



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA

BRENDA LUIZA DE SOUSA SANCHES

**PERFIL DO TRATAMENTO OFERECIDO A PORTADORES DA DPOC
ATENDIDOS PELO SUS CONFORME A CLASSIFICAÇÃO DA SOCIEDADE
BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SALVADOR - BA

2023

BRENDA LUIZA DE SOUSA SANCHES

**PERFIL DO TRATAMENTO OFERECIDO A PORTADORES DA DPOC
ATENDIDOS PELO SUS CONFORME A CLASSIFICAÇÃO DA SOCIEDADE
BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina.

Orientador: Aquiles Assunção Camelier

SALVADOR - BA

2023

Para minha mãe. Não importa o caminho, contanto que eu
ande sempre ao seu lado.

AGRADECIMENTOS

A beleza de concluir projetos está em compartilha-los com todos aqueles que percorreram a estrada ao nosso lado. Assim, primeiramente, só posso agradecer a Deus por seu impressionante, infinito e ousado amor. Por sua vontade ser boa, perfeita e agradável e por seus planos sempre me proporcionarem o melhor. Agradeço à minha mãe, por ter me mostrado o caminho, sem jamais ter deixado acreditar no meu potencial. Sua força me surpreende a cada dia e sua inteligência me inspira como mulher, pesquisadora e estudante. Você e meu irmão são minha fonte inesgotável de amor e o combustível que move a minha vida. A Guilherme, por ter me dado um propósito e me fazer querer ser a melhor versão de mim. Aos meus tios Silas, Luciano, Daniel Luz, Daniel Carvalho, Lourival e Natanael, por não só me proporcionarem o privilégio de concluir os estudos, mas também por me inundarem com a felicidade necessária para querer continuar. Às minhas tias Fabíola, Francine, Sileide e Letícia por serem meus maiores exemplos de mulheres e por me darem suas próprias forças quando as minhas se esgotam. À minha tia-mãe Ana, por ser minha maior incentivadora, minha melhor amiga e definitivamente uma das melhores partes da minha vida. Aos meus primos, Felipe, Lara, Giulia, João Pedro, Pedro Lucca, Tito, Bernardo, Arthur e Gustavo, cuja mera existência é motivo para querer fazer algo do que um dia eles se orgulharão. À minha avó Onélia, por ser minha mais fiel intercessora. Aos meus amigos espalhados pelo Brasil, Lara, Guilherme, Gabriela, Ana Clara, Lorena, Maria Eduarda e HDO, por compreenderem as ausências necessárias para que esse trabalho pudesse ser concluído. Ao meu orientador, professor Aquiles Camelier, por ter me incentivado a enxergar de maneira crítica cada detalhe que envolveu nosso estudo e pelo privilégio de poder aprender tanto com alguém tão competente. À professora Caroline Feitosa, por ter me guiado de maneira tão leve e ter me instruído tão minuciosamente. E ao meu pai, por ter me amado até o último suspiro e ter sonhado todos os meus sonhos.

RESUMO

Introdução: A DPOC é a quinta causa de morte em todas as idades no Brasil e a terceira no mundo. Apesar do impacto da doença, seja na mortalidade, seja na qualidade de vida, estudos apontam que seu tratamento é mal utilizado em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Assim, torna-se pertinente analisar sua distribuição. **Objetivo:** Descrever a distribuição medicamentosa utilizada por pacientes portadores de DPOC estável, atendidos em um ambulatório público de referência, de acordo com a gravidade da doença pela classificação da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT). **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo, observacional, de coleta de dados obtidos a partir do atendimento de 167 pacientes previamente diagnosticados com DPOC em acompanhamento médico regular, atendidos no ambulatório de Fisiologia do Exercício no Departamento de Ciências da Vida da UNEB entre janeiro e dezembro de 2019. Aplicou-se um questionário padronizado, cujos dados obtidos foram registrados em banco de dados, contendo informações demográficas, sociais, antropométricas, bem como a respeito de sintomas, qualidade de vida, fatores de risco, hábitos de vida e resultados de exames prévios. A análise de dados foi realizada com o software IBM SPSS versão 26. **Resultados:** Foram incluídos 150 pacientes, dos quais 56% eram homens, com média de idade de 66 anos, tendo média da escala de dispneia (MRC) igual a 1.98. Além disso, a média da proporção entre VEF1 e CVF após o uso do broncodilatador é de 68.98%, com uma média de VEF1 igual a 46.28%. A terapia mais utilizada foi a tripla, adotada por 52,7% da amostra. Vale reiterar que 14,3% dos pacientes muito graves segundo a SBPT e 3,6% dos pacientes graves não fazem uso de qualquer tipo de broncodilatador. 7,8% dos pacientes com DPOC moderada e 100% dos pacientes de classificação leve fazem uso da combinação entre SABA e ICS. Ademais, o tratamento medicamentoso mais utilizado por pacientes que apresentam uma média de CAT mais elevada é a terapia tripla, cuja comparação com ICS + LABA, por meio de teste de amostras independentes, apresenta valor de p menor do que 0,005. Já a comparação entre a monoterapia broncodilatadora e a ICS + SABA teve valor de p igual a 0,505. **Conclusão:** O estudo evidenciou que a distribuição da terapia utilizada pela amostra se dividiu em dois principais grupos: terapia tripla para aqueles classificados como graves e ICS + SABA ou corticoide inalatório isolado de maneira difundida entre todas as classificações. Além disso, foi possível perceber que existem diferentes intensidades de sintomas relacionadas aos diferentes tipos de tratamentos escolhidos. Em suma, são necessários estudos que busquem alternativas viáveis para a implementação de métodos de rastreio precoce da doença, bem como analisem como ocorre a distribuição das medicações pelo SUS.

Palavras-chave: doença pulmonar obstrutiva crônica; tratamento farmacológico; protocolos clínicos.

ABSTRACT

Introduction: COPD is considered the fifth cause of death in all ages in Brazil and the third in the world. Despite the impact of the disease, whether on mortality or life quality, studies show that its treatment is underused in underdeveloped and developing countries. Therefore, it becomes relevant to analyze its distribution. **Objective:** To describe the distribution of medications used by stable COPD patients, treated at a public reference outpatient clinic, according to the severity of the disease to Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia's (SBPT, Brazilian Society of Pneumology and Phthysiology) stage classification. **Methods:** This was an observational, cross-sectional, descriptive study involving data collected from the care of 167 patients previously diagnosed with COPD, in regular medical follow-up, treated at the exercise physiology department of UNEB's outpatient clinic between January and December of 2019. A standardized questionnaire was applied, of which's data were registered in a database, containing social, demographic and anthropometric information, as well as information about symptoms, life quality, risk factors, lifestyle habits and previous exams results. Data analysis was performed using IBM SPSS software, 26th version. **Results:** 150 patients were included, of which 56% were male, with mean age of 66 years and mean dyspnea scale (MRC) of 1.98. Besides that, the mean FEV1 to FVC ratio after using bronchodilator is 68.98%, with a mean FEV1 of 46.28%. The most used therapy was the triple one, adopted by 52.7% of the sample. Another valid data analysis is the one that shows that 14.3% of the very severe COPD patients group according to SBPT's classification and 3.6% of severe patients do not use any type of bronchodilator. 7.8% of moderate COPD patients and 100% of the patients with mild COPD use the combination of SABA and ICS. Furthermore, the most used drug treatment by patients that presents a higher mean CAT ratio is triple therapy, whose comparison with ICS + LABA, through independent sample testing, shows a p-value lower than 0.005. On the other hand, the comparison between bronchodilator monotherapy and ICS + SABA shows a p-value of 0.505. **Conclusions:** the study showed that the distribution of therapy used by the patients was divided in two main groups: triple therapy for those classified as severe and ICS + SABA or only ICS widespread among all classifications. In addition, it was possible to perceive that there are different intensities of symptoms related to the different types of treatments chosen. In short, studies that seek viable alternatives for the implementation of early diagnosis methods for the disease are needed, as well as the analysis of how the distribution of medications occurs through the Sistema Único de Saúde (SUS).

