



CURSO DE MEDICINA

LUANA CARVALHO MARTINS DE ALMEIDA

**IMPACTO DO ESTADIAMENTO DA DPOC CONFORME A SBPT NA
PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA AVALIADA PELO AQ20**

SALVADOR

2021

LUANA CARVALHO MARTINS DE ALMEIDA

**IMPACTO DO ESTADIAMENTO DA DPOC CONFORME A SBPT NA
PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA AVALIADA PELO AQ20**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no 4º ano de Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Aquiles Assunção Camelier.

SALVADOR

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais e minha irmã, os grandes incentivadores de todos os meus sonhos, meu suporte diante de cada adversidade e as pessoas que mais vibram diante de cada vitória minha. Agradeço também aos meus amigos Caio, Pedro, André, Juliana, Rafaella, Sofia e Júlia que estiveram me apoiando e torcendo por mim em cada etapa desse processo.

Agradeço também as minhas colegas de faculdade e futuras colegas de profissão, amigas e irmãs da vida: Julia, Maria Clara, Beatriz, Carol e Anna com as quais dividi angústias e preocupações, mas principalmente sorrisos, conhecimentos e forças durante toda a produção desse trabalho.

Agradeço também a Dra. Alessandra Caldas, professora de Metodologia em Pesquisa, que esteve me guiando nesse processo. Por fim, agradeço ao meu orientador, Dr. Aquiles Assunção Camelier, que não apenas me apresentou a um lado fascinante da pneumologia, mas que também esteve desde o início desse processo me orientando e instruindo de forma humana, paciente e solícita.

RESUMO

Introdução: A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) tem como critérios de classificação da DPOC parâmetros como a espirometria, a escala de dispneia modificada da Medical Research Council (mMRC) e o COPD Assessment Test (CAT), além da frequência de exacerbações no ano anterior, permitindo o estadiamento da DPOC como leve, moderada, grave ou muito grave. O AQ20 é um questionário curto validado para o Brasil que avalia a qualidade de vida de um paciente com DPOC. A associação entre a percepção de qualidade de vida e o estadiamento da DPOC são relevantes para a compreensão do impacto da sintomatologia nas funções diárias do paciente, permitindo a formulação de métodos de tratamento e condutas a serem tomadas. **Objetivos:** Avaliar se o sistema de classificação da DPOC/ Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) está associado a diferentes níveis de percepção de qualidade de vida pelo Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20). **Métodos:** Trata-se de um estudo de coorte transversal descritivo observacional com uso de dados obtidos a partir de visitas clínicas em um ambulatório de pneumologia de uma universidade pública conduzido de 1 de janeiro de 2019 até 31 de dezembro de 2019. Uma amostra de conveniência foi obtida. **Conclusão:** Com esse estudo é possível concluir que existe uma associação entre os scores interrompidos no AQ20 e no CAT com os parâmetros de DPOC estabelecidos pela SBPT 2017.

Palavras-chave: DPOC. Qualidade de Vida. Sintomas. Espirometria.

ABSTRACT

Introduction: The Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology (SBPT) has COPD classification criteria as parameters such as spirometry, the modified dyspnea scale of the Medical Research Council (mMRC) and the COPD Assessment Test (CAT), in addition to the frequency of exacerbations in the previous year, allowing COPD to be staged as mild, moderate, severe or very severe. The AQ20 is a short Quality of Life questionnaire validated for Brazil that assesses the quality of life of patients with COPD. The association between the perception of quality of life and the staging of COPD are relevant for understanding the impact of symptoms on the patient's daily functions, allowing the formulation of treatment methods and procedures to be taken.

Objectives: Assess whether the classification system of COPD / Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology (SBPT) is associated with different levels of perception of quality of life by the Airway Questionnaire 20 (AQ20). **Methods:** This is a descriptive observational, cross-sectional study using data obtained from clinical visits in a public university respiratory outpatient clinic conducted from January 1, 2019, through December 31, 2019. A convenience sample was obtained. **Conclusion:** With this study, it is possible to conclude that there is an association between the interrupted scores in AQ20 and CAT, with the COPD parameters established by the 2017 SBPT.

Key words: COPD. Quality of life. Symptoms. Spirometry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1. Frequência dos estádios da DPOC pela SBPT 2017	26
Gráfico 2. Distribuição das médias (e + desvios-padrão) de pontuação do AQ20 de acordo com cada estádio da DPOC pela SBPT 2017	27
Gráfico 3. Distribuição das médias (e + desvios-padrão) de pontuação do COPD Assessment test (CAT) de acordo com cada estádio da DPOC pela SBPT 2017	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Variáveis demográficas da avaliação inicial.....	22
Tabela 2. Fatores de risco para desenvolvimento da DPOC na amostra estudada.	23
Tabela 3. Avaliação funcional e de escalas de sintomas e qualidade de vida da amostra estudada.....	25
Tabela 4. Coeficientes do modelo 1	28
Tabela 5. Coeficientes do modelo 2	28

LISTA DE ABREVIações

ANOVA	Análise de Variância;
AQ20	Questionário de Vias Aéreas 20;
BODE	Body mass index, airway Obstruction, Dyspnea, and Exercise capacity;
CAT	COPD Assessment Test;
CVF	Capacidade vital forçada;
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica;
GOLD	Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease;
HGRS	Hospital Geral Roberto Santos;
IMC	Índice de massa corpórea;
MRC	Medical Research Council;
PLATINO	Latin American Project for the Investigation of Obstructive Lung Disease;
SBPT	Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia;
VEF ₁	Volume expiratório forçado em um segundo;
VEF ₁ /CVF	Razão entre volume expiratório forçado em um segundo e capacidade vital forçada;

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	11
2.1	Objetivo geral.....	11
2.2	Objetivos Secundários.....	11
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	12
4	METODOLOGIA.....	17
4.1	Desenho de pesquisa	17
4.2	Local.....	17
4.3	Amostra e período de inclusão.....	17
4.4	Critérios de Inclusão.....	17
4.5	Critérios de exclusão.....	18
4.6	Fonte de dados e instrumentos de avaliação.....	18
4.7	Variáveis.....	19
4.8	Análises estatísticas.....	19
4.9	Aspectos éticos.....	20
4.10	Resultados esperados.....	20
4.11	Benefícios e riscos envolvidos com a pesquisa.....	20
5	RESULTADOS.....	22
6	DISCUSSÃO	29
7	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35
	ANEXO A	38
	ANEXO B	41
	ANEXO C	43
	ANEXO D	45

1 INTRODUÇÃO

Caracterizada como uma doença prevenível e tratável pela Iniciativa Global para a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (GOLD), a DPOC caracteriza-se como uma limitação das vias aéreas ocorrendo em decorrência, principalmente, da exposição a partículas ou gases nocivos, estando associada a sintomas respiratórios persistentes como dispneia, tosse e produção de expectoração, podendo ainda apresentar exacerbações, eventos de curso natural da doença com agudização do quadro clínico. Diante da queda na percepção da qualidade de vida do paciente em virtude das limitações oferecidas pela sintomatologia da DPOC, foram criados mecanismos de estadiamento, sendo estes substanciais para a classificação da gravidade da doença, a fim de melhor conduzir tratamentos, medidas de reabilitação e de educação frente as individualidades de cada paciente.^{1,2}

A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) tem como critério de classificação do grau de desenvolvimento da DPOC a união do resultado de três ferramentas de avaliação dessa patologia, como elucidado pelo GOLD. A espirometria, um exame de avaliação da função pulmonar do paciente, a escala de dispneia modificada da Medical Research Council (mMRC) e o COPD Assessment Test (CAT), que avalia o estado de saúde, em conjunto, permitem o estadiamento da DPOC como leve, moderado, grave ou muito grave. Em contrapartida, o Airways Questionnaire 20 (AQ20), criado em 1994, apresenta 20 questões que aceitam “sim”, “não” ou “não se aplica” como resposta, possuindo 20 como pontuação máxima e indicativa de casos mais graves. O AQ20 possui perguntas mais elaboradas e relacionadas com a realização de atividades do dia-a-dia, buscando avaliar o comprometimento da função do paciente portador de DPOC, mensurando, assim, sua qualidade de vida e como esta pode estar afetada pela sua disfunção.^{1, 2, 3, 4}

O estadiamento dos pacientes com DPOC em diferentes categorias de gravidade da doença, possibilita compreender o impacto da sintomatologia em suas funções diárias, permitindo a consequente formulação de métodos de tratamento e condutas a serem tomadas levando em consideração possíveis associações da DPOC com comorbidades, preferências do paciente e suas demais particularidades.

