

**HÁBITOS DE VIDA ASSOCIADOS AO PERFIL FUNCIONAL RESPIRATÓRIO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS****Leandra de Fátima SANTOS<sup>1</sup>; Daniel Vicentini de OLIVEIRA<sup>2\*</sup>; José Roberto Andrade do NASCIMENTO JÚNIOR<sup>3</sup>; Naelly Renata Saraiva PIVETTA<sup>2</sup>; Dayane Aparecida VIANA<sup>2</sup>; Gualberto RUAS<sup>1</sup>**

1. Faculdade de Talentos Humanos.
  2. Universidade Estadual de Campinas.
  3. Universidade Federal do Vale do São Francisco.
- \*Autor Correspondente: d.vicentini@hotmail.com.

**Recebido em:** 08 de abril de 2018 – **Aceito em:** 29 de maio de 2018

**RESUMO:** Este estudo teve como objetivo identificar os hábitos de vida associados ao perfil funcional respiratório de idosos institucionalizados. Estudo observacional e transversal realizado com 12 idosos pertencentes a uma instituição de longa permanência para idosos do município de Uberaba/MG. Foram utilizados parte do questionário sociodemográfico e econômico do Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional e Multidimensional (BONFAQ), Teste de Dependência Nicotínica de Fagerström (FTND), Michigan Alcoholism Screening Test – Geriatric Version – (MAST-G), Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), Escala de dispneia MRC Modificado, e teste de manovacuometria para avaliação da força dos músculos respiratórios. Os dados foram analisados pelo teste de Shapiro-Wilk, t Student independente e a ANOVA One Way. O nível de significância considerado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Observou-se que os idosos não fumantes ( $45,7 \pm 15,9$ ) obtiveram valores de  $PI_{máx}$  melhores do que aqueles que são ex-fumantes ( $31,6 \pm 10,4$ ) e que consomem tabaco atualmente ( $25,0 \pm 0,0$ ). Porém, não houve significância estatística ( $p = 0,162$ ). Em relação aos fatores alcoolismo ( $p = 0,007$ ) e atividade física ( $p = 0,816$ ) os idosos que não faziam uso de bebida alcoólica e são ativos apresentaram menor comprometimento da  $PI_{máx}$  quando comparados aos seus pares. No entanto, ressalta-se que apenas o grupo do alcoolismo e  $PI_{máx}$  houve significância estatística. Conclui-se que pode haver relação direta entre o consumo de bebida alcoólica e a diminuição da  $PI_{máx}$ . Apesar de não apresentar correlação significativa, as reduções de PFE,  $PI_{máx}$  e  $PE_{máx}$  sugerem que o consumo de tabaco, álcool e o sedentarismo são fatores de alerta para o comprometimento da função pulmonar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento. Estilo de vida sedentário. Gerontologia. Respiração. Tabagismo

**INTRODUÇÃO**

A literatura é bastante clara em afirmar que há diferença significativa entre o padrão respiratório de adultos e de idosos, sugerindo que a função pulmonar é negativamente influenciada pelo envelhecimento (RUIVO et al., 2009). Assim como em outros sistemas do organismo, o sistema respiratório sofre alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento cronológico, entre as quais podemos destacar: decréscimo da força muscular respiratória, do recolhimento elástico e da complacência da caixa torácica (SIMÕES et al., 2007; DE SOUZA et al., 2016). Estas alterações estão associadas a perda de massa muscular, modificação na quantidade e composição das células do tecido conjuntivo dos pulmões (como a elastina, o colágeno e a proteoglicana), enrijecimento da

caixa torácica devido à calcificação das costelas e das articulações vertebrais e alteração do padrão postural típica do envelhecimento, em que ocorre o aumento da cifose torácica, gerando encurtamento da musculatura inspiratória (SIMÕES et al., 2007).

Neste contexto, que aponta para o declínio da função respiratória, observa-se que as doenças respiratórias são comuns em idosos, sobretudo doenças agudas e neoplasias malignas do trato respiratório (NUNES, 2004; KILSZTAJN et al., 2016). Idosos com déficit na função respiratória estão mais propensos a hipoventilação, redução de atividades físicas e hospitalizações (SIMÕES et al., 2007).

Entre os idosos, as doenças pulmonares estão entre as principais patologias que acomete esta faixa etária, que gera maiores números de internação

hospitalar e que levam a morte (NUNES 2004; CAMARGO, 2016). E do ponto de vista de saúde, o declínio da função pulmonar pode afetar a qualidade de vida e funcionalidade do idoso e levar a doenças que necessitem de cuidados de saúde formais (NUNES 2004; KILSZTAJN et al., 2016). Em contrapartida, do ponto de vista econômico, a prestação de cuidados médico-hospitalares voltada para finalidade curativa requer a abordagem terapêutica de médicos especialistas e tecnologias onerosas. Além disso, indivíduos com idade avançada tendem a ser hospitalizados com maior frequência, o que leva ao aumento no consumo dos serviços de saúde (NUNES 2004; KILSZTAJN et al., 2016).