Key-words: chronic obstructive pulmonary disease; pharmacotherapy; clinical protocols.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVOS	3
2.1	OBJETIVO GERAL.....	3
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3.	REVISÃO DE LITERATURA.....	4
3.1	DEFINIÇÃO DA DPOC	4
3.2	EPIDEMIOLOGIA.....	4
3.3	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.....	6
3.4	DIAGNÓSTICO	7
3.5	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E GRAVIDADE	8
3.6	TRATAMENTO	8
3.7	SITUAÇÃO NA AMÉRICA LATINA.....	10
3.8	SITUAÇÃO NO BRASIL	10
4.	MÉTODOS	12
4.1	DESENHO DO ESTUDO	12
4.2	AMOSTRA DO ESTUDO.....	12
4.2.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	13
4.2.2	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	13
4.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	14
4.3.1	COPD Assessment Test (CAT)	14
4.3.2	Modified Medical Research Council scale (mMRC)	14
4.3.3	Índice de Charlson.....	15
4.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	16
4.5	VARIÁVEIS:.....	16
5.	ASPECTOS ÉTICOS	18
6.	RESULTADOS.....	19
7.	DISCUSSÃO	24
8.	CONCLUSÃO	28

REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS	32

1. INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) pode ser definida por uma limitação crônica ao fluxo de ar, não totalmente reversível, aliada a uma resposta inflamatória anormal à inalação de partículas ou gases nocivos. Essa obstrução é decorrente de uma associação entre a inflamação nas pequenas vias aéreas (bronquiolite respiratória) e destruição parenquimatosa (enfisema). Os sintomas têm início insidioso, são persistentes e pioram com o exercício, além de tenderem a aumentar em frequência e intensidade ao longo do tempo, com episódios de exacerbação que duram, geralmente, alguns dias¹.

A Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), através da metodologia *Global Burden of Disease* (GBD) - Brasil, informa que a DPOC é a quinta causa de morte em todas as idades no Brasil e a terceira no mundo². Além do impacto da doença na mortalidade, ela é responsável por diminuir consideravelmente a qualidade de vida daqueles aos quais afeta. Nas fases mais avançadas, a DPOC se apresenta com exacerbações mais frequentes e mais graves, levando o paciente a apresentar fadiga e intolerância a atividades físicas, bem como perda de peso. Além disso, o paciente afetado pela doença pode manifestar incapacidade funcional associada à insuficiência respiratória crônica³.

Frente a esse cenário, é evidente a importância de tratamentos adequados para cada caso da doença pulmonar obstrutiva crônica. No passado, a terapêutica mais comum era o amplo uso de broncodilatadores de ação curta. Entretanto, na contemporaneidade, existem pelo menos cinco classes de drogas disponíveis para o tratamento de manutenção da DPOC: antagonistas muscarínicos de longa ação (SAMA ou LAMA), β -2-agonistas de curta ou longa ação (SABA ou LABA), corticosteroides inalatórios (ICS) inibidores de fosfodiesterase, como teofilinas e antimicrobianos, como azitromicina⁴. O advento dessas novas medicações possibilitou uma evolução no tratamento da DPOC, que pôde ser mais preciso e personalizado de acordo com as necessidades de cada paciente.

Dessa forma, a versão de 2021 do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para a doença pulmonar obstrutiva crônica preconiza a personalização desse tratamento a partir da classificação de gravidade e risco da doença pela Sociedade

Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, utilizando as diferentes classes das drogas para cada estratificação de gravidade¹.

Entretanto, apesar de o benefício das medicações recomendadas pelo novo PCDT ser destacado na literatura⁵, estudos evidenciaram que essas são subutilizadas em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento⁶ e a terapia inalatória mais amplamente aplicada na atenção primária é por meio de β -2-agonistas de curta ação (SABA)⁷.

Em uma perspectiva social, evidências apontam que doenças respiratórias crônicas, como a DPOC, estão fortemente associadas à baixa renda, principalmente em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento⁶. Esse fato é fruto – além da dificuldade de acesso a recursos para pesquisa, prevenção e diagnóstico – da combinação entre a exposição ambiental precoce a substâncias nocivas, desafios sociais, contexto político e acesso a serviços de saúde precários. Portanto, o papel do Sistema Único de Saúde (SUS) no que tange à democratização do acesso ao tratamento para essa doença é de fundamental importância. Apesar disso, estima-se que, no Brasil, somente 18% da população acometida pela DPOC recebe tratamento⁸, tendo um estudo realizado na Bahia constatado que, em relação às diretrizes do *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), 55,1% dos pacientes analisados não receberam o tratamento adequado⁹.

Nesse sentido, o contexto atual do Sistema Único de Saúde, evidenciado pela literatura, em que existe uma elevada inadequação ao tratamento, torna questionável a disponibilização da terapêutica farmacológica para a DPOC, seja devido à verba disponibilizada, à logística de distribuição, à falta de recursos para realizar o diagnóstico da doença ou à falta de conhecimento dos profissionais acerca do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a doença.

Ademais, ainda que a doença pulmonar obstrutiva crônica seja um dos problemas de saúde pública de maior relevância no país, existem poucos dados que permitem avaliar os tratamentos aplicados e sua manutenção na prática¹⁰.

Assim, torna-se pertinente analisar o perfil de tratamento real dos pacientes atendidos no ambiente SUS e descrever sua distribuição de acordo com a gravidade da doença pela classificação da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a distribuição da terapia medicamentosa que está sendo utilizada por pacientes ambulatoriais portadores da DPOC estável, atendidos em um ambulatório público de referência para doenças respiratórias crônicas, de acordo com a gravidade da doença pela classificação da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar se existem diferentes intensidades de sintomas nos diferentes tipos de tratamento escolhidos.
- Verificar quais fatores clínicos influenciam na escolha do Corticoide Inalatório (ICS) como terapia.
- Caracterizar o perfil sócio-demográfico dos pacientes ambulatoriais portadores de DPOC estável, atendidos em um ambulatório público de referência para doenças respiratórias crônicas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DEFINIÇÃO DA DPOC

A doença pulmonar obstrutiva crônica é uma condição caracterizada pela obstrução progressiva ao fluxo de ar, sendo geralmente irreversível. Seu aparecimento é mais frequente em pessoas de meia-idade ou idosos, com um histórico de consumo de cigarros e que não pode ser configurada como outra doença específica, como bronquiectasia ou asma¹¹.

3.2 EPIDEMIOLOGIA

Atualmente, o tabagismo configura o maior fator de risco para a doença pulmonar obstrutiva crônica, o que faz com que sua prevalência seja um reflexo dos hábitos da sociedade acerca do tabaco, tendo uma fase de latência de 20 a 30 anos¹¹.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, em 2019, a DPOC foi considerada a terceira principal causa de morte no mundo e a sétima de anos vividos com incapacidade¹². Em uma perspectiva brasileira, dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), corrigidos pela iniciativa *Global Burden of Disease*, indicaram que essa doença foi a sexta principal causa de morte entre mulheres e a quarta entre homens, em uma população de 30 a 69 anos no ano de 2016². Esse impacto foi ainda maior em populações femininas com mais de 70 anos, onde a DPOC foi considerada a quinta maior causa de morte².

Já em um cenário mais recente, em 2021, informações do Sistema de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS), apontam que 33.002 homens foram internados por bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas (CID 10 – J44), sendo que aproximadamente 10% vieram a óbito. Além disso, 29.719 mulheres foram internadas devido à mesma condição, tendo cerca de 9,4% falecido¹³.

Por fim, além de ser uma doença que apresenta grande impacto na sociedade brasileira, a DPOC pode ser considerada significativamente dispendiosa para o SUS, uma vez que o valor total gasto em 2021 foi de R\$ 69.011.717,56¹³.

FISIOPATOLOGIA

- **Tabagismo**

O tabagismo é considerado o principal mecanismo associado à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Estudos estimam que existem 4.700 substâncias tóxicas diferentes presentes na fumaça do tabaco, incluindo óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio e nicotina¹⁴. Além disso, essa fumaça está associada à ativação de neutrófilos e macrófagos, que liberam espécies reativas de oxigênio, podendo causar peroxidação lipídica, levando ao rompimento de membranas celulares e inativação de receptores, fatores de transcrição e enzimas¹⁴. Dessa maneira, o tabagismo provoca um déficit na função pulmonar para além do esperado apenas pelo envelhecimento, sendo a magnitude dessa deficiência influenciada pela intensidade e duração da exposição à fumaça do cigarro¹¹.

- **Exposição ambiental a Material Particulado**

Material Particulado pode ser definido por uma mistura de partículas sólidas e gotas de líquidos encontrados na atmosfera¹⁵. Seu tamanho pode variar, podendo ser visível, como poeira, fuligem e fumaça, ou microscópico, geralmente provindo de processos industriais e queimadas.

