



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE

MARIANA AZEVEDO GUIMARÃES SOARES

**PERFIL CLÍNICO E FUNCIONAL DE PACIENTES PORTADORES
DE DPOC DE UM CENTRO DE REABILITAÇÃO DO MUNICÍPIO
DE RECIFE-PE**

*CLINICAL AND FUNCTIONAL PROFILE OF COPD PATIENTS FROM A REHAB
CENTER IN RECIFE-PE*

Recife 2019

MARIANA AZEVEDO GUIMARÃES SOARES

**PERFIL CLÍNICO E FUNCIONAL DE PACIENTES PORTADORES
DE DPOC DE UM CENTRO DE REABILITAÇÃO DO MUNICÍPIO
DE RECIFE-PE**

*CLINICAL AND FUNCTIONAL PROFILE OF COPD PATIENTS FROM A REHAB
CENTER IN RECIFE-PE*

Projeto de iniciação científica-PIC validado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde sob orientação de Lidier Roberta Moraes Nogueira e Co-orientação Nívea Sandelly Santos Silva.

Recife 2019

**PERFIL CLÍNICO E FUNCIONAL DE PACIENTES PORTADORES
DE DPOC DE UM CENTRO DE REABILITAÇÃO DO MUNICÍPIO
DE RECIFE-PE**

*CLINICAL AND FUNCTIONAL PROFILE OF COPD PATIENTS FROM A REHAB
CENTER IN RECIFE-PE*

SOARES, Mariana Azevedo Guimarães¹; COSTA, Marcelle Eduarda da Silva²;
GALINDO, Rafaella Joanna da Silva Caseca³; FERREIRA, Allana do Nascimento⁴;
Junior, Célio Silva Pereira⁵; NOGUEIRA, Lidier Roberta Moraes⁶ e SILVA, Nívea
Sandelly Santos⁷;

1. Graduanda do 6º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife-Pernambuco. E-mail: marianaagsoares@hotmail.com
2. Acadêmica do curso de fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Telefone: (81) 9 9684-5064 E-mail: marcellescota@outlook.com
3. Acadêmica do curso de fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Telefone: (81) 9 9431-3682 E-mail: rafaella.caseca@gmail.com
4. Acadêmica do curso de fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Telefone: (81) 9 9626-1271 E-mail: allanaferreira27@gmail.com
5. Acadêmico do curso de fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Telefone: (81) 9 9894-4157 E-mail: celliojunior@yahoo.com.br

6. Orientadora, Mestre em Patologia pela Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Tutora do 2º e 5º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Fisioterapeuta Plantonista e Preceptora de estágio UTI- Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife-Pernambuco. E-mail: lidierroberta@hotmail.com

7. Co-orientadora, Especialista em UTI adulto pela Faculdade Redentor. Fisioterapeuta e Preceptora de estágio no Centro de Reabilitação do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife-Pernambuco. E-mail: niveasandelly@gmail.com

Endereço para Correspondência: Rua dos Coelho, 400 – Boa Vista – Centro de Reabilitação Dr. Ruy Neves Baptista- IMIP. E-mail: niveasandelly@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil clínico e funcional dos pacientes portadores de DPOC, atendidos num centro de reabilitação no município do Recife. **Método:** Estudo observacional de caráter retrospectivo e prospectivo do tipo corte transversal, realizado com 33 pacientes diagnosticados com DPOC, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, dos quais foram analisados dados sociodemográficos e clínicos, história tabágica e submetidos à avaliação da força pulmonar e capacidade funcional. **Resultados:** A maior parte da população de pacientes com DPOC estudada foi de: indivíduos do sexo feminino; histórico de tabagismo atual ou ex-tabagista; hipertensos e sedentários. Somado a isso, verificou-se, que 73,7% dos pacientes pesquisados eram DPOC do tipo grave e muito grave. Quanto a capacidade funcional foi encontrada uma redução da distância percorrida no TC6 de 20,49% comparada aos valores previstos e quanto aos valores de força da musculatura respiratória (Pimáx e Pemáx) não houveram prejuízos significativos. **Conclusão:** Diante do proposto, concluímos que de forma geral, os pacientes em sua maioria mulheres tiveram diminuição na capacidade funcional, o que traduz impactos na funcionalidade com possíveis limitações na atividade de vida diária e atividades relacionadas ao trabalho.

