

Larissa de Assis Timpone

larissa.timponemed@gmail.com

Acadêmica de Medicina da Universidade de Rio Verde – UniRV

**Leonardo Squinello Nogueira
Veneziano**

leosnv@yahoo.com.br

Fisioterapeuta do Hospital Municipal Um de Rio Verde-GO

Lara Cândida de Sousa Machado

laramachado.enf@gmail.com

Professora Adjunta da Universidade de Rio Verde

Maria Carolina Marciano Campos

mcarolmcampos@hotmail.com

Professora Assistente da Universidade de Rio Verde

Marcelo Gomes Judice

mgjudice@unirv.edu.br

Professor Adjunto da Universidade de Rio Verde

Renato Canevari Dutra da Silva

renatocanevari@unirv.edu.br

Professor Adjunto da Universidade de Rio Verde



Faculdade Adventista da Bahia

BR 101, Km 197 – Caixa Postal 18 – Capoeiruçu - CEP:
44300-000 - Cachoeira, BA

Revista Brasileira de Saúde Funcional
REBRASF

CORRELAÇÃO ENTRE A DEPENDÊNCIA FUNCIONAL E A PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS EM IDOSOS COM DPOC

*CORRELATION BETWEEN FUNCTIONAL DEPENDENCY
AND THE PREVALENCE OF DEPRESSIVE SYMPTOMS IN
ELDERLY PATIENTS WITH COPD*

RESUMO

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença prevalente e tratável caracterizada pela obstrução de fluxo aéreo de forma irreversível associada à presença de bronquite crônica e enfisema pulmonar. Os principais sintomas desenvolvidos são dispneia e fadiga, os quais comprometem a dependência funcional e essas alterações associadas ao envelhecimento predispoem à depressão e à ansiedade. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é verificar a correlação entre a dependência funcional e a prevalência de sintomas depressivos em idosos com DPOC por meio da Medida de Independência Funcional (MIF) e da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) e identificar a prevalência de sintomas depressivos e de dependência funcional, de forma isolada, em idosos com DPOC levando em conta o sexo. **Método:** De acordo com os critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 43 indivíduos na Associação Beneficente André Luiz (ABAL) em Rio Verde, Goiás. **Resultados:** Após a aplicação prática da pesquisa em 2015, os principais resultados obtidos foram: Na MIF, 80,95% da amostra obtinha algum grau de dependência funcional enquanto 19,05% era independente; Na GDS, 23,8% não apresentavam depressão enquanto 76,1% apresentavam graus de depressão. Nas duas escalas, houve diferenças nos escores e percentuais entre os sexos. Ao relacionar os dados da MIF e da GDS pela Correlação de Pearson, o resultado obtido apresentava correlação estatisticamente

PALAVRAS-CHAVE:

DPOC. Dependência. Funcionalidade. Depressão.

significativa. **Conclusões:** Foi possível concluir que não há, neste estudo, uma correlação direta entre a dependência funcional e a prevalência de sintomas depressivos, embora a presença desses dois fatores, isoladamente, nos indivíduos analisados, deva ser levada em consideração já que representam piores prognósticos para a doença.

ABSTRACT

COPD is a prevalent and treatable disease characterized by obstruction to airflow irreversibly associated with the presence of chronic bronchitis and pulmonary emphysema mainly by long time exposure to tobacco and harmful gases. The main symptoms are developed dyspnea and fatigue that compromise the functional dependency and in association with aging, predisposed to depression and anxiety. Thus, the aim of this study is to verify the correlation between functional dependency and the prevalence of depressive symptoms in the elderly with COPD with the use of the Functional Independence Measure (FIM) and of the Geriatric Depression Scale (GDS) and to identify the prevalence of depressive symptoms and functional dependence, in isolation, in elderly with COPD taking into account gender. According to the inclusion and exclusion criteria, 43 individuals were selected from the André Luiz charitable association (ABAL) in Rio Verde, Goiás. After the practical application of research in 2015, the main results were: In FIM 80,95% of the sample obtained some degree of functional dependence while 19,05% was independent; In GDS, 23,8% didn't have depression while 76,1% had degrees of depression. In two scales, there were differences in scores and percentages between the sexes. To relate the FIM and GDS data by the Pearson Correlation, the result didn't present statistically significant correlation. So, it was possible to conclude that there isn't, in this study, a direct correlation between functional dependence and the prevalence of depressive symptoms, although the presence of these two factors alone in people analyzed should be taken into account as they represent worse prognoses for the disease.