Sabendo disto e, considerando os desfechos negativos gerados pelo processo de doença, a profilaxia é a melhor opção. Portanto, conhecer o perfil de saúde de idosos institucionalizados, que se adoecerem irão usar o sistema único de saúde, é de extrema importância para minimizar os transtornos ao paciente e também reduzir os gastos elevados com o tratamento da doença. Posto isto, este estudo teve como objetivo identificar os hábitos de vida associados ao perfil funcional respiratório de idosos institucionalizados.

## MATERIAL E MÉTODO

### PARTICIPANTES

Participaram deste estudo 12 idosos institucionalizados. Foram incluídos idosos residentes na instituição que obtiveram pontuação mínima de 13 pontos na avaliação cognitiva (pelo Mini exame do estado Mental – MEEM), de ambos os sexos, sem doenças neurológicas que impossibilitem a realização das medidas pulmonares e que concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

### INSTRUMENTOS

Foram utilizados os seguintes instrumentos validados no Brasil: o MEEM (BERTOLUCCI; BRUCKI; CAMPACCI,

1994) para avaliação do nível cognitivo; parte do questionário sociodemográfico e econômico do Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional e Multidimensional – BONFAQ (RAMOS, 1987) para os dados sociodemográficos, econômicos e morbidades; Teste de Dependência Nicotínica de Fagerström – FTND (FAGERSTRÖM, 1978); *Michigan Alcoholism Screening Test – Geriatric Version* - MAST-G (KANO; SANTOS; PILLON, 2014) para avaliar o consumo de álcool e o Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ (MATSUDO et al., 2001).

Para avaliação da dispneia foi utilizada a Escala de dispneia MRC Modificado (FERRER et al., 1997).

A avaliação da força dos músculos respiratórios foi verificada por meio da avaliação da Pressão Inspiratória Máxima ( $PI_{máx}$ ) e Pressão Expiratória Máxima ( $PE_{máx}$ ) com o auxílio do aparelho manovacuômetro (M-120, Comercial Médica®, São Paulo, Brasil) que realiza as medidas de quatro em quatro centímetros de água ( $cm/H_2O$ ). Utilizou-se bocais descartáveis anatômicos com orifício de cerca de 3,3mm.

Os parâmetros foram determinados a partir da capacidade pulmonar total (CPT) e do volume residual (VR), sendo o idoso posicionado e orientado sobre a execução das aferições conforme as Diretrizes para testes de função pulmonar, 2002.

Para a avaliação do pico de fluxo expiratório (PFE) foi realizado por meio do aparelho *Peak Flow Meter* da marca ASSESS®, os idosos permaneceram sentados, foi solicitado que realizasse uma inspiração máxima até CPT com uma pausa de 2 segundos e uma expiração curta e explosiva no bucal. Foram coletadas no mínimo três medidas e selecionada a de maior valor. Quando necessário, repetia o procedimento, desde que a última não apresentasse diferença máxima de 20L/min entre os dados (PEREIRA; NEDER, 2002).

## PROCEDIMENTOS E COLETA DE DADOS

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, observacional e analítico. Foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Talentos Humanos (CEP/FACTHUS), sob o protocolo nº13/2016.

A pesquisa foi desenvolvida em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos não governamental no município de Uberaba-MG. A população de moradores no período de coleta (outubro/2016) era de 30 indivíduos com 60 anos ou mais. O processo amostral foi aleatório simples.

A coleta de dados foi realizada por um dos pesquisadores, o qual foi treinado e capacitado para tal atividade.

## ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados pelo o *software Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 21.0.

Para atingir os objetivos os dados foram submetidos às análise descritivas de frequências simples e medidas de centralidade e dispersão. Inicialmente foi aplicado o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade dos dados. Considerando que os dados apresentaram distribuição normal, foram conduzidos o Teste *t Student* independente e a ANOVA *One Way* para comparar as médias

entre os grupos de acordo com o hábito de vida e as medidas de função pulmonar (PFE,  $PI_{máx}$ ,  $PE_{máx}$ ). O nível de significância considerado foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Em relação às características sociodemográficas, entre os 12 idosos avaliados, houve predomínio do sexo masculino (58,3%), analfabetos (58,3%), raça branca (50,0%), viúvos (66,7%), com renda mensal de um salário mínimo (58,3%) e com faixa etária entre 80 anos ou mais (50%). A média da idade foi de  $78,08 \pm 7,75$  anos com variação entre 63 a 88 anos

A tabela 1 apresenta os dados referentes aos hábitos de vida dos idosos da ILPI concernente ao consumo de álcool, fumo e realização de atividade física. Observa-se que a maioria não faz uso de tabaco (58,3%) e bebida alcoólica (58,3%), no entanto 66,7% são sedentários.