Ademais, a coerência da relação existente entre os índices de mortalidade/prognóstico com a classificação do paciente faz-se necessária para a adoção efetiva de tratamentos de risco-benefício harmoniosos com o estado de saúde do mesmo. Até o presente momento, não existe evidência que mostre relação entre o sistema de estadiamento da DPOC pela SBPT com os níveis de percepção de qualidade de vida obtido pelo AQ20 entrando, assim, em confronto com a plausibilidade biológica dos recursos terapêuticos a serem aplicados e ao entendimento do grau de comorbidade proporcionado pela DPOC.^{1, 3}

Dessa maneira, o objetivo do presente estudo é avaliar se a classificação do estadiamento pela SBPT está associado a percepção de qualidade de vida pelo AQ20.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar se o sistema de classificação da DPOC/ Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) está associado a diferentes níveis de percepção de qualidade de vida pelo Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20).

2.2 Objetivos Secundários

Identificar quais as médias (e desvios padrão) da pontuação da escala CAT estão associadas a cada estágio da DPOC pela SBPT 2017.

Identificar, através de um modelo de regressão linear, quais as variáveis preditoras presentes no sistema de estadiamento da SBPT (escala MRC modificada para a avaliação de dispneia, número de exacerbações apresentadas no paciente com DPOC e VEF1 pós-broncodilatador) que estão associadas com a percepção de qualidade de vida avaliada pelo AQ20.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A DPOC é caracterizada por uma limitação progressiva do fluxo de ar, que além de gerar efeitos extrapulmonares, é uma causa maior de morbidade e mortalidade crônica, provocando mortes prematuras em decorrência das suas complicações. Levando em conta dados epidemiológicos, sabe-se que DPOC, em 2019, foi a 4ª principal causa de morte no mundo e que, em 2012, em virtude de tal patologia, três milhões de pessoas morreram a nível global.^{1,2}

Apesar de o fator de risco mais comum ao desenvolvimento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica ser a exposição à fumaça do tabaco, ainda existem outros fatores predisponentes, tais quais exposição ocupacional ao ar poluído e combustíveis de biomassa e fatores do hospedeiro, como anormalidades genéticas (deficiência de alfa-1-antitripsina), desenvolvimento pulmonar anormal, asma crônica e envelhecimento acelerado. O sexo feminino, baixo status socioeconômico e história de infecções respiratórias severas na infância, também podem predispor a DPOC. Assim, é possível constatar que não fumantes podem estar sujeitos a apresentar tal patologia. Ademais, a associação da DPOC a outras comorbidades costuma elevar a morbimortalidade da doença.^{1,5,6}

A limitação crônica das vias aéreas característica da DPOC costuma ser causada pela associação de dois quadros patológicos: enfisema e bronquiolite obstrutiva. O enfisema é caracterizado pela dilatação anormal dos espaços aéreos distais aos bronquíolos terminais, provocando a destruição e deformação dos septos alveolares. A patogênese do enfisema é explicada por um desequilíbrio entre as proteínas elastase e antielastase, responsáveis por conferir a integridade estrutural e elasticidade às paredes alveolares. A destruição do parênquima é explicada pelo estímulo a liberação excessiva de elastase e citocinas inflamatórias devido ao acúmulo de radicais livres secundário a inalação da fumaça do cigarro. A ativação inapropriada de mecanismos de reparo associada à interação de mediadores inflamatórios pode provocar a fibrose intersticial. Esses fenômenos serão refletidos em uma menor oxigenação com consequente hiperventilação compensatória, fase expiratória prolongada e uso da musculatura acessória.^{1,7,8}

Já a bronquiolite crônica é definida pela hiperplasia e hipertrofia de glândulas mucosas e células caliciformes secretoras de muco no lúmen brônquico das pequenas vias aéreas. Esse fenômeno ocorre em resposta a estímulos inflamatórios, como a inalação da fumaça do cigarro, visando aumentar as defesas do hospedeiro. Todavia, a reparação tecidual subsequente, resulta na ocorrência de fibrose e edema nas paredes dos bronquíolos, repercutindo na diminuição do seu lúmen e no espessamento das suas paredes. Dessa forma, o quadro clínico apresentado em resposta ao aumento da resistência do fluxo aéreo, será caracterizado pela tosse crônica associada à produção de escarro resultante da formação de tampões mucosos.^{7,8}

A DPOC deve ser suspeitada em qualquer paciente que apresente dispneia, tosse crônica e produção de escarro e/ou história de exposição a qualquer um dos seus fatores de risco. É comum a ocorrência de períodos de piora aguda do quadro com agravamento dos sintomas respiratórios, sendo esses eventos chamados de exacerbações. Além disso, devido à similaridade sintomatológica, é necessário ter em mente a importância da realização de um diagnóstico diferencial com a asma.¹

A nível diagnóstico, é indispensável a realização do exame de espirometria com broncodilatador. Um resultado de $VEF_1/CVF < 0.7$ pós uso de broncodilatador, confirma a presença de uma limitação persistente de vias aéreas, permitindo, em associação ao quadro clínico, um diagnóstico de DPOC. O resultado da avaliação espirométrica ainda é eficaz na determinação do grau de severidade da limitação das vias aéreas. Dessa forma, um paciente que apresente $VEF_1 \geq 80\%$ do previsto, pode ser classificado como DPOC leve (GOLD1), um VEF_1 menor que 80% e maior ou igual a 50% do previsto indica um quadro moderado de DPOC (GOLD2), menor que 50% e maior ou igual a 30% do previsto indica um quadro grave (GOLD3) e, por fim, um paciente com VEF_1 menor do que 30% do previsto é classificado como muito grave (GOLD4).^{1,3,9}

A Iniciativa Global para a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (GOLD), bem como a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT), defendem a importância da realização de questionários de qualidade de vida e grau de limitação da doença para melhor compreensão do nível de gravidade do quadro apresentado pelo paciente. Informações acerca do grau de impacto da DPOC na vida do enfermo, não só facilitam o diálogo entre o médico e o paciente, como também contribuem para

uma melhor condução do tratamento, sendo esses questionários considerados instrumentos de grande pertinência e efetividade. É necessário destacar que tais questionários não são ferramentas diagnósticas, mas desempenham a importante função de fornecer informações suplementares acerca da função pulmonar, risco de exacerbações e estado de saúde.^{1,2,3,10}

Dessa forma, a escala MRC modificada, é usada na avaliação do grau de percepção da dispneia através da realização de cinco perguntas relativas a atividades diárias, que requerem diferentes níveis de esforço, capazes de desencadear a falta de ar, avaliando a tolerância do paciente a execução de exercícios físicos.¹¹ Já o teste de avaliação da DPOC (CAT), leva em consideração a sintomatologia apresentada e o grau de limitação que a doença oferece ao paciente por meio de oito perguntas, graduadas em uma escala de 1-5. Quanto maior a pontuação final, pior o estado de saúde do enfermo.^{1,2,3}

Além dos resultados de VEF_1 obtidos no exame de espirometria, que permitem a classificação da doença em diferentes graus de gravidade (GOLD1-GOLD4), o GOLD ainda admite a classificação da DPOC em grupos ABCD. Essa categorização leva em conta outros critérios, que seriam: o número de exacerbações apresentados pelo paciente e se esses eventos levaram ou não o paciente a admissão hospitalar e os resultados numéricos colhidos nos questionários de MRC modificado e CAT. Dessa forma, a união desses dois agrupamentos permite definir a condição do paciente como pertencente a um dos 16 subgrupos que vão de 1A a 4D. Através de estudos, foi possível constatar que essa subclassificação foi a de maior acurácia, em comparação a sistemas prévios, para estipulação da mortalidade pela DPOC.^{1,12}

Em adição, o índice BODE é um outro sistema de classificação simples e multidirecional que possui maior acurácia, em comparação com o VEF_1 , na predição do risco de mortalidade por causas respiratórias em pacientes portadores de DPOC. Avaliando a percepção da função pulmonar e a qualidade de vida dos pacientes, esse índice integra quatro importantes variáveis determinantes do curso da doença: o índice de massa corporal (IMC), o grau de obstrução das vias aéreas (VEF_1 em porcentagem do valor previsto), a dispneia funcional, através do questionário MRC modificado e, por fim, a tolerância ao esforço físico do paciente, através do Teste de Caminhada de 6 minutos. Assim, a informação prognóstica fornecida pelo índice

BODE além de ser útil na condução do tratamento, também se relaciona com a percepção do estado de saúde pelo paciente.^{13,14}

Uma vez que a DPOC promove não apenas a incapacidade física, como a social, a qualidade de vida de um paciente associada à minimização dos seus sintomas e aumento da sua tolerância física são os principais aspectos focalizados pelo seu tratamento, visando não apenas o bem estar orgânico, como também a diminuição do impacto causado pelo quadro sintomático do enfermo em suas atividades diárias. Dessa forma, o Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20) criado em 1994 e dotado de 20 perguntas que aceitam “sim” ou “não” como resposta, possui como objetivo a mensuração do estado de saúde do paciente, tratando-se de um método fácil, rápido e objetivo, além de possuir uma tradução cultural e linguística efetiva, de avaliação da qualidade de vida do portador da doença obstrutiva respiratória.^{15,4,16}

