

# Capacidade Funcional para Atividades Instrumentais de Vida Diária de Idosos Pneumopatas Atendidos em um Hospital da Amazônia

## Functional capacity for daily Instrumental life activities of pneumopathic elderly persons attended in a hospital in the Amazon

Bruna Danielle Campelo Corrêa<sup>1</sup>

Rodolfo Gomes do Nascimento<sup>2</sup>

Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges<sup>3</sup>

Tamara Dantas Maués<sup>4</sup>

Jéssica Américo Fiel<sup>5</sup>

Kathlen Oliveira da Silva<sup>6</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a capacidade funcional para atividades instrumentais de vida diária de idosos portadores de doenças respiratórias. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo, observacional. A amostra foi composta por idosos atendidos no ambulatório de fisioterapia respiratória de um hospital universitário localizado em Belém, Pará, Amazônia, Brasil, os quais foram avaliados quanto às suas condições gerais de saúde e classificados quanto ao nível de dispneia de acordo com a *Medical Research Council Dyspnea Scale* (MRC) e quanto ao nível de funcionalidade de acordo com o índice de Lawton e Brody (LB). **Resultados:** Foram avaliados 27 idosos, de ambos os gêneros, com média de idade de  $69,96 \pm 7,56$  anos, possuindo como patologia prevalente o enfisema pulmonar (55,5%). A maioria significativa da amostra apresentava dispneia (81,4%), possuindo como MRC prevalente pontuação igual a 3. A pontuação média alcançada pela amostra no LB foi  $16,89 \pm 2,29$ , caracterizando-os como parcialmente dependentes para realização de atividades instrumentais de vida diária. Obteve-se fraca correlação entre o MRC e o índice de LB e correlação invertida quando se associou o LB com a idade dos voluntários. **Conclusão:** Os idosos apresentaram apenas discreto déficit em sua capacidade funcional. Para esta amostra, este déficit parece estar relacionado ao avanço da idade dos voluntários e não aos sintomas relacionados às pneumopatias apresentadas.

### DESCRIPTORES

Idoso. Pneumopatias. Atividade Motora.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the functional capacity for instrumental activities of daily life of elderly people with respiratory diseases. **Methods:** Descriptive, cross-sectional, observational study. The sample was composed of elderly patients attended at the respiratory physiotherapy outpatient clinic of a university hospital located in Belém, Pará, Amazon, Brazil, who were evaluated regarding their general health conditions and classified according to the level of dyspnea according to the Medical Research Council Dyspnea Scale (MRC) and the level of functionality according to the Lawton and Brody (LB) index. **Results:** We evaluated 27 elderly people of both genders, with a mean age of  $69.96 \pm 7.56$  years, having pulmonary emphysema as a prevalent pathology (55.5%). Most of the sample presented dyspnea (81.4%), with a prevalent MRC score of three. The mean score reached by the sample in the LB was  $16.89 \pm 2.29$ , characterizing them as partially dependent for performing instrumental activities of daily life. There was a weak correlation between the MRC and the LB index and an inverted correlation when LB was associated with the age of the volunteers. **Conclusion:** The elderly showed only a slight deficit in their functional capacity. For this sample, this deficit seems to be related to the advancement of the age of the volunteers and not to the symptoms related to the presented pneumopathies.

### DESCRIPTORS

Elderly. Pneumopathies. Motor Activity.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento da Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta. Professor Doutor. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta. Professora Mestre. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Ciências do Movimento Humano. Universidade do Estado do Pará, Hospital Universitário João de Barros Barreto/Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

<sup>4</sup> Fisioterapeuta. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento da Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

<sup>5</sup> Fisioterapeuta. Especialista. Instituto Evandro Chagas, Belém, Pará, Brasil.

<sup>6</sup> Fisioterapeuta. Especialista. Prefeitura Municipal de Castanhal. Castanhal, Pará, Brasil.

**D**e acordo com a Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença comum, passível de prevenção e tratamento, na qual persistem sintomas respiratórios associados à limitação de fluxo aéreo e anormalidades alveolares que podem ser causadas por significativa exposição a gases e partículas nocivas<sup>1</sup>. Os sintomas se associam a um declínio na qualidade de vida, capacidade funcional e estado de saúde geral, inclusive emocional<sup>2</sup>.

A DPOC caracteriza-se por inflamação brônquica, redução da parede dos brônquios e aumento da produção de muco. A obstrução leva a aprisionamento aéreo, hiperinsuflação e consequente dificuldade respiratória aos esforços físicos. Patologias como a asma, por sua vez, também cursam com obstrução de vias aéreas, porém, esta é variável e mais facilmente reversível<sup>3</sup>. O impacto dessas doenças sobre o indivíduo e a sociedade é muito grande e tende a crescer ainda mais com o envelhecimento da população. Os idosos no geral são mais suscetíveis a esse tipo de condição, pois, com o envelhecimento ocorre o declínio da função pulmonar e o chamado enfisema senil em consequência das alterações estruturais e fisiológicas do pulmão, como a perda da estrutura de suporte do parênquima pulmonar<sup>4</sup>.

