

AGRADECIMENTOS

Ao **Professor Doutor Carlos Robalo Cordeiro**, gostaria de publicamente expressar o meu reconhecimento pelo verdadeiro apoio e excelente supervisão que proporcionou. Devo-lhe também as noções de que um saber multidisciplinar e rigor científico são as melhores armas para fazer boa ciência.

ÍNDICE

I.	RESUMO	1
II.	ABSTRACT	3
III.	INTRODUÇÃO	5
	<i>IIIa. Tipos de Instrumentos para Mensuração da QVRS</i>	6
IV.	OBJECTIVOS	7
V.	MATERIAL E MÉTODOS	8
	<i>Va. Amostra</i>	8
	<i>Vb. Parâmetros fisiológicos</i>	8
	<i>Vc. Questionário de Qualidade de Vida</i>	9
	<i>Vd. Definição e Gravidade de DPOC</i>	9
	<i>Ve. Análise Estatística</i>	10
VI.	RESULTADOS	12
VII.	DISCUSSÃO	21
VIII.	CONCLUSÃO	26
IX.	BIBLIOGRAFIA	27

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ATS	American Thoracic Society
BTS	British Thoracic Society
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DP	Desvio Padrão
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
ERS	European Respiratory Society
FEV₁% previsto ...	Volume Expiratório Máximo num Segundo como percentagem do valor normal previsto
FEV₁ /VEMS	Volume Expiratório Máximo num Segundo
FVC	Capacidade Vital Forçada
FVC% previsto	Capacidade Vital Forçada como percentagem do valor normal previsto
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
HRQL	Health-related Quality of Life
IMC	Índice de Massa Corporal
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde individual
SGRQ	Saint George's Respiratory Questionnaire
UMA	Unidades de Maços – Ano

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Correlação entre FEV ₁ %previsto pós-broncodilatação e <i>score</i> Total do SGRQ.....	15
Figura 2: Correlação entre estadios de gravidade GOLD e <i>score</i> Total do SGRQ.....	16
Figura 3: Correlação entre estadios gravidade da BTS e <i>score</i> Total do SGRG.....	17
Figura 4: SGRQ, <i>Score</i> Total (média).....	17
Figura 5: Correlação entre estadios gravidade da GOLD e <i>score</i> Sintomas do SGRQ.....	18
Figura 6: Correlação entre estadios gravidade da GOLD e <i>score</i> Actividade do SGRQ.....	18
Figura 7: Correlação entre estadios gravidade da GOLD e <i>score</i> Impacto do SGRQ.....	19
Figura 8: Correlação entre estadios gravidade da BTS e <i>score</i> Sintomas do SGRQ.....	19
Figura 9: Correlação entre estadios gravidade da BTS e <i>score</i> Actividade do SGRQ.....	20
Figura 10: Correlação entre estadios gravidade da BTS e <i>score</i> Impacto do SGRQ.....	20

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I: Critérios de Gravidade da DPOC.....	10
Tabela II: <i>Scores</i> do SGRQ individuais.....	13
Tabela III: Parâmetros Fisiológicos e <i>Scores</i> do SGRQ.....	14
Tabela IV: <i>Score</i> Total SGRQ, média (mínimo – máximo) – Critérios GOLD.....	16
Tabela V: <i>Score</i> Total SGRQ, média (mínimo – máximo) – Critérios BTS.....	17

RESUMO

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade no mundo e resulta num peso económico e social simultaneamente substancial e progressivo.

A abordagem tradicional de acompanhamento dos pacientes com DPOC reside nos testes de função pulmonar para quantificar a gravidade e avaliar a resposta aos tratamentos instituídos. Contudo, os parâmetros fisiológicos e de sobrevivência não traduzem o impacto global na saúde experienciado pelos pacientes. A redução do peso pessoal e social da doença através da melhoria clínica dos sintomas, da diminuição do impacto nas actividades da vida diária e na qualidade de vida, são objectivos importantes a alcançar.

Objectivos: O objectivo do presente estudo foi identificar os factores que exercem um maior impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde individual (QVRS) de pacientes com DPOC e avaliar a associação entre QVRS e os estadios de gravidade recorrendo a avaliações da função pulmonar.

Desenho: Estudo transversal.

Local: Serviço de Pneumologia do Hospital da Universidade de Coimbra.

Métodos: O estudo foi realizado em doentes com DPOC. 22 indivíduos (17 homens, média de idade 75,5 anos) completaram o questionário específico de doença – Saint George's Respiratory Questionnaire (SRGQ). De igual modo, os pacientes foram submetidos a testes de função pulmonar, tendo sido distribuídos por quatro grupos de gravidade de doença, de acordo com os valores normais previstos de FEV₁ (pós-broncodilatador), recorrendo a duas guidelines: GOLD e BTS. Idade, género, hábitos tabágicos e índice de massa corporal foram tidos em consideração.

Resultados: Os estadios de gravidade da DPOC não estão correlacionados com o *score* Total do SGRQ. Associações significativas podem ser encontradas entre os *scores* Parciais dos domínios Sintomas, Actividade, Impactos e estadios de gravidade da DPOC (GOLD $p = 0,037; 0,011; 0,032$; BTS $p = 0,011; 0,008; 0,018$).

O *score* Total do SGRQ correlaciona-se significativamente com os valores de FEV₁ % previsto ($p=0,046$, Coeficiente de Correlação Pearson = $-0,429$). Não foram encontradas diferenças significativas entre QVRS e idade, género ou hábitos tabágicos.

Conclusão: Os resultados obtidos neste estudo revelam que existe um claro impacto na QVRS individual e que o nível de QVRS dos pacientes com DPOC declina linearmente com a diminuição dos valores de FEV₁ % previsto. Idade, sexo e hábitos tabágicos não afectam a QVRS dos indivíduos, uma vez estabelecida a DPOC.

PALAVRAS – CHAVE: Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, qualidade de vida relacionada com a saúde, Saint George's Respiratory Questionnaire, espirometria.

ABSTRACT

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a leading cause of morbidity and mortality worldwide and results in an economic and social burden that is both substantial and increasing.

The traditional approach of caring for patients with chronic respiratory disease has been to rely on pulmonary function tests to quantify the severity and to assess response to therapy. However, survival and physiological measures alone do not represent the full experiences of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Reducing the personal and social burden of disease by improving patient's symptoms, functional status and quality of life are also important goals.

Study objective: The aim of this study was to identify the factors that most influence health-related quality of life (HRQL) in patients with COPD and, to evaluate the association between HRQL and disease severity using lung function measures (FEV₁ and FVC per cent predicted normal values)

Design: cross-sectional study.

Setting: Outpatient clinic at the respiratory department of a university hospital.

