



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE HUMANA**

ANA CLÁUDIA COSTA CARNEIRO

**APLICAÇÃO POR TELEFONE DO QUESTIONÁRIO DE VIAS AÉREAS 20 (AQ20)
PARA AVALIAR SINTOMAS E QUALIDADE DE VIDA EM PORTADOR DE DPOC
(DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA): ESTUDO DE
REPRODUTIBILIDADE**

TESE DE DOUTORADO

Salvador
2018

ANA CLÁUDIA COSTA CARNEIRO

**APLICAÇÃO POR TELEFONE DO QUESTIONÁRIO DE VIAS AÉREAS 20 (AQ20)
PARA AVALIAR SINTOMAS E QUALIDADE DE VIDA EM PORTADOR DE DPOC
(DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA): ESTUDO DE
REPRODUTIBILIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicina e Saúde Humana da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Medicina e Saúde Humana.

Orientador: Prof. Dr. Aquiles Assunção Camelier

Salvador
2018

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas

C289 Carneiro, Ana Cláudia Costa

Apuração por telefone do questionário de vias aéreas. (AQ20). / Ana Cláudia
Costa Carneiro. – 2018.
86 f.: il. color; 30cm.

Orientador: Prof. Dr. Aquiles Assunção Camelier

Doutora em Medicina e Saúde Humana

Inclui bibliografia

1.DPOC 2. Questionários 3. QURS 4. Estudos de variação. 5. Telefone I. Título.

CDU: 616

ANA CLÁUDIA COSTA CARNEIRO

“APLICAÇÃO POR TELEFONE DO QUESTIONÁRIO DE VIAS AÉREAS 20 (AQ20) PARA AVALIAR SINTOMAS E QUALIDADE DE VIDA EM PORTADOR DE DPOC (DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA): ESTUDO DE REPRODUTIBILIDADE”

Tese apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutora em Medicina e Saúde Humana.

Salvador, 11 de junho de 2018.

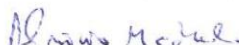
BANCA EXAMINADORA



Prof.ª Dr.ª Iêda Maria Barbosa Aleluia
Doutora em Medicina e Saúde Humana
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



Prof. Dr.ª Fernanda Warken Rosa Camelier
Doutora em Reabilitação
Universidade do Estado da Bahia, UNEB



Prof. Dr. Almério de Souza Machado Júnior
Doutor em Medicina Interna
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



Profa. Dra. Eliana Dias Matos
Doutora em Curso de Pós-graduação em Medicina e Saúde
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



Profa. Dra. Margarida Célia Lima Costa Neves
Doutor em Medicina e Saúde
Universidade Federal da Bahia, UFBA

A Carlos Diógenes, Hugo, Laís, Catarina
e Caetano. Os meus porquês.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Aquiles Assunção Camelier, orientador, agradecimento especial pelos ensinamentos, compreensão, disponibilidade, confiança e pelo auxílio em todas as etapas desta tese.

À Profa. Dra. Margarida Célia Costa Neves, Médica Assistente do HEOM, que disponibilizou acesso aos seus prontuários no ambulatório de DPOC do HEOM/SESAB, tornando possível esta pesquisa.

À Dra. Monica Medrado, Coordenadora do Laboratório de Função Pulmonar do HEOM/SESAB, que viabilizou a realização dos exames de espirometria no serviço e aos funcionários do ambulatório pela boa vontade e presteza em colaborar.

Aos pacientes, que em meio a tantos sofrimentos, vestiram a causa da pesquisa e fizeram-na acontecer: eles são o motivo deste trabalho.

Ao HEOM, que me acolheu, minha casa desde os 19 anos, quando lá cheguei para as primeiras aulas de semiologia.

Aos acadêmicos de medicina Marina Santos Costa (EBMSP), Daniel Ferreira Costa (EBMSP), Laís Costa Carneiro (FAMEB-UFBA) que participaram da coleta, alimentação de banco de dados e cálculos estatísticos desta tese com presteza, eficiência e animação.

Aos colegas do Doutorado que tornaram a jornada mais amena e coroada de companheirismo.

Aos meus pais Edvaldo Virgílio Costa e Maria Nadir Prazeres Costa, presenças marcantes na minha vida e fonte de inspiração em servir.

A Carlos Diógenes, meu companheiro, amigo, amor, parceiro em todos os passos importantes da minha vida e aos filhos Hugo e Laís, nossos melhores projetos.

Ao meu neto Caetano por tornar minha vida mais alegre, mais intensa e melhor de ser vivida.

