

## **PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE DEPRESSÃO EM INDIVÍDUO INSTITUCIONALIZADO COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

Fabiana Machado Pires Carvalho<sup>1</sup>

Larissa de Assis Timpone<sup>2</sup>

Carolina Pereira Vieira<sup>3</sup>

Kênia Alves Barcelos<sup>4</sup>

Renato Canevari Dutra da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta da UTI Neonatal do Hospital Santa Terezinha.

<sup>2</sup> Acadêmica da Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (UnRV).

<sup>3</sup> Acadêmica da Faculdade de Medicina, Faculdade Morgana Potrich (FAMP).

<sup>4</sup> Coordenadora pedagógica da Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (UnRV).

<sup>5</sup> Professor da Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (UnRV). Contato: renatocanevari@yahoo.com.br.

**Recebido em: 05/12/2019 – Aceito em: 12/12/2019**

**Resumo:** A Doença Obstrutiva Crônica é altamente incapacitante, caracterizada pela obstrução do fluxo aéreo resultante de um descondicionamento e inatividade física, ocasionando uma disfunção muscular esquelética sendo a principal característica extrapulmonar da doença, que está ligada a diminuição da capacidade de exercício e é frequentemente associada ao isolamento que causa sintomas depressivos. Um elemento que pode explicar a alta prevalência de sinais depressivos em pacientes com DPOC é a reação psicológica do indivíduo à medida que surgem as limitações para desempenhar as atividades do dia a dia e o esforço exigido para ajustar-se a incapacidade. O objetivo do presente estudo foi verificar a presença de sintomas de depressão no indivíduo com DPOC de forma geral e de acordo com o sexo, atendidos pelo Serviço de Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória do ABAL Associação Beneficente André Luiz. Para tanto foi selecionada uma amostra composta por 43 indivíduos de ambos os sexos portadores de DPOC sendo 65,11% do sexo masculino e 34,88% do sexo feminino com média de idade de 67,83 ( $\pm 11,084$ ) anos, e 71,34 ( $\pm 4,302$ ) anos, respectivamente. Os indivíduos do presente estudo passaram pela aplicação da Escala de Rastreamento de Sintomas Depressivos (CES-D) e a Escala de Depressão Geriátrica (GDS), com o intuito de avaliar a prevalência de sintomas depressivos. A prevalência de sintomas depressivos avaliada pela CES-D foi de 90,5% e pela GDS foi de 76,1%. Conclui-se que os indivíduos portadores de DPOC da amostra em questão apresentaram grande prevalência de sintomas depressivos que foram igualmente encontrados tanto no sexo masculino, quanto no sexo feminino, quando avaliados pela CES-D, entretanto o sexo feminino apresentou-se com maior prevalência de sintomas depressivos através da GDS.

**Palavras-chave:** DPOC. Depressão. Institucionalizados. Funcionalidade.

### **PREVALENCE OF DEPRESSION SYMPTOMS IN INSTICUTIONALIZED INDIVIDUAL WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.**

**Abstract:** Obstructive Chronic Disease is highly disabling, characterized by obstruction of airflow resulting from a deconditioning and physical inactivity, so there is a skeletal muscle dysfunction being the main feature of extrapulmonary disease, which is linked to decreased exercise capacity is often associated with isolation cause depressive symptoms. One element that may explain the high prevalence of depressive signs in COPD patients is the psychological reaction of the individual as they arise limitations to perform activities of daily life and the effort required to adjust to disability. The aim of this study was to assess the presence of

depressive symptoms in individuals with COPD in general and according to sex, attended by the Cardiovascular and Respiratory Physiotherapy Service of ABAL Benevolent Association André Luiz. Therefore it selected a sample of 43 individuals of both sexes of COPD patients and 65.11% male and 34.88% female with a mean age of 67.83 (+11.084) years, and 71.34 ( $\pm 4.302$ ) years, respectively. The subjects of this study have gone through the application of Depressive Symptoms Tracking Scale (CES-D) and still the Geriatric Depression Scale (GDS), in order to assess the prevalence of depressive symptoms. The prevalence of depressive symptoms measured by the CES-D was 90.5% and the GDS was 76.1%. We conclude that individuals with COPD sample in question had high prevalence of depressive symptoms were also found both in males as in females, when assessed by CES-D, though the female presented with a higher prevalence of depressive symptoms through the GDS.