Entre os idosos tabagistas 100% foram identificados com baixo nível de dependência nicotínica. A média e o desvio padrão do período de tabagismo dos idosos fumantes são de  $45,0 \pm 7,07$  anos. Já os indivíduos ex-tabagistas tiveram esse hábito aproximadamente por  $24,0 \pm 24,2$  anos e deixou de fumar em média há  $23,0 \pm 15,3$  anos. Unanimemente, o motivo pelo qual os idosos cessaram o consumo de tabaco foi por problemas de saúde.

**Tabela 1** - Caracterização dos hábitos de vida dos idosos institucionalizados. Uberaba-MG, 2016.

Hábitos de vida	Idosos	
	N	(%)
<b>Consumo de Tabaco</b>		
Sim	2	16,7
Não	7	58,3
Cessou	3	25,0
<b>Teste de Fagerström</b>		
Muito baixo	-	-
Baixo	12	100
Médio	-	-
Elevado	-	-
Muito Elevado	-	-

**Problemas com bebida alcoólica (MAST-G)**

Problemas com bebida alcoólica	5	41,7
Sem problemas com bebida alcoólica	7	58,3

**Nível de atividade física (IPAQ)**

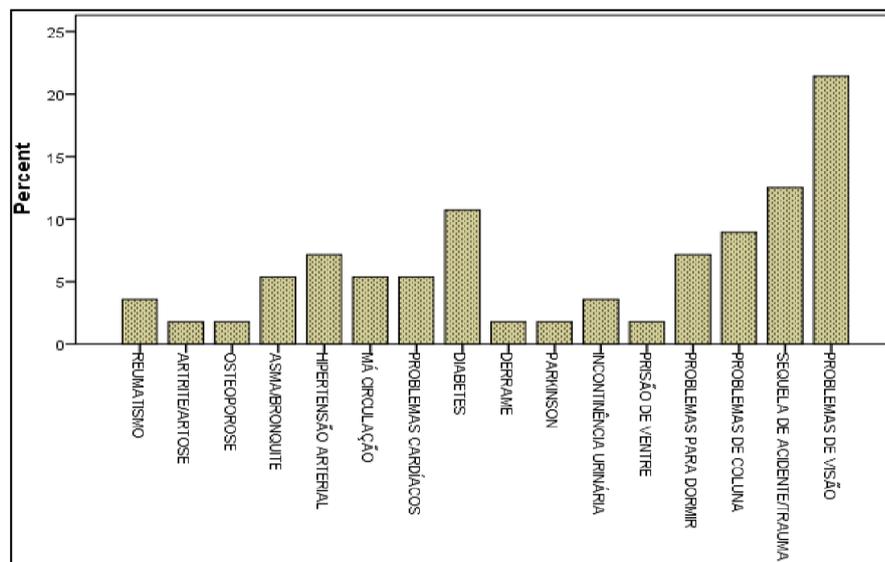
Muito ativo	0	0
Ativo	0	0
Irregularmente ativo	4	33,3
Sedentário	8	66,7

Nota: (-) não se aplica.

Os idosos da ILPI apresentaram média de  $4,42 \pm 2,81$  morbidades variando de um a dez. A figura 1, ilustra as morbidades autorreferidas, sendo as mais citadas problemas de visão (21,4%) seguida de

sequela de acidente/trauma (12,5%), diabetes (10,7%), problemas de coluna (8,9%), hipertensão arterial sistêmica (7,1%) e problemas para dormir (7,1%).