Palavras chaves: Teste de Caminhada de Resistência, Fisioterapia e DPOC.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and functional profile of COPD patients treated at a rehabilitation center in Recife. **Method:** This was a retrospective and prospective cross-sectional observational study of 33 patients diagnosed with COPD according to the inclusion and exclusion criteria, from which sociodemographic and clinical data, smoking history, and evaluation of lung strength and capacity were analyzed. **Results:** Most of the population of COPD patients studied was: women; who current or former smoking history; hypertensive and sedentary. In addition, 73.7% of the patients surveyed were severe and very severe COPD. With regard to functional capacity, a reduction in the distance covered in the 6MWT of 20.49% was found compared to the predicted values and, with respiratory muscle strength values (MIP and MEP), there were no significant losses COPD. **Conclusion:** In view of the proposed, we conclude that, in general, patients, mostly women, had a decrease functional capacity, which may lead to impacts on functionality with possible limitations on daily living activity and work-related activities.

Keywords: Resistance Walking Test, Physiotherapy and COPD.

I. INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) defini-se como uma obstrução persistente, progressiva e parcialmente reversível por meio do uso de medicamentos, geralmente indicados para dilatar as vias aéreas (broncodilatadores), reduzir o edema dessas vias com anti-inflamatórios e/ ou tratar infecções com o uso de antibióticos. Segundo a *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), não possui cura, mas o tratamento multidisciplinar adequado reduz o seu progresso e melhora a qualidade de vida dos pacientes.^{1,2}

A DPOC é uma doença comum e um problema de saúde pública que tem recebido crescente atenção nos últimos anos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a ser considerada a sexta principal causa de morte no mundo entre as doenças crônicas não transmissíveis, por apresentar um grande impacto socioeconômico devido a sua alta prevalência que varia de acordo com a região e o índice de tabagismo.³

Definições imprecisas e variáveis da DPOC tornaram difícil a quantificação da morbidade e de mortalidade desta doença, porém segundo dados do DATASUS, a cada hora três brasileiros morrem devido à doença, ocorrendo aproximadamente 40 mil óbitos por ano, levando-a a ocupar o terceiro lugar dentre as principais causas de morte no Brasil.⁴

Uma interação complexa entre fatores ambientais e genéticos determinam o desenvolvimento da DPOC, sendo a exposição ao tabagismo a causa mais importante, pois há um declínio anual da função pulmonar e um aumento da taxa de mortalidade, tornando-se assim igualmente frequente entre homens e mulheres nos países desenvolvidos. Os fatores genéticos estão intimamente relacionados à patogênese e

influenciam na suscetibilidade à doença, dentre eles, se destaca a deficiência da Alfa-1-antitripsina.^{5,6}

Além de a DPOC comprometer os pulmões, ela também produz consequências sistêmicas significativas como intolerância no exercício físico, disfunções musculares periféricas e alterações nutricionais. Essas alterações são variáveis em cada indivíduo, tendo relação com os sintomas apresentados. Como sintomas iniciais, a tosse e secreção estão geralmente associadas ao tabagismo, onde em alguns casos podem ser ignorados por muitos anos antes do desenvolvimento da obstrução. Estes pacientes apresentam também dispneia recorrente à limitação ao fluxo aéreo, que na fase inicial da doença observa-se apenas ao esforço físico. Além disso, a dispneia e a fadiga estabelecem uma diminuição das atividades físicas, força muscular e resistência, tornando um ciclo contínuo e vicioso de descondiçãoamento, com uma redução da capacidade funcional, ou capacidade de realizar as atividades de vida diária.⁷⁻¹⁰