**Keywords:** COPD. Depression. Institutionalized. Functionality.

## 1. INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) baseado no II Consenso Brasileiro de DPOC (2004), é um processo inflamatório crônico que pode produzir modificações dos brônquios (bronquite crônica), bronquíolos (bronquiolite obstrutiva) e parênquima pulmonar (enfisema pulmonar), sendo que a predominância destas modificações é variante em cada indivíduo.

Os sinais e sintomas comuns da DPOC incluem a tosse, produção de muco, sibilos e dificuldade respiratória, tipicamente ao esforço (SCANLAN et al., 2000). Os sintomas da DPOC, sobretudo a dispneia, comumente interferem em vários aspectos da vida do paciente, tais como nas atividades profissionais, familiares, sociais e da vida diária (AVD), propiciando o aparecimento de quadros de depressão e ansiedade, além de significativa queda na qualidade de sua vida (VELOSO, 2006).

De acordo com Fernandes (2009) a DPOC é a quarta grande causa de morte nos Estados Unidos e poderá se posicionar no *ranking* das primeiras causas mais comum de morte no mundo até 2020. Antigamente, era considerada uma doença que atingia apenas homens, mas, atualmente, o número de óbitos é o mesmo entre homens e mulheres.

A DPOC tem impacto negativo em vários aspectos da vida do portador, tais como nas atividades profissionais, familiares, sociais e da vida diária (AVD), desenvolvendo o índice de quadros de ansiedade e depressão, consequentemente queda na qualidade de sua vida (VELLOSO et al., 2006; POSSANI et al., 2009; BRUM et al., 2009).

Segundo Kawakami, et al., (2005), a DPOC pode influenciar na qualidade de vida em razão dos déficits físicos e funcionais decorrentes da obstrução ao fluxo aéreo e assim conseqüentemente levar a instalação de sintomas graves de ansiedade e depressão.

O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de sintomas de depressão entre os indivíduos através da Escala de Rastreamento de Sintomas Depressivos (CES-D) e Escala de Depressão Geriátrica (GDS) de forma geral e de acordo com o sexo.

## **2. MÉTODO**

Tratou-se de um estudo quantitativo não experimental de caráter descritivo, transversal, que se constituiu em uma avaliação fisioterapêutica e na aplicação dos questionários de Exame Mini Mental, escala de rastreamento de sintomas depressivos (CES-D) e ainda da Escala de Depressão Geriátrica (GDS), realizado na Associação Beneficente André Luiz – ABAL no Município de Rio Verde – Goiás.

O projeto desta pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Rio Verde – UniRV e foi aprovado sob o protocolo 043/2012.

A população alvo deste estudo foi composta por 58 indivíduos portadores de DPOC de ambos os sexos, que são atendidos pelo Serviço de Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória da Associação Beneficente André Luiz – ABAL, Rio Verde-GO.

Foram incluídos no estudo indivíduos com diagnóstico de DPOC de acordo com os critérios da *American Thoracic Society* (ATS, 2004), com espirometria recente, que aceitaram participar da pesquisa voluntariamente e assinaram o Termo de Consentimento livre e Esclarecido (TCLE) de forma espontânea em duas vias. Idosos que não apresentavam transtorno cognitivo observado através do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM).

Foram excluídos do estudo indivíduos portadores de outras doenças pulmonares que não a DPOC, (como Pneumonia, Derrame Pleural, Atelectasia), presença de outras doenças não pulmonares consideradas incapacitantes, graves ou de difícil controle (Trombose Venosa Profunda, Insuficiência Cardíaca, Linfedema), incapacidade de compreensão dos questionários, não preenchimento dos

questionários completamente ou com rasuras, que não consentirem com sua participação na pesquisa.