Methods: A survey was performed in subjects with COPD. 22 subjects (17 men, mean age 75,5 years) completed the disease-specific HRQL questionnaire, the Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ). Patients concomitantly underwent pulmonary function testing and were divide into four severity groups according to FEV₁ per cent predicted normal (post-bronchodilator) using two guidelines: GOLD and BTS. Age, gender, smoking status and body-mass index were regarded as confounders.

Results: The COPD severity grades do not correlate with the SGRQ Total *scores*. Significant associations were noticed for Symptoms, Activity and Impacts *scores* and COPD severity

(GOLD $p = 0,037; 0,011; 0,032$; BTS $p = 0,011; 0,008; 0,018$). The SGRQ Total *score* was significant correlated with FEV₁ per cent predicted normal values ($p=0,046$, Pearson correlation coefficient = $- 0,429$). No significant differences in HRQL with regard to age, gender, smoking status were noticed.

Conclusions: The results show a clear impact on individual's HRQL and that the level of health-quality of life of COPD subjects deteriorates linearly to a decrease in FEV₁ % predicted normal values. Age, gender and smoking status did not affected COPD subject's HRQL, once COPD had been established.

KEY WORDS: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; health-related quality of life; Saint George's Respiratory Questionnaire; spirometry

INTRODUÇÃO

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) define a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) como uma doença caracterizada por limitação do fluxo aéreo, que não é completamente reversível. A limitação do débito é habitualmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória anómala dos pulmões a partículas e gases nocivos ^[13], nomeadamente fumo do tabaco, combustíveis de biomassa e agentes ocupacionais ^[22].

É uma das maiores causas de morbilidade e mortalidade no mundo e resulta num peso económico e social simultaneamente substancial e progressivo ^[7].

The Global Burden of Disease Study estima que a DPOC, sexta causa de morte em 1990, atinja a terceira posição, a nível mundial, em 2020 ^[7]; A DPOC é actualmente a quarta causa de mortalidade nos países desenvolvidos ^[3].

Em Portugal, estima-se que a prevalência desta doença seja de 5,34% ^[16].

A abordagem tradicional de acompanhamento dos pacientes com DPOC reside nos testes de função pulmonar para quantificar a gravidade e avaliar a resposta aos tratamentos instituídos. Contudo, os pacientes com doença respiratória procuram assistência médica devido aos sintomas, em particular dispneia e limitação das actividades diárias, que claramente têm impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde individual (QVRS) ^[12].

Por outro lado, apesar de existir uma relação entre a redução da função pulmonar e o impacto na saúde, as mensurações espirométricas não são suficientemente fortes para fornecer uma estimativa fiável da QVRS. Por essa razão, dever-se-á proceder à quantificação da QVRS recorrendo a questionários específicos ^[10].

Assim, QVRS refere-se aos domínios físico, psicológico e social da saúde, únicos de cada indivíduo ^[20]. Cada um desses domínios pode ser determinado pela mensuração objectiva do estado funcional ou de saúde e pela percepção subjectiva de saúde ^[8].

Tipos de Instrumentos para Mensuração da QVRS

Estes instrumentos foram concebidos como métodos standardizados através dos quais o estado de saúde ou níveis de impacto na saúde podem ser determinados e comparados individualmente em pacientes, bem como, entre grupos de pacientes ^[12]. Essa relação poderá ser útil na monitorização do paciente, determinando a escolha do melhor tratamento ^[17].

Investigadores classificam habitualmente os instrumentos QVRS como Específicos ou Genéricos. Os “*Preference-based HRQL measures*” são tipicamente classificados num grupo distinto ^[25].

É usualmente aceite que um Questionário Específico de Doença é superior ao Questionário de Saúde Geral, no que concerne à avaliação da QVRS em indivíduos com uma doença específica ^[9]; focam-se nos sintomas de uma doença específica ^[25] e têm como vantagem detectar pequenas mudanças no curso da doença; são fáceis de interpretar e de aplicar ^[17].

O Saint George’s Respiratory Questionnaire é um Questionário Específico de Doença, standardizado, auto-aplicável ^[18], válido, fiável ^[2] (coeficiente de correlação intra-classe = 0,94 ^[17]) e reprodutível ^[2], que tem sido amplamente utilizado em pacientes com DPOC e outras doenças pulmonares crónicas ^[4].

OBJECTIVOS

O objectivo do presente estudo foi identificar os aspectos sintomáticos, de actividade física e impacto psicossocial que influenciam a qualidade de vida dos doentes com DPOC, num estudo de base populacional da região Centro, através do instrumento de medida SGRQ – validado para Portugal.

Do mesmo modo, foi avaliada a associação entre QVRS e os estadios da DPOC, recorrendo ao Volume Expiratório Máximo num Segundo ($FEV_1\%$ previsto) como percentagem do valor normal previsto e a duas classificações espirométricas – GOLD e British Thoracic Society (BTS), tendo em conta a influência da idade, sexo e hábitos tabágicos. A associação entre QVRS e Capacidade Vital Forçada como percentagem do valor normal previsto ($FVC\%$ previsto), foi também considerada.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra:

A população abordada na pesquisa, consiste num total 22 doentes com o diagnóstico clínico e funcional (Índice de Tiffeneau < 70%) de DPOC, residentes no distrito de Coimbra.

A colecta de dados foi desenvolvida durante o período de 11 de Setembro de 2008 a 25 de Fevereiro de 2009, no Serviço de Pneumologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra e o consentimento verbal foi obtido de todos os pacientes que se submeteram ao inquérito.

Foram explicados os objectivos e métodos de estudo aos participantes e, numa segunda etapa, foi-lhes aplicado o SGRQ.

Idade (anos), peso (kg.), altura (m.), índice de Massa Corporal (kg/m^2), habilitações literárias e hábitos tabágicos (antigo fumador/ fumador/ não fumador), incluindo a carga tabágica em Unidades de Maços – Ano (UMA), foram determinadas para cada paciente. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado segundo a fórmula: $\text{IMC} = \text{peso}/(\text{altura}^2)$.

Parâmetros Fisiológicos:

A função pulmonar foi avaliada utilizando os procedimentos técnicos e critérios de aceitabilidade recomendados pela ATS/ERS ^[14], recorrendo à espirometria para a determinação das variáveis capacidade vital forçada (FVC) e volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV_1/VEMS).

Questionário de Qualidade de Vida:

O Questionário Específico de Doença mais bem-conhecido e aplicado nas doenças respiratórias é o **Saint George's Respiratory Questionnaire**. Desenvolvido em 1991, o SGRQ contém 76 itens, divididos em 3 domínios: Sintomas, Actividade e Impacto.

