



# AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ATRAVÉS DA ESCALA AQ 20 EM PACIENTES INTERNADOS COM DPOC DESCOMPENSADO

Andrea Caramuru Francalacci<sup>1</sup>

Nicolle Bubeck Pacheco<sup>2</sup>

Antonio A. M. Castro<sup>3</sup>

Marta Fioravanti Carpes<sup>4</sup>

Recebido em 17/03/2017

Aprovado em 20/08/2017

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o Estado de Saúde (ES) dos pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) que sofrem internação hospitalar por exacerbação da doença, utilizando um questionário específico e correlacionar o ES com tabagismo, atividade física e oxigenoterapia domiciliar.

.....  
<sup>1</sup> Fisioterapeuta do Hospital Santa Catarina, Blumenau (SC). E-mail: andrea\_francalacci@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Biotecnologia Aplicada em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdades Pequeno Príncipe (FPP), supervisora de estágio na disciplina Fisioterapia Hospitalar I e II na Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: nicolle\_pacheco@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Ciências pela Unifesp, docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Pampa (Unipampa). E-mail: antonioamcastro@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Doutoranda no Programa de Ciências Pneumológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), professora na Universidade Federal do Pampa (Unipampa). E-mail: martacarpes@hotmail.com

Foram avaliados 30 pacientes com DPOC internados por exacerbação. Foi aplicado o questionário específico AQ-20 uma única vez durante a internação. Foram analisados qual o grau de acometimento do ES antes da internação hospitalar e quais eram as maiores dificuldades encontradas por estes pacientes em relação a suas Atividades de Vida Diária (AVD). DPOC grave foi encontrada em (46,66%). As maiores dificuldades relatadas pelos pacientes foram: “sentir falta de ar para subir escadas devido a sua doença pulmonar” (93,3%); “ter sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, como fumaça de cigarro e perfume” (83,3%); e “piora dos sintomas respiratórios após um aborrecimento e se sentir enfraquecido após um resfriado” (80%), oxigenoterapia domiciliar (16%) e realizar alguma atividade física (13%). Concluiu-se que os pacientes com DPOC que internam por exacerbação relatam alto grau de acometimento do ES interferindo nas suas AVD. As análises de correlação entre o acometimento do questionário AQ-20 com tabagismo, atividade física e oxigenoterapia domiciliar não evidenciaram significância estatística.

**Palavras-chave:** DPOC, Oxigenoterpia, Qualidade de vida

### ***Health-related quality of life aq-20 in patients with descompensated COPD***

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the health status (HS) of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) who are hospitalized due to exacerbation of disease, using a specific questionnaire and correlating the (HS) with smoking, physical activity and home oxygen therapy. Methods: We evaluated 30 patients with COPD hospitalized for exacerbation. The questionnaire AQ-20 once during hospitalization. We analyzed the degree of HS before hospital admission and which were the greatest difficulties encountered by these patients in relation to their activities of daily living (ADL). Results:

Severe COPD was found in (46.66%). The greatest difficulties reported by the patients were: "to feel shortness of breath climbing stairs due to their lung disease "(93.3%); "Have pulmonary symptoms when exposed to strong odors, such as cigarette smoke and perfume "(83.3%); and "worsening respiratory symptoms after an annoyance and feel weakened after a cold "(80%), home oxygen therapy (16%) and perform some physical activity (13%). It was concluded that patients with COPD patients hospitalized for exacerbation report a high degree of ES interfering with their ADL. Conclusion: there was no correlation between the quality of life impairment measured by AQ 20 with smoking, physical activity and home oxygen therapy

**Keywords:** COPD; Oxygen therapy; Quality of life.

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é definida como um estado da doença caracterizada pela limitação ao fluxo aéreo, não sendo completamente reversível (PAUWELS et al., 2001). Dentro desse contexto, é considerada como uma doença sistêmica, envolvendo principalmente musculatura periférica, ocasionando dispneia, descondiçionamento físico e intolerância ao exercício, o que acarreta em sério comprometimento da Qualidade de Vida (QV), também denominada como Estado de Saúde (ES). (CASABURI, 2000).