Dos idosos selecionados 05 idosos não aceitaram participar da pesquisa, 05 idosos foram excluídos por possuírem alterações cognitivas e 05 idosos foram excluídos por serem portadores de outras doenças não pulmonares, totalizando uma amostra com 43 indivíduos com idades variando entre 42 e 85 anos.

Os participantes foram selecionados através dos prontuários da Associação Beneficente André Luiz- ABAL, os quais foram convidados a participar da presente pesquisa em uma reunião previamente marcada com todos os indivíduos selecionados.

A coleta de dados foi realizada no período setembro e outubro de 2015, sendo utilizado o prontuário dos indivíduos e um questionário que foi aplicado pelo avaliador por meio de uma entrevista estruturada para coleta dos dados, que continha itens sócio demográficos como data de nascimento, idade, gênero, estado civil, escolaridade, com quem vive, história de tabagismo: se fuma ou não, deixou de fumar, há quanto tempo, número de cigarros por dia e presença de fumantes na residência/trabalho, tempo da DPOC, necessidade de ajuda para as atividades, quem ajuda gênero do cuidador, uso de dispositivo para apoio, internações nos últimos 12 meses, tratamento fisioterapêutico. Sendo este questionário baseado em outros estudos como o estudo de Ferreira, (2010) no qual foi utilizado questionário semelhante a este.

Foi aplicado Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) sendo o mesmo utilizado como critério de exclusão, excluindo indivíduos que apresentarem alterações cognitivas com pontuações abaixo de 18 pontos.

Foi entregue ao participante a Escala de Rastreamento de Sintomas Depressivos - *Center for Epidemiologic Survey - Depression* (CES-D) para que respondesse sem influência da pesquisadora, porém em caso de indivíduos analfabetos, a pesquisadora fez a leitura de forma pausada e clara, sendo que, somente após a compreensão foi colhida a impressão digital do polegar direito deste indivíduo.

É uma escala, originalmente desenvolvida por Radloff (1977), no *National Institute of Mental Health* dos Estados Unidos, com a finalidade de detectar sintomas depressivos em populações adultas, por meio do auto relatos de sintomas ligados a

depressão. Nessa escala investiga-se a frequência de ocorrência de 20 sintomas depressivos na última semana.

Posteriormente foi aplicada a Escala de Depressão Geriátrica a GDS com 30 itens que apresenta uma sensibilidade de 84% e uma especificidade de 95% (ROMAN, 2008). Ao contrário de outras escalas de depressão, a GDS não engloba questões relacionadas com queixas somáticas que poderão causar falsos negativos, uma vez que estas queixas podem ser ambíguas.

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

### 3. RESULTADOS

A amostra foi composta por 31 indivíduos de ambos os sexos portadores de DPOC, sendo que o grupo masculino perfizer um percentual de 65,11% da amostra com média de idade de 67,83 ( $\pm 11,084$ ) anos, e o grupo feminino perfizeram 34,88% da amostra tendo média de idade 71,34 ( $\pm 4,302$ ) anos, pois as participantes deste grupo apresentavam todas as mesmas idades (Tabela 1).

**Tabela 1 – Características da amostra em relação aos indivíduos DPOC em idade e sexos.**

SEXO	Percentual (%)	Idade	
		Média	Desvio Padrão
<b>Masculino</b>	65,11 %	67,83	$\pm 11,084$
<b>Feminino</b>	34,88 %	71,34	$\pm 4,302$
<b>Total</b>	100,0 %	68,71	$\pm 10,455$

A Tabela 2 corresponde às médias do escore atingido na Escala de Rastreamento de Sintomas Depressivos (CES-D) em relação aos sexos sendo visto para o sexo masculino uma média que foi de 27,06 ( $\pm 14,023$ ), e para o grupo feminino 28,00 ( $\pm 2,646$ ), assim observado uma média no geral 27,19 ( $\pm 12,960$ ). Ambos os

sexos apresentaram, estatisticamente, o mesmo escore presença de sintomas de depressivos quando se refere ao questionário de CES-D ( $p=0,1312$ ).

