





Protocolo da pesquisa: impacto da presença de úlcera péptica em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica

Research protocol: the impact of peptic ulcers on patients with chronic obstructive pulmonary disease

Karla Ramos Melo Oliveira¹ 
Juliana Santana Montalvão Galliza² 
Aquiles Assunção Camelier³ 
Fernanda Warken Rosa⁴ 

¹Autora para correspondência. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. karlamelo.pos@bahiana.edu.br,

^{2,3}Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. juliana_galizza9@hotmail.com, aquilescamelier@bahiana.edu.com.br

⁴Universidade do Estado da Bahia (Salvador). Bahia, Brasil. fcamelier@uneb.br

RESUMO | INTRODUÇÃO: Dentro das doenças não transmissíveis em destaque no nosso país, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) ganha ênfase por sua relação com o tabagismo, hábito de elevada prevalência em todo o mundo. Associada a DPOC ocorrem diversas comorbidades bem estabelecidas, sendo uma delas a úlcera péptica, conhecidamente relacionada ao hábito de fumar. Nesse estudo descritivo de pacientes portadores de DPOC, temos como objetivo demonstrar a prevalência de úlcera péptica gastroduodenal, sua relação com o tabagismo, seu impacto na qualidade de vida e exacerbações nesses pacientes. **MATERIAIS E MÉTODOS:** os pacientes estudados serão pacientes em acompanhamento ambulatorial no serviço de pneumologia em tratamento específico para sua condição na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), estadiados de acordo com o consenso GOLD (*Global Initiative for Obstructive Lung Disease*) e responderão a questionários validados com perguntas sobre suas condições de saúde, doenças coexistentes (incluindo úlcera péptica), tratamento em uso, além de dados capazes de avaliar a qualidade de vida desses pacientes. **AMOSTRA:** serão obtidos dados presentes em banco de informações do Laboratório de Fisiologia do Exercício do Departamento de Ciências da vida da UNEB de 150 pacientes de forma retrospectiva. Os resultados do estudo serão apresentados sob forma de estatística descritiva das variáveis de interesse, teste T de Student, Qui-quadrado e análise multivariada quando apropriados. Serão considerados significantes o valor de $P < 0,05$. As informações estudadas serão exportadas e analisadas pelo programa IBM SPSS versão 26.

PALAVRAS-CHAVE: DPOC. Úlcera péptica. Úlcera gastroduodenal. Qualidade de vida.

Submetido 22/07/2021, Aceito 08/02/2022, Publicado 27/04/2022

J. Evid-Based Healthc., Salvador, 2022;4:e3984

<http://dx.doi.org/10.17267/2675-021Xevidence.2022.e3984>

ISSN: 2675-021X

Assigned editor: Luis Claudio Correia

ABSTRACT | INTRODUCTION: Among important non-communicable diseases in Brazil, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) has been emphasized due to its association with smoking, a highly prevalent habit worldwide. Of several comorbidities strongly associated with COPD, peptic ulcer disease has been linked to smoking. The present descriptive study involving patients with COPD aimed to investigate the prevalence of gastroduodenal peptic ulcers, their impact on the quality of life of affected patients and verify associations between smoking and peptic ulcers. **MATERIALS AND METHODS:** The patients to be studied will be seen on an outpatient basis at the pulmonology service of the Bahia State University (UNEB). All patients will receive specific treatment for their condition after undergoing staging following the GOLD (*Global Initiative for Obstructive Lung Disease*) consensus and will answer validated questionnaires containing questions on health conditions, coexisting diseases, and current treatment use, as well as provide other information to assess the quality of life and flare-ups. **SAMPLE:** A retrospective analysis of data from 150 patients stored at the Exercise Physiology Laboratory, Department of Life Sciences (UNEB), will be retrospectively analyzed. Statistical analysis will be performed using Student's t-test, chi-squared, and multivariate regression analysis where appropriate, with results presented descriptively for the variables of interest; P values < 0.05 will be considered significant. All analyzed data will be exported and analyzed by SPSS software v.26 (IBM).