As exarcebações infecciosas nestes indivíduos ocorrem, em média, de duas a três vezes por ano, em especial no inverno, aumentando a dispneia e a intolerância ao exercício (BORGES; VIANNA; TERRA FILHO, 2003). O objetivo do tratamento em pacientes com DPOC está embasado na melhoria da QV, que foi definido em 1999 pela *American Thoracic Society* (ATS) (AMERICAN THORACIC SOCIETY/EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY, 1999) como a satisfação/felicidade do indivíduo frente aos domínios considerados importantes pelo mesmo; além disso, tem se focado na diminuição das limitações físicas necessárias para a realização de Atividades de Vida Diária (AVD) (CERQUEIRA; CREPALDI, 2000).

No conceito de QV está implícita a importância do papel dos questionários padronizados, que permitem a comparação objetiva, mediante pontuações com expressões numéricas absolutas ou percentuais, do impacto de intervenções utilizadas na DPOC (JONES; QUIERK; BAYESTOCK, 1991). Alguns autores (TSUKINO; et al., 1996; HAJIRO; et al., 2000) avaliaram a QV com variáveis fisiológicas (espirometria e tolerância ao exercício), encontrando uma relação quase nula. Entretanto, quando correlacionados a dados subjetivos como dispneia e estado psicológico, obtiveram resultados satisfatórios. Isso pode ser explicado pelo fato de que indivíduos com a mesma classificação de obstrução de via aérea têm comprometimento variável (TSUKINO et al., 1996). Um acelerado declínio na mensuração do  $VEF_1$  é bem relatado em pacientes com DPOC, utilizado para o diagnóstico e prognóstico da doença. Entretanto, o  $VEF_1$  não é capaz de relatar as respostas ao tratamento nem o risco de internação hospitalar, criando então a necessidade de se ter outro recurso capaz de ser sensível a estas variáveis (SPENCER et al., 2001). Existem hoje alguns questionários específicos para doenças respiratórias obstrutivas que quantificam ES e que auxiliam no norteamto do tratamento de pacientes com DPOC.

Em 1994, Camelier et al. (2003) criaram o *Airways Questionnaire 20* — AQ 20 (Questionário de Vias Aéreas 20), com validade e reprodutibilidade para a língua portuguesa, com a grande vantagem do menor tempo de aplicação com manutenção das propriedades de medida. Baseado nisso, sentiu-se a necessidade de avaliar qual o ES que os pacientes com DPOC encontram-se antes da exacerbação de sua doença, através do AQ-20, a fim de verificar se há deterioração do ES com os episódios de exacerbação da doença, e seus resultados, auxiliando na atuação e tratamento da doença. A hipótese é que os pacientes com DPOC que necessitam de internação hospitalar por exacerbação da doença têm um ES menor previamente à exacerbação. O objetivo deste estudo foi verificar o Estado de Saúde (ES) em indivíduos com DPOC que internam por exacerbação da doença, e sua relação com as dificuldades relatadas pelos pacientes no ES.

## Método

### Seleção da amostra

Foram incluídos pacientes com diagnóstico clínico de DPOC, de acordo com o 2º Consenso Brasileiro de DPOC, confirmado por testes de função pulmonar e avaliação clínica anterior, de ambos os sexos e faixa etária, internados por exacerbação da doença, no Hospital Santa Catarina, em Blumenau (SC), no período de janeiro a agosto de 2007. Foram excluídos os pacientes portadores de doenças graves ou de difícil controle, incapacidade de compreensão da escala ou que não aceitassem participar da pesquisa. Após aprovação do Comitê de Ética do Colégio Brasileiro de Estudos Sistêmicos (CBES), foi explicado aos pacientes sobre a realização da pesquisa e inclusos após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

### AQ-20

O AQ-20 é um questionário específico para doenças respiratórias obstrutivas que tem aplicação fácil, demora em média dois minutos para responder as questões, com as opções de “sim”, “não” e “não se aplica”, sendo esta última opção equivalente ao “não”. O AQ-20 é classificado pela contagem dos itens “sim”, “não” e “não se aplica”, sendo “sim” valor igual a um e “não” e “não se aplica” com valor igual a zero. O escore total vai de zero a vinte, sendo zero menor comprometimento e vinte alto grau de comprometimento do ES (HUBER et al., 2006). Essa escala conta com 20 itens e guarda propriedades discriminativas referentes ao ES em pacientes com doenças respiratórias obstrutivas crônicas, sendo validada para o Brasil (CAMELIER et al., 2003).