Keyword: COPD. Dependence. Functionality. Depression.

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma das mais importantes causas de morbidade e mortalidade, sendo conhecida como a quinta doença mais incapacitante e a terceira principal causa de morte no mundo⁽¹⁻²⁾. Esses dados são extremamente preocupantes, uma vez que se espera que, devido à persistência de fatores de risco como o tabagismo, até 2030 haverá 4,5 milhões de mortes pela doença anualmente⁽³⁾.

Trata-se de uma doença prevalente e tratável ocasionada por alterações em vias aéreas e alvéolos que limitam o fluxo aéreo do paciente⁽⁴⁻⁵⁾. Com isso, ocorrem mudanças funcionais e estruturais no trato respiratório que são responsáveis pelos sinais e sintomas físicos característicos da DPOC. Contudo, essas alterações geram mais que problemas físicos, elas são responsáveis por limitações na capacidade funcional do paciente, as quais prejudicam a qualidade de vida

e predispoem a sintomas psíquicos como a ansiedade e a depressão. Esta última é de grade relevância, devido a sua prevalência de 10% a 42% nesses pacientes^(6,7,8).

A manifestação dessas alterações psicossociais aumenta consideravelmente em pacientes com faixa etária acima de 60 anos de idade, o que é um fato importante a ser observado, tendo em vista que a prevalência da DPOC em pacientes idosos é superior ao que ocorre com pacientes jovens⁽⁹⁻¹⁰⁾. Essa predisposição pode ser explicada por dois fatores, principalmente: a dificuldade de lidar com sentimentos decorrentes da associação entre as alterações fisiológicas do envelhecimento às desencadeadas pela DPOC; e a necessidade de adaptar seu cotidiano às limitações impostas pela doença manifestada por maior dependência funcional^(11, 12, 13).

Em relação ao primeiro fator, o envelhecimento produz limitações fisiológicas na capacidade funcional e na atividade de vida diária do paciente, as quais trazem consigo sentimentos de inutilidade e de incapacidade. Essas alterações, acrescidas aos sinais e sintomas da DPOC que desencadeiam sentimentos de medo de morte, desamparo e tristeza, agravam o quadro psíquico do paciente e contribuem para o desenvolvimento de ansiedade e depressão⁽¹²⁻¹³⁾.

Já o segundo fator se relaciona às consequências diretas que a DPOC gera no cotidiano do paciente. Nesse sentido, a dispnéia progressiva crônica é a principal responsável pela necessidade de adaptação, uma vez que, dependendo do seu grau, é um dos sintomas mais incapacitantes e limitantes das atividades de vida diária^(8,14). Com esta e as demais alterações da doença, os idosos passam a ter cada vez mais dificuldade em executar suas tarefas domésticas e recreativas, tornando-se mais dependentes de outras pessoas, o que contribui fortemente para a manifestação do quadro psíquico, principalmente a depressão⁽¹⁵⁾. Assim, este estudo tem como objetivo verificar a correlação entre a dependência funcional e a presença de sintomas depressivos em idosos com DPOC e identificar a prevalência de sintomas depressivos e de dependência funcional, de forma isolada, em idosos com DPOC levando em conta o sexo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa do tipo transversal, realizada na Associação Beneficente André Luiz – ABAL, no Município de Rio Verde – Goiás, com indivíduos que aceitaram, voluntariamente, participar da pesquisa após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Rio Verde – UniRV (protocolo 043/2012). A amostra foi composta por 43 indivíduos portadores de DPOC sendo 15 (quinze) femininos e 28 masculinos, com idades variando entre 42 a 85 anos, atendidos pelo setor de Fisioterapia da instituição.