“Não sou nada.
Nunca serei nada.
Não posso querer ser nada.
À parte isso, tenho em mim
todos os sonhos do mundo.”

Fernando Pessoa

RESUMO

Introdução: As novas recomendações da Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (2016 GOLD) visam ajudar os clínicos a exercer um papel proativo para evitar o declínio da função pulmonar dos pacientes, com base na consistente compreensão do papel central das exacerbações na progressão da doença. O objetivo das readequações é proporcionar uma abordagem mais individualizada ao tratamento com avaliação regular dos sintomas do paciente e do risco de exacerbação. Neste cenário consolida-se a necessidade de detecção precoce, por parte do médico, de sinais de piora clínica numa doença onde os sinais de agravamento são muitas vezes confundidos pelo paciente e pelo médico, como sintomas usuais da patologia. Assim, o instrumento questionário de qualidade de vida tem papel importante para identificação da condição de saúde do paciente.

Objetivo: Avaliar a reprodutibilidade da aplicação do Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20) e do Teste de Avaliação da DPOC (CAT) por via telefônica em uma amostra de portadores de DPOC em ambulatório especializado.

Métodos: Estudo longitudinal, tipo teste-reteste, em 122 pacientes com DPOC acompanhados no ambulatório especializado do HEOM/SESAB-Bahia. Os critérios de inclusão foram: diagnóstico de DPOC conforme estratégia da GOLD; estabilidade clínica, com ausência de internação hospitalar por qualquer motivo no período do estudo ou 30 dias antes; ausência de piora dos sintomas; e ausência de mudança de posologia medicamentosa durante o estudo. Excluídos: portadores de doenças pulmonares não DPOC ou doenças não pulmonares incapacitantes, graves ou de difícil controle; pacientes com incapacidade de compreensão de textos em português ou com impossibilidade de acesso por via telefônica. Todos os pacientes, após preenchimento do TCLE, foram submetidos a uma primeira avaliação presencial, onde foram aplicados os questionários: clínico de acompanhamento, MRCm, Índice Charlson, COTE, CAT e AQ20. Uma segunda avaliação foi realizada com um intervalo de 15 dias, quando os questionários CAT e AQ20 foram reaplicados, com pacientes divididos em dois grupos por randomização simples: avaliação presencial ou por telefone.

Resultados: Dos 122 pacientes, 70 (57,4%) tiveram a segunda aplicação por telefone. Houve uma excelente reprodutibilidade entre as aplicações do AQ20 presenciais com $CI=0,96$ (0,93-0,98) $p<0,001$ e por telefone com $CI=0,94$ (0,90-0,96) $p<0,001$. Verificou-se ainda boa concordância entre os métodos, com limite inferior de -3,826 e superior 4,406 para a forma presencial e limite inferior de -3,884 e superior 4,544 para reteste telefônico.

Conclusões: A aplicação do AQ20 e CAT por telefone é reprodutível, podendo ser método de avaliação confiável para aplicação em interconsultas, possibilitando melhor controle clínico do paciente com DPOC, principalmente na detecção precoce de exacerbações.

Palavras-Chave: DPOC. Questionários. QVRS. Estudos de Validação. Telefone.

ABSTRACT

Introduction: The new recommendations of the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2016 GOLD) are designed to help clinicians play a proactive role in preventing patient clinical decline based on a new understanding of the central role of exacerbations in disease progression. The intention of the adjustments is to provide a more individualized approach to treatment with regular assessment of the patient's symptoms and risk of exacerbation. This scenario consolidates the need for early detection by the physician of signs of clinical worsening in a disease where such indicatives are subtle and often confused by the patient and the physician as usual symptoms of the pathology, thus the quality of life questionnaire instrument plays an important role in identifying the patient's actual condition. **Objective:** To evaluate the reproducibility of the application of Airway Questionnaire 20 (AQ20) and COPD Assessment Test (CAT) by telephone in a sample of patients with COPD in a specialized outpatient clinic. **Methods:** A longitudinal test-retest study was performed in 122 patients with COPD at the HEOM / SESAB-Bahia specialized outpatient clinic. Inclusion criteria were: diagnosis of COPD according to GOLD strategy; clinical stability, with no hospitalization for any reason during the study period or 30 days before; absence of worsening of symptoms; absence of change of medication dosage during the study. Excluded: patients with non-COPD lung diseases or incapacitating non-pulmonary diseases, severe or difficult to control; patients with inability to understand texts in Portuguese or impossibility of access by telephone. All patients underwent a first face-to-face evaluation, where questionnaires were applied: General Follow-up, MRCm, Charlson Index, COTE Index, CAT and AQ20. A second evaluation was carried out with a 15-day interval, where CAT and AQ20 questionnaires were reapplied, with patients divided into two groups by simple randomization: face-to-face or telephone assessment. **Results:** Of the 122 patients, 70 (57.4%) had the second application performed by telephone. There was excellent reproducibility among the AQ20 face-to-face applications with CI = 0.96 (0.93-0.98) $p < 0.001$ and by telephone with CI = 0.94 (0.90-0.96) $p < 0.001$. There was also good agreement between methods, with lower limit of -3,826 and superior limit of 4,406 for the face-to-face modality and lower limit of -3,884 and superior limit of 4,544 for telephone retest. **Conclusions:** The application of AQ20 and CAT by telephone is reproducible and can be a reliable evaluation tool for interconsultation application, allowing a better clinical control of the patient with COPD.