Com o envelhecimento, as variáveis espirométricas são piores se comparadas as de adultos saudáveis; ocorre um aumento da rigidez torácica e sua menor expansibilidade; os bronquíolos ficam menos resistentes, o que pode ocasionar colapso expiratório; existe uma redução do número de alvéolos e um aumento do volume residual. Essas mudanças

ocasionam deterioração da função pulmonar, o que leva a uma maior mortalidade nesta população<sup>5</sup>.

As patologias respiratórias podem causar fadiga importante que ocasionam impactos na vida cotidiana como limitações no funcionamento físico, emocional, cognitivo e social em muitos de seus portadores. Estes relatam que a fadiga é fator chave para piorar a qualidade de vida e a vida diária como um todo<sup>6</sup>.

Doenças obstrutivas geram algumas repercussões sistêmicas importantes aos seus portadores: além da dispneia, ocorre desnutrição, redução da endurance dos músculos respiratórios e fraqueza da musculatura esquelética periférica, fatores esses que podem influenciar diretamente na capacidade para realizar as atividades de vida diária (AVD)<sup>7</sup>.

A atividade de vida diária corresponde às tarefas de desempenho ocupacional realizadas no cotidiano. A capacidade funcional se relaciona com a independência para executar essas AVDs, as quais são didaticamente divididas em básicas, que envolvem o autocuidado (comer, vestir-se, banhar-se, locomover-se, usar o banheiro), instrumentais, representadas por atividades que indicam maior independência (preparação de refeições, realização de compras, cuidar da casa, tomar medicamentos) e avançadas, as quais são mais complexas e ligadas à automotivação, como o trabalho, as atividades de lazer e os exercícios<sup>8</sup>.

Como meio de mensuração da funcionalidade para essas atividades, pode-se avaliar a capacidade funcional, a qual é uma propriedade que se encontra

reduzida na pessoa idosa. Esta enfrenta gradativos declínios em sua independência e autonomia, o que ocorre em decorrência das alterações fisiológicas do envelhecimento<sup>9</sup>. Isso potencializa a fragilidade dos pacientes idosos com condições respiratórias crônicas.

Vários instrumentos estão disponíveis atualmente para a mensuração da capacidade funcional. O principal índice utilizado para avaliar o nível da incapacidade para as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) em idosos é a Escala de Lawton e Brody desenvolvida em 1969, a qual compreende as seguintes tarefas: usar telefone, fazer compras, preparar alimentos, cuidar da casa, lavar roupas, usar transporte, administrar medicação e gerir dinheiro<sup>10,11</sup>. Este instrumento foi traduzido e adaptado ao contexto cultural, demográfico e psicométrico brasileiro em 2008, por meio de estudo que graduou seu escore da seguinte maneira: pontuação total da soma das respostas menor ou igual a 5 corresponde à dependência total; entre 6 e 21, dependência parcial e igual a 21 corresponde à independência total<sup>9</sup>.

Outros questionários foram desenvolvidos a fim de avaliar o desempenho nas AVDs em pacientes com condições específicas como a DPOC. Porém, em se tratando de pacientes idosos, outras escalas não mensuram especificamente o quanto a patologia influencia o nível de autonomia para tarefas mais refinadas como as atividades instrumentais de vida diária (AIVD).

O impacto das doenças respiratórias crônicas sobre a execução de atividades como tomar banho, calçar sapatos e caminhar está relativamente bem documentado na literatura, no entanto é também interessante no âmbito

da gerontologia analisar se essas patologias interferem na independência funcional de idosos para a realização de tarefas mais complexas na vida comunitária, como as AIVD: realizar viagens, fazer compras, executar tarefas domésticas ou lidar com o próprio dinheiro.

Ademais, esse perfil de pacientes pode estar limitado quanto as suas AVDs, é útil classificá-los com instrumentos de fácil aplicação; o emprego deste tipo de avaliação nos programas de reabilitação fornece informações complementares quanto às limitações funcionais dos pacientes e facilita o acompanhamento dos ganhos obtidos com as intervenções terapêuticas<sup>12</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade funcional para atividades instrumentais de vida diária de idosos portadores de doenças respiratórias crônicas, atendidos no Ambulatório de Fisioterapia Respiratória de um Hospital Universitário em Belém do Pará, Amazônia, Brasil.

## METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se como um estudo descritivo, observacional, de corte transversal e abordagem quantitativa.