Foram selecionados para participar do estudo indivíduos com diagnóstico de DPOC comprovado pelos critérios da American Thoracic Society (ATS, 2004), que apresentavam espirometria recente, justificando a patologia, e que aceitaram participar da pesquisa voluntariamente com a assinatura espontânea do Termo de Consentimento livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos da pesquisa pacientes portadores de doenças pulmonares que não a DPOC, os que apresentavam doenças de qualquer natureza consideradas incapacitantes, graves ou de difícil controle, aqueles que apresentavam incapacidade de compreensão dos questionários e os pacientes que não consentiram em participar da pesquisa.

A coleta de dados ocorreu de setembro a outubro de 2015. Os pacientes foram selecionados

a partir de uma avaliação terapêutica global aplicada na própria instituição, baseada no estudo de Ferreira (2010) ⁽¹⁶⁾. Esta era composta por dados sociodemográficos, como: data de nascimento, idade, gênero, estado civil, escolaridade, com quem reside, história de tabagismo, tempo da DPOC, necessidade de ajuda para as atividades, quem auxilia o paciente, gênero do cuidador, uso de dispositivo para apoio, internações nos últimos 12 (doze) meses e tratamento fisioterapêutico.

Após essa triagem inicial da amostra, foram aplicadas a escala de depressão geriátrica (GDS) e a Medida de independência funcional (MIF). Esta tem como função avaliar 13 (treze) tarefas motoras e 5 (cinco) cognitivas para determinar a independência e, conseqüentemente, a dependência funcional do indivíduo. Cada item é pontuado de 1 (mínimo) a 7 (máximo). É realizada de forma ativa pelo entrevistando, podendo ser preenchida de forma passiva por um examinador caso o voluntário apresente limitações de escolaridade. Seu escore varia de 18 a 126 pontos, classificando o paciente em: dependência completa (escore 18), dependência parcial com realização de 50% das atividades de forma independente (escore entre 19-60), dependência parcial com realização de 75% das atividades de forma independente (escore entre 61-103) e independência (escore 104 a 126).

Já a GDS é utilizada para o rastreamento de sintomas depressivos em idosos e é constituída de 30 questões com duas possibilidades de resposta (sim/não). Nesta pesquisa, para pacientes com baixa escolaridade, foram admitidos escores menores. Seu escore tem como pontuação máxima 30, sendo que, quanto maior o escore, pior o prognóstico. Idosos que apresentam escore de 1-10 são ditos como não clínicos (normais), com pontuação igual ou acima de 11 (onze) apresentam graus de depressão crescente; e a partir de 23 apresentam depressão severa. As questões 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21 e 27 devem ser respondidas com “não” para serem pontuadas com um ponto e as demais com a resposta “Sim”. Os resultados relativos à GDS e a MIF foram comparados entre si e em relação ao sexo dos pacientes.

Para o processamento dos dados, foi elaborada uma planilha no programa Microsoft Excel. Os dados foram exportados para o programa *statistical package for the Social Sciences* (SPSS, versão 2007), versão 15.0, para análise exploratória e confirmatória dos dados. No que concerne à comparação das variáveis quantitativas, foi utilizado o teste t de *Student*. Na análise de correlação, foi utilizado o coeficiente de correlação de *Pearson* para duas variáveis quantitativas. A análise inferencial considerou o nível de significância $p \leq 0,05$ em todos os testes estatísticos e foi utilizado o intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 43 indivíduos que apresentavam DPOC, destes o sexo masculino perfazia 65,11% (28 indivíduos) da amostra com média de idade de 67,83 ($\pm 11,084$) anos, e o grupo feminino 34,88% (15 indivíduos) da amostra tendo média de idade 71,34 ($\pm 4,302$) anos. Em relação à pontuação obtida pelos entrevistados na MIF em relação ao sexo, o sexo masculino obteve uma média de 61,67 $\pm 30,877$ e o sexo feminino apresentou uma média de 76,67 $\pm 43,143$ enquanto com a desconsideração da variante sexo, a média obtida foi de 63,81 $\pm 32,023$. Assim podemos observar que os resultados referentes ao sexo feminino foram significativamente superiores aos do sexo masculino ($p = 0,0023$) (Tabela 1).

