

Perfil Clínico-epidemiológico de pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica de um Centro de Referência de Alagoas: um estudo transversal

Clinical and Epidemiological Profile of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease from a Reference Center in Alagoas: a cross-sectional study

Perfil Clínico y Epidemiológico de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica de un Centro de Referencia en Alagoas: un estudio transversal

Recebido: 24/10/2022 | Revisado: 05/11/2022 | Aceitado: 08/11/2022 | Publicado: 14/11/2022

David Balbino Pascoal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8320-2366>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: david_yegor@hotmail.com

Isabela Macêdo de Araujo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0663-3493>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: isabelamacedoa@hotmail.com

Kartland Vieira de Luna Paiva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7064-6291>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: kartlandpaiva@gmail.com

Thaynara Melo dos Anjos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5680-9894>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: thaynaramelodosanjos@hotmail.com

Mariana Mendonça de Araújo Tavares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9963-2769>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: marianamatavares@yahoo.com.br

Emanuel Bonfim Claudino Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9372-1848>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: emanuelbcp@hotmail.com

Taianne Maria da Cruz Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0626-3616>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: taiannecruz@hotmail.com

Caio Nunes de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0931-6725>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: caionc12@gmail.com

Tadeu Peixoto Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9698-7695>
Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, Brasil
E-mail: tadeupl@hotmail.com

Kelly Cristina Lira de Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2618-4958>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: kellyclandrade@gmail.com

Resumo

Objetivo: Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico – com base em parâmetros de capacidade respiratória funcional, dispneia, gravidade e características sociodemográficas – dos pacientes com DPOC acompanhados em um centro de referência em pneumologia de Alagoas. Metodologia: Trata-se de um estudo observacional e transversal, pautado na aplicação de questionário padronizado – *Modified British Medical Research Council* (mMRC), avaliação de prontuário e espirometria de pacientes previamente diagnosticados com DPOC no setor de Pneumologia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA). Resultados: Um total de 46 pacientes foram analisados obtendo-se um perfil de idosos do sexo feminino (63%) que possuíram ou possuem hábitos tabágicos (78,3%) e outras comorbidades, prevalentemente, de origem cardiovascular. Para avaliar a escala do *Global Initiative for Chronic*

Obstructive Lung Disease (GOLD) dos pacientes, o mMRC foi aplicado em conjunto com o número de exacerbações anuais da doença e classificados em A (52%), B (19,5%), C (2,1%) ou D (26%). Quanto a gravidade da doença, o Valor Expiratório Forçado no Primeiro Segundo (VEF1) esteve menor que 50% do valor predito em mais de 70% dos pacientes, com isso, considerados grave ou muito grave. Conclusão: O perfil epidemiológico dos pacientes enquadra-se aos estudos mundiais, com exceção da prevalência de mulheres em detrimento dos homens. Os pacientes possuem, relativamente, uma média qualidade de vida pautando-se pelo mMRC. Por outro lado, quanto a gravidade da doença, tem-se destaque para os pacientes com DPOC grave e muito grave.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; GOLD; Espirometria; Pulmão.

Abstract

Objective: To characterize the clinical-epidemiological profile – based on parameters of functional respiratory capacity, dyspnea, gravity and sociodemographic characteristics – two patients with COPD monitored at a pneumology reference center in Alagoas. **Methodology:** This is an observational and cross-sectional study, based on the application of a standardized questionnaire - *Modified British Medical Research Council* (mMRC), assessment of medical records and spirometry of patients previously diagnosed with COPD in the Pulmonology sector of the Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA). **Results:** A total of 46 patients were analyzed, obtaining a profile of female elderly (63%) who had or have smoking habits (78.3%) and other comorbidities, predominantly of cardiovascular origin. To assess the *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) scale of patients, the mMRC was applied together with the number of annual exacerbations of the disease and classified as A (52%), B (19.5%), C (2.1%) or D (26%). As for the severity of the disease, the Forced Expiratory Value in the First Second (FEV1) was less than 50% of the predicted value in more than 70% of the patients, therefore, considered severe or very severe. **Conclusion:** The epidemiological profile of patients is consistent with world studies, with the exception of the prevalence of women to the detriment of men. Patients have a relatively average quality of life based on the mMRC. On the other hand, in terms of disease severity, patients with severe and very severe COPD stand out.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; GOLD; Spirometry; Lung.