Foi aplicado um questionário contendo dados pessoais, tabagismo (anos-maço),  $VEF_1$ , se faziam acompanhamento médico contínuo, utilização de oxigenioterapia domiciliar e a realização de atividade física regular. O AQ-20 foi aplicado uma única vez durante a internação, sendo padronizada a leitura para os pacientes, porém sem explicações detalhadas

sobre a questão ou exemplificações. Foi enfatizado que as perguntas não eram referentes ao período de internação hospitalar, ou seja, referiam-se aos sintomas prévio à internação.

Para análise estatística foi utilizada tabela de frequência para subdivisão dos itens do AQ-20. E para análise das correlações do AQ-20 com tabagismo, atividade física e oxigenioterapia domiciliar foi utilizada a Correlação de Pearson com índice de significância de 95% ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

A amostra foi composta de 30 indivíduos com DPOC, sendo 11 mulheres e 19 homens, com média de idade  $73,33 \pm 6,82$ . O tabagismo foi encontrado em 76% da amostra, sendo a quantidade de anos-maço de  $30,93 \pm 9,28$ . A média do Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ) após uso de broncodilatador foi de  $41,12\% \pm 11,48$ . Acompanhamento médico contínuo (93%), 16% utiliza oxigênio domiciliar e 13% realiza alguma atividade física regular (Tabela 1).

**Tabela 1:** Características da amostra (n=30)

	Média	DP
Idade (anos)	73,33	6,82
Tabagismo (anos/maço)	30,93	9,28
$VEF_1$ (% do previsto)	41,12	11,48
Sexo — M/F		19 / 11
Acompanhamento médico — S/N		28 / 02
Atividade Física — S/N		04 / 26
Utilização $O_2$ Domiciliar — S/N		05 / 25

## AQ-20

A primeira análise do AQ-20 se deu somando as quantidades de “sim” de cada indivíduo para traçar o perfil do ES prévio à exacerbação da doença. A escala do AQ-20 vai de zero (nenhum comprometimento) a vinte (comprometimento grave), o que quer dizer que quanto mais próximo do 20, maior o comprometimento do ES. Essa classificação se dá pela contagem de “sim” que os indivíduos responderam na escala. Por existir na literatura somente essa classificação, e para o nosso estudo ela não ser suficiente, a análise foi feita colocando-se a quantidade de “sim” em tabela de frequência a fim de verificar em qual nível da escala os indivíduos mais se concentravam, se era mais próximo ao “0” ou mais próximo ao “20” (Tabela 2). Baseando-se nessa análise e na classificação utilizada por Camelier<sup>(10)</sup>, pode-se dizer que a maioria dos indivíduos dessa amostra (47%) estava na faixa mais próxima do comprometimento grave.

**Tabela 2:** Estado de Saúde dos indivíduos com DPOC

AQ 20 (sim)	N	%	IC (95%)
1  -- 5	4	13,33	(1,17 ; 25,5)
5  -- 9	3	10	(-0,74 ; 20,74)
9  -- 13	9	30	(13,6 ; 46,4)
13  -- 17	11	36,67	(19,42 ; 53,91)
17  -- 20	3	10	(-0,74 ; 20,74)
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

(ESsegundo AQ-20, onde categoria 1-5 representa menor comprometimento ES; categoria 13-17 e 17-20 representam comprometimento grave do ES)

Na segunda análise do AQ-20, foram somadas todas as respostas “sim” de cada questão de todos os questionários para se identificar quais eram as maiores dificuldades que poderiam interferir no Estado de Saúde dos indivíduos com DPOC. Os resultados em destaque são para os itens 12 e 5 que são mostrados na tabela abaixo (Tabela 3).