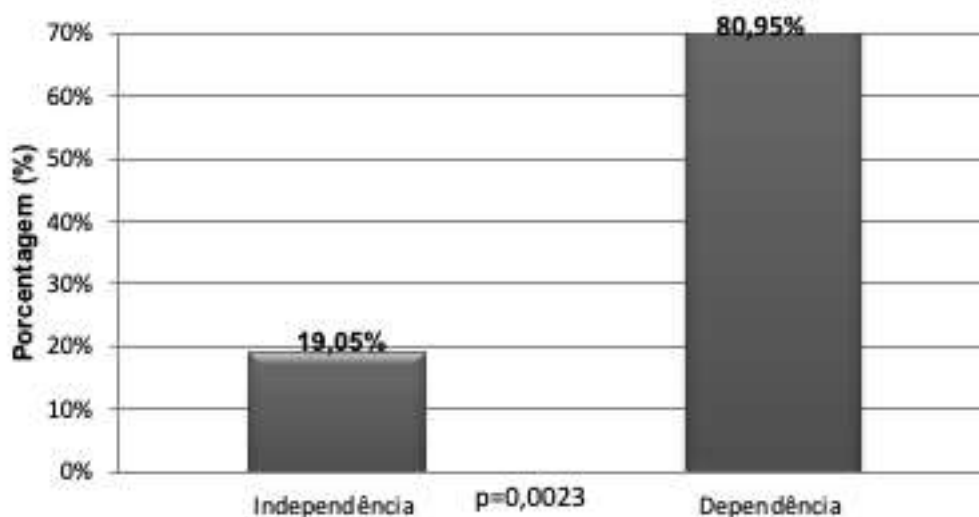
Tabela 1 – Médias obtidas pela aplicação da MIF.

SEXO	MIF	DP	Teste t	p
	Média	DP		
Masculino	61,67	+30,877	-3,75	0,0023*
Feminino	76,67	+43,143		
Geral	63,81	+32,023		

Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: *diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

A classificação de independência e dependência por meio da Medida de independência Funcional (MIF) ocorre em 5 (cinco) níveis: independência completa, independência modificada, dependência mínima, dependência máxima e dependência modificada. No entanto, o presente estudo optou por classificar os escores obtidos pelos entrevistados em 2 (dois) níveis, a fim de obter dados mais claros sobre o grau de dependência dos pacientes com DPOC sendo eles: independência (contendo dados dos entrevistados classificados como independentes completos e modificados) e dependência (considerando aqueles classificados em dependentes mínimos, máximos e modificados). Diante disso, foi obtido o seguinte resultado: os indivíduos com graus de dependência obtiveram um percentual de 80,95% e os indivíduos independentes tiveram um percentual de 19,05%. Assim, foi possível observar uma diferença estatística significativa entre as frequências e percentuais entre os 2 (dois) níveis classificados ($p=0,0023$) (Figura1).

Figura 1 – Percentual de entrevistados com DPOC classificados em dois níveis pela MIF



Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: *diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

Em relação à média de pontuação obtida por meio da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) considerando o sexo foram obtidos os seguintes dados: o sexo masculino obteve uma média de 7,89 ($\pm 3,123$), e a média do grupo feminino foi de 8,33 ($\pm 4,933$), sendo observado no geral uma média de 7,95 ($\pm 3,278$). Assim, foi observada uma diferença estatisticamente significativa entre os escores dos dois sexos ($p=0,0445$) (Tabela 2).