Resumen

Objetivo: Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico – con base en parámetros de capacidad respiratoria funcional, disnea, gravedad y características sociodemográficas – dos pacientes con DPOC acompañados en un centro de referencia en neumología de Alagoas. **Metodología:** Se trata de un estudio observacional y transversal, basado en la aplicación de un cuestionario estandarizado - *Modificado British Medical Research Council* (mMRC), evaluación de historias clínicas y espirometría de pacientes previamente diagnosticados con EPOC en el sector de Neumología del Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA). **Resultados:** Se analizaron un total de 46 pacientes, obteniendo un perfil de anciana (63%) que tenía o tiene hábito tabáquico (78,3%) y otras comorbilidades, predominantemente de origen cardiovascular. Para evaluar la escala del *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) de los pacientes, se aplicó el mMRC junto con el número de exacerbaciones anuales de la enfermedad y se clasificó como A (52%), B (19,5%), C (2,1%) o D (26%). En cuanto a la gravedad de la enfermedad, el Valor Espiratorio Forzado en el Primer Segundo (VEF1) fue inferior al 50% del valor predicho en más del 70% de los pacientes, por lo que se consideró grave o muy grave. **Conclusión:** El perfil epidemiológico de los pacientes es consistente con los estudios mundiales, con excepción del predominio de mujeres en detrimento de los hombres. Los pacientes tienen una calidad de vida relativamente promedio según el mMRC. Por otro lado, en cuanto a la gravedad de la enfermedad, destacan los pacientes con EPOC grave y muy grave.

Palabras clave: Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica; GOLD; Espirometría; Pulmón.

1. Introdução

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) refere-se a um conjunto de sintomas respiratórios persistentes e à obstrução progressiva ao fluxo de ar documentado na espirometria, sendo considerada uma doença frequente, evitável e tratável. Essa obstrução pode ser causada pela junção de dois fatores: afecção das vias aéreas e destruição do parênquima pulmonar. Os sintomas clássicos da DPOC incluem: dispnéia (falta de ar), tosse crônica, expectoração, sibilos (chiado) e aperto no peito. Enquanto a doença grave pode cursar com sintomas adicionais, como: perda de peso, anorexia e fadiga (GOLD, 2020).

O número de casos de DPOC apresentou aumento significativo com o passar dos anos, sendo considerada uma das principais causas de morbimortalidade no mundo. Em 2015, foram descritos cerca de 299 milhões de indivíduos acometidos pela doença, o que demonstrou uma elevação de 44% desde os dados registrados no ano de 1990 (RUVUNA & SOOD, 2020). No âmbito da mortalidade, a DPOC é considerada a terceira principal causa de morte no mundo, com 3,2 milhões de mortes

registradas no ano de 2017, e a quarta causa de morte no Brasil durante o período de 2015 a 2016 (Celli & Wedzicha, 2019; Gonçalves-Macedo *et al.*, 2019; Cruz & Pereira, 2020).

A DPOC foi a causa base de 118,7 mil internações hospitalares em 2017, período em que a região Nordeste ocupou a terceira posição dentre as demais regiões, com 24,2 mil registros. No que se refere ao número de internações por DPOC no estado de Alagoas, durante o período de janeiro de 2016 a janeiro de 2021, obteve-se um total de 2590 casos, dos quais 786 (30,34%) ocorreram no município de Maceió (DATASUS, 2021).

A população mais acometida pela doença pertence a faixa etária acima de 40 anos. Acredita-se que o principal fator de risco para o desenvolvimento de DPOC é o tabagismo, no entanto, os últimos estudos demonstraram que cerca de 25% dos portadores da doença nunca fizeram uso de tabaco (Labaki & Rosenberg, 2020).

O diagnóstico da DPOC pode ser realizado objetivamente pelo teste de função pulmonar (espirometria), em que a proporção do volume expiratório final no último minuto (VEF1) / capacidade vital forçada (CVF) pós-broncodilatador com um valor menor que 0,7 confirma a obstrução do fluxo aéreo. O principal parâmetro que representa o padrão de espirometria obstrutiva é a proporção do VEF1/CVF, sendo que quanto menor esta relação, maiores são as chances de comorbidades e mortalidade (LI *et al.*, 2014). Sabe-se que pacientes com DPOC costumam apresentar outras doenças crônicas, as quais devem ser tratadas de forma adequada, visto que possuem impacto significativo no prognóstico do paciente (Vogelmeier *et al.*, 2017).