A amostra por conveniência foi composta por 27 pacientes de ambos os gêneros; com idade igual ou superior a 60 anos; portadores de doença pulmonar crônica diagnosticada; sem exacerbações nos últimos três meses; ausência de outras patologias graves que pudessem influenciar no desempenho das AIVD (como doenças cerebrovasculares, por exemplo); sem comprometimento cognitivo comprovado

por meio do Miniexame do estado mental (MEEM), segundo os critérios de Bertolucci et al.<sup>13</sup>, atendidos no Ambulatório de Fisioterapia Respiratória do Hospital Universitário João de Barros Barreto, Belém, Pará. Durante o período de coleta não ocorreu perda amostral.

O paciente era convidado a participar da pesquisa, lia-se junto a ele o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) elaborado com linguagem de fácil acesso para facilitar-lhe a compreensão. Após o consentimento mediante assinatura, era iniciada a avaliação por meio da ficha estruturada com questionamentos sobre aspectos sociodemográficos e condições de saúde do paciente, além da aplicação das escalas supracitadas. Todas as avaliações ocorreram no Ambulatório de Fisioterapia Respiratória do Hospital Universitário João de Barros Barreto, geralmente no mesmo dia em que o voluntário realizava fisioterapia. Nenhum idoso se recusou a participar da pesquisa.

A fim de caracterizar a amostra e o estado geral de saúde dos voluntários, estes responderam a uma ficha de avaliação, que consistia na identificação do paciente (dados pessoais e sociodemográficos) e histórico da doença. Além disso, verificou-se o nível de dispneia, por meio da Medical Research Council Dyspnea Scale (MRC), escala muito utilizada na literatura internacional, de fácil aplicação, que objetiva avaliar limitações impostas pela dispnéia nas AVDs<sup>14</sup>.

Para a verificação da capacidade funcional, os idosos avaliados responderam ao questionário de Lawton e Brody, a fim de analisar o desempenho na realização das atividades instrumentais de vida diária por meio da atribuição de pontuação 1

(completamente incapaz), 2 (capaz com auxílio) e 3 (completamente capaz) a sete atividades, cuja somatória de pontos identificava o indivíduo como dependente total (< 5 pontos), dependente parcial (6 – 20 pontos) e independente (21 pontos), segundo questionário adaptado por Santos e Júnior<sup>9</sup>.

Os dados estatísticos da pesquisa foram apresentados por meio de tabelas e o tratamento estatístico dos dados foi realizado utilizando-se o Pacote Estatístico SPSS 20.0, em que se adotou a estatística descritiva (média aritmética e desvio padrão) para caracterização da amostra para os dados quantitativos e os índices absolutos e relativos para os dados qualitativos, o teste do Qui-quadrado para comparar a prevalência das variáveis qualitativas, além da correlação linear de Pearson para verificar a associação entre variáveis investigadas. Adotou-se um nível de significância para as inferências estatísticas de  $p \leq 0,05$ .

Este estudo respeitou as normas de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme determina a Resolução nº. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo foi conduzido após submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto, segundo o Parecer nº. 1.008.073 e posterior adesão à pesquisa pelos indivíduos proponentes por meio de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

## RESULTADOS

A amostra foi constituída por 27 sujeitos de ambos os gêneros, com média de idade de  $69,96 \pm 7,56$  anos, tendo o mais jovem 60 e o mais idoso 87 anos de idade.

Nas características sociodemográficas demonstradas na Tabela 1, a amostra apresentou prevalência de sujeitos do gênero feminino (55,6%), casados (37%) e com ensino fundamental incompleto (44,4%), porém, para essas variáveis não existiu significância estatística. Também se observou prevalência de sujeitos com renda familiar equivalente a 2 salários mínimos (37%), ocupados com as funções do lar (44,4%), residentes acompanhados (81,5%), ex-fumantes (70,4%) e não praticantes de exercício físico (81,5%), existindo, para essas últimas variáveis, significância estatística.

Na Tabela 2 pode-se identificar que a pneumopatia prevalente foi o enfisema pulmonar (55,5%) com significância estatística e como comorbidade, verificou-se maior frequência de sujeitos com alterações

musculoesqueléticas (66,7%), porém, sem significância estatística.

Na Tabela 3 observa-se a classificação dos participantes para os níveis do Medical Research Council (MRC) e do Lawton & Brody, na qual foi constatada prevalência significativa de sujeitos com níveis de MRC igual a 3 (anda mais devagar que pessoas da mesma idade por causa da falta de ar ou tem que parar para respirar mesmo quando anda devagar) e quanto aos níveis de Lawton & Brody, a maioria significativa apresenta dependência parcial.

Na Tabela 4 constatou-se a existência de correlação positiva e de nível regular entre os índices de Mini Mental e de Lawton & Brody, em que se observou que os sujeitos com índice de Mini-mental elevados apresentaram níveis de Lawton & Brody significativamente mais elevados.