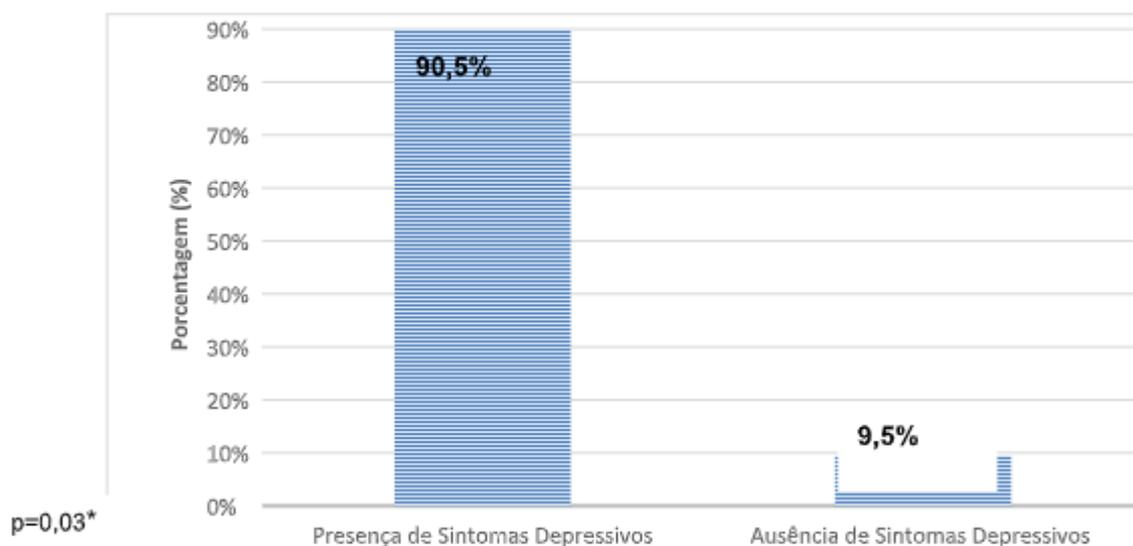
**Tabela 2 – Valores atingidos no escore da escala de rastreamento de sintomas depressivos (CES-D).**

SEXO	CES-D		Teste t
	Média	DP	
Masculino	27,06	± 14, 023	-3,75
Feminino	28,00	± 2, 646	
Geral	27,19	±12,960	

\*diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ).

A Figura 1 apresenta os dados referentes ao percentual e frequência dos resultados obtidos no escore da escala de rastreamento de sintomas depressivos CES-D, sendo observado um percentual de 90,5% que apresentaram presença de sintomas medicina holística é proporcionar bem-estar, possibilitando aos envolvidos um estado perfeito de integração entre o corpo, a mente e o espírito.

Quando o participante responde que nunca se sente indiferente em relação à aplicação da técnica terapêutica de imposição de mãos, corrobora com o estudo de depressão. Portanto pode-se afirmar que as maiorias dos indivíduos que compõe esta amostra apresentaram presença sintomas depressivas ( $p=0,0334$ ).



\*diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ).

**Figura 1- Percentuais dos indivíduos com DPOC frente às classificações da escala de rastreamento de Sintomas Depressivo CES-D.**

Na Tabela 3 corresponde as médias do escore atingindo na Escala Geriátrica de Depressão (GDS) em relação aos sexos sendo correspondente ao sexo masculino uma média de 7,89 ( $\pm 3,123$ ), e a do grupo feminino média de 8,33 ( $\pm 4,933$ ), assim sendo observado no geral uma média de 7,95 ( $\pm 3,278$ ).

Sendo assim, ambos os sexos apresentaram indivíduos suspeitos de depressão. Foi observada uma diferença estaticamente significativa ( $p=0,0445$ ) entre as médias dos grupos masculinos e femininos demonstrando que os ambos os indivíduos foram suspeitos de depressão.