Segundo o último relatório *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), o diagnóstico da DPOC deve incluir, além da espirometria, o número de exacerbações da DPOC no período de 12 meses e a avaliação clínica do paciente, visto que apenas a análise da função pulmonar não é suficiente para entender as heterogeneidades da doença. Dessa forma, recomenda-se a aplicação de questionários estruturados, como a escala *Modified Medical Research Council* (mMRC) e o *COPD Assessment Test* (CAT) (Cheng *et al.*, 2019). O primeiro refere-se à escala de gravidade da dispneia, possuindo pontuação máxima de 4 pontos. Já o segundo avalia a qualidade de vida relacionada à saúde e aos sintomas em indivíduos com DPOC, em que a pontuação máxima a ser atingida é 40. Em ambos os questionários, quanto mais próxima da pontuação máxima, maior a gravidade da doença (Gold, 2020).

A DPOC é uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo e, segundo uma revisão sistemática que avaliou 52 países, a América Latina apresentou a maior prevalência da doença, correspondendo a 15% em 2010 (Adeloye *et al.*, 2015). Nesse contexto, outro estudo realizado em um intervalo de nove anos demonstrou que a taxa de novos casos na cidade de São Paulo foi semelhante às taxas encontradas na Europa, Ásia e América do Norte (Lopes & Melo, 2016). No entanto, evidenciou-se uma baixa quantidade de estudos publicados com relação à epidemiologia e às características clínicas da doença em Alagoas, o que impossibilita a correlação das características sociodemográficas da população com a clínica do paciente e seu prognóstico, resultando em um entrave para o desenvolvimento de intervenções necessárias para a otimização do resultado terapêutico. Dessa forma, o presente estudo busca caracterizar o perfil clínico-epidemiológico – com base em parâmetros de capacidade respiratória funcional, dispneia, gravidade e características sociodemográficas – dos pacientes com DPOC acompanhados em um centro de referência em pneumologia de Alagoas.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, realizado em pacientes previamente diagnosticados com DPOC no setor de Pneumologia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA). A pesquisa foi realizada entre os meses de setembro de 2021 a julho de 2022.

O presente estudo respeita as normas do Conselho Nacional de Saúde (466/12 e 510/16) e, por isso, foi submetido e aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) com o número do parecer 4.069.888.

A população analisada foi composta por pacientes que estavam em tratamento no setor de pneumologia do HUPAA. Todos os pacientes com cadastro ativo foram convidados a participar da pesquisa. Após a confirmação do diagnóstico através da anamnese, exame físico e espirometria atualizada (mínimo um ano), os pacientes foram selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão. Assim, por se tratar de uma amostragem por conveniência, os 46 pacientes que compareceram a entrevista e aceitaram participar do estudo foram avaliados.

Dentre os critérios de inclusão estabelecidos, citam-se pacientes maiores de 18 anos, portadores de DPOC em tratamento no ambulatório de Pneumologia do HUPAA que aceitaram participar da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Já os critérios de exclusão são pacientes com câncer de pulmão, doença intersticial pulmonar ou pacientes transplantados de pulmão.

Sobre os instrumentos e procedimentos deste estudo, citam-se:

- Análise de Prontuários - Os prontuários dos pacientes elegíveis foram analisados e extraídos dados clínicos e sociodemográficos, constando-se dados como: sexo, idade, raça, IMC, data de diagnóstico da DPOC, comorbidades e hábitos tabágicos. Outros dados presentes no protocolo serão explicados a seguir;
- Aplicação de escala padronizada que avalia o grau de dispneia (mMRC): No momento da consulta, além das avaliações de rotina do paciente, o participante foi entrevistado com base no questionário da escala mMRC.

O mMRC é uma escala de 0 a 5 pontos (Quadro 1), validado para população brasileira, que permite uma autoavaliação do grau de dispneia apresentada pelos pacientes em atividades diárias (Kovelis *et al.*, 2008).

Quadro 1 - Escala *Modified Medical Research Council* (mMRC).