KEYWORDS: COPD. Peptic ulcer. Gastroduodenal ulcer. Quality of life

Como citar este artigo: Oliveira KRM, Galliza JSM, Camelier AA, Rosa FW. Protocolo da pesquisa: impacto da presença de úlcera péptica em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. J Evid-Based Healthc. 2022;4:e3984. <http://dx.doi.org/10.17267/2675-021Xevidence.2022.e3984>



Introdução

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença frequente, caracterizada por obstrução crônica e persistente das vias aéreas de pequeno e médio calibre, geralmente de caráter progressivo (GOLD 2021- *Global Initiative for Obstructive Lung Disease*).¹ É a terceira causa de morte no mundo de acordo com a Organização Mundial de Saúde.² O mais importante estudo de prevalência da DPOC realizado no Brasil, o estudo PLATINO (Projeto LATinoamericano de Investigação da Obstrução), mostrou a prevalência de 15,8% de portadores da DPOC na cidade de São Paulo.³ Está associada a uma reação inflamatória pulmonar causada principalmente pela exposição à fumaça de tabaco, exposição ocupacional e combustão de biomassa.^{4,5} Por ser heterogênea em aspectos clínicos e em sua evolução, pode ou não estar acompanhada de sintomas como dispneia, tosse e expectoração, exacerbações e comorbidades.⁵ Além das alterações no sistema respiratório, a doença também causa efeitos sistêmicos, e por se tratar de doença inflamatória crônica, é frequente a coexistência de mais de uma morbidade.⁶ Estudos apresentam que aproximadamente 80% dos indivíduos com DPOC são susceptíveis a ter pelo menos uma doença comórbida⁷, repercutindo em diferentes quadros clínicos, com declínio funcional, redução da qualidade de vida, piora de prognóstico, dificuldade no manejo da doença, e aumento de hospitalizações e mortalidade.^{8,9} Existe também uma associação entre doenças comórbidas e exacerbações frequentes^{10,11}, contudo, a fisiopatologia que explica essas relações ainda não foi totalmente esclarecida.

Várias associações entre essa enfermidade e comorbidades específicas são mostradas. No nosso estudo, avaliaremos a relação entre o tabagismo, a presença da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e a úlcera péptica, que envolve mecanismos fisiopatológicos conhecidos que contribuem para formação de úlcera gástrica e duodenal por aumento de secreção do ácido gástrico ou enfraquecimento da barreira de proteção mucosa.¹²

Um grande estudo de base populacional americana mostra a prevalência de úlcera péptica de 8,4% e em pacientes portadores de DPOC risco elevado para ocorrência de úlcera com OR 2,34.¹³ Úlcera péptica complicada com sangramento digestivo em indivíduos com DPOC foi citado em um estudo

populacional em Taiwan¹⁴, e ressangramento nesses pacientes foi mais frequente.¹⁵

Dessa forma, é importante identificar a relação entre a úlcera péptica e a DPOC, estimar as respectivas frequências, assim como compreender o impacto dessas doenças na saúde do indivíduo. Este tema, apesar de já ter sido estudado por outros pesquisadores, ainda necessita melhor descrição no ambiente local do Brasil e no estado da Bahia, sendo de grande relevância o estudo na população assistida pelo serviço.¹⁶ Portanto, o objetivo do presente estudo, é demonstrar a prevalência de úlcera péptica gastroduodenal, seu impacto na qualidade de vida desses pacientes, além de verificar se existe associação entre a carga tabágica, exacerbações e úlcera péptica em portadores da DPOC.

Objetivos

Primário:

- Descrever a prevalência de úlcera péptica em pacientes com DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica).

Secundários:

- Verificar se existe associação entre a exposição e carga tabágica e a ocorrência de úlcera péptica em pacientes portadores da DPOC;
- Verificar se existe associação entre a história pregressa de exacerbações da DPOC e a presença de úlcera péptica;
- Identificar se a presença de úlcera péptica está associada a diferentes níveis de percepção da qualidade de vida em portadores da DPOC.

Método

Trata-se de estudo de corte transversal, observacional, retrospectivo, de coleta de dados obtidos a partir do registro em prontuário 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. Apesar do estudo ser baseado na coleta retrospectiva de dados existentes em prontuário, faz-se importante detalhar que o registro das variáveis que estavam contidas no banco de dados havia sido, em um momento prévio à concepção deste estudo, realizado após o atendimento médico de rotina, em consulta previamente marcada, quando os pacientes foram informados sobre a pesquisa em vigor e em seguida foi oferecida a participação dos mesmos. Os que autorizaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam aos questionários propostos. Será um único grupo para estudo respeitando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no momento da coleta dos dados. Os que não aceitaram participar da pesquisa continuaram o seguimento clínico de rotina sem nenhum dano aos mesmos.