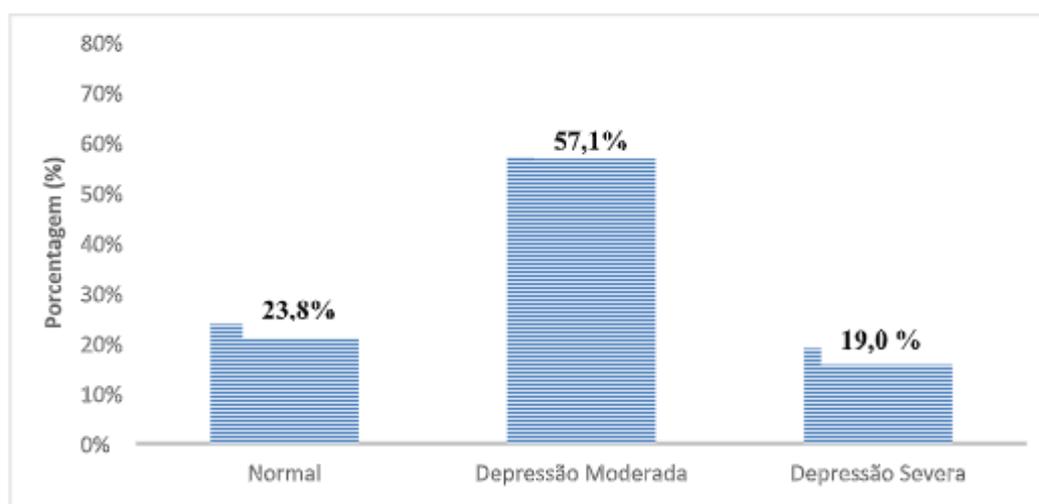
**Tabela 3 – Percentuais dos indivíduos com DPOC frente aos valores atingidos na Escala Geriátrica de Depressão.**

SEXO	GDS		Teste t
	Média	DP	
Masculino	7,89	$\pm 3,123$	-3,75
Feminino	8,33	$\pm 4,933$	
Geral	7,95	$\pm 3,278$	

\*diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ).

A Figura 2 apresenta os dados referentes ao percentual e frequência dos resultados obtidos no escore da escala geriátrica de depressão, sendo observado um percentual de 57,1% e que apresentaram depressão moderada, um percentual de 23,8% e apresentaram se normais, e um percentual 19,0, per fez um percentual de 100,00%.

Observou-se uma diferença estaticamente significativa ( $p=0,0445$ ) entre as classificações como Normal e Depressão Moderada e Depressão Moderada e Depressão Severa ( $p=0,0463$ ) e com base nesses resultados pode-se observar o elevado grau de depressão na amostra em geral (76,1%).



\*diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ).

**Figura 2 - Percentuais dos indivíduos com DPOC frente às classificações do escore Escala de Depressão Geriátrica – GDS.**

#### 4. DISCUSSÃO

Evidenciou-se neste estudo que houve o predomínio de 65,11% do sexo masculino e 34,88% do sexo feminino, fato que vem de encontro com vários estudos, referentes à preponderância do sexo masculino na população estudada, a qual pode ser explicada pela maior exposição do homem ao tabagismo (MENEZES, et al., 2005; ESTEBAN et al., 2006).

Alvarez-Gutierrez et al. (2007) analisaram o impacto da DPOC para o desempenho das atividades de vida diária e, encontraram que as atividades mais afetadas, para estes pacientes, foram as correspondentes as áreas de lazer e esporte, atividades cotidianas e relação sexual. Fato este que contribui ainda mais para a incidência de sintomas depressivos nessa população.

A depressão associada à DPOC possui impacto significativo nos doentes e em suas famílias, na sociedade e na evolução da doença (ANDRADE et al., 2006).

Assim sendo, neste estudo, foi investigada a presença de sintomas de depressão utilizando-se a escala de rastreamento de sintomas depressivos, a CES-D e GDS.