Categoria mMRC	Descrição
0	Dispneia só aos grandes esforços.
1	Dispneia se andar rápido ou subir colina.
2	Anda mais devagar do que pessoas da mesma idade devido à falta de ar ou quando caminha no plano, no próprio passo, para respirar.
3	Após andar menos de 100 metros ou alguns minutos no plano, para respirar.
4	Não sai de casa devido à dispneia

Legenda: mMRC = *Modified Medical Research Council*. Fonte: *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), 2020

- Avaliação da função pulmonar, mensurada pela espirometria - A última espirometria disponível no sistema do departamento de pneumologia do HUPAA foi avaliada com base nos valores de VEF1, CVF e a relação VEF1/CVF que são fundamentais para avaliação de pacientes com distúrbios ventilatórios obstrutivos. Nesse contexto, a relação VEF1/CVF < 0,70 constitui diagnóstico para DPOC e, baseado nestes pacientes, categoriza-se a limitação ao fluxo aéreo conforme descrito no Quadro 2. Na hipótese de a última espirometria ter mais de 1 ano de realização até a data da consulta, como rotina do serviço de atendimento a DPOC do hospital, outra espirometria foi solicitada para avaliação;
- Avaliação dos sintomas relacionados à limitação do fluxo aéreo, a partir de uma classificação baseada no GOLD - Baseando-se nos critérios do GOLD de 2019, os pacientes foram enquadrados em A, B, C e D, de acordo com os *scores* de diagnóstico obtidos pela aplicação do questionário mMRC e dos parâmetros da espirometria, juntamente com avaliação clínica dos pacientes. A classificação em grupos encontra-se descrita na Figura 1 e descreve, de acordo

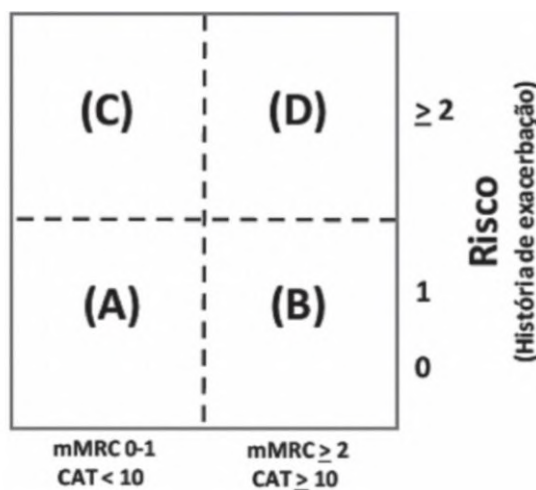
com o número de exacerbações (número de vezes que o paciente precisou ir ao hospital por dispnéia) e a pontuação atingida na escala mMRC ou a *COPD Assessment Test* (CAT) – não utilizada neste estudo – o grau de limitação do fluxo aéreo em quatro categorias. A categoria D descreve o paciente com graves sintomas causados pela restrição ao fluxo aéreo.

Quadro 2 - Valores de referência acerca da gravidade de obstrução ao fluxo aéreo de acordo com o documento Gold, 2019.

GOLD	VEF1 (X)
I - Leve	$X \geq 80\%$ do valor predito
II - Moderado	$50\% \leq X < 80\%$ do valor predito
III - Grave	$30\% \leq X < 50\%$ do valor predito
IV - Muito grave	$X < 30\%$ do valor predito

Legenda: GOLD = *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. VEF1 = Valor Expiratório Forçado no 1º segundo.
Fonte: GOLD Committe (2019), adaptado.

Figura 1 - Classificação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) de acordo com o documento GOLD, 2019.



Legenda: mMRC = *Modified Medical Research Council*. Fonte: GOLD Committe (2019).

A análise estatística foi realizada por meio da tabulação de dados e formatação de gráficos através dos programas Microsoft Excel® e Google Planilhas®. Para confecção dos dados, utilizou-se estatística simples (frequência bruta) e medida de tendência central (média).

3. Resultados

Dentro da análise epidemiológica, a Tabela 1 evidencia a frequência de faixa etária dos pacientes analisados, com evidente maioria dos pacientes idosos (> 60 anos) com prevalência para a faixa etária de 61 a 71 anos. Com relação ao número de casos de DPOC por sexo, observou-se a predominância do sexo feminino (63,04%), estando em sua maioria dentro da faixa etária de 61-71 anos. De forma semelhante ocorreu com o sexo masculino, em que prevaleceu o mesmo intervalo de idade.

Tabela 1 - Faixa etária por sexo dos pacientes com DPOC do HUPAA (N = 46). Alagoas – Brasil, 2022.