Critérios de Inclusão

- Idade superior a 40 anos;
- Diagnóstico da DPOC de acordo com o documento GOLD 2021 (*Global Initiative for Obstructive Lung Disease*);¹
- 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) - **Quadro 3** 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.

Critérios de Exclusão

- 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;

- Incapacidade de leitura e compreensão de textos em português sem ajuda de terceiros, independentemente do nível de escolaridade formal.

Procedimentos de pesquisa

Classificação da DPOC

Os pacientes com DPOC serão divididos conforme a classificação espirométrica e clínica da DPOC (**Quadro 1**) e de acordo com o seu grupo clínico (**Quadro 2**).

Questionários

Serão aplicados os seguintes questionários validados para língua portuguesa: **CAT- Quadro 3** (oito questões com pontuação de 0 a 5 cada, sendo pontuação mínima de 0 e máxima de 40 pontos); **mMRC - Quadro 4** (quantifica a dispneia em graus de 0 mínimo a 4 máximo); **AQ20 "Airways Questionnaire 20" - Quadro 5** vinte questões sobre qualidade de vida, varia de 0 (excelente qualidade de vida) a 100 pontos (pior qualidade de vida). Questionários sobre presença de comorbidades **Índice de Charlson - Figura 1**.

Cálculo Amostral

Nosso estudo será realizado em dados de prontuário colhidos de uma amostra previamente selecionada de pacientes portadores da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica de um ambulatório especializado. Se trata de uma amostra de conveniência contida pelos 150 (cento e cinquenta) pacientes existentes no banco de dados. Contudo, os autores do presente estudo realizaram retrospectivamente o cálculo amostral em calculadora específica (WinPepi Versão 11.65 de 2016), com o objetivo de aumentar a precisão da certeza das conclusões em relação ao aceite ou rejeição da hipótese nula. Seguimos o objetivo primário de estudo descritivo para estimativa de proporção da presença de úlcera péptica com intervalo de confiança de 95%, diferença aceitável de 5% e proporção assumida de 10%, obtendo o resultado de 139 pacientes.

Salientamos que nossos dados foram baseados em estudos prévios de prevalência da ocorrência de úlcera péptica da população em geral em torno de 10% e estimamos que nossa população específica teria 5% a mais de ocorrência de úlcera péptica. Não consideramos perda de pacientes nessa amostra de conveniência.

Variáveis de estudo

Data de avaliação, sexo, registro hospitalar, data do internamento, data de alta do serviço, data de nascimento, idade calculada (a partir da data do início do atendimento), peso mensurado, etnia, escolaridade, município de residência, profissão. Presença de comorbidades ou doenças prévias (Hipertensão Arterial, Insuficiência cardíaca, arritmias, doença coronariana, diabetes, doença hepática, úlcera péptica, doença neurológica crônica ou neuromuscular, imunodeficiência, infecção crônica pelo HIV, doença renal não dialítica, doença renal dialítica, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica, fibrose pulmonar idiopática, bronquiectasias, rinite alérgica, síndrome da apneia obstrutiva do sono, fibrose cística, neoplasia (tumor sólido ou hematológico) e local primário. Uso de medicações prévias (IECA ou BRA), outros anti-hipertensivos, hipoglicemiantes orais, insulina, corticoides, broncodilatadores, imunossupressores, estatinas, antiagregante plaquetário, anticoagulantes. Tipo de exposição ao tabaco e outras fumaças, tempo e carga de exposição. Exames laboratoriais nos documentos ou bancos de dados no momento de admissão no serviço: sódio, potássio, ureia, creatinina, troponina, d-dímero, BNP (Peptídeo natriurético), glicemia, PCR (Proteína C-Reativa), LDH (Desidrogenase láctica), triglicerídeos, ferritina, TGO, TGP, bilirrubina total, bilirrubina direta, bilirrubina indireta, Tempo de protrombina e RNI, TTPa, Fibrinogênio, Gasometria arterial e venosa, pH, PCO₂, PO₂, PO₂/FIO₂, HCO₃, Sat O₂, lactato, hemograma completo, hemoglobina, hematócrito. Datas e resultados de exames de imagem e função pulmonar, datas de realização e laudos: espirometria, radiografia e tomografia de tórax, ultrassonografia, tomografia e ressonâncias de crânio, torácica ou abdominais, ecocardiograma, ressonância magnética cardíaca, ultrassonografia doppler venoso de membros inferiores. Terapias farmacológicas associadas às doenças respiratórias e mencionadas nos documentos/bancos de dados. Desfechos hospitalares e de emergência e suas datas: número de visitas à emergência e a internamento hospitalar.