A história clínica, exame físico e exames complementares são a base para diagnóstico da DPOC. Como padrão ouro para diagnóstico, a espirometria permite medir o prejuízo muscular relacionado aos músculos inspiratórios e expiratórios. Assim a classificação dos níveis de gravidade da doença ou estadiamento se dá em 4 estágios de acordo com os valores da função pulmonar e sintomatologia dos pacientes.¹¹

Porém sabe-se que além da alteração pulmonar existem outras variáveis importantes que impactam na qualidade de vida, bem como: índice de massa corpórea (IMC), a exposição ou não ao tabaco, a capacidade funcional pelo teste de caminhada de 6 minutos (TC6').

Assim, conhecer o perfil desses pacientes com DPOC torna-se fundamental na prevenção de comorbidades frequentes incluindo: doenças cardiovasculares, síndrome

metabólica, disfunções musculoesqueléticas, depressão, tendo uma grande importância na evolução e tratamento destes pacientes.

Portanto, o objetivo deste estudo é identificar o perfil clínico e funcional dos pacientes portadores de DPOC atendidos num centro reabilitação do município de Recife-PE.

II. MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se por um estudo descritivo, observacional de caráter retrospectivo e prospectivo do tipo corte transversal, realizada no período de janeiro de 2019 a julho de 2019 após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (CEP-IMIP) sob o parecer CAAE 99218718.1.0000.5201 e assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) por parte dos participantes. A mesma foi realizada no Centro de Reabilitação do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (CRIMIP), Recife – PE.

Foram coletados dados clínicos, avaliação da força muscular respiratória e da capacidade funcional dos pacientes portadores de DPOC (todos os graus) mesmo que tabagistas, adultos, de ambos os sexos, estáveis clinicamente e em acompanhamento médico na instituição. Foram excluídos pacientes com alteração neurocognitiva e distúrbio do comportamento que impossibilite a aplicação da avaliação, apresentação de instabilidade clínica e/ou hemodinâmica durante a avaliação, com alteração no sistema musculoesquelético e cardiovascular que impossibilite a avaliação da capacidade funcional e outras doenças respiratórias.

A coleta de dados ocorreu a partir da análise dos prontuários do setor e foi acompanhado em um único dia à avaliação respiratória do paciente durante o atendimento da fisioterapeuta responsável pelo serviço de reabilitação pulmonar do CRIMIP. Após a definição da doença pela realização da prova de (função pulmonar) espirometria, foram coletados dados através de uma anamnese e avaliação física

detalhada utilizando-se uma ficha de avaliação padronizada contendo informações sobre a identificação do paciente, idade, dados antropométricos, comorbidades, estadiamento, variáveis de força muscular respiratória (pressão expiratória máxima e pressão inspiratória máxima) e capacidade funcional.¹²

As medidas da Pressão Inspiratória Máxima (PiMáx) e Pressão Expiratória Máxima (PeMáx) foram obtidas pela fisioterapeuta do setor através do manovacuômetro de marca *M120*[®], *Comercial Médica*. Os pacientes foram avaliados sentados de maneira confortável com o tronco apoiado em um ângulo de 90° graus com as coxas, braços relaxados na lateral do tronco, pés apoiados no chão e com o nariz ocluído por um clipe nasal. Realizaram uma expiração máxima até alcançar o volume residual e em seguida, uma inspiração profunda máxima e sustentada até capacidade pulmonar total (CPT) contra uma válvula ocluída por pelo menos 1s para mensuração da PiMáx, já para obtenção da PeMáx os indivíduos realizaram uma inspiração máxima até alcançar a CPT e em seguida uma expiração máxima e sustentada por pelo menos 1s. Foram realizadas três manobras aceitáveis e reprodutíveis de cada variável onde foi considerado o maior valor alcançado como parâmetro para a avaliação tanto para a PiMáx quanto para a PeMáx. Com os valores expressos em centímetros de água (cmH₂O).¹¹