Na CES-D, pode-se observar que houve um percentual de 90,5% dos indivíduos portadores de DPOC que apresentaram sintomas depressivos. Um fator que pode explicar a alta prevalência de sintomas depressivos em pacientes com DPOC e a resposta psicológica do indivíduo à medida que se deparam com as limitações para

desempenhar as atividades do dia a dia e o esforço exigido para ajustar-se a incapacidade (GODOY; GODOY, 2002). Soma-se a isso o desgaste gradual imposto pela doença, o que pode representar perdas nos âmbitos social, profissional, entre outros. Além disso, pesa o fato de a doença ser crônica e apenas parcialmente reversível (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA SBPT, 2002).

A alta prevalência de sintomas depressivos relacionada aos indivíduos portadores de DPOC que compuseram a amostra, também pode estar relacionada ao fato de a grande maioria desses indivíduos serem institucionalizados. O estudo de McAuley et al., (2000) evidenciou que às características da institucionalização (rotina diária, ausência de autonomia, distanciamento familiar e isolamento social), são fatores que aumentam os sintomas depressivos.

Estudo realizado em indivíduos com DPOC por Heckler et al., (1997) utilizando a CES-D para rastreamento de sintomas depressivos encontraram que 26,9% da amostra (média de idade 61 anos) apresentavam depressão, Godoy e Godoy (2002) encontraram 22,7% da amostra portadores de DPOC com depressão. Dados que contradizem o presente estudo, no qual foi encontrado, utilizando mesma metodologia, 90,5% de indivíduos portadores de DPOC de forma geral com presença de sintomas depressivos. O que pode ser explicado é que os indivíduos deste estudo além de possuírem como co-morbidade a DPOC, também são em grande parte institucionalizados, uma vez que este tipo de indivíduos se torna mais vulnerável, apresentando perda de autonomia e independência, e se encontram nas instituições de longa permanência (PASINATO; KORNIS, 2009).

Na CES-D não foi observada diferenças estatisticamente significantes entre os sexos, entretanto a presença de sintomas depressivos foi elevada para ambos os sexos. Quando avaliado a presença de sintomas depressivos em relação aos sexos através da GDS foi observado que o sexo feminino se apresentava com maior prevalência de sintomas depressivos. Isso ocorreu provavelmente por a GDS apresentar-se mais sensível ao tipo de população do estudo, os idosos.

Este estudo apresentou como limitações: dificuldades na busca por pesquisas mais recentes, o reduzido número de publicações que trata do respectivo tema, muitos indivíduos portadores de DPOC não aceitaram participar da pesquisa, a alta prevalência de alterações cognitivas e co-morbidades apresentadas por indivíduos portadores de DPOC da população estudada.

Pensa-se que o estudo contribuiu para a caracterização dessa população específica de indivíduos com DPOC atendidos no Serviço de Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória do ABAL.

Os resultados deste estudo são relevantes para os fisioterapeutas, pois, pode auxiliá-los na identificação precoce de problemas que acometem os indivíduos com DPOC e no planejamento de condutas terapêuticas e/ou de promoção à saúde, que viabilizem o tratamento adequado destes indivíduos. Vale ressaltar que cabe aos fisioterapeutas uma atuação mais abrangente e forçada nas necessidades reais de saúde da população, uma vez que este profissional é considerado um agente ativo no que se refere ao cuidado da pessoa com DOPC.

## 5. CONCLUSÃO

Os indivíduos com DPOC atendidos pelo Serviço de Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória do ABAL em sua grande parte são do sexo masculino (65,11%), com idade média de 68,71 ( $\pm 10,455$ ) anos.

No que se refere à prevalência de sintomas de depressão avaliados através da Escala de Rastreamento de Sintomas Depressivos (CES-D) e Escala de Depressão Geriátrica (GDS) os indivíduos portadores de DPOC da amostra em questão apresentaram grande prevalência de sintomas depressivos com percentuais de 90,5% e 76,1% respectivamente. Sintomas depressivos foram igualmente encontrados tanto no sexo masculino, quanto no feminino, quando avaliados pela CES-D, entretanto o sexo feminino apresentou-se com maior prevalência de sintomas depressivos através da GDS.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ-GUTIERREZ, F. J.; MIRAVITLLES, M.; CALLE, M.; GOBARTT, E.; Impact chronic obstructive pulmonary disease on activities of daily living: results of the Multicenter EIME Study. **Arch. Broncon Pneumol.**, Barcelona, v. 43, n. 2, p. 64-72, 2007.