Análise estatística

Será realizada com o software IBM SPSS versão 26. O desfecho principal, a frequência de úlcera péptica, assim como os dados gerais e demográficos dos portadores da DPOC serão descritos como número absoluto e proporção com intervalo de confiança ou média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil. Os dados relacionados ao tabagismo serão descritos como média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil. A comparação das variáveis entre os grupos de portadores ou não de úlcera péptica será descrito como proporção ou média e desvio padrão. Para variáveis dicotômicas utilizaremos o teste qui-quadrado. Na análise dos desfechos secundários, para testar a presença de úlcera e carga tabágica, exacerbações e qualidade de vida, usaremos o teste t não pareado (ou Mann-Whitney). Faremos análise multivariada da ocorrência de úlcera péptica com as variáveis confundidoras: idade e tabagismo, relacionados a úlcera como fatores independentes. Consideraremos o valor de $p < 0.05$ estatisticamente significativo. Para mais de 5% de valores de dados ausentes das variáveis de interesse, será realizada imputação múltipla.

Aspectos éticos

Trabalho aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia em 20/10/2021, CAEE 37222620.0.0000.0057. Neste presente estudo foi dispensada a coleta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Estadual da Bahia pelo fornecimento dos dados para o estudo. Agradecemos a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública pelo auxílio na execução e publicação do estudo. O autor Camelier AA agradece a Fundação Maria Emília (<http://mariaemilia.org.br/>) pelo apoio à pesquisa.

Contribuições dos autores

Oliveira KRM responsável pela concepção, desenho e escrita do estudo. Galliza JSM responsável pela concepção e desenho do estudo. Rosa FW responsável pela concepção do estudo (ficha de coleta de dados), coleta dos dados e confecção de banco de dados. Camelier AA responsável pela concepção do estudo, coleta dos dados e confecção de banco de dados, desenho, leitura e aprovação da versão final do manuscrito.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros como governo, empresas e fundações privadas, foi declarado para nenhum aspecto do presente trabalho, incluindo financiamentos, desenho de estudo, preparação de manuscrito ou análise estatística.