Faixa Etária	Sexo		Frequência (n = 46)
	Masculino (n = 17)	Feminino (n = 29)	
50-61 anos	1	6	15,22%
61-71 anos	7	14	50,00%
71-82 anos	5	8	23,91%
82-92 anos	4	1	10,87%

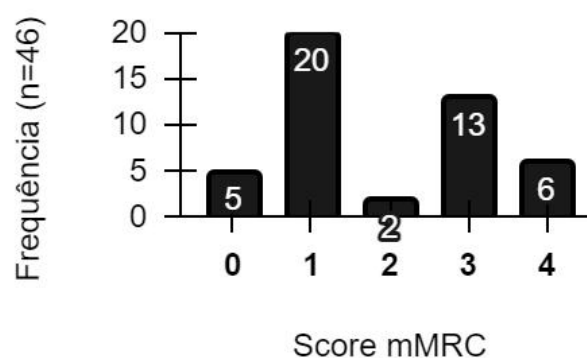
Fonte: Autores do estudo (2022).

Ao serem questionados sobre hábitos tabágicos atuais ou progressos, 76,08% dos participantes afirmaram já ter feito uso crônico de tabaco (ex-tabagistas), além disso, um paciente (2,17%) referiu manter o tabagismo atualmente. No que diz respeito ao *Índice de Massa Corporal* (IMC), nota-se que 4,34% dos pacientes estavam abaixo do peso normal (IMC < 18,5) e 58,69% apresentavam sobrepeso (IMC \geq 25). Vale salientar que aproximadamente 26% destes já tinham obesidade estabelecida (IMC \geq 30).

Além disso, outras comorbidades importantes foram registradas em cerca de 98% dos pacientes com destaque para patologias cardiovasculares, principalmente, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) – presente em 60% dos pacientes – seguido de endocrinopatias (28,8%), neuropsicopatologias (17,7%) e nefropatias (17,7%). A data de descoberta da doença foi outro dado analisado. A média, em anos, do início do diagnóstico/tratamento foi de 5,97 até o momento da entrevista, sendo 2 e 7 anos os menores e maiores tempos registrados, respectivamente.

A escala mMRC (Quadro 1) foi aplicada para todos os participantes da pesquisa. Conforme demonstrado na Figura 2, 43,47% dos pacientes responderam estar dentro da categoria um e 28,26% encaixaram-se na categoria três. Vale salientar que a categoria dois foi a que apresentou menor taxa de relatos (4,34%).

Figura 2 - Score mMRC entre os participantes (N = 46). Alagoas – Brasil, 2022.



Legenda: mMRC = *Modified Medical Research Council*. Fonte: Autores do estudo (2022).

No que diz respeito à estratificação dos grupos de gravidade de pacientes com DPOC – classificação GOLD 2019 (Figura 3) – observa-se o predomínio de participantes inseridos no grupo A, aproximadamente 52%, referindo sintomas mais leves e menor número de exacerbações; seguido do grupo D (26%), o qual apresenta sintomas mais graves e maior frequência de exacerbações.

Figura 3 - Estratificação de gravidade dos pacientes com DPOC de acordo com o documento GOLD (N = 46). Alagoas – Brasil, 2022.

Distribuição dos participantes de acordo com a classificação GOLD

C 1 (2,17%)	D 12 (26%)	≥ 2 < 2	História de Exacerbação
A 24 (52%)	B 9 (19,5%)		
mMRC 0-1 mMRC ≥ 2			

Legenda: mMRC = *Modified Medical Research Council*. Fonte: Autores do estudo (2022).

Na Tabela 2, são descritos os valores médios do Valor Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF1) com base na classificação GOLD e que, por sua vez, prediz o estadiamento/gravidade dos pacientes que são dispostos na Tabela 3.

Tabela 2 - Média do Valor Expiratório Forçado no 1º segundo com relação a classificação GOLD.

Parâmetro	Classificação GOLD			
	A% (n=24)	B (n=9)	C (n=1)	D (n=12)
Média VEF1	43 ± 12	36 ± 8	59 ±	40 ± 14

Legenda: GOLD = *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. VEF1 = Valor Expiratório Forçado no 1º segundo.

Fonte: Autores do estudo (2022).

Tabela 3 - Classificação da DPOC, conforme VEF1.

GOLD	VEF1 (X)	Frequência
I - Leve	$X \geq 80\%$ do valor predito	0
II - Moderado	$50 \leq X < 80\%$ do valor predito	13 (28,2%)
III - Grave	$30 \leq X < 50\%$ do valor predito	22 (47,8%)
IV - Muito Grave	$X < 30\%$ do valor predito	11 (23,9%)

GOLD = *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. VEF1 = Valor Expiratório Forçado no 1º segundo.