O componente dos **Sintomas** avalia o nível da sintomatologia, incluindo frequência, expectoração, dispneia e pieira, através de todas as questões (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8) da *Parte 1* do questionário. O componente da **Actividade** avalia as causas e limitações relacionadas com a dispneia durante as actividades, compreendendo as secções 2 e 6 da *Parte 2* do questionário. O domínio do **Impacto** pretende avaliar factores relacionados com o emprego, estado de controle da doença, pânico, necessidade de medicação e seus efeitos, expectativa relativa a melhorias e distúrbios na vida diária através das secções 1, 3, 4, 5 e 7 da *Parte 2* do questionário.

Um *score* é calculado para cada domínio individualmente e um *score* Total, que inclui todos os itens, é igualmente calculado. Cada item tem um “peso” específico. Os *scores* variam de 0 – 100%. Valores inferiores a 10% são considerados normais e quanto maior o seu valor, pior a QVRS.

O SGRQ foi aplicado de forma individual, sendo que os participantes responderam ao questionário lendo directamente as perguntas, sempre na presença do avaliador. As dúvidas em relação às questões foram esclarecidas de acordo com os protocolos de aplicação.

Definição e Gravidade de DPOC:

Os pacientes foram distribuídos por quatro grupos, tendo em conta a gravidade da sua doença e de acordo com os valores normais previstos de FEV₁ (pós-broncodilatador) usando duas guidelines: GOLD e BTS. A definição e critérios de gravidade estão descritos na [Tabela I](#).

Os valores normais previstos da FVC foram, de igual modo, submetidos a análise estatística.

Tabela I: Critérios de Gravidade da DPOC

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, GOLD: $FEV_1/FVC < 70\%$

I	DPOC Ligeira	$FEV_1 \geq 80\%$ previsto
II	DPOC Moderada	$FEV_1 50 - < 80\%$ previsto
III	DPOC Grave	$FEV_1 30 - < 50\%$ previsto
IV	DPOC Muito Grave	$FEV_1 < 30\%$ previsto ou $FEV_1 < 50\%$ e insuficiência respiratória

British Thoracic Society, BTS: $FEV_1/FVC < 70\%$ e $FEV_1 < 80\%$ do previsto

I	DPOC Ligeira	$FEV_1 60 - < 80\%$ previsto
II	DPOC Moderada	$FEV_1 40 - 59\%$ previsto
III	DPOC Grave	$FEV_1 < 40\%$ previsto

Um grupo designado por **Estadio 0** da BTS, foi criado para pacientes com $FEV_1 \geq 80\%$ previsto.

Análise Estatística:

O tratamento de dados foi realizado a partir de uma base de dados criada no software Social Package for Social Science 13.0[®].

Numa primeira fase, a amostra em estudo, foi caracterizada através da análise descritiva de cada variável e, posteriormente, através da análise bi-variada recorrendo ao teste paramétrico t de student e a uma alternativa não paramétrica para comparação de uma variável contínua entre dois grupos – Teste de Mann-Whitney.

Para a investigação da correlação entre duas variáveis numéricas, foi realizada uma análise gráfica através de um diagrama de dispersão – *Scatterplot*. O coeficiente de correlação foi determinado, para variáveis com distribuição normal (FEV₁ % previsto pré e pós – broncodilatação e FCV % previsto pós-broncodilatação em associação com o *score* Total), usando o Coeficiente de Correlação de Pearson. Em situações de desvio dos pressupostos da utilização do Coeficiente de Correlação de Pearson, nomeadamente na análise da associação entre FVC % previsto pré – broncodilatação e *score* Total do SGRQ; UMA e *score* Total do SGRQ; associação entre a idade e os *scores* parciais do SGRQ, este método foi substituído pelo método não paramétrico de Spearman e, em alternativa, pelo Coeficiente de Correlação de Kendall's Tau b, na análise da correlação entre uma variável ordinal e outra contínua, ou duas ordinais (associação entre FEV₁% previsto pós-broncodilatação e estadios de gravidade da DPOC segundo a GOLD/BTS).

RESULTADOS

Dos 22 pacientes que responderam ao inquérito, 17 são do sexo masculino e 5 do sexo feminino. A mediana das idades é de 75,50 anos (variação mínimo – máximo: 45 – 87 anos) e o índice de massa corporal é em média 28,16 (DP \pm 4,47). 9 dos participantes são ex – fumadores (40,9%), 4 fumadores (18,2%) e 9 são não – fumadores (40,9%); a mediana da carga tabágica, representada em UMA, é 7,75 (variação mínimo – máximo: 0,0 – 180,0 UMA), tendo sido identificadas três classes para as habilitações literárias: sem habilitações (27,3%), com habilitações mínimas (59,1%) e 5º ano ou mais (13,6%).

A *Tabela II* e *III* são representativas da caracterização dos parâmetros fisiológicos e *scores* resultantes da aplicação do SGRQ.

Relativamente à caracterização da gravidade da doença respiratória, de acordo com os critérios definidos actualmente pela GOLD, o grau de gravidade mais frequente é o II que foi observado em 59,1% dos doentes, seguido dos graus I, III e IV com as frequências 18,2%, 13,6% e 9,1% , respectivamente.

Segundo a classificação espirométrica da BTS, os graus de gravidade distribuem-se pelos estadios de acordo com as seguintes percentagens: estadio 0 – 18,2%; estadio I – 45,5%; estadio II – 27,3% e estadio III – 9,1%. Assim, o grau de gravidade mais frequente é I, seguido dos graus II, 0 e III, respectivamente.

Da análise da associação entre as variáveis **Sexo** e **scores Parciais do SGRQ** (*score* Sintomas, *score* Actividade e *score* Impactos) resultou um p – valor de 0,514; 0,218 e 0,463; respectivamente, sendo superior ao nível de significância 0,050; o que permite concluir que não houve evidência estatística para rejeitar a hipótese nula de igualdade das médias.

O p – valor da associação entre a **Idade** e os **scores dos Sintomas** foi 0,462 e, para a associação entre **Idade** e **score Actividade**, **score Impactos** e associação entre **UMA** e **score Total**, respectivamente, foi de 0,268; 0,299 e 0,602, confirmando a falta de associação entre as variáveis.