Referências

1. The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. [Internet]. 2021 [citado em 2021 jul 15]. Disponível em: <https://goldcopd.org>
2. World Health Organization. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability [Internet]. [citado em 2021 Nov 7]. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>
3. Menezes AMB, Jardim JR, Pérez-Padilla R, Camelier A, Rosa F, Nascimento O, et al. Prevalência de doença pulmonar obstrutiva crônica e fatores associados: Estudo PLATINO em São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(5):1565–73. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000500030>
4. Portaria SAS/MS nº 609, de 6 de junho de 2013 (Brasil). Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. [Internet]. Diário Oficial da Nação. 2013 jun. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/arquivo/9751>
5. Golpe R, Martín-Robles I, Sanjuán-López P, Cano-Jiménez E, Castro-Añón O, Mengual-Macénlle N, et al. Prevalence of major comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease caused by biomass smoke or tobacco. *Respiration*. 2017;94(1):38–44. <https://doi.org/10.1159/000472718>
6. Miller J, Edwards LD, Agustí A, Bakke P, Calverley PMA, Celli B, et al. Comorbidity, systemic inflammation and outcomes in the ECLIPSE cohort. *Respir Med*. 2013;107(9):1376–84. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2013.05.001>
7. Rubinsztajn R, Przybyłowski T, Grabicki M, Karwat K, Maskey-Warzęchowska M, Batura-Gabryel H, et al. Comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease: Results of a national multicenter research project. *Adv Clin Exp Med*. 2019;28(3):319–24. <https://doi.org/10.17219/acem/78024>
8. Burney PGJ, Patel J, Newson R, Minelli C, Naghavi M. Global and regional trends in COPD mortality, 1990 – 2010. 2015;45(5):1239–47. <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00142414>
9. Westerik JAM, Metting EI, van Boven JFM, Tiersma W, Kocks JWH, Schermer TR. Associations between chronic comorbidity and exacerbation risk in primary care patients with COPD. *Respir Res*. 2017;18(1):31. <https://doi.org/10.1186/s12931-017-0512-2>
10. Raheison C, Ouaalaya EH, Bernady A, Casteigt J, Nocent-Eijnani C, Falque L, et al. Comorbidities and COPD severity in a clinic-based cohort. *BMC Pulm Med*. 2018;18(1):117. <https://doi.org/10.1186/s12890-018-0684-7>
11. Divo MJ, Casanova C, Marin JM, Pinto-Plata VM, De-Torres JP, Zulueta JJ, et al. COPD comorbidities network. *Eur Respir J*. 2015;46(3):640–50. <https://doi.org/10.1183/09031936.00171614>
12. Malfertheiner P, Chan FKL, Mccoll KEL. Peptic ulcer disease. *Lancet* [Internet]. 2009; 374:1449–61. Disponível em: https://www.jvsmedicscorner.com/Medicine_files/Peptic%20ulcer%20disease%20review_1.pdf
13. Garrow D, Delege MH. Risk factors for gastrointestinal ulcer disease in the US population. *Dig Dis Sci*. 2010;55(1):66–72. <https://doi.org/10.1007/s10620-008-0708-x>
14. Huang KW, Luo JC, Leu HB, Lin HC, Lee FY, Chan WL, et al. Chronic obstructive pulmonary disease: An independent risk factor for peptic ulcer bleeding: A nationwide population-based study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012;35(7):796–802. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2012.05028.x>
15. Huang KW, Kuan YC, Chi NF, Huang YH, Luo JC, Chien LN. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with increased recurrent peptic ulcer bleeding risk. *Eur J Intern Med*. 2017; 37:75–82. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2016.09.020>
16. Universidade Estadual da Bahia. [Internet]. [citado em 2021 nov 10]. Disponível em: <https://portal.uneb.br/>

Anexos

Quadro 1. Classificação espirométrica e clínica da Global Initiative for Obstructive Lung Disease – GOLD (2021)

I: DPOC leve	VEF1/CVF <0,7 VEF1 ≥ 80% do previsto	Neste estágio o paciente pode não estar consciente que sua função pulmonar está anormal
II: DPOC moderado	VEF1/CVF <0,7 50% ≤ VEF1 < 80% do previsto	Sintomas progridem neste estágio, com falta de ar tipicamente aparecendo aos esforços
III: DPOC grave	VEF1/CVF <0,7 30% ≤ VEF1 < 50% do previsto	Falta de ar tipicamente piora neste estágio e frequentemente limita as atividades diárias do paciente. Neste estágio começam a aparecer as exacerbações
IV: DPOC muito grave	VEF1/CVF < 0,7 VEF1 < 30% do previsto OU VEF1 < 50% do previsto associado a insuficiência respiratória aguda	Neste estágio, a qualidade de vida está apreciavelmente alterada e as exacerbações podem levar a risco de vida

Quadro 2. Classificação da DPOC de acordo com o grupo clínico

Risco GOLD 3 e 4 1 e 2	(C) Menos sintomas Alto risco	(D) Mais sintomas Alto risco	Risco de Exacerbação ≥2 0 e 1
	(A) Menos sintomas Baixo risco	(B) Mais sintomas Baixo risco	
mMRC 0-1 CAT <10		mMRC ≥2 CAT ≥10	
Sintomas			