A principal conduta terapêutica a ser tomada no tratamento da DPOC é a cessação do tabagismo. A adoção de tal hábito não só reduz o risco de desenvolvimento de DPOC, como também retarda o declínio da função pulmonar. Assim, as principais condutas a serem tomadas pelo médico nesse processo são: identificar os pacientes fumantes, advertir sobre riscos e possibilidades, avaliar o grau de determinação do paciente em parar de fumar, assistir o enfermo através do planejamento e aconselhamento e, por fim, agenda consultas de retorno. Ademais, outras condutas a serem tomadas que visam diminuir o risco de agravamento do quadro respiratório são a vacinação para influenza e pneumococo (vacina pneumocócica 23-valente), oxigênio-terapia a longo termo para aqueles pacientes que apresentam dispneia severa em repouso e reabilitação pulmonar.^{1,17}

Por fim, o tratamento farmacológico da DPOC destina-se a redução dos sintomas com alívio da dispneia e tosse, melhora da qualidade de vida e aumento da tolerância ao exercício, reduzindo a mortalidade e prevenindo a ocorrência de exacerbações. O tratamento deve ser individualizado, atendendo as demandas pessoais do paciente, levando em conta a presença ou não de exacerbações e comorbidades associadas, a intensidade dos sintomas, efeitos adversos, adaptação ao dispositivo, disponibilidade dos medicamentos e seu custo. Dessa forma, na adoção de condutas terapêuticas, é indispensável levar em consideração as classificações em grupos dos pacientes portadores de DPOC, uma vez que, um dos

objetivos da realização de questionários e exames físicos é, justamente, a orientação da farmacoterapia.^{1,3}

Assim, em pacientes sintomáticos com baixo risco de exacerbações, é recomendada a introdução de um broncodilatador inalatório de longa duração, que pode ser o beta2-agonista (LABA) ou agentes antimuscarínicos (LAMA), levando em consideração que os broncodilatadores de longa duração são mais eficazes que os de curta duração, devendo ser priorizados no tratamento de pacientes com sintomas persistentes. Em pacientes com dispneia intensa e baixo risco de exacerbação, a dupla broncodilatação com LABA e LAMA associados é indicada. Para pacientes pouco sintomáticos que apresentam exacerbações, é possível iniciar o tratamento apenas com o LAMA, uma vez que esse é superior ao LABA na prevenção de exacerbações. Por fim, para exacerbadores sintomáticos, o LABA e o LAMA podem ser associados, além de ser incluído um corticosteroide inalatório (CI), determinando a terapia tripla.^{1,3}

4 METODOLOGIA:

4.1 Desenho de pesquisa

Trata-se de um estudo de corte transversal descritivo, com dados obtidos a partir de consultas clínicas em um ambulatório de pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) em Salvador, Bahia.

4.2 Local

O local de estudo foi o Ambulatório de Pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos em Salvador, Bahia.

Localizado em Salvador (BA), na Rua direta do Saboeiro s/n – CEP: 41180-780, o HGRS foi inaugurado em 5 de março de 1979. É o maior hospital público do estado da Bahia com 640 leitos.

4.3 Amostra e período de inclusão

Foi selecionada uma amostra de conveniência. Período de coleta de dados se deu entre 1 de janeiro de 2019 até 31 de dezembro de 2019.

4.4 Critérios de Inclusão

Pacientes com diagnóstico de DPOC de acordo com o documento da SBPT¹⁰; estabilidade clínica, definida como ausência de internação hospitalar por qualquer motivo no período do estudo ou 30 dias antes de inicia-lo; ausência de piora dos sintomas no intervalo de 15 dias entre as duas aplicações dos questionários; e ausência de mudança de posologia de qualquer medicamento em uso pelo paciente durante o estudo.

4.5 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo pacientes que apresentassem: outras doenças pulmonares que não a DPOC, ou doenças não pulmonares que fossem consideradas incapacitantes, graves ou de difícil controle de acordo com uma avaliação do médico que realizou o atendimento inicial, obedecendo os critérios do *Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD); incapacidade de compreensão de textos em português, independentemente do nível de escolaridade formal; e retirada do termo de consentimento informado.

4.6 Fonte de dados e instrumentos de avaliação

Os pacientes eleitos terminaram os seguintes exames no mesmo dia: registro de dados clínicos e demográficos através de um questionário padronizado (contendo informações como: idade, índice de massa corpórea (IMC, expresso por kg/m²), gênero, escolaridade, estado civil, ocupação, status tabágico e de exposição a biomassa, exposições de DPOC, tratamento farmacológico e não farmacológico, atividade física e status de reabilitação pulmonar), testes de função pulmonar (executado com um Espirômetro Koko PFT™, nSpire Inc, Longmont, Colorado, USA) e os seguintes critérios da Sociedade Torácica Americana: teste de caminhada de 6 minutos, avaliação do estado de saúde (AQ20) e avaliação dos sintomas pela escala de dispneia em acordo com a escala modificado do Medical Research Council (Mmrc) e sintomas da DPOC (Clinical Assessment Test- CAT). Comorbidades foram avaliadas com o índice Charlson. Foram utilizados valores de referência brasileiros na espirometria.

O teste de caminhada de 6 minutos (6MWT) foi realizado em acordo com as normas técnicas da Sociedade Europeia Respiratória/Sociedade Torácica Americana.

O Questionário de Vias Aéreas (AQ20) é um questionário curto validado no estado de saúde, cuja pontuação varia de 0-100% com pontuações mais altas indicando um pior estado de saúde.

4.7 Variáveis

As variáveis demográficas utilizadas para o estudo e a análise da pesquisa foram: sexo, idade, cor, situação conjugal e escolaridade. Foram avaliados também dados antropométricos como altura, peso, IMC e circunferência abdominal. Com relação a sintomatologia dos pacientes, foram avaliadas o número de exacerbações e/ou o número de internamentos, a presença de tosse, expectoração, sibilos e/ou dispneia.

Informações como tabagismo e/ou tabagismo passivo, carga tabágica, tipo de cigarro mais consumido durante a vida, exposição a fogão à lenha e/ou exposição à gases, fumaças ou partículas em ambiente de trabalho e o tempo de tabagismo, tabagismo passivo e/ou exposição à gases, fumaças ou partículas em ambiente de trabalho também foram coletadas. Foram realizados testes e coletadas informações relacionadas a função pulmonar, sintomatologia e qualidade de vida dos pacientes como o MRC, CAT e AQ20, CVS pré e pós-broncodilatador, VEF1 pré e pós-broncodilatador, VEF1/CVF pré e pós-broncodilatador, saturação de O₂ ao ar ambiente, teste de caminhada de 6 minutos, índice BODE

Também foram registradas informações de comorbidades associadas e medicamentos em uso, vacinações, realização de atividades físicas e realização de reabilitação pulmonar.

4.8 Análises estatísticas

A análise dos dados será realizada com o programa SPSS a partir dos dados disponíveis no banco de dados eletrônicos.

Todos os resultados são apresentados como média \pm desvios padrão (DP) ou percentual. Diferenças entre as variáveis contínuas foram analisadas pelo teste t pareado ou pelo teste de Wilcoxon, dependendo da distribuição dos dados. A análise de variância (ANOVA) foi utilizada para se testarem as diferenças entre as médias das pontuações do CAT e do AQ20 de acordo com os 4 estádios da classificação da DPOC conforme a SBPT. Um valor de p menor que 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

4.9 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo CEP do Hospital Geral Roberto Santos sob o CAAE nº 48561015.4.0000.5029.

4.10 Resultados esperados

Este estudo tem como objetivo avaliar se o sistema de classificação da DPOC pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) está associado a diferentes níveis de percepção de qualidade de vida pelo Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20). Com o presente estudo, irão ser descritos o impacto dos fatores de risco no grau de gravidade da DPOC, assim como a influência de ferramentas de avaliação que contribuem na sua classificação pelo SBPT (como o CAT, mMRC e espirometria), o entendimento da qualidade de vida pelo Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20) e sua associação ao sistema de classificação pela SBPT. Estes dados são relevantes e promissores, pois propiciam a realização de forma consciente, mais efetiva e satisfatória de tratamentos, medidas de reabilitação e de educação, frente as individualidades de cada paciente.

4.11 Benefícios e riscos envolvidos com a pesquisa

Os riscos potenciais envolvidos com esta pesquisa são o de possível constrangimento e/ou impacto psicológico negativo relativos ao não sigilo dos dados (vazamento de informações). Por se tratar de pesquisa baseada em coleta de dados, mesmo tomando-se todos os cuidados com o sigilo e uso exclusivo para os definidos neste protocolo de pesquisa, pode, ainda assim, haver vazamento.