Tabela II: Scores do SGRQ individuais

<i>Pacientes</i>	<i>score SINTOMAS (%)</i>	<i>score ACTIVIDADE (%)</i>	<i>score IMPACTOS (%)</i>	<i>score TOTAL (%)</i>
<i>1</i>	47,90	41,95	21,88	32,41
<i>2</i>	29,86	74,48	41,12	49,36
<i>3</i>	50,10	73,80	40,77	52,33
<i>4</i>	49,61	85,77	50,87	61,24
<i>5</i>	31,76	79,07	49,52	55,53
<i>6</i>	7,46	35,47	10,64	17,64
<i>7</i>	35,35	59,75	14,33	31,59
<i>8</i>	68,40	85,81	39,70	39,49
<i>9</i>	70,06	66,60	47,14	58,34
<i>10</i>	11,56	30,37	7,89	15,31
<i>11</i>	78,88	100,00	66,47	78,69
<i>12</i>	97,48	73,58	22,05	50,19
<i>13</i>	29,43	73,68	47,12	52,23
<i>14</i>	81,37	100,00	77,83	85,14
<i>15</i>	61,31	79,79	24,47	47,35
<i>16</i>	6,90	29,49	25,38	23,56
<i>17</i>	6,90	35,06	17,26	20,93
<i>18</i>	93,58	100,00	73,06	49,72
<i>19</i>	41,19	92,50	61,3	67,42
<i>20</i>	90,64	100,00	65,88	80,33
<i>21</i>	75,00	100,00	70,31	80,09
<i>22</i>	88,92	87,16	33,90	59,18

Tabela III: Parâmetros Fisiológicos e Scores do SGRQ

<i>Características</i>	<i>Média ± DP</i>	<i>Intervalo de confiança</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
FEV₁				
% previsto	57,94 ± 20,63	48,80 – 67,09	29,50	93,10
Pós-broncodilatação, % previsto	64,70 ± 19,17	56,20 – 73,20	28,73	102,20
CVF				
% previsto	74,85 ± 19,59	66,16 – 83,53	45,40	114,11
Pós-broncodilatação, % previsto	79,34 ± 22,00	69,59 – 89,10	33,20	115,11
SGRQ				
Sintomas	52,44 ± 30,05	39,12 – 65,76	6,90	97,48
Actividade	76,78 ± 39,08	55,30 – 94,38	29,49	100,00
Impactos	41,31 ± 21,55	31,76 – 50,87	31,76	50,87
Total	50,37 ± 20,87	41,15 – 59,58	15,31	85,14

No que concerne à investigação de correlação entre duas variáveis, o p – valor e Coeficiente de Correlação de Pearson, obtidos para a correlação entre FEV₁ % do previsto pré – broncodilatação e *score* Total do SGRQ, foi de 0,051 e -0,421, respectivamente. O mesmo sucede para a correlação obtida entre a FVC % do previsto pré e pós – broncodilatação e o *score* Total, com p – valor de 0,064 e 0,157 ; Coeficiente de Correlação de Spearman -0,402 e de Pearson de -0,312, respectivamente. Estes dados sugerem que, apesar de não existir relação entre as variáveis, existe uma ligeira tendência para os valores de uma das variáveis aumentar quando a outra diminui.

A correlação entre FEV₁ % do previsto pós-broncodilatação e *score* Total do SGRQ (*Figura 1*) é negativa e significativa (p – valor: 0,046 e Coeficiente de Correlação de Pearson: -0,429).

FEV1 % previsto pós-broncodilatação e Score Total SGRQ

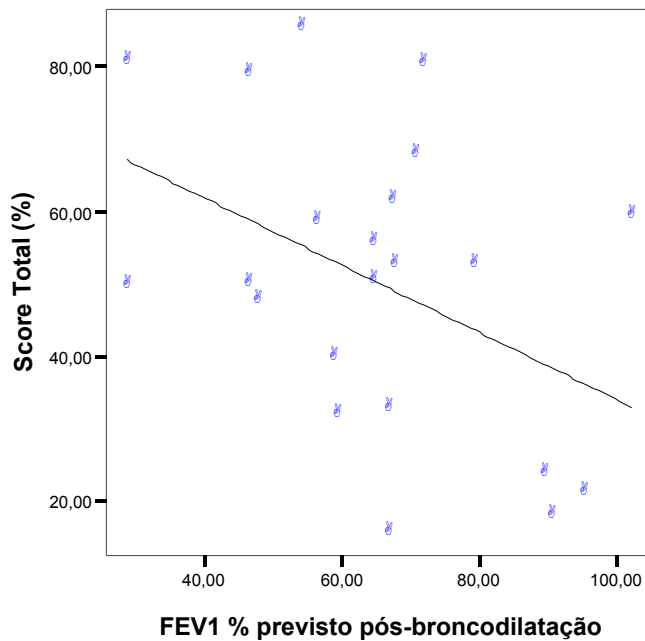


Figura 1: Correlação entre FEV₁ % previsto pós-broncodilatação e *score* Total do SGRQ

Analisando a relação entre a QVRS com os estadios de gravidade segundo a GOLD, para a DPOC, verifica-se que o *p* – valor é de 0,117 e o Coeficiente de Correlação de Kendall's Tau_b 0,270 evidenciando uma correlação positiva mas não estatisticamente significativa. A partir do *Scatterplot* abaixo representado (*Figura 2*), verifica-se que existe uma tendência muito ligeira do valor do *score* Total aumentar com os estadios de gravidade da GOLD. Para o estadio I os *scores* são baixos, enquanto que para o estadio II os valores são mais elevados, embora ainda apresente valores inferiores aos estadios III e IV.

Estádios Gravidade GOLD e Score Total SGRQ

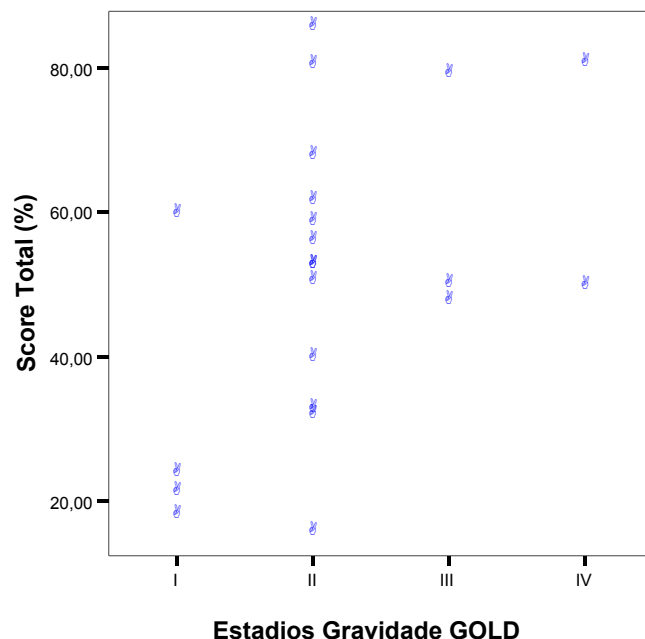


Figura 2: Correlação entre estádios de gravidade GOLD e *score* Total do SGRQ

Tabela IV e a *Figura 3*, representam a média do *score* Total obtida para cada um dos estádios de gravidade definidos pela GOLD.

