1):233-43.
11. Gu D, Sautter J, Pipkin R, Zeng Y. Sociodemographic and health correlates of sleep quality and duration among very old Chinese. *Sleep*. 2010; 33(5):601-10.
12. Dam TT, Ewing S, Ancoli-Israel S, Ensrud K, Redline S, Stone K. Association between sleep and physical function in older men: the osteoporotic fractures in men sleep study. *J Am Geriatr Soc*. 2008 Sep; 56(9):1665-73.
13. Endeshaw YW, Unruh ML, Kutner M, Newman AB, Bliwise DL. Sleep-disordered breathing and frailty in the Cardiovascular Health Study cohort. *Am J Epidemiol*. 2009 May; 170(2):193-202.
14. Fragoso CAV, Gahbauer EA, Ness PHV, Gill TM. Sleep-wake disturbances and frailty in community-living older persons. *J Am Geriatr Soc*. 2009 Nov; 57(11):2094-100.
15. Ensrud KE, Blackwell TL, Redline S, Ancoli-Israel S, Paudel ML, Cawthon PM, et al. Sleep disturbances and frailty status in older community-dwelling men. *J Am Geriatr Soc*. 2009 Nov; 57(11):2085-93.
16. Fragoso CAV, Gill TM. Sleep complaints in community-living older persons: a multifactorial geriatric syndrome. *J Am Geriatr Soc*. 2007 Nov; 55(11):1853-66.
17. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar; 56(3):M146-56.
18. Oliveira LPBA, Menezes RMP. Representations of frailty for elderly within the family health strategy context. *Texto Contexto Enferm*. 2011 Abr-Jun; 20(2):301-9.
19. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive status of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975 Nov; 12(3):189-98.
20. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003; 61(3-B):777-81.
21. Taylor HL, Jacobs DR, Schucker B, Knudsen J, Leon AS, Debacker G. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. *J Chronic Disease*. 1978 Dec; 31(12):741-55.
22. Monk TH, Buysse DJ, Carrier J, Billy BD, Rose LR. Effects of afternoon siesta naps on sleep, alertness, performance, and circadian rhythms in the elderly. *Sleep*. 2001 May; 24(6):680-7.

23. Campbell SS, Stanchina MD, Schlang JR, Murphy PJ. Effects of a month-long napping regimen in older individuals. *J Am Geriatr Soc.* 2011 Feb; 59(2):224-32.
24. Ávila-Funes JA, Helmer C, Amieva H, Barberger-Gateau P, Goff ML, Ritchie K, et al. Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008 Oct; 63A(10):1089-96.
25. Ensrud KE, Blackwell TL, Ancoli-Israel S, Redline S, Cawthon PM, Paudel ML, et al. Sleep disturbances and risk of frailty and mortality in older men. *Sleep Med.* 2012 Dec; 13(10):1217-25.
26. Marincolo JCS. Indicadores de fragilidade e tempo despendido em atividades em idosos: dados do FIBRA Campinas [dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia; 2010.
27. Silva TAA, Junior AF, Pinheiro MM, Szejnfeld VL. Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas. *Rev Bras Reumatol.* 2006 Nov-Dez; 46(6):391-7.
28. Miljkovic N, Lim JY, Miljkovic I, Frontera WR. Aging of skeletal muscle fibers. *Ann Rehabil Med.* 2015 Apr; 39(2):155-62.

Correspondencia: Ariene Angelini dos Santos
Rua Luiz Turri, 47. Jardim Planalto
37800-000 - Guaxupé, MG, Brasil
E-mail: arieneangelini@yahoo.com.br

Recebido: 08 de julho de 2014
Aprovado: 25 de setembro de 2015