Keywords: COPD. Questionnaires. HRQoL. Validation studies. Telephone.

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Cálculo da amostra | 30 |
| Tabela 2 - Características sócio demográficas da amostra | 39 |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Fluxograma pesquisa | 38 |
| Figura 1 - Características do nível de escolaridade (n122)..... | 39 |
| Figura 2 - Classificação espirométrica GOLD x AQ20..... | 40 |
| Figura 3 - Classificação A/D GOLD x AQ20..... | 40 |
| Figura 4 - Gráfico de dispersão entre os resultados do AQ20 em duas aplicações presenciais separadas por 15 dias de intervalo..... | 41 |
| Figura 5 - Gráfico de dispersão entre os resultados do AQ20 em aplicações presenciais e por telefone separadas por 15 dias de intervalo..... | 41 |
| Figura 6 - Disposição gráfica da variabilidade individual (do tipo Bland e Altman) entre os resultados do AQ20 em duas aplicações presenciais separadas por 15 dias de intervalo | 42 |
| Figura 7 - Disposição gráfica da variabilidade individual (do tipo Bland e Altman) entre os resultados do AQ20 em aplicações presenciais e por telefone separadas por 15 dias de intervalo | 42 |
| Figura 8 - Disposição gráfica da associação AQ20/MRCm primeira aplicação..... | 43 |
| Figura 9 - Disposição gráfica da associação AQ20/MRCm segunda aplicação..... | 43 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------------|---|
| AQ20 | Questionário de Vias Aéreas 20 |
| ATS | American Thoracic Society |
| BODE | Índice de massa corpórea, obstrução das vias aéreas, dispneia e capacidade de exercício |
| BP-QOL | Breathing Problem-Based Quality of Life Questionnaire |
| CARS | Chronic Obstructive Pulmonary Disease Activity Rating Scale |
| CAT | Teste de Avaliação da DPOC |
| CCI | Coeficiente de Correlação Intraclasse (Alpha de Cronbach) |
| CCQ | Questionário Clínico de DPOC |
| CONEP | Conselho Nacional de Ética em Pesquisa |
| COTE | Índice de comorbidades de COTE |
| CRQ | Chronic Respiratory Disease Questionnaire |
| DP | Desvio padrão |
| DPOC | Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica |
| EQ-5D | Instrumento EuroQol Group |
| FACIT | Fadiga de Avaliação Funcional da Doença Crônica |
| FPI | Functional Performance Inventory |
| FUNDECI | Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências |
| GOLD | Global Initiative for Obstructive Lung Disease |
| HEOM/SESAB | Hospital Especializado Octavio Mangabeira |
| ICC | Índice de Comorbidade Charlson |
| IMC | Índice de Massa Corpórea |
| MDCI | Mínima Diferença Clinicamente Importante |
| MOS SF 36 Item | Short Form Health Survey 36 |
| MRC-D | Conselho médico de pesquisa de dispnéia |
| MRCm | Questionário do Conselho de Pesquisas Médicas do Reino Unido (modificado) |
| MYMOP | Measure Your Medical Outcome Profile MYMOP |
| NHP | Nottingham Health Profile |
| PFSDQ | Pulmonary Functional Status & Dyspnea Questionnaire |
| PFSS | Pulmonary Functional Status Scale |
| PROM-S | Medidas de resultados relatadas pelo paciente |