A deposição dessas partículas na superfície do pulmão depende do volume do Material Particulado, bem como de sua massa e do tempo de exposição. Enquanto partículas maiores são depositadas em regiões mais centrais das vias aéreas, partículas menores seguem para regiões onde o gás se move principalmente por difusão. Assim, a fagocitose desse material nos pulmões induz uma resposta tanto local, quanto sistêmica, estimulando um aumento de leucócitos na circulação sanguínea¹⁴.

Nesse contexto, trabalhadores expostos a poeira, fumaça e fuligem nos locais de trabalho, a exemplo de minas e fábricas, bem como aquelas pessoas que possuem o costume de utilizar fogão à lenha, geralmente desenvolvem sintomas de obstrução ao fluxo aéreo, podendo sofrer perda permanente da função pulmonar¹¹.

- **Déficit da α 1-antitripsina**

A α 1-antitripsina é um inibidor de serina protease, que, aparentemente, possui o papel de proteger o tecido pulmonar contra a digestão pela elastase dos neutrófilos

e por serina proteinases que têm sido relacionadas à patogênese do enfisema em seres humanos. Indivíduos que apresentam déficit da α 1-antitripsina apresentam risco superior de desenvolver a doença pulmonar obstrutiva crônica¹¹.

- **Enfisema**

O Enfisema se caracteriza por um aumento anormal dos espaços aéreos distais aos bronquíolos terminais, apresentando destruição das paredes alveolares, entretanto sem fibrose evidente. Pulmões saudáveis apresentam uma forte rede de fibras contendo elastina e outras proteínas de matriz, o que confere integridade estrutural e elasticidade às paredes dos alvéolos. Assim, a causa mais provável do enfisema é o desequilíbrio entre elastase e antielastase no pulmão. Em pacientes em que a exposição pela fumaça do cigarro leva à inflamação crônica, ocorre um aumento da quantidade de proteinases derivadas de células inflamatórias, que são capazes de hidrolisar a elastina nativa, induzindo as lesões alveolares.

- **Bronquite crônica**

Um dos principais mecanismos de defesa das vias aéreas é a secreção de muco no lúmen brônquico por glândulas mucosas e células calciformes¹¹. Na DPOC, a inalação de partículas tóxicas e gases associados com a fumaça do cigarro danificam o epitélio, reduzindo a depuração mucociliar e aumentando a permeabilidade epitelial. No brônquio, essas mudanças estruturais levam a uma metaplasia do epitélio, além de redução do número de células ciliadas e hipertrofia de glândulas submucosas¹⁴. Esses fatores estão associados a uma hipersecreção de muco, levando à tosse e produção de escarro¹¹. Já nas pequenas vias aéreas distais, além das alterações citadas, ocorre uma infiltração inflamatória de células do sistema imune e fibrose, mudanças que são associadas ao aumento da espessura das paredes das pequenas vias¹⁴.

3.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Todo paciente com mais de 40 anos e que apresente fatores de risco como: ser fumante, ex-fumante ou com histórico de exposição a agentes nocivos, e que apresente ou não sintomas respiratórios crônicos, deve ser considerado como possível portador de DPOC. As manifestações clínicas mais comuns são: tosse,

expectoração, sibilos e dispneia, geralmente aos esforços¹. No exame físico, podem estar presentes: cianose, aumento do diâmetro anteroposterior do tórax, hiperinsuflação pulmonar, fase expiratória prolongada, uso de musculatura acessória e diafragma rebaixado à percussão¹.

Além dos sintomas clássicos, o paciente pode apresentar episódios de exacerbação da doença, onde há uma combinação da dispneia, tosse e escarro produtivo, tendo uma piora desses sintomas em relação ao estado anterior¹¹. Estudos demonstram que existe uma forte associação entre mortalidade e exacerbações por DPOC. Ademais, o número de eventos cardiovasculares que ocorrem após uma exacerbação sugere disfunção vascular, levando a infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico e tromboembolismo pulmonar¹⁶. Assim, torna-se evidente a importância da prevenção de exacerbações, sendo necessário que a terapia farmacológica adequada para cada caso seja aplicada.

3.4 DIAGNÓSTICO

A forma mais difundida para avaliação da obstrução ao fluxo aéreo é baseada na relação entre volume expiratório forçado em um segundo (VEF1) e a capacidade vital forçada (CVF), através da espirometria. Assim, todo paciente que apresenta sintomas respiratórios crônicos, fatores de risco e o valor de VEF1/CVF seja menor do que 0,70 após o uso de um broncodilatador por via inalatória, é portador da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica³.

Essa obstrução pode ser classificada em leve, moderada, grave e muito grave, de acordo com os critérios do Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)³. Em pacientes com FEV1/FVC < 0.70, considera-se obstrução leve (GOLD 1) quando apresentam FEV1 ≥ 80% do esperado, moderada (GOLD 2), quando FEV1 50% ≤ FEV1 < 80% do esperado, grave (GOLD 3), quando FEV1 30% ≤ FEV1 < 50% do esperado e muito grave (GOLD 4), quando FEV1 < 30% do esperado³. Além disso, o GOLD utiliza de questionários, como a Escala de Dispneia Modificada do Medical Research Council (mMRC) e a Assessment of Concomitant Chronic Diseases (CAT™ Assessment), para complementar a classificação de gravidade da DPOC³.

A avaliação diagnóstica complementar pode ser realizada a partir de radiografia de tórax, verificando comprometimento pulmonar por bronquite crônica e enfisema,

além da ocorrência de nódulos pulmonares e outras alterações, hemograma completo – avaliando anemia e policitemia –, dosagem de α 1-antitripsina, oximetria em repouso e gasometria arterial¹.

3.5 CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E GRAVIDADE

Os parâmetros mais utilizados no Brasil para estratificar o risco e a gravidade da doença são aqueles preconizados pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia¹. Assim, as classificações são subdivididas em leve, moderada, grave e muito grave, levando em consideração quatro aspectos: dispneia (escala mMRC), sintomas (escala CAT), obstrução (resultados da espirometria/escala GOLD) e número de exacerbações ou hospitalizações²². Esses estágios são traduzidos pelos PCDT em grupos, sendo eles A (leve), B (moderado), C (grave) e D (muito grave)¹.

3.6 TRATAMENTO

No Brasil, o tratamento para doenças ou agravos de saúde é determinado a partir de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT). Esses são documentos baseados em evidência científica que estabelecem tanto critérios diagnósticos, quando o tratamento preconizado, com medicamentos, posologias recomendadas, acompanhamento e controle clínico que devem ser seguidos pelos gestores do Sistema Único de Saúde¹⁷.

Para a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, o PCDT de 2021 recomenda dois tipos de terapia: farmacológica e não-farmacológica.

- **Não farmacológico**

Consiste em três principais medidas: cessação do tabagismo, no intuito de reduzir a progressão da doença; reabilitação pulmonar e fisioterapia respiratória, que podem melhorar a qualidade de vida e minimizar a ocorrência de exacerbações; tratamento cirúrgico, recomendado para pacientes com GOLD III ou IV, variando entre cirurgia redutora de volume e transplante pulmonar¹.

- **Farmacológico**

Há 20 anos, o tratamento medicamentoso para a DPOC mais difundido era o uso amplo de broncodilatadores de ação curta⁴. Com o aumento da relevância e prevalência da doença, estudos possibilitaram concluir que existem uma necessidade de tratar os pacientes de maneira mais individualizada, levando em conta as particularidades de cada caso. Assim, atualmente, cinco principais drogas broncodilatadores de longa ação possibilitam a personalização desse tratamento, sendo elas: antagonistas muscarínicos de longa ação (LAMA), β -2-agonistas de longa ação (LABA), corticosteroides inalatórios (ICS) inibidores de fosfodiesterase e teofilinas⁴.

Evidências demonstram que LABA e LAMA são as duas principais drogas no tratamento desses pacientes, uma vez que possibilitam uma melhora na função pulmonar e na qualidade de vida, além de prevenirem exacerbações. Assim, os broncodilatadores de longa ação são responsáveis pela redução da hiperinsuflação dos pulmões e da dispneia¹⁸.