Fonte: GOLD Committe (2019), adaptado.

4. Discussão

Sabe-se que os idosos (≥ 60 anos) foram os mais afetados dentro do presente estudo, principalmente a faixa etária entre 61 e 71 anos. O que está em conformidade com o estudo realizado por Varmaghani *et al.* (2019), o qual evidenciou que a DPOC atinge principalmente a população idosa, com destaque para os que possuem mais de 65 anos, podendo ser justificado pelo fato de o VEF1 diminuir de forma gradual ao longo da vida. Dessa forma, a idade avançada é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de DPOC (Sandelowsky *et al.*, 2021).

Ademais, nota-se o predomínio do sexo feminino (63%), demonstrando divergências com a literatura, a qual revela maior percentual de indivíduos do sexo masculino acometidos pela doença (Zhu *et al.*, 2018; Han, 2020). No entanto, o aumento de casos de DPOC em mulheres pode ser mais bem explicado pela maior adesão desta população à prática tabágica na

modernidade, além disso, essa população parece apresentar maior risco de obstrução de fluxo aéreo do que os homens, mesmo em uso de quantidades semelhantes de tabaco (Han, 2020).

A DPOC é determinada pela ação de diversos fatores, dentre eles, o mais importante é o tabagismo que, por sua vez, é peça fundamental na fisiopatologia, epidemiologia e taxa de morbimortalidade da doença (Labaki & Rosenberg, 2020). No presente estudo, 86% dos pacientes possuíam ou possuem hábitos tabágicos e, desses, um dos pacientes relatou manter o tabagismo. Outra ferramenta clínica analisada foi o Índice de Massa Corpórea (IMC) que, segundo o *Nutrition Screening Initiative* e a *American Dietetic Association (ADA)* é um importante fator que influencia na qualidade de vida dos pacientes e, quando $< 22 \text{ kg/m}^2$ ou $> 27 \text{ kg/m}^2$ está relacionado com alto risco de mortalidade em pacientes com DPOC grave. Dentro dos resultados do presente estudo, 9 pacientes (19,6%) apresentaram IMC que indica desnutrição e outros 19 (41,3%) apresentaram obesidade seguindo os critérios acima.

Vale ressaltar que outras comorbidades importantes foram referidas por grande parte dos participantes da pesquisa, principalmente no que diz respeito às doenças cardiovasculares, endocrinopatias, neuropsicopatologias e nefropatias. Tais comorbidades, associadas aos hábitos tabágicos e um IMC elevado revelam o elevado risco cardiovascular desses pacientes (Caram *et al.*, 2016; Vogelmeier *et al.*, 2017).

O presente estudo demonstrou um pequeno intervalo de tempo geral entre o diagnóstico/início do tratamento e o momento da entrevista, em que se obteve uma média de aproximadamente 6 anos (mínimo de 2 e máximo de 7 anos). Tal evidência indica uma baixa quantidade de pacientes com diagnóstico de DPOC tratados no local da pesquisa. Além disso, o máximo de 7 anos desde o início do tratamento pode ter origem relacionada a uma baixa expectativa de vida dos pacientes devido a um índice de mortalidade de 36,9% em 3 anos de DPOC grave (Gedebjerg *et al.*, 2018), o que representa, em relação a população saudável um índice de mortalidade 6 vezes maior a depender da gravidade da doença (Celi *et al.*, 2021).

Seguindo os critérios instituídos pelo GOLD, analisaram-se os critérios espirométricos e clínicos (nível de desconforto respiratório/dispneia) dos participantes. Todos os 46 participantes que foram entrevistados responderam ao questionário mMRC (Quadro 1). O questionário CAT, em consenso com todos os pesquisadores, foi retirado da presente metodologia devido a sua alta subjetividade e tempo de resposta em comparação ao mMRC (o que poderia prejudicar o fluxo de atendimento do ambulatório e análise de dados).

O mMRC é uma ferramenta validada para população brasileira que mede o grau de dispneia dos pacientes que, quanto maior, pior o seu estado. Assim, com base no estudo LASSYC (Miravittles *et al.*, 2018), percebe-se que cerca de 45,6% dos pacientes do estudo possuem moderado ou grave comprometimento da função respiratória diária e, conseqüentemente, um possível prejuízo de sua qualidade de vida devido a DPOC. No entanto, é importante salientar a necessidade de uma avaliação multidimensional dos sintomas do paciente com DPOC - baseando-se em toda classificação GOLD - e que a dispneia, sozinha, pode não ser o principal indicador de má qualidade de vida (Oca *et al.*, 2021).