Para avaliação da capacidade funcional, o teste de caminhada de 6 minutos (TC6') foi realizado pela fisioterapeuta do setor, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela *American Thoracic Society*. Os dados dos sinais vitais como pressão arterial sistêmica (sistólica e diastólica), frequência cardíaca e saturação periférica de oxigênio, a sensação de dispneia e fadiga que foi medida pela escala de Borg e frequência respiratória, foram aferidos antes (após um repouso de 10 minutos) e depois do teste. Foram registradas as distâncias percorridas e calculados os valores preditivos

da caminhada para homens e mulheres. Para identificar os valores previstos foi utilizado a formula Equação de predição de distância do TC6. Homem - 6MWD= $(7,57 \times \text{___}) - (5,02 \times \text{___}) - (1,76 \times \text{___}) - 309\text{m}$ Altura-cm Idade Peso-Kg. Mulher - 6MWD= $(2,11 \times \text{___}) - (2,29 \times \text{___}) - (5,78 \times \text{___}) + 667\text{m}$ Altura-cm Idade Peso-Kg. Calculo do percentil da distância atingida no teste com base na distância predita. %DA= Distância atingida x 100 / Distância predita.¹³⁻¹⁶

Para descrição e análise dos perfis foi realizada uma estatística descritiva para os dados quantitativos, levando em consideração media e desvio padrão para saber se os dados são normais, utilizando os Softwares SPSS 13 (*Statistical Package for the Social Sciences*) para Windows e o Excel 2010.

III. RESULTADOS

No período do estudo um total de 33 pacientes participaram da coleta de dados, sendo a maioria mulheres (57,6 %), com média de idade de $69,13 \pm 10,08$ anos. Referente aos dados sociodemográficos destaca-se um número elevado de pacientes com ensino fundamental incompleto (60,60%) e 29 dos 33 pacientes tem história tabágica ativa, ex-fumante ou fumante passivo. (**Tabela 1**).

Quanto ao estadiamento, apenas 2 (5,3 %) apresentaram DPOC leve; 7 (21,1%), DPOC moderada; e 24 (73,7%), DPOC grave ou muito grave. As características antropométricas e demográficas como idade, estatura e IMC desses pacientes mostrou ser uma amostra homogênea e estão descritas na **Tabela 2**.

Com relação às comorbidades associadas, 20 (62,5%) apresentavam hipertensão, 13 (40,6%) dislipidemias, 14 (43,8%) depressão, 12 (37,5%) doença reumática contidas na **Tabela 3**. Somados a isso foram analisados os principais medicamentos em uso, dentre eles: o broncodilatador como o principal (71,4%), seguido de anti-hipertensivo, antidislipidêmico, antidepressivo, anti-inflamatório e antidiabético com seus respectivos valores descritos na **Tabela 4**.

Quanto ao perfil funcional dos pacientes avaliados, no teste de caminhada de 6 minutos, os pacientes caminharam em média $359,72 \pm 115,38$ metros, 79,51% média do valor previsto ($464,80 \pm 75,58$). **Tabela 5**

Com relação a força muscular respiratória não foi observado nenhum prejuízo na Pimáx já que a média foi de $-91,37 \pm 33,29$ CmH₂O com previsto de $- 87,41$ CmH₂O, já a média da Pemáx foi de $+ 84,63 \pm 26,17$ CmH₂O, sendo seu previsto $+ 90,44$ CmH₂O. **Tabela 5**

IV. DISCUSSÃO

Como a epidemia do tabagismo pós Guerra Mundial, acometeu primeiramente indivíduos do gênero masculino, a prevalência e incidência era maior em homens, especialmente com baixo grau de escolaridade e idosos acima de 75 anos de idade. Assim permaneceu por muitos anos, contudo a literatura mostra que cada vez mais as mulheres iniciam o hábito tabágico. No presente estudo a maioria dos indivíduos avaliados foram do sexo feminino entre 40 e 90 anos, o que pode ser provocado pelo número de pacientes avaliados, ou pelo aumento da incidência do tabagismo entre as mulheres.^{17,18}