Atualmente, o PCDT de 2021 preconiza que, pacientes com sintomas leves e intermitentes devem utilizar broncodilatadores de ação curta e pacientes que apresentam sintomas mais intensos e persistentes devem utilizar broncodilatadores de longa ação em esquema de uso fixo. Caso não haja melhora dos sintomas, é importante considerar o uso de corticosteroides inalatórios¹.

Para tornar o tratamento mais específico, a diretriz divide os pacientes em quatro grupos, de acordo com a gravidade dos sintomas, risco, índice mMRC, CAT e número de exacerbações em um ano, traduzindo para uma linguagem própria o que é estabelecido pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia²². O único grupo que se beneficia com o uso de broncodilatadores de ação curta é o A, onde os pacientes são de baixo risco e apresentam poucos sintomas. Todos os outros três grupos (B – baixo risco com sintomas mais presentes; C – alto risco com poucos sintomas; D – alto risco com muitos sintomas) devem fazer uso de broncodilatadores de longa ação, fazendo associações entre os cinco tipos a depender de cada classificação¹.

3.7 SITUAÇÃO NA AMÉRICA LATINA

Estudos recentes evidenciam que países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento apresentam uma taxa de mortalidade por doenças crônicas do trato respiratório desproporcionalmente grande, o que indica uma escassez de pesquisa, prevenção e recursos para o manejo da doença. Dessa forma, as intervenções recomendadas são subutilizadas nesses países, o que aumenta o impacto da DPOC na qualidade de vida da população⁶.

Na América Latina, estudos demonstraram que apenas metade dos fumantes tiveram acompanhamento médico e apenas ¼ da população acometida recebeu tratamento medicamentoso. Além disso, o acesso à vacina contra Influenza foi pouco⁶.

Por fim, foi evidenciado que apesar de evidências científicas e diretrizes internacionais reforçarem a importância do uso de drogas específicas para cada classificação da doença, a terapia mais amplamente utilizada na atenção primária foi por meio de β -2-agonistas de curta duração⁷.

3.8 SITUAÇÃO NO BRASIL

No Brasil, além do déficit no diagnóstico da DPOC, estima-se que apenas 18% dos casos reportados da doença pulmonar obstrutiva crônica foram tratados com medicamentos. Mesmo em pacientes que apresentavam sintomas severos, sendo classificados em GOLD III ou IV, apenas metade daqueles diagnosticados estavam recebendo tratamento farmacológico⁸. Essa deficiência em adotar um tratamento adequado e precoce é um fator que contribui fortemente para perda de função pulmonar e aumento da mortalidade⁵.

Um estudo realizado na Bahia evidenciou que, em relação às diretrizes GOLD, 55% dos pacientes eram recebiam tratamentos inadequados para o seu estágio da doença, sendo que metade desses não fazia uso de medicamento algum. Além disso, apesar de ter recomendação limitada a casos específicos, o uso de corticosteroides inalatórios estava sendo largamente prescrito na prática clínica e já os broncodilatadores de longa ação estavam sendo subutilizados⁹.

Por fim, o estudo demonstra que 63,7% dos pacientes da amostra foram tratados de maneira inadequada, de acordo com as diretrizes nacionais, seja por falta de adoção dos profissionais de saúde à PCDT, seja pela dificuldade de acesso às medicações⁹.

4. MÉTODOS

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo de corte transversal descritivo, observacional, de coleta de dados adquiridos a partir do banco de dados obtido através do atendimento de pacientes previamente diagnosticados com DPOC em acompanhamento médico regular e atendidos no ambulatório de Fisiologia do Exercício no Departamento de Ciências da Vida da Universidade Estadual da Bahia (UNEB), entre janeiro e dezembro de 2019.

4.2 AMOSTRA DO ESTUDO

Pacientes ambulatoriais portadores da DPOC atendidos no ambulatório de Fisiologia do Exercício no Departamento de Ciências da Vida da Universidade Estadual da Bahia (UNEB), entre janeiro e dezembro de 2019.

Foram abordados 167 pacientes, já pré-diagnosticados com a doença pela Atenção Primária de Saúde, que haviam sido encaminhados ao ambulatório de referência para avaliação com especialista. Durante o atendimento, era preenchida uma ficha padronizada, cujos dados obtidos eram registrados em um banco de dados, contendo as informações:

- Demográficas e sociais: sexo, idade, etnia, situação conjugal, escolaridade, renda familiar, ocupação e situação funcional.
- Sintomas e qualidade de vida: número de exacerbações e/ou internamentos, presença de tosse, expectoração, sibilos e/ou dispneia e MRC, CAT e AQ20 (questionários respondidos pelos pacientes).
- Fatores de risco e hábitos de vida: comorbidades, tabagismo e/ou tabagismo passivo, carga tabágica, tipo de cigarro mais consumido durante a vida, tempo de tabagismo, tempo de tabagismo passivo e/ou tempo de exposição à gases, fumaças ou partículas em ambiente de trabalho, exposição a fogão a lenha e/ou exposição à gases, fumaças ou partículas em ambiente de trabalho.
- Antropométricas: peso, altura, IMC e circunferência abdominal.
- Resultados de testes, exames e classificação diagnóstica: 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 e classificação de acordo com o GOLD.

- Histórico médico: medicamentos em uso, vacinações, realização de atividades físicas e realização de reabilitação pulmonar, terapias farmacológicas e não farmacológicas associadas às doenças respiratórias e mencionadas nos documentos/bancos de dados.

Dentre os 167 pacientes avaliados, 17 não haviam informações relevantes suficientes acerca de resultados prévios de espirometrias, sendo, portanto, descartados como candidatos. Dessa forma, foram avaliados e considerados, por fim, 150 participantes, sendo o cálculo amostral foi considerado dispensável, uma vez que a amostra foi classificada como de conveniência.

4.2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão adotados foram: idade superior a 40 anos, diagnóstico da DPOC de acordo com o documento GOLD 2023³ e estabilidade clínica conforme os seguintes critérios:

- Ausência de internação hospitalar por qualquer motivo no período do estudo ou 30 dias antes de iniciá-lo.
- Ausência de piora dos sintomas, avaliada segundo um questionário de sintomas COPD Assessment Test (CAT), e variação de VEF1 < 10% (em ambos os sentidos) em relação ao basal do paciente.
- Ausência de mudança de posologia de qualquer medicamento em uso pelo paciente durante o estudo.

4.2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão adotados foram: presença de outras doenças respiratórias crônicas que não a DPOC ou diagnóstico de asma; doenças não pulmonares que fossem incapacitantes, graves ou de difícil controle e incapacidade de leitura e compreensão de textos em português sem ajuda de terceiros, independentemente do nível de escolaridade formal.

4.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Foram aplicados os seguintes questionários validados para língua portuguesa: CAT- Quadro 1 (oito questões com pontuação de 0 a 5 cada, sendo pontuação mínima de 0 e máxima de 40 pontos); mMRC (quantifica a dispneia em graus de 0 mínimo a 4 máximo); AQ20 “Airways questionnaire 20” – vinte questões sobre qualidade de vida, varia de 0 (excelente qualidade de vida) a 100 comorbidades – e Índice de Charlson. As respostas foram registradas em banco de dados.

4.3.1 COPD Assessment Test (CAT)

O CAT é um instrumento curto e simples, que tem como objetivo quantificar o impacto dos sintomas da DOPC na prática clínica, auxiliar na avaliação do estado de saúde do portador da doença pulmonar obstrutiva crônica e facilitar a comunicação entre pacientes e profissionais¹⁹.

Ele é composto de 8 itens, sendo eles: tosse, catarro, aperto no peito, falta de ar, limitações nas atividades domiciliares, confiança em sair de casa, sono e energia. Em cada um dos itens, o paciente deve escolher uma única pontuação, que varia de 0 a 5 (19). Ao final, a pontuação de todas as respostas deve ser somada e o impacto da doença deve ser classificado em:

Leve (6-10 pontos)

Moderado (11-20 pontos)

Grave (21-30 pontos)

Muito grave (41-40 pontos)

4.3.2 Modified Medical Research Council scale (mMRC)

O mMRC é um instrumento de fácil aplicabilidade e compreensão, que avalia o grau de dispneia apresentado pelo paciente²⁰. Ele consiste em uma escala, onde o paciente relata seu grau subjetivo de dispneia, que deve ser classificada em:

- 0: só sofre falta de ar durante exercícios intensos
- 1: sofre falta de ar quando andando apressadamente ou subindo uma rampa leve
- 2: anda mais devagar do que pessoas da mesma idade por causa da falta de ar ou tem que parar para respirar mesmo quando andando devagar
- 3: para respirar depois de andar menos de 100m ou após alguns minutos

- 4: sente tanta falta de ar, que não sai mais de casa ou sente falta de ar quando está se vestindo

4.3.3 Índice de Charlson

O Índice de Comorbidade de Charlson é definido como um sistema de classificação de gravidade, desenvolvido para prever a mortalidade em um ano, a partir de uma coorte de pacientes em um hospital nos Estados Unidos, realizado por meio de registro de diagnósticos secundários para atribuir a magnitude da morbidade, gerando um risco adicional de morte do paciente²¹.