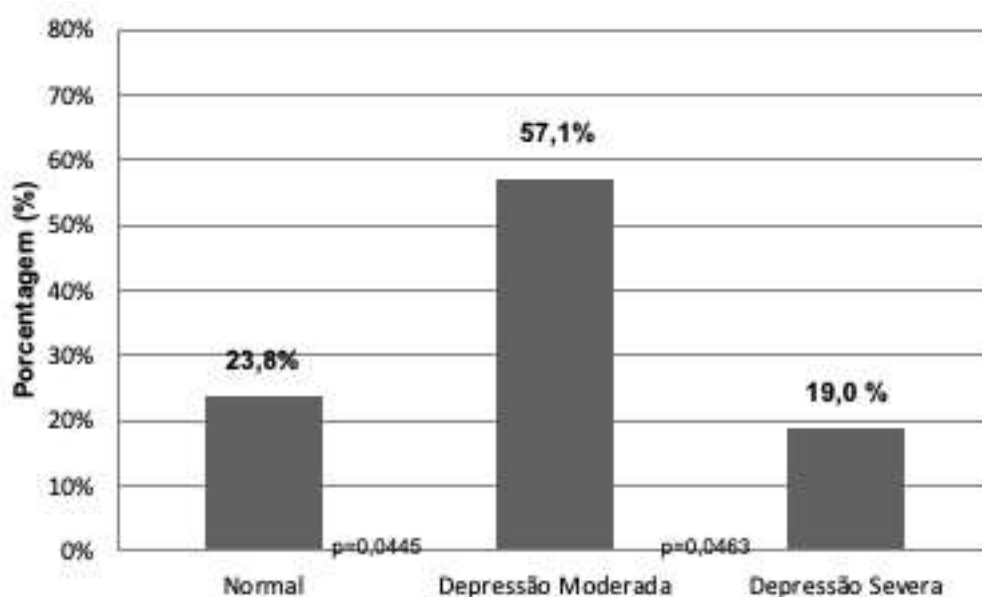
Tabela 2 - Médias obtidas pelos indivíduos com DPOC na GDS de acordo com o sexo.

SEXO	GDS		Teste t	p
	Média	DP		
Masculino	7,89	+3,123	-3,75	0,0445*
Feminino	8,33	+4,933		
Geral	7,95	+3,278		

Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: *diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

Considerando as classificações obtidas pelos escores da GDS, foram observados os seguintes resultados: 23,8% dos entrevistados realizaram um escore compatível com a classificação de não clínicos (normal); 57,1% de depressão moderada e 19% de depressão severa, perfazendo um total de 76,1% de pacientes com DPOC que apresentam algum grau de depressão. Houve, ainda, diferenças estatísticas significantes entre depressão moderada e indivíduos normais ($p=0,0445$) e depressão moderada e severa ($p=0,0463$) (Figura2).

Figura 2 – Percentual de indivíduos com DPOC com depressão classificados de acordo com o escore obtido pela GDS.



Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: *diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$).

Ao correlacionar os dados obtidos na MIF e na GDS por meio da correlação de Pearson, é possível observar que não houve uma relação considerável entre a diminuição da independência funcional e o desenvolvimento de depressão nos pacientes com DPOC (Tabela 3).

Tabela 3 – Correlação de Pearson entre os resultados obtidos na GDS e na MIF.

Correlações		Escore MIF	p
Escore GDS	Correlação de Pearson	0,340	0,131
	Significância (2 extremidades)		

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos neste estudo, três pontos importantes foram encontrados: (1) maior incidência de DPOC em pacientes do sexo masculino (65,11%) e com idades mais avançadas (média de idade de 63,81 anos); (2) presença de altos percentuais de dependência funcional, maiores no sexo masculino; e (3) grande prevalência de depressão, maior no sexo feminino. No entanto, em relação ao objetivo principal da pesquisa, não foi possível estabelecer uma correlação estatisticamente significativa entre dependência funcional e a presença de sintomas depressivos nos indivíduos com DPOC.