Os motivos pelos quais a mulher inicia e se mantém fumando variam conforme a idade, seus fatores psicológicos, socioeconômicos, demográficos e culturais, assim como pela ação da propaganda da indústria do tabaco. Quanto mais precoce a iniciação e maior o tempo de consumo, mais difícil é a cessação. De forma geral, as mulheres fumam após experiências negativas de vida. Nos últimos anos, com a maior inserção das mulheres no mercado de trabalho, houve um acúmulo de responsabilidades muito grande, pois elas ainda permanecem como cuidadoras de seus lares e com a função maternal. Nesse sentido, o consumo de tabaco estaria associado a uma maior sensação de autonomia e de conquista do seu próprio espaço perante a sociedade e também como um mecanismo de escape emocional.¹⁹

Concordando com essa ascensão, houve um aumento da curva de mortalidade por DPOC no gênero feminino provocada pelo maior número de mulheres fumantes e pelas diferenças entre os sexos, uma vez que a DPOC seja mais fatal nas mesmas, por apresentar diferenças morfológicas (pulmões menores) e funcionais dos pulmões (vias aéreas mais reativas a irritantes inalados) quando comparadas aos homens.²⁰

Quanto ao estadiamento observou-se uma prevalência de 73,7% de pacientes com DPOC do tipo grave e muito grave coletados no CRIMIP, de acordo com a espirometria, com etiologia associada ao tabagismo. O que implica dizer que tanto os fumantes ativos, quanto os ex-fumantes e os passivos possuem uma alta carga tabágica acumulada ao longo da sua vida com limitações pulmonares não reversíveis.

De acordo com a literatura, a fase inicial da doença é de difícil reconhecimento devido à obstrução de pequenas vias aéreas que passam de forma assintomática nos métodos rotineiros de investigação. Sendo assim, o diagnóstico da DPOC normalmente ocorre quando essa doença se apresenta em estado mais avançado, com sua clínica bem caracterizada. Seu prognóstico frequentemente é grave, a sobrevivência do portador de DPOC depois de 10 anos é de aproximadamente 50%, entre aqueles que persistem fumando, e é próxima de 80% entre os que pararam de fumar.²¹

Schneidrs, *et al.* 2015, em seu trabalho também encontrou perfil semelhante, corroborando com nossos achados, observou que os ex- fumantes apresentam estado grave da doença, enquanto os fumantes atuais tem em sua maioria DPOC mais leve e diagnosticada mais recentemente.²²

Neste estudo, verificou-se que 66,66% dos entrevistados são ex- fumantes e que os analfabetos e semianalfabetos somam cerca de 87,87%. Com isso o tabagismo mostrou-se consistentemente mais concentrado entre os grupos com menor nível de escolaridade, que podem também ser os de menor renda.

O tabagismo representa importante problema de saúde pública. A dependência ao tabaco é um processo complexo que envolve a ação farmacológica da nicotina (dependência física), condicionamentos e processos comportamentais adquiridos (dependência comportamental) e fatores relacionados à personalidade, às expressões emocionais e às condições sociais (dependência psicológica).²³

Além disso, sabe-se que o tabagismo é fator de risco para comorbidades, como diabetes e hipertensão. No presente estudo verificou-se que dos 33 pacientes entrevistados, 7 pacientes são diabéticos representando cerca de 21,9% da população estudada e 20 pacientes são hipertensos chegando a 62,5% da população entrevistada, ou seja, mais da metade.