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas

Variáveis	Frequências n (%)						Qui-quadrado	
							x <sup>2</sup>	p
Gênero	Feminino			Masculino			0,33	0,56
	15 (55,6)			12 (44,4)				
Estado Civil	Solteiro	Casado	Viúvo	Divorciado		5,15	0,16	
	08 (29,6)	10 (37,0)	07(25,9)	02(7,4)				
Renda Familiar	+1SM	1SM	2SM	3SM	4SM	7SM	12,78	0,03*
	03(11,1)	07(25,9)	10(37,0)	04(14,8)	01(3,7)	02(7,4)		
Escolaridade	Analfabeto	F. Inc.	F. Comp.	M. Inc.		5,74	0,13	
	06(22,2)	12(44,4)	05(18,5)	04(14,8)				
Ocupação	Do lar	Aposentado	Agricultor	Outra		23,44	<0,01*	
	12(44,4)	08(29,6)	04(14,8)	03(11,1)				
Reside Sozinho	Não			Sim			10,70	<0,01*
	22(81,5)			05(18,5)				
Tabagismo	Não		Sim	Ex-Fumante		17,56	<0,01*	
	06(22,2)		02(7,4)	19(70,4)				
Prática de Exercício Físico	Não			Sim			10,70	<0,01*
	22(81,5)			05(18,5)				

\* p-valor calculados usando qui-quadrado. Nível de significância (p<0.05)

Tabela 2. Frequência das variáveis pneumopatias, dispneia e outras comorbidades e comparação das prevalências

Variáveis	Frequências n (%)			Qui-quadrado	
				x <sup>2</sup>	p
Pneumopatia	Asma	Enfisema Pulmonar	Bronquiectasia	8,00	0,02*
	03(11,1)	15(55,6)	09(33,33)		
Dispneia	Não		Sim	10,70	0,0021*
	05(18,6)		22(81,4)		
Cardiopatia	Não		Sim	13,37	0,0005*
	23(85,18)		04(14,82)		
Diabetes Mellitus	Não		Sim	19,59	<0,0001*
	25(92,60)		2(7,40)		
Hipertensão Arterial	Não		Sim	0,037	1
	13(48,15)		14(51,85)		
Alterações musculoesqueléticas	Não		Sim	3,00	0,08
	09(33,3)		18(66,7)		

\* p-valor calculados usando qui-quadrado. Nível de significância (p&lt;0.05)

Tabela 3. Índices de classificação avaliados e comparação das prevalências

Variáveis	Classificação n (%)			Qui-quadrado	
	2	3	4	x <sup>2</sup>	p
MRC				11,56	<0,01*
	07(25,9)	17(63,0)	03(11,1)		
Lawton & Brody	Dependente Total	Dependente Parcial	Independente Total	23,15	<0,01*
	-	26(96)	01(4)		

\* p-valor calculados usando qui-quadrado. Nível de significância (p&lt;0.05)

Tabela 4. Nível de correlação linear de Pearson entre Lawton e Brody e MRC, MEEM e idade dos participantes

Correlação	r	p
MRC x Lawton & Brody	0,020	0,94
MEEM x Lawton & Brody	0,440	0,02*
Idade x Lawton & Brody	-3530	0,07

\* p-valor calculados usando qui-quadrado. Nível de significância (p&lt;0.05)

A amostra se comportou de maneira relativamente homogênea quanto ao Índice de Lawton; a média total foi de  $16,89 \pm 2,29$ ; porém, apresentou-se heterogênea para as variáveis (domínios) que compõem esse instrumento. Quanto às pontuações obtidas por domínio nesta escala, a amostra obteve maior média no domínio uso de medicamentos ( $2,81 \pm 0,40$ ) e a média mais baixa obtida foi no domínio trabalho doméstico ( $1,96 \pm 0,81$ ).

Na Tabela 5 descreve a prevalência da amostra para cada AIVD da escala de Lawton. Observou-se que para a maior parte dos domínios (à exceção de trabalho doméstico e manejo do dinheiro) a classificação foi igual a 3, isto é, totalmente capaz, sendo este dado estatisticamente significativo para uso de telefone, compras e uso de medicamentos.

## DISCUSSÃO

Vários fatores estão relacionados à DPOC, dentre eles fatores genéticos, desenvolvimento anormal do pulmão e idade

avançada, mas o tabagismo ainda representa um dos maiores fatores de risco para esta condição, a qual é considerada uma doença tabaco-associada<sup>1</sup>, isso é confirmado neste estudo, em que a maioria significativa da amostra (70,4%) era composta por ex-fumantes.

Apesar de em algumas pesquisas sobre funcionalidade de idosos com DPOC prevalecer população masculina<sup>15-18</sup>, sabe-se que na atualidade o que ocorre é a tendência ao fenômeno da feminização da velhice<sup>19</sup> e à progressiva prevalência da DPOC e do consumo do tabaco entre as mulheres<sup>20</sup>; fato corroborado pelo presente estudo em que predominava o gênero feminino.