Tabela IV: *Score* Total SGRQ, média (mínimo – máximo) – Critérios GOLD

	≥80% Estadio I n=4	79-50% EstadioII n=13	49-30% EstadioIII n=3	<30% Estadio IV n=2
SGRQ	30,33 (17,64-59,18)	52,41 (15,31-85,14)	58,59 (47,35-78,69)	64,85 (49,36-80,33)

Na correlação entre o *score* Total do SGRQ com os estádios de gravidade da BTS, obteve-se um p – valor de 0,070 e Coeficiente de Correlação de Kendall’s Tau_b 0,308; ou seja, existe uma tendência muito ligeira do valor do *score* Total aumentar com o estadio de gravidade BTS; contudo, apesar da correlação ser positiva, não é estatisticamente significativa (*Figura 3*).

Estadios Gravidade BTS e Score Total BTS

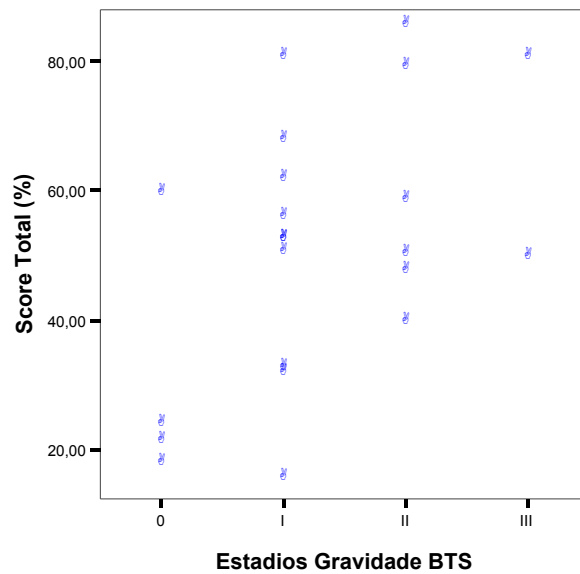


Figura 3: Correlação entre estadios gravidade da BTS e *score* Total do SGRG

A *Tabela V* e a *Figura 4*, representam a média do *score* Total obtida para cada um dos estadios de gravidade definidos pela BTS.

Tabela V: *Score* Total SGRQ, média (mínimo – máximo) – Critérios BTS

	≥80% Estadio 0 n=4	79-60% Estadio I n=10	59-40% Estadio II n=6	<40% Estadio IV n=2
SGRQ	30,33 (17,64-59,18)	49,83 (15,31-80,09)	59,79 (39,49-85,14)	64,85 (49,36-80,33)

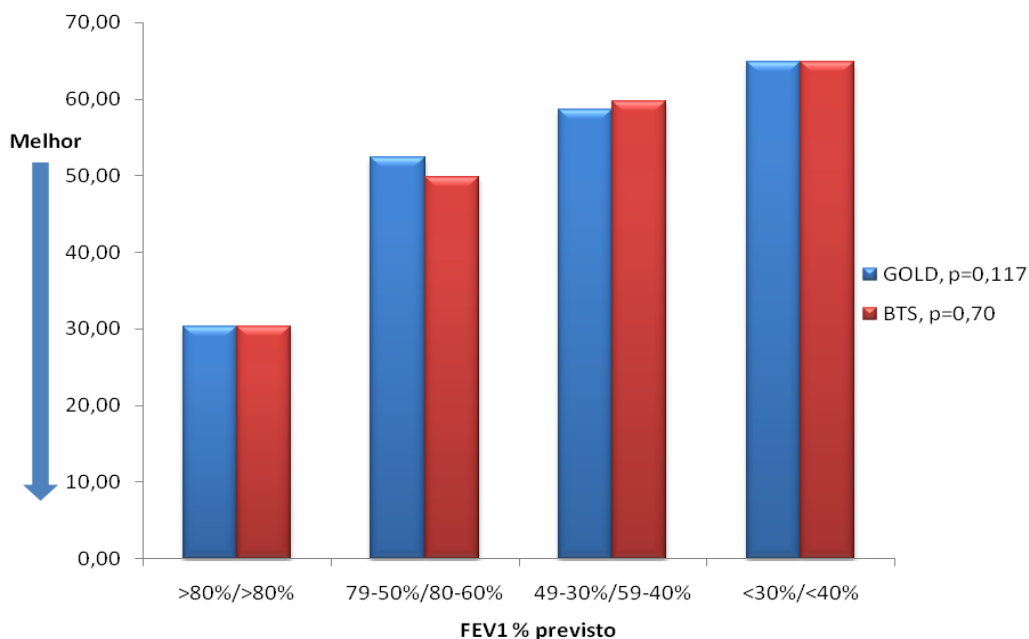


Figura 4:
SGRQ, *Score*
Total (média)

Os p – valores da correlação entre os estadios de *scores* parciais dos domínios Sintomas, Actividade e Impacto são, respectivamente: 0,037; 0,011 e 0,032. Os Coeficientes de Kendall's tau_b obtidos são: 0,358; 0,444 e 0,369; permitindo concluir que a relação é significativa e positiva. Os *Scatterplot* estão representados na *Figura 5, 6 e 7*.

Estadios Gravidade GOLD e score Sintomas SGRQ

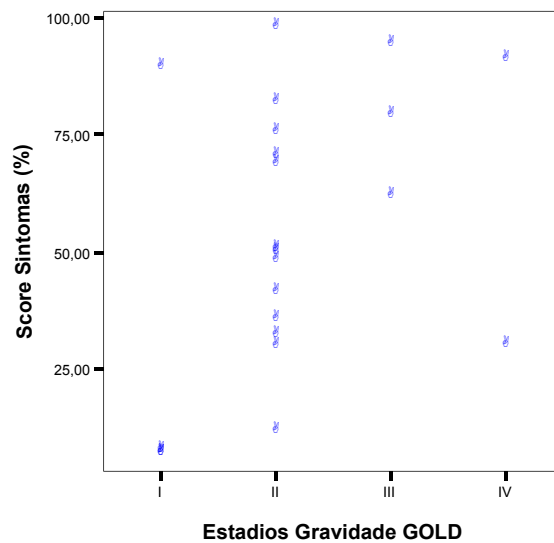


Figura 5: Correlação entre estadios gravidade da GOLD e *score* Sintomas do SGRQ

Estadios Gravidade GOLD e score Actividade SGRQ

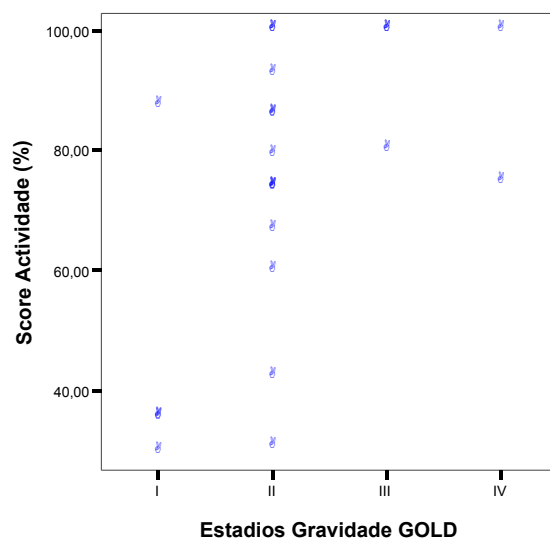


Figura 6: Correlação entre estadios gravidade da GOLD e *score* Actividade do SGRQ