**Tabela 3:** Dificuldades referidas pelos pacientes que interferem no ES

AQ-20			
ITEM	QUESTÕES	SIM	%
1	Você tem crises de tosse durante o dia?	18	60
2	Você frequentemente se sente cansado devido à sua doença pulmonar?	23	76,7
3	Você sente falta de ar ao cuidar do jardim devido à sua doença pulmonar?	10	33,3
4	Você se preocuparia em ir à casa de um amigo se lá existisse algo que pudesse causar uma crise de sintomas pulmonares?	15	50
5	Você tem sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, fumaças de cigarro ou perfume?	25	83,3
6	O (a) seu (sua) companheiro (a) fica incomodado com a sua doença pulmonar?	19	63,3
7	Você fica com falta de ar quando tenta dormir?	11	36,7
8	Você fica preocupado com os efeitos a longo prazo na sua saúde causados pelos medicamentos que você tem que tomar por causa da sua doença pulmonar?	16	53,3
9	Os seus sintomas pulmonares pioram quando você fica aborrecido?	24	80

10	Existem momentos em que você tem dificuldade de andar pela casa devido à sua doença pulmonar?	13	43,30
11	Você sente falta de ar para as suas atividades durante o trabalho devido aos seus problemas pulmonares?	15	50
12	Você sente falta de ar para subir escadas devido a seus problemas pulmonares?	28	93,3
13	Devido à sua doença pulmonar você sente falta de ar para realizar atividades domésticas?	14	46,7
14	Devido à sua doença pulmonar você tem que voltar para casa mais cedo do que as outras pessoas após um programa noturno?	5	16,7
15	Você tem falta de ar quando está rindo devido à sua doença pulmonar?	13	43,3
16	Você frequentemente se sente impaciente devido à sua doença pulmonar?	18	60
17	Devido à sua doença pulmonar você sente que não consegue aproveitar totalmente a sua vida?	16	53,3
18	Devido à sua doença pulmonar você se sente muito enfraquecido após um resfriado?	24	80
19	Você tem a sensação constante de um peso no tórax?	17	56,7
20	Você se preocupa muito com a sua doença pulmonar?	16	53,3

A terceira análise do AQ-20 foi para verificar quais eram os fatores que mais interferiam no ES destes indivíduos, baseando-se na quantidade de “sim” do AQ-20. Todos os dados foram colocados em tabelas de frequência igualmente utilizados para análise da Tabela 2. Os fatores analisados foram tabagismo (sim e não); atividade física (sim e não) e utilização de O<sub>2</sub> domiciliar (sim e não).

Com relação ao tabagismo, observou-se que a maior concentração de indivíduos fumantes (37%) estava na faixa próxima ao comprometimento grave, porém não se pode afirmar que o comprometimento do Estado de

Saúde neste caso foi dado somente pelo tabagismo, visto que um indivíduo relatou pior qualidade de vida mesmo não sendo fumante (Tabela 4).

Na comparação do AQ-20 com a atividade física, pode-se observar que os indivíduos que exibem maior comprometimento do ES (43,3%) relataram não praticar nenhuma atividade física, porém não teve valor significativo (Tabela 4).

E a última comparação foi entre o AQ-20 e a utilização de oxigenioterapia domiciliar, onde observou-se que os indivíduos que relataram não utilizar O<sub>2</sub> domiciliar (36,6%) exibiram um pior ES, mas também não teve valor significativo (Tabela 4).

**Tabela 4:** AQ-20 x Tabagismo x Atividade Física x Oxigenioterapia

AQ-20 (sim)	Tabagismo*			Atividade Física**			Oxigenioterapia Domiciliar ***		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
1  -- 5	2	2	4	0	4	4	0	4	4
5  -- 9	1	2	3	1	2	3	0	3	3
9  -- 13	9	0	9	2	7	9	2	7	9
13  -- 17	9	2	11	1	10	11	2	9	11
17  -- 20	2	1	3	0	3	3	1	2	3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>30</b>

\*(AQ-20 x Tabagismo:  $Qu^2 = 7,81$ ; gl = 4;  $p = 0,09882$ ) \* $p < 0,05$

\*\* (AQ-20 x Atividade Física:  $Qui^2 = 2,90$ ; gl = 4;  $p = 0,57434$ ) \* $p < 0,05$

\*\*\* (AQ-20 x O<sub>2</sub> domiciliar:  $Qui^2 = 2,22$ ; gl = 4;  $p = 0,69570$ ) \* $p < 0,05$

## Discussão

Os resultados mostraram que a maioria dos indivíduos com DPOC está em uma faixa próxima ao comprometimento grave do ES no período pré-internação hospitalar.