Para minimizá-los, o pesquisador, ao conduzir esta pesquisa, irá adotar os seguintes procedimentos:

1- Os arquivos eletrônicos referentes ao projeto, incluindo os que contém os dados ficha clínica, serão protegidos por senha eletrônica, e armazenados em computador pessoal protegido por senha, cujo conhecimento estará de posse dos autores do projeto.

2- Todas as fichas físicas (em papel) de coleta de dados, questionários e demais materiais físicos e eletrônicos que contenham dados do paciente serão acondicionados em armário privativo, por 05 anos, sendo depois descartados adequadamente, atendendo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/CONEP.

3- Nenhuma informação que possa porventura identificar os participantes da pesquisa (por exemplo nome e endereço residencial ou profissional) será divulgada em meio científico ou público.

4- Os autores assinarão um termo de confidencialidade e compromisso com os preceitos éticos descritos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/CONEP (vide anexo 2).

Esta pesquisa possui benefícios indiretos aos participantes (por se tratar de pesquisa retrospectiva): os dados analisados irão melhorar a compreensão da situação clínica e dos fatores de risco inerentes a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), seu estadiamento, relacionado ao seu grau de gravidade, e a qualidade de vida do paciente em questão. Os dados analisados também irão delinear de maneira mais precisa as ações presentes e situações futuras que porventura venham a ocorrer. A sociedade será beneficiada por meio da publicação de trabalhos científicos e da melhora da assistência à população. Um evento aberto à comunidade mostrando os principais resultados desta pesquisa será programado ao final do estudo.

5 RESULTADOS

No presente estudo, foram coletados dados de um total de 167 pacientes (amostra de conveniência). Destes, 98 (58,7%) participantes eram homens e 69 (41,3%) mulheres com idade variando de 41 a 96 anos com média de 66,5 (\pm 9,9) anos. A média ponderal é de 63,9Kg (\pm 15,3) e o IMC médio de 24,7 (\pm 5,4) kg/m². A tabela 1 demonstra as variáveis demográficas da avaliação inicial dos pacientes.

Tabela 1. Variáveis demográficas da avaliação inicial.

Parâmetro	Amostra (n=167)	n (%)	Média (DP)	Min-Máx
IDADE (anos)			66,5 (9,9)	41-96
PESO (kg)			63,9 (15,3)	28-114,6
ALTURA (m)			1,6 (0,1)	1,4-1,8
IMC (kg/m ²)			24,7 (5,4)	11,0-44,7
SEXO				
Masculino		98 (58,7)		
Feminino		69 (41,3)		
SITUAÇÃO CONJUGAL				
Casado/união estável		89 (53,3)		
Solteiro/divorciado		78 (46,7)		
ESCOLARIDADE				
Analfabeto		39 (23,4)		
Ensino fundamental incompleto		79 (47,3)		
Ensino fundamental completo		16 (9,6)		
Ensino médio incompleto		7 (4,2)		
Ensino médio completo		15 (9,0)		
Superior incompleto		6 (3,6)		
Superior completo		5 (3,0)		

Fonte dos dados: Ambulatório de pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) em Salvador, Bahia. n= amostra DP= desvio padrão Min= valor mínimo encontrado Máx= valor máximo encontrado. As variáveis qualitativas foram expressas em número absoluto (porcentagem válida) e as quantitativas em médias \pm desvio padrão

Conforme o caráter tabagista dos pacientes avaliados, 11 (6,6%) nunca fumaram, 135 (80,8%) são ex-fumantes e 21 (12,6%) são fumantes atuais. O tempo médio de tabagismo foi avaliado como 34 (\pm 15,5) anos e a média da carga tabágica

dos pacientes avaliados foi de 44,2 ($\pm 39,4$) anos-maço. Quanto ao tipo de cigarro fumado, em ordem decrescente, foi possível constatar que os mais utilizados foram os cigarros industrializados com 130 (77,8%) pacientes, enquanto 28 (16,8%) pacientes faziam uso de outros tipos de cigarro. Outros dados obtidos com relação aos fatores de risco associados ao desenvolvimento da DPOC encontrados na amostra estudada podem ser encontrados na Tabela 2.

Tabela 2. Fatores de risco para desenvolvimento da DPOC na amostra estudada.

Parâmetro	Amostra (n=167)	n (%)	Média (DP)	Min-Máx
TABAGISMO				
Nunca fumou		11 (6,6)		
Ex-fumante		135 (80,8)		
Fumante atual		21 (12,6)		
CARGA TABÁGICA			44,2 (39,4)	0-264
TEMPO DE TABAGISMO			34,0 (15,5)	0-66
TIPO DE CIGARRO FUMADO				
Industrializado com filtro		129 (77,2)		
Industrializado sem filtro		1 (0,6)		
Feito à mão com papel		20 (12,0)		
Feito à mão com palha		6 (3,6)		
Outro		2 (1,2)		
Em branco		9 (5,4)		
TABAGISMO PASSIVO				
Sim		116 (69,5)		
Não		49 (29,3)		
Em branco		2		
EXPOSIÇÃO A FOGÃO À LENHA				
Sim		123 (73,7)		
Não		44 (26,3)		
TEMPO DE EXPOSIÇÃO A FOGÃO À LENHA			19,8 (20,4)	0-88

Fonte dos dados: Ambulatório de pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) em Salvador, Bahia. n= amostra DP= desvio padrão Min= valor mínimo encontrado Máx= valor máximo encontrado. As variáveis qualitativas foram expressas em número absoluto (porcentagem válida) e as quantitativas em médias \pm desvio padrão

Notas: O objetivo dessa tabela é evidenciar o perfil da doença

Com relação aos sintomas prevalentes na DPOC encontrados na amostra estudada, em ordem decrescente foi possível constatar que, dos 167 pacientes avaliados, 87,4% (146 pacientes) apresentaram dispneia, 57,5% (96 pacientes) apresentaram sibilo, 56,9% (95 pacientes) apresentaram tosse e, por fim, 40,7% (68 pacientes) apresentaram expectoração.

A avaliação funcional pulmonar e de escalas de sintomas e qualidade de vida da amostra estudada pode ser avaliada pela realização da espirometria. Dessa forma, a média obtida da capacidade vital forçada em litros pós uso do broncodilatador (CVF L (%) PB) foi de 63,7% ($\pm 16,3$), a do volume expiratório forçado no primeiro segundo pós uso do broncodilatador (VEF1 L (%) PB) foi de 45,7% ($\pm 15,8$) e a da razão entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital forçada pós uso do broncodilatador (VEF1/CVF L (%) PB) foi de 68,8% ($\pm 13,5$).

Ademais, ainda foram analisados outros critérios de avaliação dos sintomas e qualidade de vida dos pacientes, como o MRC, CAT, AQ20p, saturação de O₂, teste de caminhada de 6 minutos e o índice BODE. No CAT, a média obtida foi de 16,3 ($\pm 9,1$), no AQ20p, a média foi de 48,1 ($\pm 25,5$) e a média da saturação de O₂ foi de 95,4% ($\pm 3,8$). Demais dados obtidos na avaliação funcional e de escalas de sintomas e qualidade de vida da amostra estudada podem ser encontrados na tabela 3.

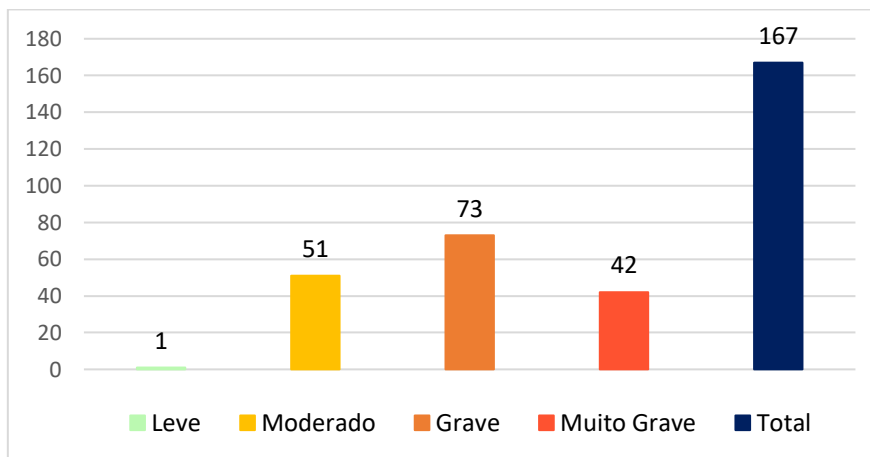
Tabela 3. Avaliação funcional e de escalas de sintomas e qualidade de vida da amostra estudada.