Estadios Gravidade GOLD e score Impacto SGRQ

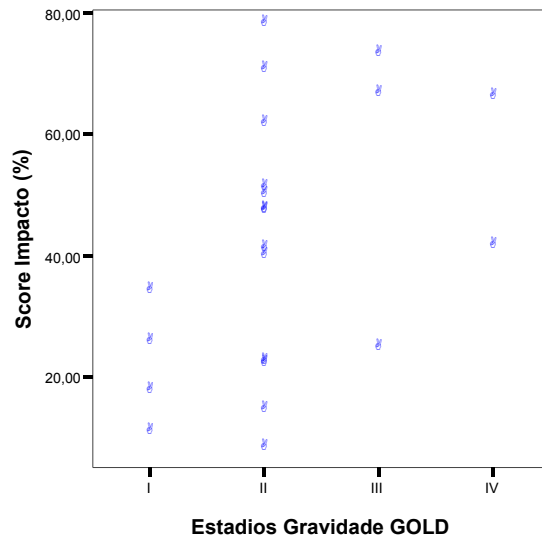


Figura 7: Correlação entre estadios gravidade da GOLD e *score* Impacto do SGRQ

A correlação entre os *scores* parciais dos domínios Sintomas, Actividade e Impacto com os estadios de gravidade da BTS (*Figura 8, 9 e 10*), é positiva e significativa com p – valor de 0,011; 0,008; 0,018 e Coeficiente de Kendall’s Tau_b de 0,433; 0,457; 0,401.

Estadios Gravidade BTS e score Sintomas SGRQ

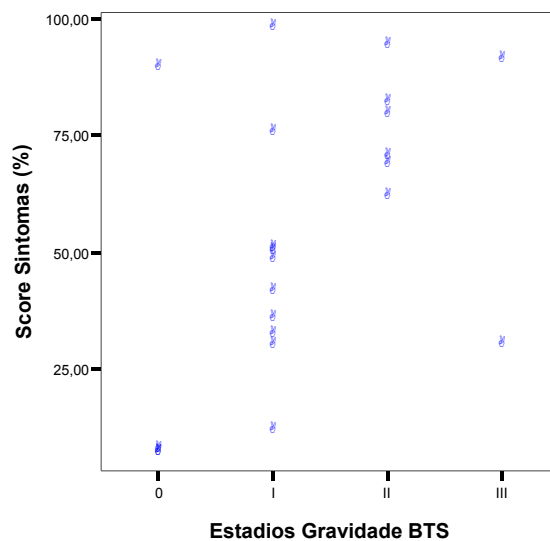


Figura 8: Correlação entre estadios gravidade da BTS e *score* Sintomas do SGRQ

Estadios Gravidade BTS e score Actividade SGRQ

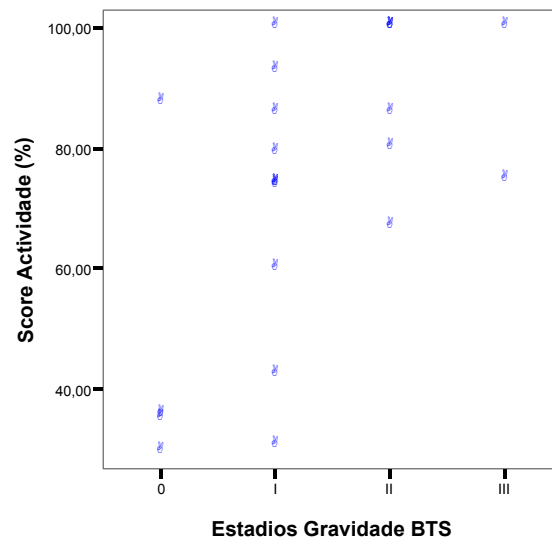


Figura 9: Correlação entre estadios gravidade da BTS e *score* Actividade do SGRQ

Estadios Gravidade BTS e score Impacto SGRQ

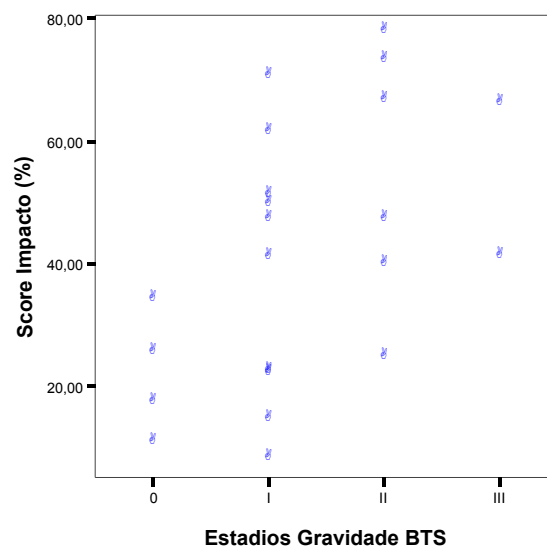


Figura 10: Correlação entre estadios gravidade da BTS e *score* Impacto do SGRQ

DISCUSSÃO

À medida que os pacientes com DPOC se tornam sintomáticos, as queixas mais comuns são a dispneia, fadiga, perturbações do sono, irritabilidade e sensação de desespero. A dispneia habitualmente conduz a uma limitação nas actividades da vida diária, e conseqüentemente a um descondicionamento físico, gerando um ciclo vicioso que habitualmente culmina em respostas devastadoras como a depressão.

Com o intuito de desenvolver um inquérito que permitisse a determinação do impacto da QVRS em pacientes com limitação crónica do fluxo aéreo, Jones *et al* (1992) ^[11] obteve da aplicação do SGRQ em 141 participantes, os seguintes valores: média do *score* Sintomas $62,5 \pm 15,5\%$; média do *score* Actividade $55,5 \pm 24\%$; média do *score* Impacto $37,4 \pm 22,5\%$; e média *score* Total do SGRQ $47,6 \pm 19,7\%$.