Esse fato leva a acreditar que a prevalência de depressão não está diretamente relacionada à dependência funcional e vice-versa, existindo, então, outros fatores próprios da doença que interferem na instauração das comorbidades, a exemplo do sentimento de inutilidade, alteração da rotina diária do paciente, solidão e hospitalização⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. Apesar disso, é importante evidenciar que neste estudo foi encontrada uma elevada prevalência de indivíduos com DPOC com algum tipo de dependência funcional e/ou sintomas depressivos, de forma isolada, e esse dado é de grande relevância, tendo em vista o potencial de influência na reabilitação e exacerbação da DPOC que essas duas variáveis apresentam⁽¹⁷⁾.

Em relação à primeira variável, funcionalidade, por meio da MIF foi observado neste estudo um nível de dependência muito significativo (80,95%) entre os entrevistados, diferentemente de outros estudos analisados⁽¹⁹⁾. Acredita-se que essa diferença tenha relação com a população amostral escolhida para o presente estudo, visto que se trata de idosos institucionalizados e com idade superior a 67 anos. Tais dados podem inferir que a idade e a institucionalização também são fatores de influência para dependência funcional, além da DPOC.

Constatação semelhante foi alcançada em dois estudos diferentes. No primeiro, realizado em 2010 pela USP, os idosos com DPOC tinham uma relação inversamente proporcional aos escores obtidos na MIF, ou seja, quanto maior a idade, menor os escores e, portanto, maior a dependência funcional⁽¹⁶⁾. Já no segundo estudo, realizado em 2007, além do agravante idade e DPOC, a variável institucionalização foi observada na avaliação da MIF concluindo-se que 5 (cinco) meses após a institucionalização desses idosos já havia um aumento da dependência funcional dos pacientes⁽²⁰⁾.

Levando em conta o sexo e a dependência funcional, neste estudo as mulheres foram menos dependentes que os homens ($p=0,0023$), resultado também divergente de outros estudos⁽²¹⁾. Porém, assim como as constatações semelhantes obtidas por Camargos (2007), acredita-se que as mulheres tendem a conservar a independência funcional por mais tempo que os homens, principalmente pela maior atividade diária desempenhada por elas, uma vez que além de cuidar das funções domésticas e dos filhos, ainda acumula atividades ocupacionais fora de casa que as mantêm ativas por mais tempo⁽²²⁾.

Ao mesmo tempo, contudo, em que os escores obtidos pelas mulheres quanto à dependência funcional foram mais positivos que dos homens, quando a segunda variável do estudo é analisada, é observada que em relação à depressão, o sexo feminino apresenta maiores prevalências e escores que o masculino ($p=0,0445$). Resultados semelhantes foram obtidos em um estudo realizado em 2010 na cidade de Ribeirão Preto⁽¹⁶⁾. Tais achados podem ser explicados por dois fatores: a maior expectativa de vida das mulheres, o que as faz conviver por mais tempo com as

limitações do DPOC e de outras doenças crônicas, bem como as questões culturais que fazem com que as mulheres tenham contato com mais fatores estressores predispondo ao desenvolvimento da depressão^(23,24,25,26,27).

Em relação ao percentual de depressão e DPOC de forma geral, 76,1% dos entrevistados possuíam algum grau de depressão enquanto somente 23,9% apresentavam escore normal. Essa prevalência elevada de depressão foi observada em estudos nacionais e internacionais em Barcelona e no Paquistão. No estudo Brasileiro, 71,4% dos pacientes com DPOC apresentavam depressão. Já nos internacionais, em Barcelona foi encontrada a prevalência de 74,6% dos pacientes com essa comorbidade e, no Paquistão, o estudo mais recente que uma porcentagem 57,2% de pacientes com depressão e DPOC foi encontrada.