Parâmetro	Amostra		Média (DP)	Min-Máx
	(n=167)	n (%)		
CVF L (%) PB			63,7 (16,3)	22-113
VEF1 L (%) PB			45,7 (15,8)	13-85
VEF1/CVF (%) PB			68,8 (13,5)	34,8-99
MRC				
0		18 (10,8)		
1		53 (31,7)		
2		43 (25,7)		
3		27 (16,2)		
4		26 (15,6)		
CAT			16,3 (9,1)	0-38
AQ20p			48,1 (25,5)	0-95
SATURAÇÃO DE O2			95,4 (3,8)	77-99
TESTE DE CAMINHADA DE 6 MIN			345,6 (102,68)	60-555
ÍNDICE BODE				
0		8 (4,8)		
1		11 (6,6)		
2		18 (10,8)		
3		20 (12,0)		
4		20 (12,0)		
5		11 (6,6)		
6		17 (10,2)		
7		9 (5,4)		
8		3 (1,8)		
9		3 (1,8)		
10		1 (0,6)		
Em branco		46 (27,5)		

Fonte dos dados: Ambulatório de pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) em Salvador, Bahia. n= amostra DP= desvio padrão Min= valor mínimo encontrado Máx= valor máximo encontrado. CVF L(%) PB= capacidade vital forçada pós broncodilatador; VEF1 L(5) PB= volume expiratório forçado em um segundo pós broncodilatador, VEF1/CVF (%)PB= razão entre VEF1 e CVF; CAT= COPD Assessment Test; AQ20= Airways Questionnaire 20; MRC= escala de dispneia modificada *Medical Research Council* As variáveis qualitativas foram expressas em número absoluto (porcentagem válida) e as quantitativas em médias \pm desvio padrão.

Os pacientes foram classificados conforme a SBPT em DPOC leve, moderada, grave e muito grave. Dos 167 pacientes avaliados, apenas 1 (0,59%) foi classificado como leve, 51 (30,53%) pacientes como moderado, 73 (43,71%) como grave e 42 (25,14%) como muito grave. A frequência de cada estágio da DPOC pela SBPT 2017 na amostra estudada está demonstrada no Gráfico 1.

Gráfico 1. Frequência dos estádios da DPOC pela SBPT 2017

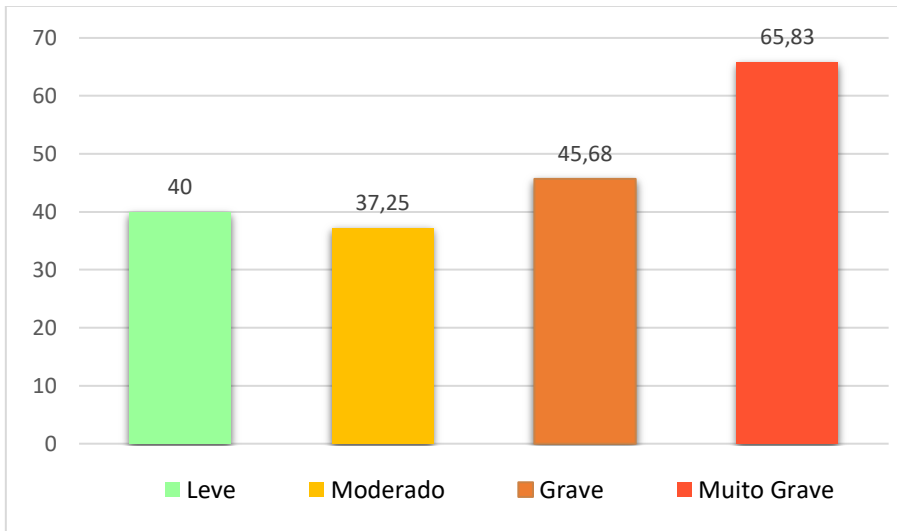


Fonte dos dados: Ambulatório de pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) em Salvador, Bahia.

A distribuição das médias (e \pm desvios-padrão) de pontuação nos estádios em que houve >1 paciente do AQ20 e do CAT de acordo com cada estágio da DPOC pela SBPT 2017 está demonstrada nos Gráficos 2 e 3, respectivamente.

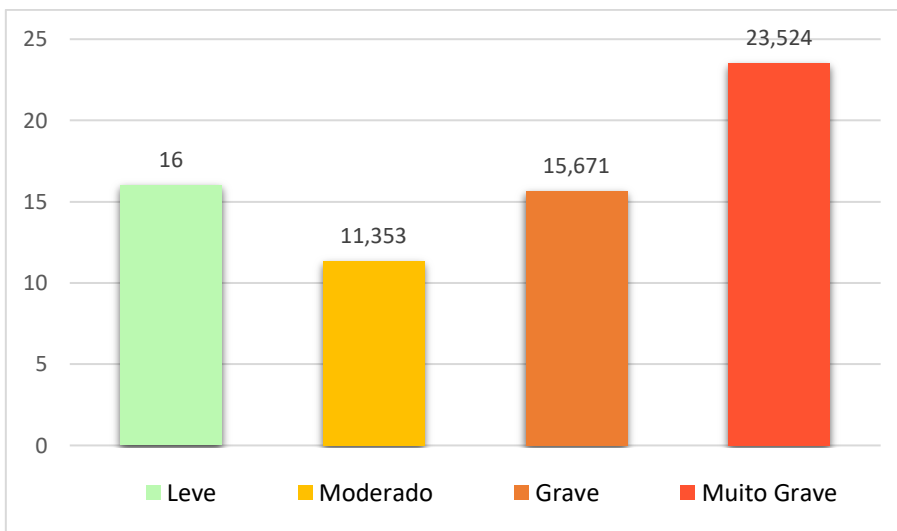
Os pacientes classificados como DPOC leve pela SBPT apresentaram pontuação percentual de 40% no AQ20 e 16 pontos no CAT, em média. Os classificados como DPOC moderada obtiveram 37,25% no AQ20 e 11,353 pontos no CAT. Os pacientes classificados como DOPC grave demonstraram pontuação de 45,68% no AQ20 e 15,671 pontos no CAT. Por fim, os pacientes muito graves alcançaram pontuação de 65,83% no AQ20 e 23,524 pontos no CAT.

Gráfico 2. Distribuição das médias (e + desvios-padrão) de pontuação do AQ20 de acordo com cada estágio da DPOC pela SBPT 2017



Fonte dos dados: Ambulatório de pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) em Salvador, Bahia.

Gráfico 3. Distribuição das médias (e + desvios-padrão) de pontuação do COPD Assessment test (CAT) de acordo com cada estágio da DPOC pela SBPT 2017



Fonte dos dados: Ambulatório de pneumologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS) em Salvador, Bahia.

Para se testarem as diferenças entre as pontuações do AQ20 entre as 4 classes da SBPT, utilizou-se a ANOVA, e o valor de p obtido foi $< 0,0001$. Para se testarem as diferenças entre as pontuações do CAT entre as 4 classes da SBPT, utilizou-se a ANOVA, e o valor de p obtido também foi $< 0,0001$.

Realizamos um modelo de regressão linear utilizando como variável dependente o AQ20p (percentual), sendo as variáveis preditoras escolhidas pelo modelo aquelas que compõem o sistema da SBPT, consistindo na escala MRC modificada para a avaliação de dispneia, o número de exacerbações apresentadas pelo paciente com DPOC nos últimos 12 meses e o VEF1 pós-broncodilatador.

Tabela 4. Coeficientes do modelo 1

	Modelo	B	Erro padrão	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	17,804	6,703		2,656	.009
	Número de exacerbações nos últimos 12 meses	2,741	0,802	0,213	3,420	0,001
	VEF1 Pós-Broncodilatador (%)	0,071	0,107	0,044	0,669	0,504
	MRC SBPT	11,958	1,416	0,580	8,444	0,000

a. Variável Dependente: AQ20 Percentual %

Na tentativa de melhorar o modelo matemático desenvolvido para a predição da qualidade de vida na amostra estudada, retiramos do modelo de regressão linear as variáveis que não apresentaram significado estatístico (VEF1 pós-broncodilatador). Os resultados do modelo de predição de qualidade de vida utilizando o MRC e o número de exacerbações apresentadas pelo paciente estão descritos a seguir.