Na corrente pesquisa, os idosos apresentavam em sua maioria (embora não significativa) baixa escolaridade, possuindo apenas ensino fundamental incompleto. Confirmando este dado, estudos<sup>21-23</sup> apontam que a limitação do nível de escolaridade se relaciona diretamente à falha no abandono do tabagismo e à incidência da DPOC.

Tabela 5. Domínios do índice Lawton e Brody e comparação das prevalências

Domínios	Incapaz (1)	Capaz com auxílio (2)	Totalmente Capaz (3)	x <sup>2</sup>	p
	n (%)				
Telefone	2 (7,40)	3 (11,11)	22 (81,49)	28,222	<0,0001*
Viagens	6 (22,22)	8 (29,63)	13 (48,63)	2,889	0,2359
Compras	2 (7,40)	6(22,22)	19(70,38)	17,556	0,0002*
Refeições	6 (22,22)	8 (29,63)	13 (48,63)	2,889	0,2359
Domésticas	9 (33,34)	10 (37,03)	8(29,63)	0,222	0,8948
Medicamentos	-	5 (18,51)	22 (81,49)	29,556	<0,0001*
Dinheiro	4 (14,81)	12 (44,45)	11 (40,74)	4,222	0,1211

\* p-valor calculados usando qui-quadrado. Nível de significância (p<0.05)

Além do que, o hospital é público e atende na sua maioria pessoas de baixo nível socioeconômico e, muitas vezes, com pouco acesso à educação.

O aumento da longevidade em nosso país aumenta também o número de pessoas com maior tendência a desenvolver condições crônicas; essas condições prejudicam sobremaneira a capacidade funcional. As doenças pulmonares, por exemplo, aumentam em 50% a chance de o idoso ser dependente nas AIVD<sup>24</sup>, fato este não corroborado pelo atual estudo, no qual nenhum dos participantes apresentou dependência total para as atividades instrumentais de vida diária. Tal fato pode ser devido à amostra ser constituída por idosos que mantêm várias atividades, como comparecer regularmente ao ambulatório de fisioterapia, requerendo diagnóstico e monitoramento de sua capacidade funcional, para eleição de programas de manutenção desta ou ganhos funcionais significativos.

A capacidade funcional consiste em independência e autonomia física e emocional para realizar todas as atividades que se deseja. Apesar de o avanço da idade representar maior risco de perda da independência funcional, um ambiente que favoreça um estilo de vida ativo minimiza este risco e o impacto de doenças crônicas sobre a funcionalidade<sup>25</sup>. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>26</sup>, envelhecimento ativo representa não somente o envelhecimento saudável, mas refere-se à participação contínua do idoso nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis. Assim, confirmando a atual pesquisa, em que a maioria significativa da amostra apresentava alguma ocupação, estudos como o de Silva *et al.*<sup>21</sup> demonstram que idosos ativos, que trabalham fora ou dentro

da residência e mantêm outros compromissos sociais apresentam melhor funcionalidade em detrimento dos que não possuem nenhuma ocupação.

Outro aspecto importante que influencia tanto na piora da capacidade para as AVDs, quanto da sintomatologia das doenças respiratórias é o sedentarismo. Segundo Pitta *et al.*<sup>27</sup>, a falta de exercício físico, muito comum em pacientes com doenças obstrutivas, acarreta deterioração da capacidade funcional e qualidade de vida. De acordo com O'Donnell<sup>28</sup>, essa limitação ao exercício físico se dá principalmente devido à dispneia, a qual causa inatividade e consequente descondição muscular periférico. Sabendo que um número significativo dos voluntários do corrente estudo relatou dispneia, isso pode se relacionar, além da pneumopatia, ao fato de a maior parte da amostra também ser sedentária.

Pacientes DPOC costumam relatar cansaço desproporcional ao realizar as AVDs. Tarefas do cotidiano realizadas com os membros superiores em suspensão (sem apoio em alguma superfície) acarretam aumento no metabolismo e ventilação, além da dissincronia toracoabdominal. A pessoa acometida responde a isso com um padrão respiratório mais rápido e superficial, ocasionando fadiga e dispneia durante tarefas simples como comer, escovar os dentes, pentear os cabelos, tomar banho e vestir-se, isto é, atividades básicas de vida diária<sup>29</sup>.

Apesar da comprovada limitação para atividades cotidianas desse tipo de pacientes e apesar da maioria significativa dos voluntários do corrente estudo (63%) possuírem MRC igual a 3, o que denota dispneia grave; ao se correlacionar esta escala ao Índice Lawton e



Brody, não se constatou forte associação. Isso demonstra que possivelmente a dependência parcial para AIVD observada não esteja na dependência direta de esforço físico que cause falta de ar, sintoma clínico mais comum em pneumopatas.