O método tem como escore final a soma dos pesos (1, 2, 3, 6) atribuídos a 19 condições clínicas predeterminadas:

- **PESO 1**

Infarto do Miocárdio

Insuficiência Cardíaca Congestiva

Doença Vascular Periférica

Demência

Doença Cerebrovascular

Doença Pulmonar Crônica

Doença do Tecido Conjuntivo

Doença Crônica do Fígado

Diabetes

- **PESO 2**

Hemiplegia

Doença Renal Severa ou Moderada

Qualquer tumor, leucemia, linfoma

- **PESO 3**

Doença Hepática Severa ou Moderada

- **PESO 6**

Tumor Maligno Metastático

SIDA

Esse score pode ser combinado com a idade para formar um índice único, sendo o valor inicial acrescido de 1 ponto para cada período de 10 anos a partir dos 50 anos.

Além dos questionários, foram realizados os seguintes testes e aferições durante a primeira consulta presencial:

- Oximetria de pulso, utilizando Oxímetri FL400 – Face Lake;
- Medida de circunferência abdominal, realizada com trena antropométrica Cescorf;
- Peso e altura, realizados com balança e estadiômetro;
- Espirometria, realizada de acordo com as diretrizes de ambas American Thoracic Society, European Respiratory Society, além da diretriz da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisologia;
- Teste de caminhada de seis minutos, de acordo com as diretrizes da American Thoracic Society.

4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise de dados foi realizada com o software IBM SPSS versão 26. Todos os resultados foram apresentados como média + desvios padrão (DP) ou percentual. Diferenças entre as variáveis contínuas foram analisadas pelo Teste T pareado. A análise de variância (ANOVA) foi utilizada para se testarem as diferenças entre as médias das pontuações CAT de acordo com as terapias utilizadas por esses pacientes. Além do cálculo ANOVA, foi acrescentada a análise de progressão de Bonferroni, para correção dos valores de testes de hipóteses devido à realização de vários testes consecutivos. Um valor de p menor que 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

4.5 VARIÁVEIS:

- Sexo (qualitativa nominal, dicotômica, independente)

- Idade (quantitativa discreta, independente)
- MRC, CAT e AQ20 (quantitativas discretas, dependentes);
- Peso, altura, IMC, circunferência abdominal (quantitativas contínuas, independentes);
- CVS pré e pós-broncodilatador, VEF1 pré e pós-broncodilatador, VEF1/CVF pré e pós-broncodilatador (quantitativas contínuas, dependentes);
- Saturação de O₂ ao ar ambiente (quantitativas contínuas, dependentes);
- Teste de Caminhada de 6 minutos (quantitativa contínua, dependente)
- Classificação de acordo com a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (qualitativa nominal, politômica, independente).
- Terapias farmacológicas e não farmacológicas associadas às doenças respiratórias e mencionadas nos documentos/bancos de dados (qualitativa nominal, politômica, independente).

5. ASPECTOS ÉTICOS

Trabalho aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia em 20/10/2020, CAEE 37222620.0.0000.0057. Neste presente estudo foi dispensada a coleta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esse projeto faz parte de uma das ações do grupo de pesquisa Doenças Respiratórias: Avaliação da Epidemiologia e Prevenção, Fisiopatologia, Diagnóstico, Semiologia, Terapêutica e Qualidade de Vida da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, do qual a aluna faz parte.

6. RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 150 pacientes, atendidos entre janeiro e dezembro de 2019 no ambulatório de Fisiologia do Exercício no Departamento de Ciências da Vida da Universidade Estadual da Bahia (UNEB). Como demonstra a tabela 1, esse grupo, em sua maioria, foi constituído por homens (56%) e pessoas de média de idade igual a 66.1 anos. Vale destacar que o grau de dispneia mais frequente está entre aqueles em que o paciente tem dificuldade para realizar atividades que requerem grandes ou médios esforços, além de apresentarem CAT médio de 17.45.

Tabela 1 - Variáveis clínicas e demográficas da amostra estudada (n=150).

Variáveis	n (%)	Média (DP)	Min-Máx
Idade (anos)		66.1 (9.7)	41-96
IMC (Kg/m²)		24.6 (5.3)	11.0 – 43.1
Gênero			
Masculino	84 (56%)		
Feminino	66 (44%)		
MRC (Dispneia)		1.98 (1.25)	0-4
CAT		17.45 (8.93)	0-38
AQ20 (%)		50.83 (24.91)	0-95
SpO2 (%) ar ambiente		95.40 (3.93)	77-99
6MWT (m)		345.52 (103.17)	60-555

A tabela 2 permite inferir que a distribuição de pacientes de acordo com o grau de limitação do fluxo aéreo se caracteriza de tal maneira que a média da proporção entre VEF1 e CVF após o uso de broncodilatador é de 68.98%, tendo uma média de VEF1 igual a 46.28%. Assim, esses valores denotam que a característica média desses pacientes, no que tange ao distúrbio ventilatório obstrutivo, é classificada como grave, de acordo com os protocolos clínicos e diretrizes do Ministério da Saúde para a DPOC.

Tabela 2 - Variáveis espirométricas da amostra estudada (n=150).

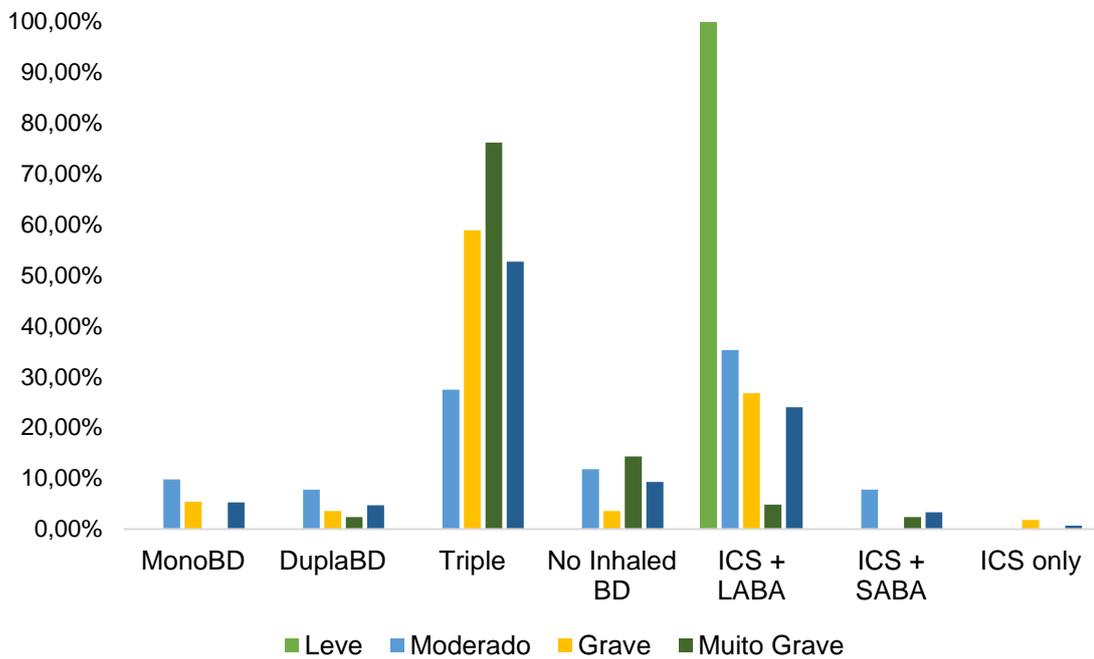
Variável	Média (DP) Pré-Broncodilatador	Média (DP) Pós-Broncodilatador
CVF (litros)	2.12 (0.72)	2.79 (6.79)
CVF (%)	61.33 (16.30)	64.49 (16.21)
VEF1 (litros)	1.18 (0.51)	2.07 (10.11)
VEF1 (%)	43.31 (16.01)	46.28 (16.38)
Tiffeneau (litros)	53.93 (11.76)	54.65 (11.87)
Tiffeneau (%)	68.95 (15.05)	68.98 (13.91)

A amostra estudada permite avaliar os critérios clínicos que guiaram a tomada de decisões acerca da terapia medicamentosa a ser utilizada. Assim, a partir de uma primeira análise (gráfico 1), é possível inferir que, independentemente do nível de gravidade desses pacientes, a terapia tripla foi amplamente adotada (52,7% da amostra), sendo poupados apenas os pacientes classificados como portadores de DPOC leve de acordo com a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, para os quais é utilizada terapia combinada entre LABA e ICS. Em contrapartida, 14,3% dos pacientes muito graves não fazem uso de broncodilatadores, bem como 3,6% daqueles classificados como graves. Além disso 1,8% dos pacientes graves faz uso apenas de corticoide inalatório, não realizando qualquer tratamento que melhore a função pulmonar e atenuar tanto a hiperinsuflação quanto a broncoconstrição grave que os acomete.