Por outro lado, o estudo realizado na Universidade de São Paulo para avaliação da adaptação do SGRQ para a língua portuguesa, em que participaram 30 pessoas com DPOC, apresentou os seguintes *scores* de qualidade de vida: $66,69 \pm 20,35\%$ para o domínio dos Sintomas; $66,99 \pm 19,87\%$ para o domínio da Actividade; $45,57 \pm 17,96\%$ para o domínio do Impacto; e $55,58\% \pm 18,34\%$ para o *score* Total do SGRQ ^[1].

No estudo de Bonilla *et al* ^[1], os *scores* encontrados na amostra de 35 pessoas com DPOC foi: $61,98 \pm 19,64\%$ para os Sintomas; $75,30 \pm 14,58$ para a Actividade; $58,27 \pm 15,06$ para o Impacto; e, $64,05 \pm 12,89$ para o *score* Total.

O presente estudo confirma os resultados obtidos por Jones *et al* (1992) ^[11], no que concerne à média dos *scores* obtidos para os 3 domínios e *score* Total do SGRQ. Contudo, os valores obtidos na amostra, são ligeiramente superiores (pior qualidade de vida) e mais próximos dos obtidos em amostras da população brasileira com DPOC.

Este facto estará provavelmente relacionado com a idade média dos participantes, uma vez que, em estratos etários superiores geralmente coexistem outras doenças respiratórias e/ou outras doenças crónicas, podendo ainda, reflectir o impacto das co – morbilidades da DPOC na QVRS e a existência de questões duplamente negativas quando o questionário é traduzido para a língua portuguesa.

De acordo com Ferrer *et al* (2002) ^[6], tendo em consideração a diferença de prevalências de DPOC no sexo masculino e feminino, o padrão de impacto na QVRS deveria reflectir essas mesmas diferenças, de acordo com o género. No mesmo estudo, o sexo feminino apresenta menor impacto no domínio dos sintomas e maior *scores* no domínio da Actividade comparativamente com o sexo masculino. Contudo, esta diferença reside na análise restrita ao grupo saudável, indicando que as diferenças obtidas para o *score* Actividade, são parcialmente independentes da prevalência da doença respiratória.

Contrariamente, nos estudos de Shoup *et al* (1997), ^[19] não existe correlação significativa entre idade ou o género e *score* Total do SGRQ, verificando-se o mesmo pressuposto, da análise dos dados do actual estudo.

Uma vez estabelecido o diagnóstico de DPOC, os hábitos e carga tabágica não afectam a QVRS nos pacientes em estudo. Existem vários dados na literatura relativos à associação entre os hábitos tabágicos e a QVRS. Um estudo revelou que os pacientes com DPOC que continuam a fumar, têm pior QVRS comparativamente com aqueles que optam pela cessação tabágica ^[16]. Por outro lado, o tabagismo activo foi associado a melhor qualidade de vida no estudo de Wijnhoven *et al* (2001) ^[24]. A explicação sugerida foi que, os indivíduos que não optam pela cessação tabágica são os que apresentariam um melhor estadio de gravidade da doença. Uma das limitações para os resultados apresentados pode residir no pequeno número de pacientes com estadio muito grave de DPOC.

Hajiro *et al* (1998) ^[9] demonstrou que os pacientes com DPOC que apresentavam graus mais graves de dispneia e de declínio da função pulmonar tinham, em geral, piores scores de QVRS.

Ferrer *et al* (1997) ^[5], evidencia a correlação existente entre os diferentes estadios da DPOC, baseados nos valores de FEV₁ % do previsto e grupos de pacientes com diferentes impactos na QVRS, usando o SGRQ. Mesmo os pacientes com estadio I de doença (FEV₁ ≥ 50% do previsto) apresentavam piores valores de QVRS comparativamente com uma população normal.

Apesar da correlação entre a função pulmonar e a QVRS se ter revelado fraca em vários estudos existentes na literatura ^[21], no presente estudo, a QVRS está significativa e negativamente relacionada com o declínio do FEV₁ pós-broncodilatação, ou seja, quando os valores do FEV₁ % previsto pós-broncodilatação diminuem, os *scores* Totais do SRGQ aumentam, revelando um maior impacto na QVRS, obtendo-se assim, resultados semelhantes aos descrito por Ståhl *et al* (2005) ^[18] e por Jones *et al* (1992) ^[11].

No que concerne aos valores da FVC % previsto (pré e pós – broncodilatação), verifica-se que apesar de existir uma ligeira tendência para os seus valores diminuírem à medida que o *score* Total do SGRQ aumenta (pior QVRS), esta associação não é estatisticamente significativa, não acrescentando, por isso, informação adicional.

A gravidade da doença, baseada nos valores de FEV₁ % do previsto pós-broncodilatação, não se correlaciona com a QVRS dos pacientes com DPOC na amostra em estudo.

No estudo realizado por Sâhl *et al* (2005) ^[18], que pretendia avaliar a associação entre a QVRS e os estadios de gravidade recorrendo à determinação da função em 168 pacientes com DPOC, esta correlação revelou-se significativa e positiva, variando entre 0,0005 e 0,0023 usando o SGRQ.

Mais recentemente, Weatherall *et al* (2009) ^[23] demonstraram que os “*cut-points*” do FEV₁ % do previsto que estão associados a “*Minimal clinically differences – MID*” no estado de saúde usando o SGRQ, são 80%, 60% e 40%, em semelhança aos utilizados para a asma. De facto, o SGRQ foi desenvolvido previamente ao surgimento das guidelines da GOLD, que incluem “*cutt-off*” do FEV₁ % previsto, como critérios de gravidade, construídos arbitrariamente, no sentido de simplicidade da classificação, ao invés de validação clínica.

A MID, aplicando o SGRQ, é de 4 pontos (4%).

No presente estudo, apesar de não existir correlação significativa entre os *scores* Totais do SGRQ e as classificações dos estadios de gravidade da GOLD e BTS; quando determinada a correlação entre os *scores* dos domínios Sintomas, Actividade e Impacto com as classes da GOLD ou da BTS, esta é significativa, em particular para os estadios da BTS, cujos “*cutt-off*” são iguais aos determinados no estudo supracitado.

O domínio que melhor se correlaciona com os estadios de gravidade é o da Actividade, o que reflecte a importância da aplicação de questionários de qualidade de vida na determinação do impacto da doença no estado de saúde, e não somente a determinação de parâmetros fisiológicos.

O presente estudo tem algumas limitações. De referir, o pequeno número de participantes que constituem a amostra e que, deste modo não permite retirar conclusões estatisticamente significativas na análise da associação entre algumas variáveis.