No que concerne à aplicação dos questionários, podemos perceber algumas dificuldades na interpretação do uso do “não se aplica”, onde muitas vezes o indivíduo, por não entender essa opção de resposta, respondia “não”. Cabe ressaltar também que durante a aplicação do questionário, por várias vezes houve a necessidade de enfatizar que as respostas dadas teriam que ser relativas à qualidade de vida prévia à internação hospitalar.

Um provável ponto negativo deste tipo de questionário é a ambiguidade criada para indivíduos que evitam realizar as atividades descritas no questionário pela sua condição respiratória ou já estão demasiadamente comprometidas, o que poderia interferir nas respostas (HUBER et al., 2006; VELLOSO et al., 2003).

Outra situação que pode acontecer neste tipo de questionário é, por exemplo, quando o indivíduo já não realiza determinada atividade descrita nos itens do questionário devido à sua limitação ventilatória, o que vai levá-lo a responder “não” ou “não se aplica”, diminuindo o escore total do questionário e não refletindo a condição real do indivíduo. Essa teoria também se baseia em um estudo que avaliou 102 indivíduos com asma, sendo que aqueles que possuíam maior grau de acometimento estavam mais propensos a responder “não se aplica” (BLANC et al., 2001).

Uma opção para identificar melhor essa situação, é a versão modificada do AQ-20 criada por Hubert et al. (2006), que incluiu entre as opções de resposta o item “incapaz” e modificou algumas perguntas do questionário, e aplicou entre várias patologias respiratórias. Ele concluiu que a versão modificada do AQ-20 (AQ20-R), pode ser aplicada em diversas patologias respiratórias de forma não independente, principalmente naquelas em que a homogeneidade não é garantida. Ele também relata que

o AQ20-R tem maior sensibilidade entre as diferentes patologias, sendo que a mesma versão aplicada em indivíduos com DPOC, bronquite crônica e asma separadamente revela um maior índice de depressão e menos função pulmonar em indivíduos com DPOC do que as outras patologias. Ele ainda conclui que o AQ20-R pode ser um preditor independente para as internações hospitalares, sendo este o primeiro estudo prospectivo demonstrando esta relação.

Subir escadas é a atividade que os pacientes com DPOC mais sentem dispneia. Segundo Velloso e Jardim (2006), os indivíduos com DPOC consomem um elevado grau de sua disponibilidade energética ( $VO_2$ ) para realizarem suas AVD. A sensação de dispneia é mais intensa em indivíduos com DPOC comparado a sujeitos normais, especialmente em atividades que exijam maior esforço como caminhar, carregar peso e subir escadas. A simples execução dessas tarefas, para esses indivíduos, representa um consumo de oxigênio em torno de 50% a 60% do  $VO_2$  máx, além de aumentar também a ventilação minuto, com o uso em torno de 60% a 70% da ventilação voluntária máxima, o que justifica a sensação de dispneia e desconforto físico relatados pelos indivíduos com DPOC (VELLOSO et al., 2003).

Nesta pesquisa, o desconforto respiratório também foi relatado pelos indivíduos com DPOC em situações onde há exposição a cheiros fortes, como perfume e fumaça de cigarro. A crise de dispneia desencadeada por essa exposição é resultado de reações brônquicas que levam à obstrução da via aérea, alteração na mecânica respiratória e aumento da resistência das vias aéreas, diminuição da complacência estática (GUYTON; HALL, 2002). Nessas situações, ocorre a hiperreatividade brônquica, definida como uma facilidade ao estreitamento das vias aéreas ocasionadas a estímulos broncoconstritores externos, que se manifesta como sensação de aperto no peito, chiado e tosse. Esse estímulo também ocorre após estimulação mecânica das vias aéreas como risadas e/ou manobras expiratórias forçadas (RUBIN et al., 2002).