Nestes três estudos, três explicações principais para os resultados encontrados predominaram: no primeiro estudo, a limitação funcional; no segundo, a solidão e as doenças crônicas associadas; por fim, no terceiro estudo, a sensação de inutilidade e a limitação para realizar atividades ocupacionais^(16, 28, 29). Essas constatações nos levam a crer que, apesar da ausência de correlações estatisticamente significativas entre dependência funcional e depressão em indivíduos com DPOC no presente estudo, as limitações físicas que os pacientes enfrentam geram, também, sentimentos de desesperança, isolamento social, desistência de permanecer no trabalho e de atividade de lazer. Tais sensações ocorrem, principalmente, quando se trata de pacientes com difícil aceitação da doença ou estadiamentos mais graves. Esses fatores são, portanto, predisponentes da depressão, pois exercem influência nesses indivíduos quanto à qualidade e à capacidade de gerir a vida⁽²⁴⁾.

Durante a pesquisa, algumas limitações foram encontradas, tais como: escassez de pesquisas recentes sobre o assunto; o reduzido número de publicações que tratem da correlação estabelecida neste estudo; dificuldade de aceitação de participar da pesquisa por parte da população amostral; alta prevalência de alterações cognitivas e co-morbidades nos indivíduos alvos da pesquisa.

Por fim, é importante pontuar que a DPOC leva a um acometimento multifatorial que abrange desde a independência funcional com alterações na capacidade funcional até as alterações psicossociais relacionadas à autopercepção das limitações ocasionadas pela doença, com isso esses pacientes apresentam complicações no quadro clínico da doença à medida que surgem. Por isso, a relevância dessa pesquisa está em proporcionar a atenção a esses fatores a fim de possibilitar melhor conhecimento para a promoção de planos terapêuticos eficazes direcionados a esses pacientes e à manutenção da sua qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, foi possível concluir que, em relação ao objetivo principal da pesquisa, não houve uma correlação estatisticamente significativa entre a dependência funcional e a prevalência de sintomas depressivos nos pacientes com DPOC. Porém, quando esses fatores foram analisados separadamente apresentavam uma prevalência elevada.

Em relação a essas variáveis isoladas, foram observadas elevadas prevalências de dependência funcional e depressão nos indivíduos analisados. Nesse sentido, o sexo masculino foi mais prevalente na primeira variável e, por sua vez, o feminino apresentou um percentual mais

elevado na segunda variável.

Assim, esta pesquisa traz contribuições para promover maiores conhecimentos sobre a temática DPOC, depressão e dependência funcional. Isso possibilita, então, que o enfoque da equipe terapêutica seja direcionado para esses fatores e seus predisponentes a fim de garantir um melhor controle da doença e da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. GBD. Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015; 385(9963):117–171.
2. World Health Organization [serial on the Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [updated 2018 May 24; cited 2018 Sep 17]. The top 10 causes of death. [about 9 screens]. Disponível em: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death
3. World Health organizations (WHO). Projections of mortality and causes of death 2015 and 2030. Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/globalburdendisease/projections/en>.
4. Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD. 2018. Disponível em: <http://www.goldcopd.org>.
5. Travis WD, Costabel U, Hansell DM, et al. ATS/ERS Committee on Idiopathic Interstitial Pneumonias. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188(6):733–748.
6. Bock K, Bendstrup E, Hilberg O, et.al. Screening tools for evaluation of depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). A systematic review. *Eur Clin Respir J*. 2017;4(1):1332931.
7. Pinto JMS, Vieira LJES, Nations MK. Breath of life: experience with chronic obstructive pulmonary disease in the context of urban poverty in Fortaleza, Ceará State, Brazil. *Cad Saúde Pública*, 2008;24:2809-18.
8. Miravittles M. et.al. Observational study to characterize 24-hour COPD symptoms and their relationship with patient reported outcomes: result from the ASSESS study. *Respir Res*, 2014;15:122.
9. Vargas HS. A Depressão no Idoso: fundamentos. São Paulo: Fundo Editorial Byk; 1992.
10. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia [homepage on the Internet]. Brasília: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; c2008 [updated 2008 Jun 20; cited 2016 Apr 1]. Consenso brasileiro sobre doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC - Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT - revisão de alguns aspectos de epidemiologia e tratamento da doença estável - 2006. [Adobe Acrobat document, 24p.] Disponível em: http://www.sbpt.org.br/downloads/arquivos/Consenso_DPOC_SBPT_2006.pdf