Outro importante marcador da DPOC é o número de exacerbações da doença durante um ano. Estas, são definidas pela piora abrupta dos sintomas respiratórios e que determinam queda expressiva na função pulmonar (GOLD, 2020). Esse dado foi extraído dos pacientes através da frequência de vezes que necessitaram de atendimento médico de emergência e dividido entre < 2 (71,7%) ou ≥ 2 (28,3%) exacerbações por ano.

Dentro dos critérios funcionais/espirométricos, cerca de 74% necessitaram de nova solicitação de espirometria para que se enquadrassem no tempo máximo de 1 ano desde a última avaliação espirométrica. Após a solicitação dos parâmetros de VEF1, CVF e a relação VEF1/CVF, seguindo os critérios do GOLD 2019, os pacientes foram enquadrados em classes A, B, C e D, de acordo com os escores de diagnóstico obtidos pela aplicação do questionário mMRC e dos dados da espirometria para avaliar o risco de hospitalização durante o ano (GOLD, 2019) (Figura 4). No presente estudo, evidencia-se que a maior parte dos pacientes têm baixo risco de exacerbações durante o ano.

Dentro da avaliação de gravidade, nenhum (0%) paciente possuía um GOLD leve, sendo a maior parte considerada grave ou muito grave. Dessa forma, deve-se ter um olhar especial para esses pacientes, visto que declínios progressivos do VEF1 estão diretamente ligados ao maior risco de hospitalizações, doenças cardiovasculares, exacerbações adicionais e, conseqüentemente, maior risco de mortalidade pela DPOC (Mouronte-Roibás *et al.*, 2016; SAndelowsky *et al.*, 2021).

O presente estudo possui, como principal limitação, a pequena amostra analisada o que repercutiu em uma análise estatística simples sem a utilização de estatística inferencial que melhor poderiam generalizar (validar externamente) os dados apresentados e descrever valores preditivos para as relações descritas. Além disso, alguns fatores de confusão não foram considerados na análise da pesquisa, assim, características como IMC, estatura, comorbidade, adesão e tempo de tratamento; e tabagismo – grau e período de exposição - podem influenciar na limitação do fluxo aéreo, entretanto, não foram correlacionados. Dessa forma, urge-se novos estudos que, com uma maior confiabilidade estatística, correlacionem o grau de características sociodemográficas com a evolução da gravidade da doença e predições de morbimortalidade na população alagoana e no nordeste brasileiro, dado as características insólitas dessa região do Brasil.

5. Conclusão

O perfil epidemiológico dos pacientes enquadra-se aos estudos mundiais, com exceção da prevalência de mulheres em detrimento dos homens, no entanto, essa divergência pode ser explicada pela mudança dos padrões de vida das mulheres na atualidade e por questões orgânicas que as tornam mais susceptíveis à doença. Ademais, os pacientes possuem, possivelmente, uma média qualidade de vida pautando-se pelo mMRC, o qual evidenciou pouco desconforto respiratório entre todos os pacientes. Por outro lado, quanto a gravidade da doença, tem-se um destaque para os pacientes com DPOC grave e muito grave. Vale salientar que esse dado pode ser decorrente do direcionamento desses perfis de pacientes para a atenção terciária, pela qual o ambulatório do Hospital Universitário em questão é responsável.