O mecanismo de inflamação sistêmica pode ser a base para o surgimento destas comorbidades, associada à senilidade e a terapêutica medicamentosa. Os usos de medicamentos para tratamento tanto da DPOC como das patologias associadas, podem interferir no desequilíbrio hormonal e metabólico levando ao acometimento de patologias consideráveis como, por exemplo, diabetes.²⁴

Em seguida, evidenciou-se um fator emocional com 43,8% da população estudada com níveis de depressão, ou seja, 14 entrevistados apresentaram algum transtorno emocional. Segundo BARR, 2009 os pacientes em idade avançada com DPOC mostram maior predisposição para outras comorbidades, como: depressão, dislipidemia, fraqueza muscular, pneumopatias e sedentarismo, corroborando com o presente estudo.¹⁸

Outro fato que chamou a atenção foi o elevado percentual de sedentários no grupo analisado. Cerca de 81,3% dos pacientes apresentaram algum grau de sedentarismo associado a DPOC. Atualmente o primeiro mecanismo potencialmente contribuinte para a disfunção do músculo esquelético e para o agravamento da dispneia é o sedentarismo. O descondicionamento associado à inatividade gera um ciclo vicioso que leva ao comprometimento da qualidade de vida destes pacientes.^{25,26}

A presença de sintomas respiratórios crônicos no paciente com hábito tabágico (cigarro, cigarrilha, cachimbo, charuto) deve levar à suspeita clínica de DPOC. Quanto

maior a intensidade do tabagismo, maior a tendência ao comprometimento da capacidade funcional e força da musculatura respiratória.²⁷

De acordo com padronização da *American Thoracic Society*, a realização do TC6' é sugerido como treino para obter melhora da coordenação motora e redução da ansiedade em testes subsequentes. Dessa forma, esse procedimento pode conferir maior confiabilidade nos resultados dos testes, tendo em vista a diminuição da influência dos fatores neuromusculares e psicológicos inerentes aos indivíduos com DPOC.^{14,15}

O TC6' é um marcador e preditor de mortalidade e de exacerbação de DPOC pois permite avaliar a capacidade funcional dos indivíduos com DPOC, estimando quanto o grau de obstrução do fluxo aéreo compromete o desempenho físico e a relação deste com o consumo máximo de oxigênio. Ao avaliar a capacidade funcional através do TC6' observou-se que há uma redução de 20,49% do previsto para a distância a ser percorrida. Traduzindo assim, um prejuízo na capacidade funcional dos indivíduos entrevistados.

A diminuição da tolerância ao exercício físico nos indivíduos com DPOC ocorre como resultado da limitação ventilatória, descondicionamento e anormalidades nos músculos envolvidos para a realização da marcha. Pelegrino *et al.*, 2009, ao avaliar população de DPOC semelhante, também observou tal redução corroborando com os dados apresentados nesse estudo.^{28,29}

Apesar da força muscular respiratória na atual população não ter sido comprometida totalmente quando comparada aos valores previstos (P_{imáx} prevista 87,41% e a atingida de 91,37%, quanto que na P_{emáx} prevista foi de 90,44% e foi atingido 84,63%), sabe-se que o processo inflamatório crônico enfrentado pelo paciente DPOC causa encurtamento dos músculos inspiratórios, particularmente o diafragma,

deixando em desvantagem mecânica e desequilíbrio da relação carga/capacidade dos músculos respiratórios.¹¹

A limitação crônica do fluxo aéreo impõe vários outros fatores que podem prejudicar à função muscular respiratória como: ativação de proteases, estresse oxidativo, desnutrição, envelhecimento e fatores sistêmicos relacionados com comorbidades.³⁰

Por fim, embora a população estudada não tenha demonstrado prejuízos na média da força muscular respiratória, individualmente alguns pacientes avaliados tinham redução expressiva dos valores, principalmente expiratória. O tamanho da amostra pode ter limitado e mascarado a análise.