11. Katz PP, Julian LJ, Omachi TA, Gregorich SE, Eisner MD, Yelin EH, Blanc PD. The impact of disability on depression among individuals with COPD. *Chest Journal*, Chicago, abr./2010;137(4):838-45.
12. Omachi TA, Katz PP, Yelin EH, Iribarren C, Knight SJ, Blanc PD, Eisner MD. The COPD Helplessness Index: a new tool to measure factors affecting patient self-management. *Chest Journal*, Chicago, abr./2010;137(4):823-30.
13. Godoy DV, Godoy RF. A randomized, controlled trial of the effect of psychotherapy on anxiety and depression in chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Philadelphia. 2003;84:1154-57.
14. Keesler R. et.al. Symptoms Variability in patients with severe COPD: a pan- European cross-sectional study. *Eur respire J*, 2011;37(2):264-72.
15. Amorim PB, Stelmach R, Carvalho CR, et.al. Barriers associated with reduce physical activity in COPD patients. *J Bras Pneumol*. 2014; 40(5): 504-512.
16. Ferreira VC. Independência funcional do idoso com Doença Pulmonar Obstrutiva crônica. Dissertação (Mestrado em ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2010.
17. Hanania NA, Mullerova H, Locantore NW, et al. Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) study investigators. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011;183(5):604-11.
18. Costa GMO, Santos RCAS, Marinho PEM, et.al. Atividades de vida diária e sintomas depressivos em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. *Com Scientiae Saúde*, 2017;16(4):402-08. DOI:10.5585/Cons Saude.v16n4.7662.
19. Miranda NAF, Bordin DF, Niedermeyer CC, et. al. Independência funcional e tolerância ao exercício físico em portadores com DPOC. *Rev Jov Pesq*, Santa Cruz do Sul, 2015;5(2):27-35. DOI: 10.17058/rjp.v5i2.5684.
20. Araujo MOPH, Ceolim MF. Avaliação do grau de independência em idosos de uma instituição de longa permanência. *Rev. Esc Enferm USP*, 2007;41(3):378-85.
21. Torres JP, Casanova C, Hernandez C, et al. Gender associated differences in determinants of quality of life in patients with COPD: a case series study. *Health Qual Life Outcomes*. 2006; 4:72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-4-72>.
22. Camargos MCS, Machado CJ, Rodrigues RN. A relação entre renda e morar sozinho para idosos paulistanos – 2000. *Rev. bras. Est. Pop.*, São Paulo, 2007;24(1):37-51.
23. Freitas EV, Py L, Neri AL, et. al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 3ª. Edição. Rio de Janeiro, Grupo Editorial Nacional (GEN), 2011.
24. Bhatia A, Prakash V, Kant S, et.al. A search for covert precipitating clinical parameters in frequent exacerbators of chronic obstructive pulmonary disease. *Lung India*. 2016; 33(6):600-604.
25. Leite VMM, Carvalho EMF, Barreto KML, et. al. Depressão e envelhecimento: estudo nos

participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade. Rev. Bras Saúde Matern Infant. 2006;6(1):31-8.

26. Matte DL. Depressão em indivíduos com DPOC: estudo de base populacional. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014.
27. World Health Organization. Mental health: new understanding, new hope. Geneva: The world health report; 2001.
28. Miravittles M, Molina J, Quintano JA, et. al. Factors associated with depression and severe depression in Patients with COPD. Elsevier Journal Resp Med, 2014;108:1615-25.
29. Himani G, Badino A, Nanji K. Depression and its associated factors among patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Karachi, Pakistan. Cureus, 2018;10(7):e2930. DOI:10.7759/cureus.2930.