Referências

- Adeloye, D. G., Chua, S., Lee, C., Basquill, C., Papan, A., Theodoratou, E., & Rudan, I. (2015). Global Health Epidemiology Reference Group (GHERG). Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 5(2).
- American Academy of Family Physicians, American Dietetic Association (2002). A physician's guide to nutrition in chronic disease management for older adults. Washington, DC: *Nutrition Screening Initiative*.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (2021). Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
- Caram, L. M. O., Ferrari, R., Naves, C. R., Coelho, L. S., Vale, S. A., Tanni, S. E., & Godoy, I. (2016). Risk factors for cardiovascular disease in patients with COPD: mild-to-moderate COPD versus severe-to-very severe COPD. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 42(3), 179-184.
- Celi, A., Latorre, M., Paggiaro, P., & Pistelli R. (2021). Chronic obstructive pulmonary disease: moving from symptom relief to mortality reduction. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. 12.
- Celli, B. R., & Wedzicha, J. A. (2019). Update on Clinical Aspects of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med*. 381(13), 1257-1266.
- Cheng, S-L., Lin, C-H., Wang, C-C., Chan, M-C., Hsu, J-Y., Hang, L-W. & Wang, H-C. (2019). Taiwan Clinical Trial Consortium for Respiratory Disease (TCORE). Comparison between COPD Assessment Test (CAT) and modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scores for evaluation of clinical symptoms, comorbidities and medical resources utilization in COPD patients. *J Formos Med Assoc*. 118, 429-435.
- Cruz, M. M., & Pereira, M. (2020). Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 25(11).
- Gedebjerg, A., Szepligeti, S. K., Wackerhausen, L. H., Horváth-Puhó, E., Dahl, R., Hansen, J. G. ... & Thomsen, R. W. (2018). Prediction of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease with the new Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2017 classification: a cohort study. *Lancet Respir Med*. 6, 204–212.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) (2020). Global Strategy for The Diagnosis, Management, And Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease Report. *Fontana: GOLD*.
- Gonçalves-Macedo, L., Lacerda, E. M., Markman-Filho, B., Lundgren, F. L. C., & Luna, C. F. (2019). Tendências da morbidade e mortalidade da DPOC no Brasil, de 2000 a 2016. *J Bras Pneumol*. 45(6).

- Han, M. K. (2020). Chronic obstructive pulmonary disease in women: a biologically focused review with a systematic search strategy. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 15, 711-721.
- Harmon-Weiss, S. (2002). Chronic obstructive pulmonary disease: nutrition management for older adults. Washington, DC: *Nutrition Screening Initiative*.
- Kovelis, D., Segretti, N. O., Probst, V. S., Lareau, S. C., Brunetto, A. F., & Pitta, F. (2008). Validation of the Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire and the Medical Research Council scale for use in Brazilian patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Bras Pneumol.* 34(12):1008-18.
- Labaki, W. W., & Rosenberg, S. R. (2020). Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Ann Intern Med.* 173(3).
- Lopes, A. J., & Melo, P. L. (2016). Brazilian studies on pulmonary function in COPD patients: what are the gaps? *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 11, 1553-1567.
- Miravittles, M., Menezes, A., López Varela, M. V., Casas, A., Ugalde, L., Ramirez-Venegas, A. ... & Oca, M. M. (2018). Prevalence and impact of respiratory symptoms in a population of patients with COPD in Latin America: the LASSYC observational study. *Respir Med.* 134, 62-9.
- Mouronte-Roibás, C., Leiro-Fernández, V., Fernández-Villar, A., Botana-Rial, M., Ramos-Hernández, C., & Ruano-Ravina, A. (2016). COPD, emphysema and the onset of lung cancer. A systematic review. *Cancer Lett.* 382(2), 240-244.
- Oca, M. M., Varela, M. V. P., Menezes, A. M. B., Wehrmeister, F. C., Ramirez, L., & Miravittles, M. (2021). Respiratory symptoms (COPD Assessment Test and modified Medical Research Council dyspnea scores) and GOLD-ABCD COPD classification: the LASSYC study. *Jornal Brasileiro de Pneumologia.* 47(5).
- Ruvuna, L., & Sood, A. (2020). Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Clin Chest Med.* 41(3), 315-327.
- Sandelowsky, H., Weinreich, U. M., Aarli, B. B., Sundh, J., Høines, K., Stratelis, G. & Larsson, K. (2021). COPD - do the right thing. *BMC Fam Pract.* 22(1), 244.
- Universidade Federal de Alagoas (2019). Hospital Universitário tem o maior serviço de função pulmonar para o SUS-AL. <https://ufal.br/ufal/noticias/2019/9/hospital-universitario-da-ufal-dispoe-do-maior-servico-de-funcao-pulmonar-para-o-sus>
- Varmaghani, M., Dehghani, M., Heidari, E., Sharif, F., Moghaddam, S. S., & Farzadfar, F. (2019). Global prevalence of chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J.* 25(1), 47-57.
- Vogelmeier, C. F., Criner, G. J., Martínez, F. J., Anzueto, A., Barnes, P. J., Bourbeau, J. & Agustí, A. (2017). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. GOLD Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 95(5), 557-582.
- Zhu, B., Wang, Y., Ming, J., Chen, W., & Zhang, L. (2018). Disease burden of COPD in China: a systematic review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 13, 1353-1364.