Em estudo com pacientes com média de idade de  $66 \pm 7,9$  anos, a pontuação mediana da escala MRC obtida também foi 3 (três)<sup>12</sup>. Porém, apesar de possuírem o mesmo nível de dispneia; no estudo mencionado, existiu uma forte correlação entre a escala utilizada (LCADL) e o MRC, provavelmente, porque as atividades aí avaliadas demandam mais dispêndio energético da musculatura periférica: secar-se após o banho, vestir-se, subir escadas ou curvar-se (tarefas específicas no que concerne dispneia em AVD).

Em consonância com nossos resultados, Santos et al.<sup>15</sup> avaliando portadores de doenças obstrutivas com média de idade de  $66,24 \pm 9,69$  anos, constataram dependência parcial para realização de AIVD e ausência de correlação entre capacidade funcional para AIVD e gravidade da doença (mensurada pelo volume expiratório forçado no 1º segundo).

Por sua vez, Mangano et al.<sup>23</sup>, em discordância à esta pesquisa, observaram pontuação muito baixa na Escala de Lawton para idosos DPOC, denotando dependência total para AIVD. Neste mesmo estudo, a dependência para as ABVD mensurada pelo Índice de Barthel se associou com maior mortalidade nesses mesmos pacientes. Porém, vale ressaltar que neste estudo<sup>23</sup>, a amostra era composta por voluntários com polipatologias, isto é, possuíam comorbidades importantes que influenciam na funcionalidade, diferentemente à maioria dos voluntários aqui estudados que não apresentavam muitas

doenças relacionadas (com exceção das musculoesqueléticas).

De maneira similar a atual pesquisa, Incalzi et al.<sup>30</sup> analisando a capacidade para ABVD e AIVD de idosos portadores de doenças obstrutivas verificaram um grau médio de dependência e observaram maior fidedignidade ao se estudar cada tarefa separadamente e não somente a classificação bruta obtida por aplicação de escala. De acordo com esse estudo, ocorreu dependência apenas na execução das AIVDs relacionadas à mobilidade em geral e à mobilidade em espaços ao ar livre.

Verifica-se em nossos resultados uma heterogeneidade entre os domínios do próprio Índice de Lawton e Brody; a maioria significativa da amostra enquadra-se em dependência parcial nesta escala, porém, ao se analisar isoladamente cada tarefa, percebe-se que a maior parte dos voluntários se mostrou independente para a realização das AIVD de cada domínio (à exceção de trabalho doméstico e manuseio do dinheiro). Provavelmente, isso pode ocorrer, porque no questionário o escore possui um espectro muito amplo (6-20) para a classificação dependência parcial e muito estreito (21) para independência.

A tarefa em que se obteve menor média de pontuação no Índice Lawton e Brody foi o trabalho doméstico, possivelmente, por ser a atividade instrumental que mais exige esforço físico. Assim, a presença da dispneia nos voluntários pode ter contribuído para isso, indicando a baixa capacidade para a tarefa não pela falta de autonomia, mas pela fadiga. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>26</sup>, o termo autonomia não equivale a possuir independência para as AVDs, mas

consiste na habilidade de controlar, lidar e tomar decisões de como viver no cotidiano.

O domínio da referida escala em que se obteve melhor média foi uso de medicamentos, atividade que não se relaciona diretamente com demanda energética muscular, mas exige preservação da autonomia e do sistema cognitivo, bem como a maioria das AIVD. Deste modo, as boas pontuações alcançadas pela amostra no Mini exame do estado mental (MEEM) denota habilidades mentais e cognitivas preservadas e poderiam justificar a funcionalidade relativamente preservada nesses idosos.

As atividades instrumentais sendo mais complexas estão muito mais relacionadas à participação social do sujeito<sup>31</sup> do que à demanda energética da musculatura periférica e respiratória propriamente ditas. Para a sua execução, o idoso precisa de autonomia e poder de decisão e planejamento, isto é, necessita possuir integridade do sistema cognitivo. Além disso, segundo Incalzi et al.<sup>30</sup>, doenças como a DPOC e a insuficiência cardíaca congestiva estão muito relacionadas à depressão e cognição. Deste modo, no presente estudo, a forte correlação do MEEM com o Índice de Lawton e Brody poderia justificar porque os indivíduos avaliados demonstraram apenas perdas mínimas na capacidade funcional para as AIVD.

Levando-se em consideração que não existiu correlação forte entre o nível de dispneia e a dependência parcial dos idosos avaliados, pode-se supor que o discreto déficit apresentado está relacionado a outras condições como a própria senescência, visto que se sabe que o envelhecimento traz consigo queda na funcionalidade e da participação na sociedade<sup>8,31</sup>. Isso se confirmou neste estudo

em que, ao se relacionar a variável idade com as pontuações do Índice de Lawton, obteve-se correlação invertida, embora não significativa, ou seja, os indivíduos mais velhos possuíam menor pontuação e conseqüente menor capacidade funcional.