Quadro 3. COPD Assessment Test - CAT TEST

SINTOMAS RESPIRATÓRIOS – TESTE DE AVALIAÇÃO DA DPOC (CAT)	
Marque de 0 a 5	
01. Você tem TOSSE?	Nunca tenho tosse [0] [1] [2] [3] [4] [5] Tenho tosse o tempo todo
02. Você tem catarro?	Não tenho nenhum [0] [1] [2] [3] [4] [5] O meu peito está cheio de catarro
03. Você sente pressão no peito?	Não tenho nenhuma [0] [1] [2] [3] [4] [5] Sinto uma grande pressão no peito
04. Você sente falta de ar?	Não sinto falta de ar quando subo uma ladeira ou um lance de escadas [0] [1] [2] [3] [4] [5] Sinto bastante falta de ar quando subo ladeira ou um lance de escadas
05. Você sente limitação nas atividades de casa?	Não sinto nenhuma limitação [0] [1] [2] [3] [4] [5] Sinto bastante limitação nas minhas atividades de casa
06. Confiança para sair de casa?	Sinto-me confiante para sair de casa apesar da minha doença pulmonar [0] [1] [2] [3] [4] [5] Não me sinto confiante para sair de casa devido a minha doença pulmonar
07. Qualidade do sono	Durmo profundamente apesar da minha doença pulmonar [0] [1] [2] [3] [4] [5] Não durmo profundamente devido a minha doença pulmonar
08. Energia	Tenho muita energia (tenho disposição) [0] [1] [2] [3] [4] [5] Não tenho muita energia (não tenho disposição)

Pontuação:

- 6 a 10 pontos: leve
- 11 a 20 pontos: moderado
- 21 a 30 pontos: grave
- 31 a 40 pontos: muito grave

Quadro 4. Escala de dispneia do Medical Research Council modificada, adaptada para a língua portuguesa (mMRC)

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

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

Pergunta	Sim	Não	Não se aplica
1. Você tem crise de tosse durante o dia?			
2. Você frequentemente se sente cansado devido a sua doença pulmonar?			
3. Você sente falta de ar ao cuidar do jardim devido a sua doença pulmonar?			
4. Você se preocuparia em ir à casa de um amigo se lá existisse algo que pudesse causar uma crise de sintomas pulmonares?			
5. Você tem sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, fumaça de cigarro ou perfume?			
6. O (a) seu (sua) companheiro (a) fica incomodado com a sua doença pulmonar?			
7. Você fica com falta de ar enquanto tenta dormir?			
8. Você fica preocupado com os efeitos a longo prazo na sua saúde causados pelos medicamentos que você tem que tomar por causa da sua doença pulmonar?			
9. Os seus sintomas pulmonares pioram quando você fica aborrecido?			
10. Existem momentos em que você tem dificuldade de andar pela casa devido a sua doença pulmonar?			
11. Você sente falta de ar para suas atividades durante o trabalho devido aos seus problemas pulmonares?			
12. Você sente falta de ar para subir escadas devido a sua doença pulmonar?			
13. Devido a sua doença pulmonar você sente falta de ar para realizar as tarefas domésticas?			
14. Devido a sua doença pulmonar você tem que voltar para casa mais cedo do que as outras pessoas após um programa noturno?			
15. Você tem falta de ar quando está rindo devido a sua doença pulmonar?			
16. Você frequentemente se sente impaciente devido a sua doença pulmonar?			
17. Devido a sua doença pulmonar você sente que não consegue aproveitar totalmente a sua vida?			
18. Devido a sua doença pulmonar você se sente muito enfraquecido após um resfriado?			
19. Você tem a sensação constante de um peso no tórax?			
20. Você se preocupa muito com a sua doença pulmonar?			

Pontuação: "Sim" com valor igual a 1 ponto e "Não" e "Não se aplica" com valor igual a 0 ponto
Excelente qualidade de vida: 0 pontos / Pior qualidade de vida: 100 pontos

Figura 1. Índice de comorbidade de Charlson: ponderação de condições clínicas presentes entre os diagnósticos secundários

Peso	Condição Clínica
1	Infarto do Miocárdio Insuficiência Cardíaca Congestiva Doença Vascular Periférica Demência Doença cérebro-vascular Doença pulmonar crônica Doença tecido conjuntivo Diabetes leve, sem complicação Úlcera Péptica
2	Hemiplegia Doença renal moderada ou severa Diabetes com complicação Tumor Leucemia
3	Doença do Fígado moderada ou severa
6	Tumor maligno, metástase SIDA

Fluxograma (Coleta de Dados)

PROTOCOLO DO ESTUDO

**ATENDIMENTO AMBULATORIAL NO LABORATÓRIO DE FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO /
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA UNEB**



POPULAÇÃO ALVO: PORTADORES DE DPOC (GOLD 2021)



APLICADOS QUESTIONÁRIOS:

Avaliação de dispneia – mMRC e CAT

Qualidade de vida – AQ20 “AIRWAYS QUESTIONNAIRE 20”

Comorbidades – Índice de Charlson