**Figura 1** - Morbidades auto referidas por idosos institucionalizados. Uberaba-MG, 2016.

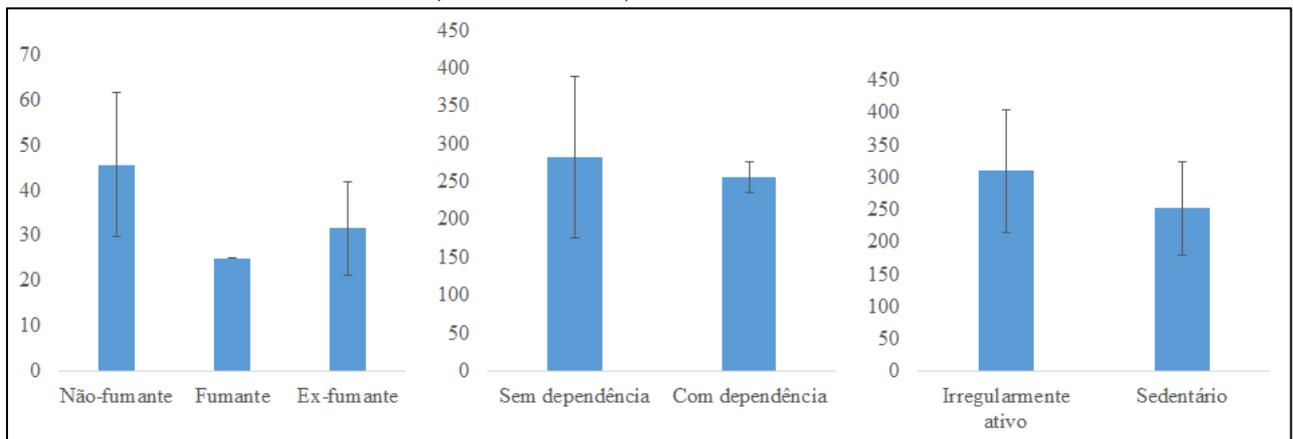


Fonte: Próprio Autor

De acordo com a figura 2, os grupos de idosos fumantes, com problemas de bebidas alcoólicas e sedentários obtiveram as menores médias de PFE em relação aos grupos de indivíduos não fumantes e ex-fumantes, que

não consumiam bebidas alcoólicas e são sedentários. No entanto, não houve diferença estatística significativa entre os grupos, onde os valores encontrados foram:  $p=0,216$ ,  $p=0,284$  e  $p=0,945$ , respectivamente.

**Figura 2** - Influência dos hábitos de vida no pico de fluxo expiratório de idosos institucionalizados, Uberaba-MG, 2016.



**Fonte:** o próprio autor.

**Nota:** Valores apresentados em média/desvio padrão. Tabagismo (ANOVA:  $p=0,216$ ); Alcoolismo e Atividade Física (Teste T:  $p=0,284$  e  $p=0,945$ , respectivamente).

Observou-se que os idosos não fumantes ( $45,7 \pm 15,9$ ) obtiveram valores de  $PE_{máx}$  melhores do que aqueles que são ex-fumantes ( $31,6 \pm 10,4$ ) e que consomem tabaco atualmente ( $25,0 \pm 0,0$ ). Porém, não houve significância estatística ( $p=0,162$ ).

Em relação aos fatores alcoolismo ( $p=0,007$ ) e atividade física ( $p=0,816$ ) os indivíduos entrevistados dos grupos que não faziam uso de bebida alcoólica e são ativos apresentaram menor comprometimento da  $PE_{máx}$  quando comparados aos grupos de idosos com problemas de alcoolismo e são sedentários. No entanto, ressalta-se que apenas o grupo do alcoolismo e  $PE_{máx}$  houve significância estatística.

Observou-se que apesar dos valores de  $PE_{máx}$  apresentarem menores médias e desvio padrão entre os idosos que não possuem bons hábitos de vida, como fumar ( $p=0,582$ ), ingerir bebida alcoólica ( $p=0,178$ ) e ser sedentário ( $p=0,251$ ), estes não foram significativamente diferentes

## DISCUSSÃO

Houve predomínio do sexo masculino, o que não é um achado frequentemente descrito na literatura. Divergente ao presente estudo, Almeida *et al.* (2015) observou maior percentual de idosos do sexo feminino, fato

este que pode ser explicado pelas mulheres terem uma expectativa de vida maior que a dos homens, portanto têm maiores chances de apresentar incapacidade funcional e doenças crônicas, maiores chances de se tornarem viúvas e em situações econômicas desfavoráveis.

Entretando, foi encontrado na ILPI pública do município de Fortaleza/CE resultados semelhantes ao da presente pesquisa, que verificaram a prevalência de idosos do sexo masculino, analfabetos (46,3%), com idade variando entre 60 e 90 anos, com média de 72,4 anos e desvio-padrão de 8,5 anos (BORGES *et al.*, 2015). Vale ressaltar que o idoso longevo está mais suscetível a dependência funcional o que demanda maior atenção do cuidador informal. Desta maneira o familiar frente a esta situação opta pela institucionalização deste idoso mais idoso buscando maior QV para ambos.

Segundo Del Duca *et al.* (2012), entre os indicadores de insitucionalização destacam-se a idade avançada (70-79 anos e 80 anos e mais), viver sem companheiro (solteiro, separados e viúvos), baixo nível de escolaridade e baixo nível de atividade física ou inatividade física (DEL; DUCA, 2012).