Pode-se mencionar ainda que além das pneumopatias, outras patologias associadas nesse perfil de pacientes podem influenciar na capacidade para AVD<sup>24,32,21,30</sup>, como cardiopatias, diabetes e hipertensão arterial. Cita-se no corrente estudo, por exemplo, que grande parte dos indivíduos não apresentou as referidas patologias, no entanto, uma porção relevante da amostra (66,7%) relatou alguma patologia músculo esquelética, especialmente osteoartrite, a qual, segundo Santos et al.<sup>33</sup>, reflete uma pior funcionalidade relacionada à dor, inflamação e rigidez articular.

Deste modo, de uma maneira geral, a classificação dependência parcial para a amostra em estudo não foi considerada negativa e, apesar de pneumopatas, os idosos avaliados não apresentaram relevantes déficits na execução de suas atividades instrumentais de vida diária.

É válido ressaltar que todos os voluntários da atual produção são pacientes de fisioterapia respiratória, isto é, estão continuamente submetidos à intervenção que pode amenizar os sintomas das doenças respiratórias e otimizar a capacidade funcional como se pode comprovar no estudo de Chechetti et al.<sup>34</sup>, o qual comparou um grupo de idosos, portadores de DPOC, que realizava reabilitação pulmonar a um grupo controle composto por idosos com o mesmo diagnóstico que não realizava este tratamento. O primeiro grupo apresentou melhor condicionamento físico, menor grau

de fadiga e dispneia e melhor funcionalidade para AVD.

Dentre algumas limitações do estudo, destacam-se as várias versões existentes da Escala de Lawton e Brody, isto é, a falta de padronização desta mensuração de capacidade funcional para AIVD e a escassez de pesquisas que as explorem no pneumopata quando comparadas à quantidade de pesquisas que estudam apenas as atividades básicas de vida diária nesses pacientes. Dessa forma, mais estudos são necessários a fim de corroborar os achados e aprofundar as investigações sobre a temática.

## CONCLUSÃO

Considerando todos os aspectos socioculturais e de condições de saúde analisados nos participantes, verificou-se apenas discreta perda da capacidade funcional.

Possivelmente, diante dos resultados, a patologia respiratória apresentada por cada voluntário deste estudo não interfere ainda em sua funcionalidade para atividades

instrumentais de vida diária.

Diante da dispneia como sendo o principal sintoma incapacitante para execução de atividades de vida diária nesse perfil de pacientes e do fato de a realização das AIVD estar mais relacionada à autonomia cognitiva, pode-se justificar a fraca correlação entre a Escala Medical Research Council Dyspnea e o Índice de Lawton e Brody e a forte correlação deste com o Mini exame do estado mental.

Confirmou-se que o processo de envelhecimento está relacionado à menor capacidade funcional; no entanto, ao permanecer ativo, manter participação social e evitar o sedentarismo, o idoso pode retardar os declínios devidos tanto à senescência quanto à pneumopatias.

Chama-se a atenção que todos os idosos avaliados são pacientes de fisioterapia respiratória, intervenção que tende a aliviar os efeitos das referidas enfermidades, otimizar suas condições de saúde, melhorar a qualidade de vida e potencializar a funcionalidade de maneira global, prevenindo incapacidades e promovendo mais autonomia e independência nas atividades do cotidiano.

## REFERÊNCIAS

1. GOLD, Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2019.
2. Miravittles M, Ribera A. Understanding the impact symptoms on the burden of COPD. *Respir Res.* 2017; 18 (67):2-11.
3. Cukier A. *Pneumologia: Atualização e reciclagem.* 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
4. Brandsma CA, Vries M, Costa R, Woldhuis RR, Königshoff M, Timens W. Lung ageing and COPD: is there a role for ageing in abnormal tissue repair? *Eur Respir Rev.* 2017; 26 (170073):1-15.
5. Ruivo S, Viana P, Martins C, Baeta C. Efeito do envelhecimento cronológico na função pulmonar. Comparação da função respiratória entre adultos e idosos saudáveis. *Rev Portug Pneumol.* 2009; 15 (4):629-53.
6. Kouijzer M, Brusse-Keiser M, Bode C. COPD-related fatigue: Impacto n daily life and treatment opportunities from the patient's perspective. *Respir Med.* 2018; 141:47-51.
7. Dourado ZV, Tanni ZE, Vale SA, Faganello MM, Sanchez FF, Godoy I. Manifestações sistêmicas na doença pulmonar obstrutiva crônica. *J Bras Pneumol.* 2006; 32 (2):161-171.
8. Freitas EP, Py L, Cançado FAX, Doll J, Gorzoni ML, *Tratado de geriatria e gerontologia.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.