V. CONCLUSÃO

Diante do proposto, o presente estudo avaliou o perfil clínico e funcional dos pacientes portadores de DPOC atendidos no setor de reabilitação cardiopulmonar. Foi observado que dos pacientes, a população do sexo feminino vem aumentando conforme a literatura. Além disso, o hábito tabágico da grande maioria se mantém ou se fez presente ao longo da sua vida. Com uma amostra de 33 pacientes, considerada uma limitação do nosso estudo, concluímos que de forma geral, os pacientes apresentaram limitação da capacidade funcional.

Sugere-se, portanto, que novos estudos nesse âmbito com maior número de participantes em busca de maiores esclarecimentos sobre as relações entre as variáveis que sabidamente são interligadas e desta forma possibilitar a elaboração de protocolos de avaliação e intervenção direcionados para o perfil encontrado.

VI. REFERÊNCIAS

1. Freitas AP, Brixner B, Garske CCD, Silva ALG, Paiva DN, Cardoso DM CL. Frequência da exacerbação em pacientes portadores de DPOC submetidos a um programa de reabilitação pulmonar. *St. Maria*. 2017;43:148–152.
2. Lotterman PC, Sousa CA LC. Programas de exercícios fisio para pessoas com DPOC: uma revisão sistemática. *Arq, Ciên. Saúde UNIPAR, Umuarama*. 2017;21:65–75.
3. Freitas ALM et al. Prevalência do Diagnóstico de DPOC em pacientes internados com cardiopatia isquêmica em um hospital universitário no interior do estado do Rio Grande do Sul. *Rev. Epidemiol. e Control. Infecção*. 2017;7(1):14–19.
4. Gómez, Federico P.; Rodriguez-Roisin R. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Curr. Opin. Pulm. Med*. 2002;8(2):81–86.
5. Zonzin Ga et al. O que é importante para o Diagnóstico da DPOC?. *Dir. da SopterJ-Biênio*. 2017;26(1):5–14.
6. Mascarenhas J, Bettencourt P AA. Clinical Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Arq Med*. 2011;25(4):146–152.
7. Barbosa ATF, Carneiro JÁ, Ramos GCF, Leite MT CA. Fatores associados à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017;22(1):63–73.
8. LP L. DPOC - definições e conceitos - as bases clínicas. *Pulmão RJ – Atualizações temáticas*. 2009;1(1):34–37.
9. Schnaider J KM. Testes de tolerância ao exercício em programa de fisioterapia hospitalar após exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica. *Fsioterapia*

- em Mov. Curitiba. 2006;19(4):119–126.
10. Gulart AA, Santos K, Munari AB, Karloh M, Cani KC MA. Relação entre a capacidade funcional e a percepção de limitação em atividades de vida diária de pacientes com DPOC. *Fisioterapia Pesq.* 2015;22(2):104–111.
 11. Pereira CADC. Espirometria. *J Pneumol.* 2002;28(3).
 12. Barros Franco, Carlos Alberto; Leal, Rafael; Kissman G DE. DPOC—o tratamento do paciente grave.
 13. Disease GI for COL. MCR VISION, Inc. 2006;
 14. Ats et al. Ats Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. statement Guidel. six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166:111–117.
 15. Moreira, Maria Auxiliadora Carmo; Moraes, MR de; Tannus R. este da caminhada de seis minutos em pacientes com DPOC durante programa de reabilitação. *J Pneumol.* 2001;27(6):295–300.
 16. Dourado VZ. Equações de referência para o teste de caminhada de seis minutos em indivíduos saudáveis. *Arq Bras Cardiol.* 2011;6:38–128.
 17. Zaitune MP do A et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad. Saude Publica.* 2012;28:583–596.
 18. Loiola GFG et al. Perfil Epidemiológico de Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica em um hospital de Teresina-Piauí.
 19. FernandesIV EMSLGFPU de PSFLA. O tabagismo e a mulher: riscos, impactos e desafios. *J. Bras. Pneumol.* 2011;37(1).
 20. Rabahi MF. Epidemiologia da DPOC: enfrentando desafios. 2013;
 21. Eklund B-M et al. Why do smokers diagnosed with COPD not quit smoking?-a