Assim como no presente estudo, Lisboa e Chianca (2012) observou predomínio de idosos de raça branca com

67%. Investigação realizada com 107 idosos verificou resultados semelhantes a presente pesquisa em relação ao salário mínimo 35,4 % e estado conjugal - viúvos 64,6% (LENARDT; CARNEIRO, 2013). Fatores esses que predispõe os idosos a institucionalização, pelo fato de não possuírem conjúgos e apresentarem renda mínima que a impossibilitam de contratar algum profissional para ajudar nas atividades de vida diária (AVD's) e/ou para fazer apenas companhia.

Salienta-se que entre os idosos que apresentaram problemas de alcoolismo todos foram avaliados numa percepção deste hábito no passado, uma vez que o presente estudo foi realizado em uma ILPI a qual não é permitido o consumo de bebidas alcoólicas. Davim et al. (2004) em sua pesquisa realizada na ILPI de Natal-RN mostrou que 100% dos idosos institucionalizados não ingeriam nenhum tipo de bebida alcoólica. Esse resultado também está relacionado ao fato da instituição não permitir a ingestão de bebidas alcoólicas.

Embora as ILPIs, não permitam o consumo de álcool, o Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (CISA) aponta 7% dos idosos brasileiros consomem álcool diariamente e que os homens consomem mais bebidas alcoólicas em comparação ao gênero feminino (SOUZA et al., 2016). Segundo a Organização Mundial da Saúde, não existem níveis seguros para o consumo de álcool. Para os idosos, o álcool pode elevar os riscos de complicações de saúde e interagir negativamente com os medicamentos que são geralmente usados pelos idosos (SOUZA et al., 2016) (2). Secco et al. (2013) realizou um estudo na ILPI do DF o qual identificou prevalência de idosos tabagistas com 32,8% e com grau de dependência a nicotina considerada grave (80%), dados esses divergentes a presente pesquisa.

Diferente da presente investigação, um estudo realizado em três ILPI's de Santa Maria-RS, evidenciou que os idosos tabagistas apresentaram média de tempo de fumo de  $27,3 \pm 20,3$  anos, já os idosos ex-tabagistas de  $6,6 \pm 6,4$  anos (LISBOA et al., 2013).

Oliveira e Mattos (2012) realizaram um estudo entre novembro de 2009 e janeiro de 2010 em uma ILPI do município de Cuiabá- MT e observou a presença de 55,8% de morbidades, sendo as mais autorreferidas os problemas oculares e articulares (acima de 30%), seguida de acidente vascular encefálico (22,5%), hipertensão arterial sistêmica (16,8%) e Diabetes (15,8%). Esse declínio da saúde faz-se associação ao declínio funcional e a busca por instituições para idosos.

Concernente ao perfil funcional respiratório de idosos, a literatura científica ainda se encontra limitada. No presente estudo a maioria dos idosos ( $n=8$ ; 66,7%) apresentaram dispneia grau I, a qual surge apenas durante o exercício intenso. Ferreira et al., (2014) observou que a dispneia esteve presente no acometimento de patologias respiratórias. Vale ressaltar que os idosos entrevistados apresentaram bons hábitos de vida e baixo percentual de doenças pulmonares, fatores estes que podem ter influenciado nos resultados encontrados.

Estudo realizado com 86 voluntários com 60 anos ou mais verificou que não houve correlação entre as variáveis PFE e tabagismo, corroborando com os resultados da presente investigação. No entanto, esta mesma pesquisa citada acima verificou correlação positiva entre o PFE e a atividade física no qual os idosos ativos apresentaram melhores valores de fluxo expiratório em relação aqueles que são sedentários (ANDRADE et al., 2016).

O estilo de vida sedentário associado ao envelhecimento pode levar a uma redução do PFE, assim como da força muscular respiratória (FMR), levando a diminuição da pressão intratorácica e no fluxo de tosse. Consequentemente os idosos se tornam mais susceptíveis aos patógenos pulmonares.

Estudo clássico realizado com 80 homens e 80 mulheres com idades de 16 a 75 anos de idade, verificou menores valores de força muscular respiratória (FMR) em mulheres, nas faixas etárias mais avançadas, tabagistas e sedentários (CHEN; KUO, 1989). Outra investigação com 120 idosos observou que o tabagismo está relacionado com a

redução da FMR em especial na musculatura inspiratória (FREITAS et al., 2012).