A associação entre os diferentes tipos de broncodilatadores em uma terapia dupla não foi amplamente utilizada, uma vez que apenas 4,7% de todos os pacientes que compõem a amostra se beneficiam desse tipo de tratamento. Não obstante, o uso de corticoide inalatório, tanto em monoterapia, quanto associado a outros fármacos, apresenta-se muito difundido.

Vale salientar que 7,8% dos pacientes com DPOC moderada fazem uso apenas da combinação entre SABA e ICS.

Gráfico 1 - Terapia utilizada de acordo com a classificação da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (n=150).



Fonte: elaboração própria

BD: Broncodilatador; ICS: Corticóide inalatório; LABA: β 2-agonista de longa duração; SABA: β 2-agonista de curta duração; MonoBD: Monoterapia broncodilatadora; DuplaBD: Dupla terapia broncodilatadora; Triple: Terapia tripla; No Inhaled BD: Nenhum broncodilatador inalado; ICS only: Apenas corticoide inalatório.

A análise do gráfico 2 demonstra que o tratamento medicamentoso mais utilizado para pacientes que apresentam uma média de CAT mais elevada, portanto uma maior quantidade de sintomas, é a terapia tripla, sendo a média do valor desse questionário para essa terapia igual a 19,9, tendo em vista que 79 participantes fizeram uso desse tipo de terapia.

Apesar de apresentarem médias relativamente distintas, estatisticamente, a quantidade de sintomas entre pacientes que fazem uso de dupla terapia broncodilatadora e terapia tripla é numericamente próxima, visto que, quando comparadas a partir de um teste de amostras independentes (Teste T), apresentam um valor de p próximo a 0,1.

Seguindo essa mesma tendência, quando comparadas usando a mesma metodologia, a monoterapia broncodilatadora e a combinação entre corticoide

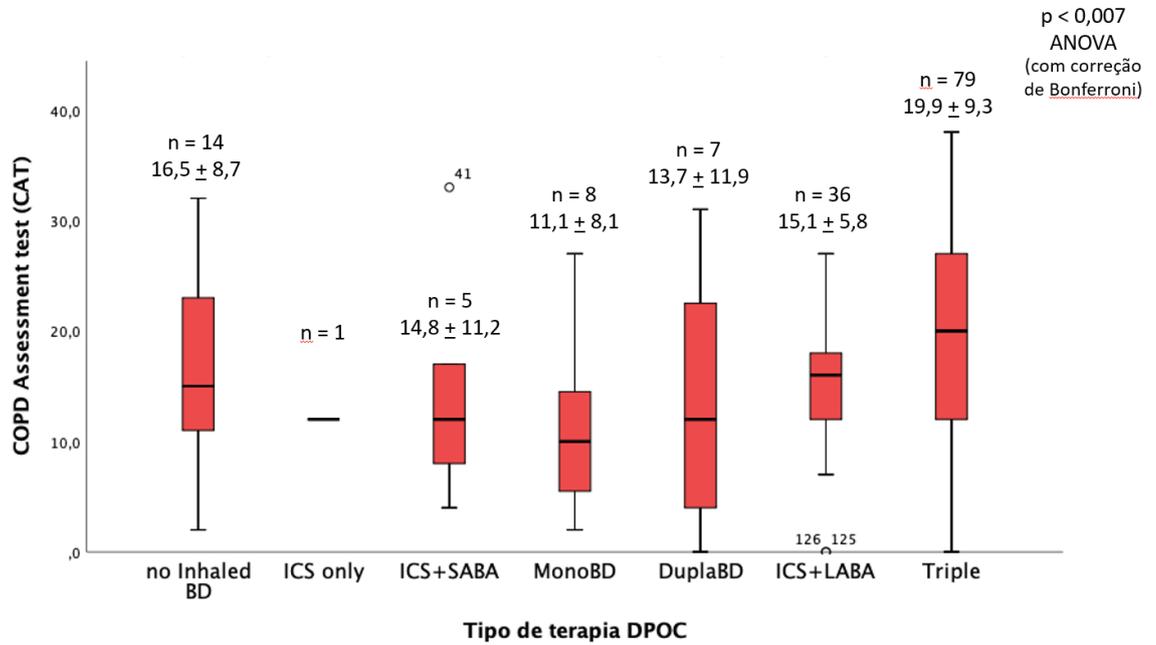
inalatório e SABA, apesar de apresentarem médias de CAT distintas, estatisticamente não há diferença na quantidade de sintomas, uma vez que o valor de p foi 0,505.

Ainda assim, observa-se que o número de fármacos aumenta progressivamente de acordo com a disposição da quantidade de sintomas apresentados pelos pacientes da amostra. Isso é revelado pela comparação das médias de CAT entre ICS + LABA (15,1) e terapia tripla (19,9), que apresenta valor de p menor do que 0,005. Assim, é possível que, ao aumento de sintomas dos pacientes portadores da doença, os profissionais que os acompanham sintam a necessidade de aumentar a quantidade de drogas para que seja realizado um alívio mais efetivo dos sintomas. Ademais, esse fato pode ser reforçado pela comparação entre a média do CAT para pacientes em uso de monoterapia broncodilatadora (11,1) e de terapia tripla (19,9), uma vez que $p = 0,01$.

Vale também ressaltar que, apesar de apresentarem uma frequência de sintomas estatisticamente semelhante, haja vista que o valor de p é igual a 0,63, ainda há uma maior utilização da combinação entre corticoide inalatório e LABA ($n = 36$) em detrimento de uma dupla terapia broncodilatadora ($n = 7$).

Em suma, considerando o valor de $p < 0,02$ do teste ANOVA realizado entre todos os tipos de tratamento e o questionário CAT, observa-se que há uma diferença nas médias do questionário CAT de acordo com o tipo de tratamento adotado (Gráfico 2), o que é reforçado pela análise de progressão de Bonferroni, cuja correção dos valores de testes de hipóteses fornece, para este teste, um valor de $p < 0,007$ e reforça as diferenças na frequência de sintomas apresentados por pacientes em uso de terapia tripla e ICS + LABA. A análise desses dados, portanto, indica uma possível associação entre os diferentes tipos de terapia e de sintomas que acometem a amostra.

Gráfico 2 - Terapia utilizada de acordo com a classificação de sintomas pelo COPD Assessement test (CAT). (n = 150)



Fonte: elaboração própria

BD: Broncodilatador; ICS: Corticóide inalatório; LABA: β2-agonista de longa duração; SABA: β2-agonista de curta duração; MonoBD: Monoterapia broncodilatadora; DuplaBD: Dupla terapia broncodilatadora; Triple: Terapia tripla; No Inhaled BD: Nenhum broncodilatador inalado; ICS only: Apenas corticoide inalatório.

7. DISCUSSÃO

O presente estudo buscou descrever a distribuição da terapia medicamentosa utilizada por pacientes ambulatoriais portadores da DPOC estável de acordo com a gravidade da doença pela classificação da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Isto posto, analisando clínica e sociodemograficamente a amostra, foi encontrado um predomínio de homens portadores da doença em detrimento de mulheres, de maneira a seguir a tendência epidemiológica brasileira. Essa predominância pode estar atrelada a um viés de exposição, em função do índice de tabagismo, bem como de exposição ocupacional a substâncias nocivas, ser maior no contexto de pessoas do sexo masculino²³. Entretanto, diante desse cenário, vale questionar o impacto da influência de valores e estigmas sociais no diagnóstico da DPOC, visto que estudos norte-americanos apontam uma maior taxa de subdiagnósticos em pessoas do sexo feminino por médicos da atenção primária, o que pode sugerir um viés de gênero²³.