Como já referido previamente, quando traduzido para a língua portuguesa, o questionário apresenta questões duplamente negativas, que podem gerar problemas de interpretação. Uma forma de corrigir essa dificuldade, poderia ser a substituição das respostas “Sim” ou “Não” por “Concordo” e “Não concordo” ou pelas expressões originais “Verdadeiro” ou “Falso”, o que, no entanto, implicaria uma nova validação do questionário para a língua portuguesa.

Como critério de exclusão deveria ter sido considerada a presença de outras comorbidades, dado que, apesar de ser um inquérito específico de doença, estas poderão exercer alguma influência na avaliação de QVRS pelo doente.

Por outro lado, nem todos os indivíduos se encontravam numa fase de estabilidade clínica durante o período de realização do estudo, o que poderá ter influência na avaliação da sua qualidade de vida e parâmetros clínicos.

Dado que o SGRQ pode não ser capaz de discriminar os impactos na QVRS em doentes com maior gravidade de doença, os resultados obtidos poderiam ser diferentes se se aplicasse outro questionário específico de doença.

E, por último, para uma avaliação completa do impacto da doença na qualidade de vida, poderia igualmente ser aplicado, em simultâneo, um inquérito genérico de qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Em conclusão, a DPOC é uma doença associada a um alto grau de incapacidade e comprometimento da qualidade de vida. A determinação da relação saúde – qualidade de vida nos doentes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica pode ser útil na sua monitorização, determinando a escolha de um tratamento que traga benefício perceptível para o paciente.

Tal concepção permitiu a avaliação da qualidade de vida dos participantes neste estudo. Desta análise, resultaram valores superiores a 10% em todos os domínios do SGRQ, reflectindo uma qualidade de vida alterada.

Idade, sexo e hábitos tabágicos não exercem qualquer influência na qualidade de vida, uma vez estabelecida a DPOC.

Os resultados obtidos com o presente estudo, demonstram ainda que, o nível de qualidade de vida dos doentes com DPOC declina linearmente com a diminuição da função pulmonar, em particular com o FEV₁ % previsto pós-broncodilatação, não estando, contudo, relacionada com os estadios de gravidade definidos pela GOLD ou BTS.

BIBLIOGRAFIA

1. Bonilla, A.F.; Chiodi, S.T.; Gonçalves, L.O.; *et al.* Mensuração da qualidade de vida em pessoas com doença pulmonar obstrutiva crônica através do saint george's respiratory questionnaire (SGRQ)
2. Chang, J.A.; Curtis, J.R.; Patrick, D.L.; *et al.* Assessment of Health-Related Quality of Life in Patients With Interstitial Lung Disease. *Chest* 1999; 116:1175-1182
3. Chapman, K.R.; Mannino, D.M.; Soriano, J.B.; *et al.* Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2006; 27: 188 – 2007
4. Curtis, J.R.; Patrick, D.L.; The assessment of health status among patients with COPD. *Eur Respir J* 2003; 21: Suppl. 41, 36s–45s
5. Ferrer, M.; Alonso, J.; Morera, J.; *et al.* Chronic obstructive pulmonary disease stage and health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1997; 127:1072-1079
6. Ferrer, M.; Villasante, C.; Alonso, J.; *et al.* Interpretation of quality of life scores from the St George's Respiratory Questionnaire. *Eur Respir J* 2002; 19: 405-413
7. Global strategy for diagnosis, management and prevention of COPD. Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD) 2007. Disponível online em <http://www.goldcopd.org> (acedido em Janeiro 2009)

8. Guyatt, G.H.; Feeny, D.H.; Patrick, D.L.; Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993; 118:622–629
9. Hajiro, T.; Nishimura, K.; Tsukino, M.; *et al*; Comparison of Discriminative Properties among Disease-specific Questionnaires for Measuring Health-related Quality of Life in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *AM J RESPIR CRIT CARE MED* 1998; 157:785–790.
10. Jones, P.; Lareau, S.; Mahler, D.A.; Measuring the effects of COPD on the patient. *Respiratory Medicine* (2005) 99, S11–S18
11. Jones, P.; Quirk, F.H.; Baveystock, C.M.; A Self-complete Measure of Health Status for Chronic Airflow Limitation, The St. George’s Respiratory Questionnaire. *AM REV RESPIR DIS* 1992; 145:1321-1327
12. Mahler, D.A.; How Should Health-Related Quality of Life Be Assessed in Patients With COPD? *Chest* 2000; 117; 54S – 57S
13. Mannino, D. M.; Watt, G.; Hole, D.; *et al*. The natural history of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2006: 627 - 643
14. Miller, M.R.; Hankinson, J.; Brusasco, V.; *et al*. ATS/ERS Task Force: Standardisation Of Lung Function Testing. *Eur Respir J* 2005; 26: 319-338

15. Prigatano, G.P.; Wright, E.C.; Lewin, D.; Quality of life and its predictors in patients with mild hypoxemia and chronic obstructive pulmonary disease. *Health psychology* 2002, 21:610-614
16. Relatório Do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias 2007; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Araújo A.T.
17. Sousa, T.; Jardim J.R.; Jones, P.; Validação do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *J Pneumol* 26(3) – mai-jun de 2000
18. Ståhl, E.; Lindberg, A.; Jansson, S; *et al.* Health-related quality of life is related to COPD disease severity. *Health and Quality of Life Outcomes* 2005, 3:56
19. Shoup, R.; Dalsky, G.; Warner, S.; *et al.* Body composition and health-related quality of life in patients with obstructive airways disease. *Eur Respir J* 1997; 10: 1576-1580
20. Testa, M.A.; Simonson, D.C.; Assessment of quality-of-life outcomes. *N Engl J Med* 1996; 334:835–840
21. Tsukino, M.; Nishimura, K.; Ikeda, A.; *et al.* Physiological Factors That Determine Health-Related Quality of Life in Patients with COPD. *Chest* 1996; 110: 896-903

- 22.** Vigilância Global, Prevenção e Controlo das doenças Respiratórias. Uma abordagem integradora (2007), Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. *Organização Mundial de Saúde 2007*
- 23.** Weatherall, M.; Marsh, S.; Shirtcliffe, P.; *et al.* Quality of life measured by the St George's Respiratory Questionnaire and spirometry. *Eur Respir J 2009*, *doi:10.1183/09031936.00116808*
- 24.** Wijnhoven, H.A.H; Kriegsman, D.M.W.; Hesselink, A.E.; *et al.* Determinants of different dimensions of disease severity in asthma and COPD – Pulmonary function and health-related quality of life. *Chest 2001, 119:1034-1042*
- 25.** Yusen, R.D.; What Outcomes Should Be Measured in Patients With COPD? *Chest 2001;119;327-328*