Galant et al. (2012) realizou um estudo composto por 86 pacientes adultos/idosos com diagnósticos de Hepatite pelo vírus C (HCV), Hepatite pelo Vírus B (HBV) e cirrose alcoólica (CA) para que fosse avaliado a  $PI_{máx}$  e a  $PE_{máx}$ , os resultados demonstraram que os pacientes com CA apresentaram menor  $PI_{máx}$  e a  $PE_{máx}$ , quando comparados com os outros dois grupos HBV e HCV ( $p=0,001$ ). Mesmo apresentando metodologias diferentes às variáveis alcoolismo e pressão respiratória máxima demonstraram resultados semelhantes a presente pesquisa.

Estudo realizado com 61 idosos sendo 88,5% não tabagistas identificou que a  $PE_{máx}$  é mais alta em idosos que são considerados ativos ( $p<0,013$ ), dados esses que são divergentes ao presente estudo, uma vez que não houve significância estatística (FREITAS et al., 2010). Destaca-se que a musculatura respiratória é composta em sua maioria por fibras tipo I o que leva a uma contração lenta, alta capacidade oxidativa e diminuição da resistência aeróbica podendo influenciar na capacidade funcional física dos indivíduos com 60 anos ou mais.

O baixo número de participantes e o não pareamento dos grupos podem ter

influenciado nos resultados, portanto ressalta-se que são necessários mais estudos que envolvam a função pulmonar e o estilo de vida de idosos institucionalizados, objetivando esclarecer melhor os fatores predisponentes.

Como limitações do estudo podemos destacar os itens adiante: escassez de estudos que analisam o efeito do álcool sobre a função pulmonar; e o pequeno número da amostra (12), que inviabiliza maiores conclusões. Sugere-se então novos estudos, com amostras maiores, para se chegar a conclusões mais efetivas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou maior presença de idosos institucionalizados octogenários, homens, com baixa escolaridade, baixo grau de dispneia e com poucas morbidades, assim como uma relação direta entre o consumo de bebida alcoólica e a diminuição da  $PI_{máx}$ . Apesar de não apresentar correlação significativa, as reduções de PFE,  $PI_{máx}$  e  $PE_{máx}$  sugerem que o consumo de tabaco, álcool e o sedentarismo são fatores de alerta para o comprometimento da função pulmonar.

---

## LIFE HABITS ASSOCIATED WITH THE FUNCTIONAL RESPIRATORY PROFILE OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY

**ABSTRACT:** This study aimed to identify the life habits associated with the respiratory functional profile of institutionalized elderly. A cross-sectional and observational study of 12 elderly people belonging to a long-term institution for the elderly in the city of Uberaba / MG. A part of the sociodemographic and economic questionnaire of the Brazilian Questionnaire of Functional and Multidimensional Assessment (BONFAQ), Fagerström Nicotine Dependence Test (FTND), Michigan Alcoholism Screening Test (MAST-G), International Physical Activity Questionnaire IPAQ), Modified MRC dyspnea scale, and manuvacuometry test to evaluate the strength of respiratory muscles. Data were analyzed by the Shapiro-Wilk test, Student's independent t test and ANOVA One Way. The level of significance was 5% ( $p < 0.05$ ). It was observed that non-smokers ( $45.7 \pm 15.9$ ) had better MIP values than those who were former smokers ( $31.6 \pm 10.4$ ) and currently consume tobacco ( $25.0 \pm 0, 0$ ). However, there was no statistical significance ( $p = 0.162$ ). In relation to the factors alcoholism ( $p = 0.007$ ) and physical activity ( $p = 0.816$ ), the elderly who did not use alcoholic beverages and who were active showed less impairment of MIP when compared to their peers. However, it is emphasized that only the alcoholism group and  $PI_{max}$  were statistically significant. It is concluded that there may be a direct relationship between alcohol consumption and the decrease in MIP. Although there is no significant correlation, the reductions in PEF, MIP and  $PE_{max}$  suggest that smoking, alcohol consumption and sedentary lifestyle are factors that alert the lung function impairment.

**KEYWORDS:** Aging. Sedentary lifestyle; Gerontology. Breathe. Smoking.

---

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.F.F; NASCIMENTO, C. P; LAGO, L. S.; GUSMÃO, M. F.S.; DUARTE, S. F. P.; REIS, L. A. Relação Entre Força Muscular Respiratória e Faixa Etária em Idosos Participantes de Grupos de Convivência. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Bahia, v. 4, n. 1, p. 33-38, 2015.

ANDRADE, F. S. S. D. et al. Análise comparativa de pico de fluxo expiratório entre idosos sedentários e praticantes de atividade física. **Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia**, v. [s/n], p. 211-215, [2016].

BERTOLUCCI, P.H.F.; BRUCKI, S. M. D.; CAMPACCI, S. R.; JULIANO, Y. O mini exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 52, n.1, p.1-7, 1994.