Ademais, de acordo com Camelier e associados em pesquisa feita no Brasil, 87,9% dos pacientes abordados não tinham diagnóstico prévio para a DPOC²⁴. Dentre os abordados, aqueles que já haviam sido diagnosticados foram classificados como graves de acordo com os parâmetros da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, enquanto os pacientes portadores de DPOC ainda não diagnosticados apresentaram melhor função pulmonar e menos sintomas²⁴. Vale destacar que o grau de dispneia mais frequente está entre aqueles em que o paciente tem dificuldade para realizar atividades que requerem grandes ou médios esforços, dado que, combinado com o CAT médio desse grupo, demonstra o impacto da doença em uma população que, segundo a literatura, carece de acesso a exames e tratamento.

De maneira complementar, o presente estudo encontrou uma média de idade avançada entre os pacientes, o que reflete na média de CAT encontrada, demonstrando, assim, uma grande quantidade de sintomas apresentada. Além disso, a média do VEF1 indica a perda de mais da metade da função pulmonar, bem como perda de quase metade da qualidade de vida, que é evidenciada pela média do AQ20. Dessa forma, os dados obtidos por ambos os estudos confluem para a possibilidade de um viés de diagnóstico, visto que aqueles que já foram diagnosticados são pacientes graves e de idade avançada, o que pode sugerir que esses pacientes obtêm

diagnósticos para a DPOC de maneira tardia, apenas quando os sintomas começam a impactar em suas vidas cotidianas, bem como quando há uma perda significativa da função pulmonar.

Diante desse cenário, no qual apenas pacientes graves levantam suspeitas para a DPOC, é importante reiterar a necessidade do rastreamento precoce da doença, em virtude de retardar o declínio da função pulmonar e do surgimento de sintomas, garantindo uma qualidade de vida mais prolongada. Isso pode ser realizado a partir da associação entre a história clínica de exposição a preceptores da doença e espirometrias, fazendo-a prioridade na atenção primária, uma vez que a subutilização desse exame precipita uma quantidade de diagnósticos muito menor do que a ocorrência da doença, bem como vieses^{1,23,25}. Dessa forma, levando em consideração que a espirometria é um exame relativamente barato para ser realizado, é importante que ele esteja disponível em pelo menos uma unidade de saúde em cada distrito sanitário, para que o encaminhamento de pacientes com histórico de exposição a substâncias preceptoras de DPOC seja acessível.

Assim, tendo em vista que a atenção primária, cumprindo sua função por definição, é a chave para o manejo efetivo de doenças crônicas, o subdiagnóstico torna-se um problema a ser resolvido primordialmente nesse setor, de maneira a valorizar a disponibilidade de espirometrias em pacientes assintomáticos ou que não necessariamente apresentem dispneia, além de oferecer à população informações acerca da doença, deflagrando seu impacto²⁵⁻²⁶. Outro aspecto que pode influenciar no possível viés de diagnóstico, principalmente em pacientes que apresentam poucos ou nenhum sintoma, é o ensino de semiologia do aparelho respiratório nas faculdades de Medicina, uma vez que os aspectos abordados a respeito das manifestações típicas da DPOC são aqueles encontradas em pacientes graves (dispneia, conformação do tórax em barril, escarro esbranquiçado etc.), o que leva o médico formado a apenas considerar a doença quando as manifestações clínicas traduzem um estágio avançado.

Ao analisar o impacto incutido a essa situação, vale destacar que padrão de administração de medicações para a DPOC se manifesta de maneira a aumentar a quantidade de drogas de acordo com o aumento de sintomas^{1,3}. Assim, o presente estudo evidencia que mais da metade dos pacientes que compõem a amostra utiliza terapia tripla, reiterando que aqueles em tratamento são os portadores do estágio

avançado da doença, segundo as diretrizes da SBPT. Além disso, a grande quantidade de pessoas sendo tratadas com corticoide inalatório, seja isoladamente ou associado com algum tipo de broncodilatador, pode parecer de maneira deliberada, a princípio, porém, tendo em vista que todos os pacientes graves necessitam da utilização de ICS, é notório que o uso, em associação correta, faz-se necessário³.

O presente estudo também evidencia dois padrões de comportamentos de sintomas através da relação entre o CAT e o tratamento. O primeiro demonstra que pessoas sem tratamento apresentam uma quantidade de sintomas exacerbada e o segundo mostra que existe uma tendência de acréscimo de medicações ao aumento dos sintomas. Assim, a análise desses dados pode reforçar o que foi demonstrado por um estudo feito no Brasil, que sugere que, ao administrar mais medicações, há a diminuição do CAT e, conseqüentemente, da mortalidade desses pacientes²⁷.

Ainda se observa três alternativas utilizadas que não são preconizadas pelos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas para a DPOC, sendo elas: nenhuma terapia medicamentosa, somente corticoide inalatório e a associação entre SABA e ICS¹. Vale salientar que pesquisas afirmam que quanto maior o CAT, maior a mortalidade e que, de maneira congruente, a adesão ao tratamento preconizado pela PCDT de acordo com a classificação de gravidade da SBPT é importante fator redutor de mortalidade²⁷⁻²⁸. Dessa forma, deixar pacientes graves sem tratamento é um risco, visto que o presente estudo demonstra que esses pacientes não tratados apresentam uma média de CAT de 16,5.

Em uma outra perspectiva, apesar de essas alternativas não melhorarem a função pulmonar dos pacientes, não necessariamente é possível considerar como um erro por parte do ambulatório de referência. Por um lado, a avaliação do presente estudo foi feita com pacientes que já possuíam diagnóstico e estavam em tratamento prévio a partir das recomendações do atendimento na atenção primária. Pesquisas feitas no Brasil indicam que 63% das pessoas que recebem menos que dois salários mínimos não consumiu nenhum medicamento durante o mês, evidenciando uma grande dificuldade de acesso ao serviço de saúde²⁹. Assim, as alternativas possíveis para esses pacientes são aquelas disponibilizadas pelo SUS a partir do programa Farmácia Popular: Beclometasona (corticoide inalatório) e Sabutamol spray (SABA)³⁰. Para garantir um tratamento adequado de acordo com o preconizado e, assim,

garantir uma maior sobrevida, a única alternativa restante para esses pacientes é buscar as medicações em hospitais de referências³¹.

A realidade de disponibilização de medicações no SUS gera uma problemática acerca da mortalidade de pacientes portadores da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, visto que essa aumenta em até 80% caso o tratamento não esteja de acordo com o preconizado pelos PCDTs²⁸. Levando em consideração o princípio de equidade do SUS, todos as pessoas que sofrem com a DPOC deveriam ter acesso a diagnóstico e tratamento adequados. Entretanto, somente aqueles que possuem condições de pagar pelas medicações ou podem ter acesso a hospitais de referência – que é um empecilho para moradores dos interiores e regiões metropolitanas – são beneficiados com uma terapia ideal.

Em suma, o presente estudo apresenta lacunas, tais como a falta de variáveis que explicitem a cidade de origem dos pacientes e quando eles iniciaram o tratamento, além de uma quantidade maior de pacientes que expressem todas as classificações de gravidade da doença de maneira mais impactante, fatores que são importantes para determinar o curso do tema discutido. Além disso, para um melhor entendimento dos benefícios das medicações no que diz respeito a melhora da qualidade de vida e da função pulmonar, seria importante acompanhar essa amostra ao longo dos anos, em um estudo de corte longitudinal, realizando espirometrias e aplicando o questionário AQ20 periodicamente. Por fim, os dados espirométricos utilizados foram obtidos em consultas prévias desses pacientes, o que prejudica a padronização desses resultados e pode levar a vieses e fatores de confusão. Para evita-los, seria importante refazer as espirometrias em um único ambulatório de referência e garantir a calibragem desses dados.