Tabela 5. Coeficientes do modelo 2

	Modelo	B	Erro padrão	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	21,882	2,794		7,833	.000
	Número de exacerbações nos últimos 12 meses	2,720	0,800	0,211	3,401	0,001
	MRC SBPT	11,555	1,280	0,561	9,027	0,000

Variável Dependente: AQ20 Percentual %

6 DISCUSSÃO

Em uma análise realizada comparando os dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) no último Censo realizado em 2010 com os dados obtidos no estudo, foi possível perceber que, levando em consideração a variável “sexo”, 51,03% da população brasileira é composta por mulheres e 48,97% por homens. No estudo em questão, dos 167 pacientes avaliados, 58,7% são do sexo masculino e 41,3% do sexo feminino. Com relação a variável idade foi observado que 33,6% da população brasileira possui mais do que 40 anos. No estudo, a idade mínima avaliada foi de 41 anos e a máxima de 96.^{18,19,20}

O Instituto Nacional de Câncer que é, desde 1997, o Centro Colaborador da OMS para Controle do Tabaco, realiza estudos populacionais que facilitam o monitoramento de tendências de consumo do tabaco no Brasil. Assim, em 2008, em parceria com o Ministério da Saúde e IBGE, foi aderido no Brasil o Global Adult Tobacco Survey (GATS), proposto pela OMS, compondo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Foi possível constatar que, na última PNS, realizada em 2019, dos brasileiros com 18 ou mais anos, 12,6% são tabagistas. Nessa mesma faixa etária, são tabagistas 15,9% dos indivíduos do sexo masculino e 9,6% do sexo feminino.²¹

Tendo em vista que a porcentagem de homens adultos fumantes é notavelmente superior a porcentagem de mulheres adultas fumantes, está de acordo com a literatura que a maioria dos pacientes avaliados no estudo seja do sexo masculino. Está descrito na literatura que o tabagismo é o principal fator de risco para desenvolvimento de DPOC, sendo assim, uma maior porcentagem de homens fumantes está diretamente associada a uma maior porcentagem de homens portadores de DPOC. Outrossim, um estudo realizado por *T Ferguson, Gary, et al*, demonstra uma prevalência de DPOC de cerca de 12% em indivíduos com mais de 30 anos de idade, assim, está de acordo com a literatura que a população estudada possua faixa etária variando de 41 a 96 anos^{22,23}

Contudo dentre os pacientes entrevistados apenas 12,6% são tabagistas enquanto 80,8% são ex-fumantes e 6,6% nunca fumou. Isso pode ser explicado por um dos critérios de inclusão no estudo ser justamente o diagnóstico prévio de DPOC, cuja principal recomendação terapêutica consiste na cessação do tabagismo, medida essa capaz de diminuir substancialmente a taxa de declínio da função pulmonar.

Ademais, mesmo que a maioria dos pacientes entrevistados seja atual ex-fumante, o tempo e a intensidade de tabagismo ao longo da vida está íntima e diretamente relacionado com a probabilidade de desenvolvimento da DPOC, como será discutido posteriormente.

Quanto ao tabagismo passivo, a PNS de 2019 constatou que, dentre a população de indivíduos com 18 anos ou mais, 7,9% são expostas ao fumo passivo em casa e 8,4% em ambiente de trabalho. No estudo em questão foi evidenciado que 69,5% dos entrevistados estão sujeitos ao tabagismo passivo no dia a dia. A relevância dessa variável verifica-se pelo risco que a exposição à fumaça do tabaco representa, pois a depender do grau de exposição, a chance de um indivíduo não fumante desenvolver DPOC é comparável ao de um fumante moderado, segundo um estudo realizado por *Hagstad, Stig et al*, aumentando ainda mais se o paciente já for tabagista.^{21,24,25}

Um estudo transversal publicado por *Menezes, A M, et al* realizado em uma área urbana no sul do Brasil (Pelotas) com indivíduos de idade superior ou igual a 40 anos avaliando fatores de risco para o desenvolvimento de DPOC evidenciou que um indivíduo que fuma mais do que 20 cigarros por dia possui um risco sete vezes maior do que um indivíduo não fumante de desenvolver DPOC, comprovando o impacto da carga tabágica nesse processo. No presente estudo a média de carga tabágica encontrada entre os pacientes foi de 44,2 anos-maço e o tempo médio de tabagismo de 34 anos.²⁶

Nesse mesmo estudo, realizado por *Menezes, A M, et al* foi demonstrado a relevância do tipo de cigarro fumado enquanto fator de risco para o desenvolvimento da doença, uma vez que indivíduos em uso de cigarros feitos a mão com palha apresentaram um risco aumentado em 7 vezes quando comparado a não fumantes e 3,6 vezes maior quando comparado aos fumantes de cigarro industrializados com filtro. Um fumante de cigarro industrializado com filtro possui um risco 2 vezes maior do que um não fumante de desenvolver DPOC, aumentando para cerca de 2,5 vezes quando se trata de cigarro industrializado sem filtro. No presente estudo, dos 167 pacientes avaliados, 77,2% fazem ou fizeram uso de cigarro industrializado com filtro, o que foi esperado, visto que o estudo foi realizado em uma capital (Salvador) onde, por questões de praticidade, hábito e mais fácil acesso, esse tipo de cigarro pode ser encontrado em locais amplamente disponíveis nos centros urbanos, como bancas de jornal e postos de gasolina.²⁶

Fatores de risco tais como a exposição a combustíveis de biomassa através do fogão a lenha, por exemplo, apesar de não tão significativos para o desenvolvimento da DPOC quanto o tabagismo, também possuem uma considerável relevância na população sob a qual a doença é mais prevalente. Em consonância com esse fato, outro estudo publicado por *Menezes, A M et al* de base populacional PLATINO, desenvolvido em diversas cidades dos países da América Latina, dentre elas São Paulo, Montevideo, Cidade do México e Santiago, evidenciou uma maior dependência no uso de biomassa em áreas rurais quando comparadas as áreas urbanas. Essa análise também levou em consideração a renda per capita, revelando que quanto menor a renda, maior tende a ser a exposição aos combustíveis de biomassa. Dessa forma, é necessário levar em consideração que o Brasil, como país subdesenvolvido, possui influências socioeconômicas na expressão da DPOC na sociedade, sendo compreensível que, da população avaliada no presente estudo, cerca de 75,7% dos pacientes já tenham sido expostos à fogões a lenha por algum período em suas vidas.²⁷

A Organização Mundial de Saúde (OMS) revela que, dos 1,3 bilhões de usuário de tabaco no mundo, cerca de 80% residem em países de baixa e média renda, onde o índice de doenças e mortes relacionadas ao uso de tabaco é maior, o que chama atenção para a relação existente entre o nível de escolaridade e o desenvolvimento da doença. Além disso, o tabagismo contribui para a perpetuação da pobreza por desviar gastos familiares de necessidades básicas. Foi observado que, cerca de 23,4% dos indivíduos avaliados no estudo eram analfabetos e apenas 3% possuíam ensino superior completo.^{28,29,30}

Com base nessas informações, e analisando a relação entre a amostra estudada e os fatores de risco supracitados, foi possível perceber que, no estudo, apenas 0,59% dos pacientes apresentaram DPOC leve, 30,53% apresentaram a forma moderada, 43,71% a grave e 25,14% a muito grave. Além disso, dos 167 pacientes avaliados, 87,4% apresentaram dispneia, 57,5% sibilo, 56,9% tosse e 40,7% expectoração. Com base nessas informações, considerando que o local de coleta de dados desse estudo foi um ambulatório público de referência no Hospital Geral Roberto Santos e que a tendência percebida de busca por assistência médica especializada foi pautada, majoritariamente, na vigência de um quadro clínico sintomático que pode ou não já ter afetado a função laboral e a qualidade de vida do

indivíduo, é necessário salientar a possível existência de um viés de seleção na amostra estudada.

Com relação aos objetivos propostos no presente estudo, após realizar o estadiamento dos 167 pacientes em questão (Gráfico 1) por meio dos referenciais de VEF1 estabelecidos pela Iniciativa Global da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (GOLD), foi possível relacioná-los com o Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20), como evidenciado no Gráfico 2 e com o Teste de Avaliação da DPOC (CAT), exposto no Gráfico 3, como propõe a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT).^{1,2,3,4,10,16}

Tendo em vista que o AQ20 possui como objetivo a mensuração do estado de saúde do paciente, espera-se que haja uma coerência entre o estágio do paciente com DPOC e sua percepção de qualidade de vida. Assim, a análise de variância ANOVA avaliou a relação entre os 4 diferentes estágios de DPOC e a percepção de qualidade de vida pelo AQ20, obtendo um valor de $p < 0,0001$. Dessa forma, analisando o Gráfico 2, é possível constatar que na amostra avaliada, os pacientes com DPOC leve apresentaram percepção de qualidade de vida pelo AQ20 superior aos outros três estágios, enquanto os pacientes muito graves apresentaram uma percepção de qualidade de vida inferior aos demais. Houve uma congruência entre a percepção de qualidade de vida e o estágio de gravidade da doença, sendo possível concluir que o objetivo primário desse estudo que busca evidenciar que o sistema de avaliação da DPOC pela SBPT está associado a diferentes níveis de percepção da qualidade de vida pelo AQ20, possui significância estatística.⁴