American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Am J Respir Crit Care Med** 2004; 152: S77-S120.

ANDRADE, L. H. S. G.; VIANA, M. C.; SILVEIRA, C. M. Epidemiologia dos transtornos na mulher. **Rev. Psiquiatr. Clín.** v. 33, n. 2, p. 43-54, 2006.

BRUM, C.; LANGENDORF, T. Uma reflexão teórica da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) **Revista Espaço Acadêmico** – Mensal – Nº 101– ISSN 1519-6186, 2009.

ESTEBAN, C.; QUINTANA, J. M.; ABURTO, M.; MORAZA, J.; CAPELASTEGUI, A. A simple score for assessing stable chronic obstructive pulmonary disease. **QJM**, Oxford, v. 99, n. 11, p. 751-759, 2006.

FERNANDES, A. Reabilitação respiratória em DPOC – a importância da abordagem fisioterapêutica. **Revista Pulmão**. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.71-78, 2009.

FERREIRA, V. C. **Independência Funcional do Idoso com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica**. Monografia Universidade de São Paulo, 2010.

GODOY, D. V.; GODOY, R. F. Redução nos níveis de ansiedade e depressão de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) participantes de um programa de reabilitação pulmonar. **J. Pneumol.**, Brasília, DF, v. 28, n. 3, p. 120-124, maio - jun. 2002.

HECKLER, M.; WEINGARTNER, R.; MOREIRA, J. S.; PREZZI, S.; TOMBINI, N. Prevalência de depressão maior em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **J. Pneumol.**, Brasília, DF, v. 23, n. 5, p. 231-236, set.-out. 1997.

II CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA – DPOC – 2004. Publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, 2004, vol 30 (Supl. 5). Disponível em:<<http://www.jornaldepneumologia.com.br>>. Acesso 20 de maio de 2012.

KAWAKAMI, L.; et al. Avaliação dos fatores de co-morbidade e sua relação com a qualidade de vida em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9. n. 2, p. 145-150, 2005.

MCAULEY, E.; BLISSMER, B.; MARQUEZ, D. X.; JEROME, G. J.; KRAMER, A. F.; KATULA, J. Social relations, physical activity, and well-being in older adults. **Preventive Medicine**, v. 31, p. 608-617, 2000.

MENEZES, A. M.; JARDIM, J. R.; PEREZ-PADILLA, R.; CAMELIER, A.; ROSA, F.; NASCIMENTO, O.; HALLAL, P. C. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO Study in Sao Paulo, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1565-1573, 2005.

PASINATO MTM & KORNIS GEM. **Cuidados de longa duração para idosos: um novo risco para os sistemas de seguridade social**. Texto para Discussão nº1371. Série Seguridade Social. Ipea, 2009.

POSSANI, H.; et. al. Comparação da redução na força muscular de membros superiores e membros inferiores após um protocolo de fadiga em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **ASSOBRAFIR Ciência** 2009.

ROMAN, M. W.; CALLEN, B. L. Screening instruments for older adult depressive disorders: updating the evidence-based toolbox. **Issues Ment Health Nurs**. 2008 Sep;29(9):924-41.

SCANLAN, C. L.; WILKINS, R. L.; STOLLER, J. K. **Fundamentos da terapia respiratória de Egan**. 7. ed. São Paulo: Manole; 2000.

SECKER J, HILL R, VILLENEAU L, PARKMAN S. concep tforum promoting in dependence: but promoting what and how? **Ageing Soc**. 2003;23(3):375-91.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA (SBPT). I Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **J. Pneumol.**, Brasília,DF, v.26 , n.1, p 01-50, 2002.

VELLOSO, M.; JARDIM, J. Funcionalidade do paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica e técnicas de conservação de energia **J. Bras. Pneumol**; 32(6): 580-6, 2006.