O aborrecimento também foi relatado pelos indivíduos do nosso estudo como uma das causas em que sentem piora dos sintomas respiratórios. O fator precipitante dos sintomas respiratórios após um aborrecimento é o estresse a que eles são submetidos, e o estresse desencadeia a dispneia pelo mesmo percurso da hiper-reatividade brônquica (RUBIN et al., 2002).

O cansaço foi relatado pelos indivíduos, principalmente após um resfriado, o que está relacionado com a piora dos sintomas respiratórios, aumentando ou agravando as crises de dispneia, com aumento da secreção brônquica e a inatividade física. Hendley (1983) explica que o resfriado, ocasionado por vírus, é consequência de dois fatores: (1) presença de mediadores inflamatórios, os quais aumentariam a permeabilidade capilar, levando ao edema da mucosa nasal e consequente obstrução nasal; (2) esses vírus desencadeariam a irritação nos receptores da mucosa brônquica, o que levaria a um estímulo colinérgico, ocasionando broncoconstrição pela hiper-reatividade brônquica, fato este que explica a tosse e as mudanças na função pulmonar observada nestes casos.

Em uma análise das dificuldades mais relatadas pelos indivíduos da nossa pesquisa, aquelas que se situam acima de 50% de todas as respostas, podemos observar que estão relacionadas com a preocupação futura da doença pulmonar, com a falta de esperança desses indivíduos frente à sua doença e exprimem uma relação direta com o alto índice de depressão encontrado em pesquisas anteriores (CAMELIER et al., 2003; HECKLER; WEINGARTNER; MOREIRA, 1997). São dificuldades que não necessariamente estão relacionadas com o aumento dos sintomas pulmonares, mas sim com as perspectivas futuras da doença e relacionamento social.

As doenças agudas e crônicas, em geral, levam os indivíduos a se tornarem ansiosos, depressivos e com o autoconceito depreciado. Ultimamente, pesquisas têm sido feitas sobre o índice de depressão em indivíduos com DPOC e por eles apresentarem tendência a esse tipo de comportamento. Janssens et al. (1997) e White et al. (1997) encontraram

ansiedade em 21% a 96% dos indivíduos com DPOC em seus estudos. A depressão foi encontrada em 27% a 79% dos indivíduos com DPOC, em um estudo realizado por Heckler (1997) e Emery et al. (1991), porém por vezes essa informação é desprovida de importância (MAHLER, 1998).

A explicação para a depressão encontrada nesses pacientes, segundo Selecky (1993), é que ela seria uma resposta psicológica de confronto frente às significativas limitações das AVD e com o esforço despendido para o indivíduo em se ajustar à essa incapacidade. Com o avanço e acometimento gradual que a doença impõe, ele começa a apresentar “perda” em diversos âmbitos de sua vida: lazer, social, profissional, sexual e interpessoal, levando à depressão também (CONSTAIN; HASS; SCHICC, 1991).

A inatividade física oriunda do medo da dispneia leva ao fator mais perigoso da DPOC, o ciclo vicioso. O indivíduo já apresenta dispneia, fazendo com que ele tenha receio em realizar qualquer tipo de atividade física. Essa inatividade aumenta gradativamente a dispneia, levando o indivíduo a apresentar esse sintoma a pequenos esforços com o passar do tempo (HODGIN, 1990).

Segundo estudo espanhol de base populacional, o tabagismo é o principal fator etiológico para o aparecimento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Nesse estudo, 25% dos indivíduos entre 40 e 70 anos era tabagista e 25% era ex-tabagista, sendo que 15% destes desenvolveu a DPOC (MIRAVITLES, 2004).

Em nossa pesquisa, o índice de tabagistas foi relativamente alto. Existe na literatura a descrição de que o cigarro influi na QV, sendo um dos fatores de piora (VELOSSO; JARDIM, 2006). Foi então verificado nesta pesquisa se o ato de fumar influenciava no ES dos indivíduos com DPOC ou não, e se isso poderia ser uma possível causa para o baixo ES encontrado nesses pacientes, porém essa relação não foi significativa.