Apesar desses obstáculos, o estudo evidencia desafios importantes a serem resolvidos pelo Sistema Único de Saúde, tais como melhorar o rastreio e o controle de sintomas pela atenção primária, para garantir uma melhor função pulmonar e melhor qualidade de vida por mais tempo, além de melhorar a disponibilidade de espirometrias para realizar diagnósticos e acesso às medicações imprescindíveis ao tratamento de acordo com o preconizado com o PCDT.

8. CONCLUSÃO

Esse estudo evidenciou que a distribuição da terapia medicamentosa para a DPOC, utilizada por pacientes atendidos em um ambulatório público de referência para doenças respiratórias, de acordo com a gravidade da doença pela classificação da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia divide-se em dois principais grupos: terapia tripla para aqueles classificados como graves e muito graves e associação entre SABA + ICS ou corticoide inalatório isolado de maneira difundida entre todas as classificações. Esse último grupo pode estar associado ao fato de que essas são as únicas duas medicações disponibilizadas pela portaria da Farmácia Popular, que, apesar de oferecerem alívio importante dos sintomas dos pacientes e, conseqüentemente, melhora na qualidade de vida, não oferecem melhora da função pulmonar, de maneira a não retardar o avanço da doença. Além disso, foi possível perceber que existem diferentes intensidades de sintomas nos diferentes tipos de tratamento escolhidos, tendo em vista que a quantidade de drogas aumenta de acordo com o aumento do valor do CAT. Por fim, tendo em vista que uma quantidade significativa de pacientes era classificada como grave, foi ofertado corticoide inalatório a praticamente todos. Dessa maneira, são necessários estudos que evidenciem a distribuição dos medicamentos pelo SUS, tanto nas capitais do país, quanto nos interiores, bem como pesquisas com amostras maiores, que busquem uma distribuição mais equilibrada das classificações para que seja possível entender se os protocolos estão sendo seguidos de maneira correta, de acordo com a realidade do SUS.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria conjunta nº 19, de 16 de novembro de 2021. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Diário Oficial da União, 22 nov 2021; seção 1.
2. Brasil. Estimativas de mortalidade: método Global Burden Disease/Brasil, 2017. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2018.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2023 GLOBAL STRATEGY FOR PREVENTION, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF COPD. 2023.
4. Jones PW, Rennard S, Tabberer M, Riley JH, Vahdati-Bolouri M, Barnes NC. Interpreting patient-reported outcomes from clinical trials in COPD: A discussion. *Int J COPD*. 2016;11(1):3069–78.
5. Menezes AMB, Macedo SEC, Noal RB, Fiterman J, Cukier A, Chatkin JM, et al. Tratamento farmacológico da DPOC. *J Bras Pneumol*. 2011 Aug;37(4):527–43.
6. Meghji J, Mortimer K, Agusti A, Allwood BW, Asher I, Bateman ED, et al. Improving lung health in low-income and middle-income countries: from challenges to solutions. *Lancet (London, England)*. 2021 Mar 6;397(10277):928–40.
7. Jardim JR, Stirbulov R, Moreno D, Zabert G, Lopez-Varela M V., Montes De Oca M. Respiratory medication use in primary care among COPD subjects in four Latin American countries. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017 Apr 1;21(4):458–65.
8. Menezes AMB, Perez-Padilla R, Hallal PC, Jardim JR, Muiño A, Lopez M V., et al. Worldwide burden of COPD in high- and low-income countries. Part II. Burden of chronic obstructive lung disease in Latin America: The PLATINO study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(7):709–12.
9. Pinto CR, Lemos ACM, Assunção-Costa L, de Alcântara AT, Yamamura LLL, Souza GS, et al. Gerenciamento da DPOC no Sistema Único de Saúde do estado da Bahia: uma análise do padrão de utilização de medicamentos na vida real. *J Bras Pneumol*. 2019;45(1).
10. Menezes AM, Victora CG, Perez-Padilla R. The Platino project: methodology of a multicenter prevalence survey of chronic obstructive pulmonary disease in major Latin American cities. 2004.
11. Goldman L. *Goldman-Cecil Medicina*. (25th edição). [Rio de Janeiro]: Grupo GEN; 2018.
12. Mortality and global health estimates [Internet]. [Acessado em 22 de Maio de 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>

13. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. [Acessado em 22 de maio de 2022]. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>
14. Hogg JC, Paré PD, Hackett TL. The Contribution of Small Airway Obstruction to the Pathogenesis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Physiol Rev.* 2017 Apr 1;97(2):529–52.
15. Queiroz PGM, Jacomino VMF, Menezes MÂDBC. Composição elementar do material particulado presente no aerossol atmosférico do município de Sete Lagoas, Minas Gerais. *Quim Nova.* 2007;30(5):1233–9.
16. Celli B, Divo M, Plata VP. Pharmacotherapy Impacts on COPD Mortality | La farmacoterapia tiene impacto en la mortalidad de la EPOC. *Arch Bronconeumol.* 2021;57(1):5–6.
17. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas - PCDT — Português (Brasil) [Internet]. [acessado em 22 Maio 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt>
18. Hizawa N. LAMA/LABA vs ICS/LABA in the treatment of COPD in Japan based on the disease phenotypes. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2015 Jun 10;10:1093–102.
19. Silva GPF da, Morano MTAP, Viana CMS, Magalhaes CB de A, Pereira EDB, Silva GPF da, et al. Validacao do teste de avaliacao da DPOC em portugues para uso no Brasil. *J Bras Pneumol.* 2013;39(4):402–8.
20. Kovelis D, Segretti NO, Probst VS, Lareau SC, Brunetto AF, Pitta F. Validação do Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire e da escala do Medical Research Council para o uso em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *J Bras Pneumol.* 2008 Dec;34(12):1008–18.
21. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373–83.
22. 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 Jul 1;43(4):290–301.
23. Chapman KR, Tashkin DP, Pye DJ. Gender bias in the diagnosis of COPD. *Chest.* 2001;119(6):1691–5.
24. Nascimento OA, Camelier A, Rosa FW, Menezes AMB, Pérez-Padilla R, Jardim JR. Chronic obstructive pulmonary disease is underdiagnosed and undertreated in São Paulo (Brazil): results of the PLATINO study. *Brazilian J*

- Med Biol Res. 2007 Jun 14;40(7):887–95.
25. Casas Herrera A, Montes de Oca M, López Varela MV, Aguirre C, Schiavi E, Jardim JR. COPD Underdiagnosis and Misdiagnosis in a High-Risk Primary Care Population in Four Latin American Countries. A Key to Enhance Disease Diagnosis: The PUMA Study. Chotirmall SH, editor. PLoS One. 2016 Apr 13;11(4):e0152266.
 26. Reynolds R, Dennis S, Hasan I, Slewa J, Chen W, Tian D, et al. A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. BMC Fam Pract. 2018 Jan 9;19(1).
 27. Casanova C, Marin JM, Martinez-Gonzalez C, De Lucas-Ramos P, Mir-Viladrich I, Cosio B, et al. Differential effect of modified Medical Research Council Dyspnea, COPD Assessment Test, and Clinical COPD Questionnaire for symptoms evaluation within the new GOLD staging and mortality in COPD. Chest. 2015 Jul 1;148(1):159–68.
 28. de Moreira ATA, Pinto CR, Lemos ACM, Assunção-Costa L, Souza GS, Netto EM. Evidence of the association between adherence to treatment and mortality among patients with COPD monitored at a public disease management program in Brazil. J Bras Pneumol. 2021;48(1).
 29. de Moraes RM, dos Santos MAB, Vieira FS, de Almeida RT. Public policy coverage and access to medicines in Brazil. Rev Saude Publica. 2022;56.
 30. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM/MS Nº 2.898, de 03 de novembro de 2021. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre o Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPB). Diário Oficial da União, 5 nov 2021; seção 1.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo de correlações clínicas e comorbidades em uma amostra de portadores da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) atendidos no Laboratório de Exercício do Departamento de Ciências da Vida (DCV) da Universidade do Estado da Bahia

Pesquisador: Aquiles Assunção Camelier

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 37222620.0.0000.0057

Instituição Proponente: Universidade do Estado da Bahia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.351.569

Apresentação do Projeto:

Projeto apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) para avaliação ética.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
Bairro: Cabula
UF: BA
Município: SALVADOR
Telefone: (71)3117-2399
Fax: (71)3117-2399
E-mail: cepunab@uneb.br

Continuação do Parecer: 4.351.569

SALVADOR, 21 de Outubro de 2020

Página 05 de 06

Assinado por:

Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