BORGES, C. L.; SILVA, M. J.; CLARES, J. W. B.; NOGUEIRA, J. M.; FREITAS, M. C. Características Sociodemográficas e Clínicas de Idosos Institucionalizados: contribuições para o cuidado de enfermagem. **Rev. Enfermagem UERI**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 381-7, 2015.

CAMARGO, A. Idosos e mortalidade: preocupante relação com as causas externas. 1ª Análise SEADE. São Paulo.

CHEN, H.; KUO, C. Relationship between respiratory muscle function and age, sex, and other factors. **J Appl Physiol**; v. 66, n. 2, p.943-948, 1989.

CISA- Centro de Informações de Saúde e Álcool. Perfil do consumo de álcool por idosos brasileiros e fatores associados, 2017. Disponível em: <http://www.cisa.org.br/artigo/5923/perfil-consumo-alcool-por-idosos-brasileiros.php>. Acesso em 01/04/2018.

CREUTZBERG, M.; GONÇALVES, L. H. T.; SOBOTTK E. A.; SANTOS, B. R. L. A Comunicação Entre a Família e Instituição de Longa Permanência para Idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 147- 60, 2011.

CREUTZBERG, M.; GONÇALVES, L.H.T.; SANTOS, B. R.L.; SANTOS, S. S. C.; PELZER, M. T.; PORTELLA, M. R.; SCORTEGAGNA, H. M.; RODRIGUES, R. A. P.; MARQUES, S.; SALES, Z. N.; SOUZA, A. S.; ALVAREZ, A. M.; SCHIER, J.; SENA, E. L. S.; MEIRA, E. C. Acoplamento Estrutural das Instituições de Longa Permanência para Idosos com Sistemas Sociais do Entorno. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.32, n.2, p. 219-25, 2011.

CRISTOPHE, M. Instituições de Longa Permanência Para Idosos no Brasil: uma opção de cuidados de longa duração? **Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE)**, Rio de Janeiro, 2009.

DAVIM, R. M. B.; TORRES, G. V.; DANTAS, S. M. M.; LIMA, V. M. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto- SP, v. 12, n. 3, p. 1-8, 2004.

DE SOUZA, H. M.; ROCHA, T; CAMPOS, S. L. ; BRANDÃO, D. C. ; FINK, J. B.; ALIVERTI, A. and DE ANDRADE, A. D. Acute effects of different inspiratory efforts on ventilatory pattern and chest wall compartmental distribution in elderly women. **Respiratory physiology & neurobiology**, Recife, v. 227, p. 27-33, 2016.

DEL DUCA, G. F.; SILVA S. G. d.; THUMÉ E.; SANTOS I. S.; HALLAL P. C.; Indicadores da institucionalização de idosos: estudo de casos e controles. **Revista de saúde pública**, São Paulo. v.46, n.1, p.147-153, 2012.

Diretrizes para testes de função pulmonar. Pressões respiratórias estáticas máximas. **J Bras Pneumol, Brasília**, v. 28, supl. 3, p. 155-165, 2002.

FERREIRA, C.; RODRIGUES, L. V.; RAPOSO, J.; MARTINS, Y. Dispneia, tosse e pieira...será asma? **Galia Clin**, v. 75, n. 4, p. 185-187, 2014.

FERREIRA, D.; YOSHITOME, A. Prevalência e características de quedas de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem** [ ], v. 63, p. 991-997, 2010.

FERRER, M., ALONSO, J., MORERA, J., MARRADES, R.M., KHALAF, A., AQUAR, M.C, PLAZA, V., PRIETO, L., ANTÓ, J.M. Chronic obstructive pulmonary disease and health-related quality of life. **Ann Intern Med**, v. 127, p. 1072-9, 1997.

FREITAS, E. R. F. S.; ARAUJO, E. C. L. S.; ALVES, K.S. Influência do tabagismo na força muscular respiratória em idosos. **Fisioter Pesq.** v. 19, n. 4, p. 326-331, 2012.

FREITAS, F.S et al. Relação entre força de tosse e nível funcional em um grupo de idosos. **Rev Bras. Fisioter**, São Carlos, v. 14, n. 6, p. 470-476, 2010.

GALANT, L. H.; JUNIOR, L. A. S.; DIAS, A. S.; MARRONI, C. A. Condição funcional, força muscular respiratória e qualidade de vida em pacientes cirróticos, **Revista Bras. Fisioterapia**, v. 16, n. 1, p. 30-4, 2012.

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira**, Rio de Janeiro, p.266, 2010.

KANO, M. Y., SANTOS, M.A dos PILLON, S.C. Uso do álcool em idosos: validação transcultural do Michigan Alcoholism Screening Test – Geriatric Version (MAST-G). **Rev. Esc. Enfermagem USP**, v. 48, n. 4, p. 648-655, 2014.