A atividade física pode ser um dos fatores que interfere no ES de indivíduos com DPOC. Em nosso estudo, verificamos a influência da

atividade física com as respostas do AQ-20. A análise dessa influência não foi significativa em nosso estudo, ou seja, a atividade física não foi um fator que influenciou no baixo ES, pois poucos indivíduos realizavam atividades físicas regularmente.

Vários estudos descrevem como benéfica a prática de atividade física em indivíduos com DPOC; entre os benefícios citam-se o aumento da capacidade funcional, diminuição da severidade da dispneia e melhora da QV. Os exercícios físicos que utilizam o metabolismo aeróbio são extremamente importantes para indivíduos portadores de doenças pulmonares crônicas e tabagistas, pois liberam doses de endorfina, responsáveis pela sensação de prazer, a mesma experimentada pelo fumo, porém de forma natural (EMERY et al., 1991).

Em nosso estudo, analisamos também a influência da utilização da oxigenioterapia domiciliar sobre a Qualidade de Vida de indivíduos com DPOC. A análise dessa influência também não foi significativa em nosso estudo, ou seja, a não utilização do O<sub>2</sub> domiciliar não foi um fator significativo para o pior ES encontrado nessa amostra.

Segundo um estudo realizado pelo *Nocturnal Oxygen Therapy Trial* (1980) e pelo *Medical Research Council* (1981), a utilização de oxigênio em indivíduos hipoxêmicos influi na sobrevida. A melhora observada foi diretamente proporcional ao número de horas diárias de utilização do oxigênio, ou seja, quanto maior o número de horas, maior é a sobrevida. Entretanto, a utilização do oxigênio nesses indivíduos não melhora somente a sobrevida, ocorre também aumento da endurance e da distância percorrida no TC6, diminuição da ventilação-minuto, diminuição da sensação de dispneia e do trabalho respiratório (TIRLAPUR; MIR, 1982).

Outro benefício da oxigenioterapia domiciliar é a correção da hipoxemia arterial durante as AVD, reduz a dispneia e a ansiedade na realização dessas tarefas, aumenta a sobrevida, que previne exacerbações frequentes e reduz o número de internações hospitalares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2000).

## Considerações finais

Os indivíduos com DPOC apresentam um alto grau de comprometimento do ES prévio à internação hospitalar, sendo que as maiores dificuldades relatadas por eles, segundo os resultados do AQ-20, foram “sentir falta de ar para subir escadas devido à sua doença pulmonar”; “ter sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, como fumaça de cigarro e perfume” e “piora dos sintomas respiratórios após um aborrecimento e se sentir enfraquecido após um resfriado”. Dentre os três fatores analisados como possíveis causas da diminuição do ES (tabagismo, atividade física e oxigenoterapia domiciliar), nenhuma delas se mostrou significativa. Mais estudos são necessários para comparar os resultados do AQ-20 associado à outras variáveis fisiológicas, além do VEF<sub>1</sub> e TC6, como estado nutricional e nível de atividade física.

## Referências

---

AMERICAN THORACIC SOCIETY / EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY. Skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, New York, v. 159, n. 4, p. S1-S40, 1999.

BLANC, P. D. et al. Quality of life in adult asthma measured by different instruments: performance characteristics. **Chest**, v. 120, p. 120S-140S, 2001.

BORGES, M. C.; VIANNA, E. O. S.; TERRA FILHO, J. Abordagem terapêutica na exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **Revista Medicina**, v. 36, n. 2/4, p. 241-247, 2003.

CAMELIER, A. et al. Validation of airways questionnaire 20 (AQ 20) in patients with chronic obstructive pulmonary disease in Brazil. **Jornal de Pneumologia**, v. 29, n. 1, p. 28-35, 2003.

CASABURI, R. Skeletal muscle function in COPD. **Chest**, v. 117, p. 267S-271S, 2000.