Quanto ao CAT, que leva em consideração a sintomatologia apresentada e o grau de limitação que a doença oferece ao paciente, também foi possível constatar que, para os 4 estágios de DPOC considerados em ordem crescente de gravidade, há um padrão crescente na pontuação do CAT, o que demonstra que a gravidade da doença está, de fato, relacionada a uma piora da sintomatologia e limitação vivenciada pelo paciente. A análise feita entre os 4 diferentes estágios da DPOC e as médias das pontuações obtidas no CAT foi realizada pela ANOVA, que também obteve um valor de $p < 0,0001$. Esse objetivo secundário também possui significância estatística.^{2,10}

Por fim, o número de exacerbações apresentadas pelo paciente nos últimos 12 meses, o VEF1 pós-broncodilatador e a escala de MRC modificada que avalia a dispneia, são variáveis que compõem o sistema de estadiamento da SBPT, o que

sugere que possuam participação na predição da gravidade da DPOC. Com base nisso, foi realizado um modelo de regressão linear, em que essas foram as variáveis preditoras e o AQ20p (percentual) a variável dependente, demonstrando uma capacidade de predição de 44% de acordo com o “r quadrado”, sendo altamente significativa. Ademais, as variáveis que compõem o sistema de estadiamento, dentre elas a escala MRC modificada e a quantidade de exacerbações nos últimos 12 meses, são as variáveis de maior peso na predição da qualidade de vida, visto que o valor do VEF1 pós-broncodilatador não apresentou significância estatística nesse estudo.³

Contudo, um estudo realizado por *Lutter, I J et al* na coorte COSYCONET que avaliou 1734 pacientes com DPOC em um seguimento de 3 anos, demonstrou que a diferença e a mudança no VEF1 ao longo do tempo se correlacionam com a diferença e a mudança na percepção de qualidade de vida pelo paciente. Assim, já está descrito na literatura que quanto pior a função pulmonar, pior a qualidade de vida, sendo provável que no presente estudo tenha sido incorrido o erro estatístico do tipo 2, onde não encontramos uma relação significativa por conta do tamanho da amostra. Após a remoção desta variável, foi realizado um novo modelo em que o R quadrado não foi alterado, porém, sendo adotada a justificativa estatística matemática, o MRC e o número de exacerbações foram consideradas as variáveis significantes. Ademais, esse novo modelo apresentou variáveis mais fáceis de serem avaliadas na prática, visto que o exame de espirometria é pouco disponível na atenção primária.³¹

Portanto, na opinião dos autores, os fatores supracitados que dizem respeito ao objetivo primário e aos objetivos secundários desse estudo, não apenas demonstram uma relação entre a gravidade da doença e a percepção da qualidade de vida, como também possuem implicação prática, podendo ser vantajosas para nortear as intervenções de tratamento, sejam elas farmacológicas ou não, visando minimizar as exacerbações e demais complicações da DPOC através de um tratamento individualizado se o intuito deste médico for melhorar a qualidade de vida do paciente.

7 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos no presente estudo, conclui-se que o sistema de avaliação da DPOC pela SBPT está associado a diferentes níveis de percepção da qualidade de vida pelo AQ20. Além disso, também houve uma coerência entre a pontuação obtida no CAT com o estágio de DPOC em questão, evidenciando que a gravidade da doença está associada a sintomatologia e limitação apresentadas pelos pacientes.

Ademais, as variáveis preditoras presentes no sistema de estadiamento da SBPT associadas com a percepção de qualidade de vida avaliada pelo AQ20 encontradas nesse estudo foram a escala MRC modificada para a avaliação de dispneia e o número de exacerbações apresentadas no paciente com DPOC.

REFERÊNCIAS

1. Vestbo J, Hurd SS, Agusti AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Gold Rep. 2019;
2. da Silva GPF, Morano MTAP, Viana CMS, Magalhães CBA, Pereira EDB. Portuguese-language version of the COPD Assessment Test: validation for use in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2013;39(4):7.
3. Fernandes FLA, Cukier A, Camelier AA, Fritscher CC, da Costa CH, Pereira EDB, et al. Recomendações para o tratamento farmacológico da DPOC: Perguntas e respostas. *J Bras Pneumol*. 2017;43(4):290–301.
4. Camelier A, Rosa FW, Jones PW, Jardim JR. Brazilian version of airways questionnaire 20: A reproducibility study and correlations in patients with COPD. *Respir Med*. 2005;99(5):602–8.
5. Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, Kuenzli N, Perez-Padilla R, Postma D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;182(5):693–718.
6. Salvi SS, Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers. *Lancet* [Internet]. 2009;374(9691):733–43. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61303-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61303-9)
7. Goldman L, Schafer A. *Goldman-Cecil Medicina*. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014. 618–626 p.
8. Kasper D. *Medicina Interna de Harrison*. 19. ed. Porto Alegre: AMGH. 2017;
9. Pereira CA de C. Espirometria. *J Bras Pneumol*. 2002;1–82.
10. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J*. 2009;34(3):648–54.
11. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 1999;54(7):581–6.
12. Gedebjerg A, Szépligeti SK, Wackerhausen LMH, Horváth-Puhó E, Dahl R, Hansen JG, et al. Prediction of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease with the new Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2017 classification: a cohort study. *Lancet Respir Med*. 2018;6(3):204–12.

13. Celli BR, Cote CG, Marin JM, Casanova C, De Oca MM, Mendez RA, et al. The Body-Mass Index, Airflow Obstruction, Dyspnea, and Exercise Capacity Index in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med*. 2004;350(10):1005–12.
14. Holanda G, Araujo ZTS. O índice BODE correlaciona-se com a qualidade de vida em pacientes com DPOC? *J Bras Pneumol*. 2010;36(4):447–52.
15. Camelier A, Rosa F, Jones P, Jardim JR. Validação do questionário de vias aéreas 20 (“Airways questionnaire 20” – AQ20) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Brasil. 2003, Fev;20(1):28–35.
16. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2001;56(11):880–7.
17. van Eerd EAM, van der MEer RM, van Schayck OCP, Kotz D. Smoking cessation for people with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016, Ago 20;6(5):1-93.
18. IBGE. Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade BRASIL. Inst Bras Geogr e Estatística. 2010 [acesso em 15/10/2021]; Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php
19. IBGE. Distribuição da População por Grandes Grupos de Idade. Inst Bras Geogr e Estatística. 2010 [acesso em 15/10/2021]; Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/distribuicao-da-populacao-por-grandes-grupos-de-idade.html>
20. IBGE. Distribuição percentual da População por Sexo - Brasil - 1980 a 2010. Inst Bras Geogr e Estatística [Internet]. 2010 [acesso em 15/10/2021]; Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/distribuicao-da-populacao-por-sexo.html>
21. Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco – Dados e números da prevalência do tabagismo. Inst Nac Câncer, INCA [Internet]. 2021, Set 22 [acesso em 19/10/2021];1–26. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo>
22. Ferguson GT, Make B. Management of Refractory Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Uptodate*. 2021, Out 11;3(6):458–65.
23. Weiss ST, Hollingsworth H. Chronic obstructive pulmonary disease: Risk factors and risk reduction. *Uptodate*. 2021, Jun 24;1–20.
24. Samet JM. Secondhand smoke exposure: Effects in adults. *UpToDate, Post TW (Ed)*. 2021, Mai 21;1–29.
25. Hagstad S, Bjerg A, Ekerljung L, Backman H, Lindberg A, Roñmark E, et al. Passive smoking exposure is associated with increased risk of COPD in never smokers. *Chest*. 2014, Jun;145(6):1298–1304.

26. Menezes AMB, Victora CG, Rigatto M. Chronic bronchitis and the type of cigarette smoked. *Int J Epidemiol.* 1995;24(1):95–99.
27. Perez-Padilla R, Menezes AMB. Chronic obstructive pulmonary disease in Latin America. *Ann Glob Heal.* 2019, Jan;85(1):1–11.
28. Tobacco. World Heal Organ [Internet]. 2021, Jul 26 [acesso em 19/10/2021];1–9. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
29. Chronic obstructive pulmonary disease. World Heal Organ [Internet]. 2021, Jun 21 [acesso em 19/10/2021]; Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
30. IBGE. Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por grupos de anos de estudo - Brasil -2007/2015. Inst Bras Geogr e Estatística. 2015 [acesso em 19/10/2021]; Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/educacao/anos-de-estudo.html>
31. Lutter JI, Jörres RA, Kahnert K, Schwarzkopf L, Studnicka M, Karrasch S, et al. Health-related quality of life associates with change in FEV1 in COPD: Results from the COSYCONET cohort. *BMC Pulm Med.* 2020, Mai 29;20(1):1–12.

ANEXO A

Questionário de vias aéreas 20 (AQ20)

Nome: _____ RG : _____

Idade: _____ anos Data: _____ / _____ /2012

Pesquisador: _____ Hora: _____

Tempo de resposta: ____ min ____ seg. Tempo de cálculo: ____ min ____ seg.