9. Santos RL, Júnior JSV. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. RBPS. 2008; 21 (4):290-296.
10. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1969; 9:179-85.
11. Apóstolo JLA. Instrumentos para avaliação em geriatria (Geriatric Instruments) [documento de apoio]. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra; 2012.
12. Simon KM, Carpes MF, Corrêa KS, Santos K, Karloh M, Mayer AF. Relação entre limitação nas atividades de vida diária (AVD) e o índice BODE em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. Rev Bras Fisioter. 2011; 15 (3):212-218.
13. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini exame do estado mental em uma população geral: o impacto da escolaridade. Arq Neuropsiquiatr. 1994; 52(1):1-7.
14. Kolevis D, Segretti NO, Probst VS, Lareau SC, Bruneto AF, Pitta F. Validação do *Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire* e da escala do *Medical Research Council* para o uso em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. J Bras Pneumol. 2008; 34(12):1008-18.
15. Santos ML, Rosa RJ, Battagin AM. Avaliação da capacidade funcional, humor e cognição em pacientes portadores de DPOC. ConScientiae. 2009; 8(2):267-273.
16. Ferreira VC. Independência funcional do idoso com doença pulmonar obstrutiva crônica [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2010.
17. Carpes MF, Mayer AF, Simon KM, Jardim JR, Garrod R. The Brazilian portuguese version of the London chest activity of daily living scale for use in patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Bras Pneumol. 2008; 34(3):143-151.
18. van Helvoort HAC, Willems LM, Dekhuijzen PNR, van Hees HWH, Heijdra YF. Respiratory constraints during activities in daily life and the impact on health status in patients with early-stage COPD: a cross-sectional study. Prim Care Resp Medicine. 2016; 26(16054): 1-7.
19. Almeida AV, Mafrá SCT, Silva EP, Kanso S. A feminização da velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social. Tex Context. 2015; 14(1):115-131.
20. Rabahi MF. Epidemiologia da DOPC: enfrentando desafios. Pulmão RJ. 2013; 22(2):4-8.
21. Silva CMS, Jesus JGR, Cunha EFS, Souza-Machado A. Avaliação da atividade de vida diária no paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Rev Cenc Méd Bio. 2015; 14(3):267-273.
22. Filho VW, Mirra AP, López RVM, Antunes LF. Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas. Rev Bras Epidemiol. 2010; 13(2):175-187.
23. Manglano JD, Wittel BM, Zalvide AE, Ledesma MS, Rufete AM, Martín DN, et al. Comorbilidad, discapacidad y mortalidad en pacientes pluripatológicos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev Clin Espan. 2011; 211(10):504-510.
24. Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do município de São Paulo, Brasil. Cad Sau Publica. 2007; 23(8):1924-130.
25. Berlezi EM, Farias AM, Dallazen F, Oliveira KR, Pillatt AM, Fortes CK. Analysis of the functional capacity of elderly residents of communities with a rapid population aging rate. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2016; 19(4):643-652.
26. Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento ativo: Uma política de saúde. Brasília. DF: Organização Pan-americana da saúde; 2005.
27. Pitta F, Troosters T, Probst VS, Lucas S, Decramer M, Gosselink R. Potential consequences for stable chronic obstructive patients who do not get the recommended minimum daily amount of physical activity. J Bras Pneumol. 2006; 32(4):301-308.
28. O'Donnell DE. Hyperinflation, dyspnea and exercise intolerance in chronic obstructive pulmonary disease. Proc Am Thorac Soc. 2006; 3(2):180-184.
29. Velloso M, Jardim JR. Funcionalidade do paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica e técnicas de conservação de energia. J Bras Pneumol. 2006; 32(6):580-586.
30. Incalzi RA, Corsonello A, Pedone C, Corica F, Carbonin P, Bernabei R. Construct validity of activities of daily living scale. Chesc. 2005; 127(3):830-838.
31. Duca GF, Silva MC, Hallal PC. Disability in relation to basic and instrumental activities of daily living among elderly subjects. Rev Saúde Pública. 2009; 43(5):1-9.
32. Barbosa BR, Almeida JM, Barbosa MR, Rossi-Barbosa LAR. Avaliação da capacidade funcional de idosos e fatores associados à incapacidade. Ciênc e saúd coletiva. 2014; 19 (8):3317-25.
33. Santos JPM, Andraus RAC, Pires-Oliveira DAA, Fernandes MTP, Frâncica MC, Poli-Frederico RC, et al. Análise da funcionalidade de idosos com osteoartrite. Fisioter Pesqui. 2015; 22(2):161-168.
34. Chechetti F, Simioni F, Schmitt G. A influência da fadiga e da dispnéia nas atividades de vida diária de portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica: o papel da reabilitação pulmonar. Rev Bras Cienc Saúd. 2012; 10(34):32-40.

**CORRESPONDÊNCIA**

Bruna Danielle Campelo Corrêa  
<http://orcid.org/0000-0003-3143-7355>  
 Rua Santa Odília, 105, bairro Castanheira  
 CEP: 66645500, Belém, Pará, Brasil.  
 E-mail: bruna\_exd@hotmail.com