CERQUEIRA, A.; CREPALDI, A. L. Qualidade de vida em doenças pulmonares crônicas: aspectos conceituais e metodológicos. **Jornal de Pneumologia**, v. 26, n. 4, p. 207-213, 2000.

CONSTAIN, J. S.; HASS, S.; SCHICC, J. S. Sexual aspects of the pulmonary impaired person. In: HAAS, F.; AXEN, K. **Pulmonary therapy and rehabilitation: principles and practice**. 2. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, p. 315-326, 1991.

EMERY, C. F. et al. Psychological outcomes of a pulmonary rehabilitation program. **Chest**, v. 100, p. 613-617, 1991.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

HAIRO, T. et al. Stages of disease severity and factors that affect the health status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Respiratory Medicine**, v. 94, p. 841-846, 2000.

HECKLER, M.; WEINGARTNER, R.; MOREIRA, J. S. Prevalência de depressão maior em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal de Pneumologia**, v. 23, p. 231-236, 1997.

HENDLEY, J. O. Rhinovirus colds: immunology and pathogenesis. **European Journal of Respiratory Diseases**, v. 64, p. 340-343, 1983.

HODGIN, J. E. Chronic obstructive pulmonary disease. **Clinical Chest Medicine**, v. 11, p. 363-369, 1990.

HUBERT, C. et al. Measuring disease-specific quality of life in obstructive disease: validation of a modified version of the airways questionnaire 20. **Chest**, v. 129, p. 1644-1652, 2006.

JANSSENS, J. P. et al. Health-related quality of life in patients under long-term oxygen therapy: a home-based descriptive study. **Respiratory Medicine**, v. 97, p. 592-6-2, 1997.

JONES, P. W.; QUIRK, F. H.; BAVEYSTOCK, C. M. The St George's respiratory questionnaire. **Respiratory Medicine**, v. 85, p. 25-31, 1991.

MAHLER, D. A. Pulmonary rehabilitation. **Chest**, v. 113, p. 2635-2689, 1998.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY (MRCWP). Long-term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. **The Lancet**, New York, v. 1, p. 681-986, 1981.

MIRAVITLES, M. Avaliação econômica da doença pulmonar obstrutiva crônica e de suas agudizações. Aplicação na América Latina. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 30, n. 4, p. 274-285, 2004.

NOCTURNAL OXYGEN THERAY TRIAL GROUP (NOTT). Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease. A clinical trial. **Annals of Internal Medicine**, v. 93, p. 391-398, 1980.

PAUWELS, R.A. et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease NHLB/WHO. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Workshop Summary. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, v. 163, p. 1256-1276, 2001.

RUBIN, A. S. et al. Hiperresponsividade brônquica. **Jornal de Pneumologia**, v. 28, sup. 3, p. S101-S121, 2002.

SELECKY, P. Sexuality and the patient with lung disease. In: CASABURY, R.; PETTY, T.L. **Principles and practice of pulmonary rehabilitation**. Philadelphia: WB Saunders, 1993.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA (SBPT). Oxigenoterapia domiciliar prolongada. **Jornal de Pneumologia**, v. 26, n. 6, 2000. Disponível em: <<http://bit.ly/2I6wfZQ>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

SPENCER, S. et al. Health status deterioration in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, v. 163, n. 1, p. 122-128, 2001.

TIRLAPUR, V. G.; MIR, M. A. Nocturnal hypoxemia and associated electrocardiographic changes in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **New England Journal of Medicine**, v. 306, p. 125-130, 1982.

TSUKINO, M. et al. Physiologic factors that determined the health-related quality of life in patients with COPD. **Chest**, v. 110, p. 896-903, 1996.

VELLOSO, M. et al. Metabolic and ventilatory parameters of four activities of daily living accomplished with arms in COPD patients. **Chest**, v. 123, n. 4, p. 1047-1053, 2003.

VELLOSO, M.; JARDIM, J.R. Funcionalidade do paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica e técnicas de conservação de energia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 32, n. 6, p. 580-586, 2006.

WHITE, R. J. et al. Outpatient pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease. **Journal of Respiratory College of Physicians**, v. 31, p. 541-545, 1997.