KILSZTAJN, S.; ROSSBACH, A.; DA CÂMARA, M. B. e DO CARMO, M, S, N. Serviços de saúde, gastos e envelhecimento da população brasileira. **Revista brasileira de estudos de população**, Minas Gerais, v. 20, n. 1, p. 1-22, 2016.

LENARDT, M. H.; CARNEIRO, N. H. K. Associação entre as Características Sociodemográficas e a Capacidade Funcional de Idosos Longevos da Comunidade, **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 13-20, 2013.

LISBOA, A. P. A. Z.; MEEREIS, E. C. W.; GONÇALVES, M. P.; SILVA, A. M. V. Análise comparativa entre idosos ex tabagistas institucionalizados quanto a função respiratória, níveis

de ansiedade, de depressão e de qualidade de vida. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 65-77, 2013.

LISBOA, C. R.; CHIANCA, T. C. M. Perfil Epidemiológico, Clínico e de Independência Funcional de uma População Idosa Institucionalizada. **Rev. Brasileira de Enfermagem REBEn**, Brasília, v. 65, n. 3, p. 482-7, 2012.

MATSUDO, S.; ARAUJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L. C.; BRAGGION, G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v. 6, n.2, p. 5-12, 2001.

NEDER, J.Á. et al. Reference values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. **Braz J Med Biol Res**. v. 32, n. 6, p. 719-729, 1999.

NETO, N. C.R.; DA SILVA, F. N.; CRUZ, C. E. M.; SILOTTI, F. R.; MALVESTIO, R. A. S. Avaliação da função pulmonar em idosos tabagistas de longa data ativos e institucionalizados. **Acta Biomédica Brasiliencia**, v. 7, n. 1, 2016.

NUNES, A. O envelhecimento populacional e as despesas do Sistema Único de Saúde. **Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?** Capítulo 13, Rio de Janeiro, p. 427-449, 2004.

OLIVEIRA, P. H.; MATTOS, I. E. Prevalência e fatores associados à incapacidade funcional em idosos institucionalizados no município de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 21, n. 3, p. 395-406, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and a challenge. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/populacao-com-mais-de-60-anos-alcancara-1-bilhao-de-pessoas-em-uma-decada/>> Acesso em: 02 nov. 2016.

PEREIRA, C.A.C.; NEDER, J.A. Diretrizes para testes de função pulmonar. **J Bras Pneumol**. v. 28, s. (3), p. 1-80, 2002.

PEREIRA, D. S; NOGUEIRA, J. A. D.; SILVA, C.A. B. Qualidade de vida e situação de saúde de idosos: um estudo de base populacional no Sertão Central do Ceará. **Rev. Bras. Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 893- 908, 2015.

RAMOS, L.R. Growing old in São Paulo, Brazil. **Assessment of health status and family support of the elderly of different socio-economic strata living in the community**. Tese (Medicine), London School of Hygiene and Tropical, London, 1987.

RUIVO, S.; VIANA, P.; MARTINS, C.; BAETA, C. Efeito do envelhecimento cronológico na função pulmonar. Comparação da função respiratória entre adultos e idosos saudáveis. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v.15, n. 4, p. 629, 2009.

SANTOS, T. T. C.; TRAVENSOLO, C. F. Comparação da Força Muscular Respiratoria entre idosos sedentários e ativos: estudo transversal. **Revista Kairós de Gerontologia**, São Paulo, v.14, n. 6, p. 107-121, 2011.

---

SECCO, T. F. V.; VIANA, L. G.; NOBREGA, O. T.; LOUREIRO, A. M. L.; TEIXEIRA, R. C. Dependência Nicotina e razões para fumar em idosos institucionalizados. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 239-250, 2013.

SIMÕES, R. P.; AUAD, M. A.; DIONISIO, J. e MAZZONETTO, M. Influência da idade e do sexo na força muscular respiratória. **Fisioterapia e pesquisa**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 36-41, 2007.

SIMÕES, R. P.; DEUS, A. P. L.; AUAD, M. A.; DIONISIO, J.; MAZZONETTO, M; BORGUI-SILVA, A. Maximal respiratory pressure in healthy 20 to 89 year-old sedentary individuals of central São Paulo State. **Rev. Bras. Fisioterapia**, v. 14, n. 1, p. 60-7, 2010.

SOUZA, J. G. S.; JONES, K. M.; FONSECA, A. D. G; BARROS LIMA MARTINS, A. M. E.; Consumption profile and factors associated with the ingestion of beer and distilled beverages among elderly Brazilians: Gender differences. **Geriatrics & gerontology international**, Tóquio, v. 16, n. 1, p. 810-820, 2016.