- qualitative study. *Tob. Induc. Dis.* 2012;10(1):17.
22. Borba Schneiders et al. DE. Perfil tabágico e clínico dos portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica que participam de pesquisa clínica em Santa Cruz do Sul-RS. *Rev. Epidemiol. e Control. Infecção.* 2015;5(1):37–41.
 23. Rocha² V, Guerra MP, Maciel MJ. Dependência tabágica, assertividade e alexitimia em doentes. *Paideia.* 2010;20(46):155–164.
 24. Ramos CP. Abordagem terapêutica na doença pulmonar obstrutiva crônica-novos fármacos. Tese Doutorado. 2016;
 25. Gautério LP. A importância da prática de exercícios físicos no condicionamento em pessoas portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. 2009;
 26. Caram LM de O et al. Fatores de risco de doença cardiovascular em pacientes com DPOC: DPOC leve/moderada versus DPOC grave/muito grave. *J. Bras. Pneumol.* 2016;42(3):179–184.
 27. Campos HS. Asma e DPOC: vida e morte. *Bol. Pneumol. Sanitária.* 2004;12(1):39–55.
 28. Diego Marmorato Marino¹, Kamilla Tays Marrara², Valéria Amorim Diego Marmorato Marino¹, Kamilla Tays Marrara² VA. Teste de caminhada de seis minutos na doença pulmonar obstrutiva crônica com diferentes graus de obstrução. *Rev Bras Med Esporte.* 2007;13(2).
 29. Marino DM et al. Teste de caminhada de seis minutos na doença pulmonar obstrutiva crônica com diferentes graus de obstrução. *Rev Bras Med Esporte.* 2007;13(2):103–6.
 30. Santana, Pauliane Vieira; de Albuquerque ALP. Músculos respiratórios na DPOC: atenção para o diafragma. *J. Bras. Pneumol.* 2018;44(1):1–2.

VI. APÊNDICES

Tabela 1 – Perfil social e Fatores de risco . (n=33)

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	19	57,6
Masculino	14	42,4
Escolaridade		
Analfabeto	9	27,27
Até 8 anos	20	60,60
Mais de 8 anos	4	12,12
Habito tabágico		
Fumante Ativo	6	18,18
Ex-fumante	22	66,66
Fumante Passivo	1	3,03
Não Informaram	4	12,12

Tabela 2 - Médias e desvio padrão das variáveis antropométricas (idade, altura, IMC e estadiamento dos pacientes. (n=33)

Variáveis	Media ± DP	Estadiamento	%
Idade	69,13 ± 3,56	DPOC leve	5,3%
Altura	1,60 ± 0,09	DPOC moderada	21,1%
		DPOC grave/ muito grave	73,7%
IMC	25,9 ± 3,78		

Tabela 3 – Comorbidades presentes nos portadores DPOC. (n=33)

Variáveis	N	%
Comorbidades		
HAS	20	62,5
Sedentário	26	81,3
Dislipidemia	13	40,6
Depressão	14	43,8
Diabetes	7	21,9

Tabela 4 – Medicamentos utilizados pelos pacientes com DPOC entre os anos de 2018 e 2019. (n=33)

Variáveis	N	%
Medicamentos		
Anti- hipertensivo	16	55,2
Broncodilatador	20	71,4
Antidislipidêmico	13	44,8
Antidepressivo	8	27,6
Anti-inflamarório	13	44,8
Antidiabético	3	10,3

Tabela 5 - Médias e desvio padrão das variáveis capacidade funcional e força muscular respiratória. (n=33)

Variáveis	Média ± DP	Predito Média ± DP	% do previsto
Teste de caminhada de 6 minutos	359,72 ± 115,38	464,80 ± 75,58	79,51
Pimáx.	91,37 ± 33,29	87,41 ± 10,93	-
Pemáx.	84,63 ± 26,17	90,44 ± 16,75	-