Sabe ler /escrever: Sim Não Respondido pelo paciente: Sim Não

As seguintes questões dizem respeito ao efeito da sua doença pulmonar na sua vida diária. Por favor, responda Sim, Não ou Não se aplica , para **cada** item, marcando com um 'X' no espaço determinado. Não deixe respostas em branco.

Pergunta	Sim	Não	Não se aplica
1. Você tem crise de tosse durante o dia?			
2. Você frequentemente se sente cansado devido a sua doença pulmonar?			
3. Você sente falta de ar ao cuidar do jardim devido a sua doença pulmonar?			
4. Você se preocuparia em ir à casa de um amigo se lá existisse algo que pudesse causar uma crise de sintomas pulmonares?			
5. Você tem sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, fumaça de cigarro ou perfume?			
6. O (a) seu (sua) companheiro (a) fica incomodado com a sua doença pulmonar?			
7. Você fica com falta de ar enquanto tenta dormir?			
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?			
9. Os seus sintomas pulmonares pioram quando você fica aborrecido?			
10. Existem momentos em que você tem dificuldade de andar pela casa devido a sua doença pulmonar?			
11. Você sente falta de ar para suas atividades durante o trabalho devido aos seus problemas pulmonares?			
12. Você sente falta de ar para subir escadas devido a sua doença pulmonar?			
13. Devido a sua doença pulmonar você sente falta de ar para realizar as tarefas domésticas?			
14. Devido a sua doença pulmonar você tem que voltar para casa mais cedo do que as outras pessoas após um programa noturno?			
15. Você tem falta de ar quando está rindo devido a sua doença pulmonar?			
16. Você frequentemente se sente impaciente devido a sua doença pulmonar?			
17. Devido a sua doença pulmonar você sente que não consegue aproveitar totalmente a sua vida?			

18. Devido a sua doença pulmonar você se sente muito enfraquecido após um resfriado?			
19. Você tem a sensação constante de um peso no tórax?			
20. Você se preocupa muito com a sua doença pulmonar?			

ANEXO B

Questionário CAT (COPD Assessment Test)

Exemplo: Estou muito feliz	<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Estou muito triste.	Pontuação 1
Nunca tenho tosse	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Tenho tosse o tempo todo	
Não tenho catarro (secreção) no peito	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	O meu peito está cheio de catarro (secreção).	
Não sinto nenhuma pressão no peito	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Sinto grande pressão no peito	
Não sinto falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Sinto bastante falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada.	
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa.	
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar de minha doença pulmonar	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar.	
Durmo profundamente	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Não durmo profundamente por causa da minha doença pulmonar	

Tenho muita energia (disposição)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Não tenho nenhuma energia (disposição)	
<u>PONTUAÇÃO TOTAL</u>			<u>PONTOS</u>

ANEXO C

Questionário Clínico

Questionário Clínico

RG Hosp.: _____ Número da pesquisa: _____

Nome: _____ Data de Nasc: ____ / ____ / ____

Idade: ____ anos Sexo: Feminino MasculinoFumou cigarros, charuto ou cachimbo? Sim NãoTipo de tabaco: Cigarro com filtro Cigarro sem filtro Charuto Cachimbo

Idade de início tabagismo: ____ anos Idade de término tabagismo: ____ anos

Quantidade de cigarros, charutos ou cachimbos por dia: _____



Foi exposto à fogueira à lenha: Sim Não Por quantos anos: _____ anos

No momento, está em uso de quais medicações:

Que doenças possui, à exceção da DPOC?

Possui, neste momento:

Sintoma	Sim	Não
Dispnéia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tosse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secreção em vias aéreas (catarro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sibilos		

Espirometria mais recente:

	Pré -BD (Litros e %)	Pós-BD (Litros e %)
CVF(Capacidade Vital Forçada)		
VEF ₁ (Volume expiratório forçado no primeiro segundo)		
CVF/VEF ₁		

Questionário MRC para Dispneia (marque com um X uma alternativa abaixo):

Grau

- 0 Falta de ar surge quando realiza atividade física intensa (correr, nadar, praticar esporte).
- I Falta de ar surge quando caminha de maneira apressada no plano ou quando sobe morro.
- II Anda mais devagar do que pessoas da mesma idade devido a falta de ar, ou quando caminha no plano, no próprio passo, tem que parar para respirar.
- III Após andar alguns metros ou alguns minutos no plano, têm que parar para respirar.
- IV Falta de ar impede que saia de sua casa ou surge falta de ar quando troca de roupa

ANEXO D

HOSPITAL GERAL ROBERTO
SANTOS - BA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE TRATAMENTO DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA ATENDIDOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: UMA COORTE PROSPECTIVA.

Pesquisador: Aquiles Assunção Camelier

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 48561015.4.3001.5028

Instituição Proponente: REAL SOCIEDADE PORTUGUESA DE BENEF 16 DE SETEMBRO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.310.874

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo do tipo coorte prospectiva a ser realizada em serviços de saúde que tenham atendimento em Pneumologia. Os participantes da pesquisa serão pacientes portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) atendidos e em tratamento, além de pacientes que sejam identificados como portadores de DPOC em ambulatórios de triagem da doença ou de ambulatórios de cessação de tabagismo.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo principal deste estudo é descrever a evolução em um ano do perfil de tratamento farmacológico e não farmacológico oferecido aos portadores de DPOC acompanhados em dois ambulatórios, avaliando a sobrevivência, a frequência de exacerbações, a mudança de percepção dos sintomas e da qualidade de vida, a mudança da capacidade de exercício através da distância percorrida no teste de Caminhada de 6 minutos (TC6m), descrever a frequência e características das comorbidades associadas à presença de DPOC.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos potenciais envolvidos com esta pesquisa são o possível constrangimento e/ou impacto psicológico negativo de responder questionários que abordem a sensação de dualidade de

Endereço: Estrada do Saboeiro, s/nº
Bairro: Estrada do Saboeiro **CEP:** 41.180-000
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3372-2864 **Fax:** (71)3387-3413 **E-mail:** cep.hgrs@gmail.com

HOSPITAL GERAL ROBERTO SANTOS - BA



Continuação do Parecer: 1.310.874

vida ou intensidade de sintomas. Existem, também, potenciais riscos durante o procedimento da punção venosa periférica, como dor, hematoma, hemorragia e infecção. Para minimizar tais riscos será escolhido um ambiente tranquilo para coleta de dados, respeitando o desejo do paciente em participar da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo poderá ajudar a descrever adequadamente qual o perfil de tratamento de portadores de DPOC atendidos em ambulatórios de pneumologia da rede de saúde, e associar a um sistema de avaliação e estadiamento completo e preconizado pela Organização Mundial de Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou todos os termos exigidos pela resolução n.466/12 do CONEP.

Recomendações:

Colocar a referência nos parágrafos referente ao aporte teórico da pesquisa e se possível, ampliar o aporte teórico, aprofundando mais a pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram encontradas pendências que inviabilizem o protocolo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_578191.pdf	25/08/2015 12:33:03		Aceito
Outros	AutorizacaoHP.pdf	25/08/2015 12:31:53	Aquiles Assunção Camelier	Aceito
Outros	AutorizacaoHGRS.pdf	25/08/2015 12:30:14	Aquiles Assunção Camelier	Aceito
Outros	CompromissoPesquisadorCOORTEDPOC.pdf	25/08/2015 12:26:20	Aquiles Assunção Camelier	Aceito
Outros	TermodeConfidencialidadeCOORTEDPOC.pdf	25/08/2015 12:24:01	Aquiles Assunção Camelier	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCoorteDPOC.pdf	25/08/2015 12:19:54	Aquiles Assunção Camelier	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLECOORTEDPOC.pdf	25/08/2015 12:18:39	Aquiles Assunção Camelier	Aceito

Endereço: Estrada do Saboeiro, s/nº

Bairro: Estrada do Saboeiro

CEP: 41.180-000

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3372-2864

Fax: (71)3387-3413

E-mail: cep.hgrs@gmail.com

HOSPITAL GERAL ROBERTO
SANTOS - BA



Continuação do Parecer: 1.310.874

Ausência	TCLECOORTEDPOC.pdf	25/08/2015 12:18:39	Aquiles Assunção Camelier	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoCOORTEDPOC.pdf	25/08/2015 12:17:35	Aquiles Assunção Camelier	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 05 de Novembro de 2015

Assinado por:
MARIA DO ESPIRITO SANTO DA SILVA
(Coordenador)

Endereço: Estrada do Saboeiro, s/nº
 Bairro: Estrada do Saboeiro CEP: 41.180-000
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3372-2864 Fax: (71)3387-3413 E-mail: cep.hgrs@gmail.com