| | |
|-----------|---|
| QOL-RIQ | Quality-of-Life for Respiratory Illness Questionnaire QV Qualidade de Vida |
| QVRS | Qualidade de Vida Relacionada à Saúde |
| QWB | Quality of Well-being Scale |
| RIQ-Mon10 | Questionário de monitorização de 10 itens de doença respiratória |
| SF-12 | Health Survey |
| SGRQ | St. George's Respiratory Questionnaire |
| SGRQ-C | St. George's Respiratory Questionnaire compact |
| SIP | Sickness Impact profile |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| TC6m | Teste da Caminhada 6 minutos |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| WHOQOL100 | World Health Organization Quality of Life assessment instrument |
| VEF1 | Volume expiratório forçado no primeiro segundo |
| 15 D | Questionário 15 dimensional |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 | OBJETIVOS | 16 |
| 2.1 | Objetivo Principal | 16 |
| 2.2 | Objetivos Secundários | 16 |
| 3 | REVISÃO DE LITERATURA | 17 |
| 3.1 | Artigo 1 | 18 |
| 4 | MÉTODOS | 29 |
| 4.1 | Delineamento, Local do Estudo, Cálculo da Amostra, Critérios de Inclusão e Exclusão | 29 |
| 4.1.1 | Delineamento | 29 |
| 4.1.2 | Local do Estudo | 29 |
| 4.1.3 | Cálculo da Amostra | 29 |
| 4.1.4 | Critérios de Inclusão | 30 |
| 4.1.5 | Critérios de Exclusão | 31 |
| 4.2 | Protocolo | 31 |
| 4.3 | Análise Estatística | 33 |
| 4.4 | Aspectos Éticos | 34 |
| 5 | RESULTADOS | 35 |
| 6 | ÍNDICE DE ARTIGOS CIENTÍFICOS | 44 |
| 6.1 | Artigo 2 | 44 |
| 7 | DISCUSSÃO | 61 |
| 8 | CONCLUSÕES | 66 |
| 8.1 | Artigo 1 | 66 |
| 8.2 | Artigo 2 | 66 |
| | REFERÊNCIAS | 67 |
| | ANEXOS | 70 |

1 INTRODUÇÃO

Na versão de 2017 do documento da Iniciativa Global para a Doença Obstrutiva Crônica (*Global Initiative for Obstructive Lung Disease - GOLD*),⁽¹⁾ a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é conceituada como doença comum, prevenível e tratável, caracterizada por sintomas respiratórios persistentes e limitação ao fluxo aéreo, que decorre de anormalidades nas vias aéreas e nos alvéolos causadas por exposição significativa a partículas ou gases nocivos. O tratamento farmacológico escolhido para a doença depende da caracterização clínica da ferramenta ABCD/GOLD, na qual a gravidade da limitação do fluxo de ar é avaliada por caracterização clínica baseada nos sintomas e número de exacerbações, não incluindo a espirometria.⁽¹⁾

Pacientes com DPOC geralmente experimentam uma diminuição na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) a partir da percepção própria da limitação em algum aspecto de suas vidas.⁽²⁾ Os sintomas mais comuns da DPOC, que são dispneia, tosse e/ou produção de secreção, estão relacionados à percepção da QVRS de maneira mais significativa do que a tradicional avaliação da limitação ao fluxo aéreo.⁽³⁾

O conceito subjetivo e multidimensional de Qualidade de Vida (QV) consolidou-se cientificamente entre pesquisadores na década de 90 e, desde então, identificar, mensurar e avaliar os domínios afetados pela doença tem sido a proposta de diversos estudos com delineamentos qualitativos e quantitativos.⁽⁴⁾

A mensuração da QVRS em portadores de doença respiratória crônica é agora uma forma habitual de avaliação de resultado de intervenções terapêuticas. Os estudos com questionários têm dois objetivos: a) observação da significância encontrada na mudança experimentada por pacientes em sua qualidade de vida (a significância estatística das diferenças observadas é analisada); e b) avaliação do possível significado clínico atribuído a esta mudança na qualidade de vida.⁽⁵⁾

São necessários instrumentos válidos e confiáveis para avaliar o estado de saúde de pacientes com DPOC. Os questionários são ferramentas importantes para estudos comparativos entre populações e como medida das alterações de curto e longo prazo, tanto para direcionar resoluções por parte das autoridades de saúde, como para orientar pesquisadores e indústria farmacêutica. Nesse contexto é fundamental uma melhor comunicação entre o profissional de saúde e o paciente,

para que haja melhor entendimento das condições de saúde do paciente e melhor contribuição na forma de intervenção para a melhora da evolução deste. É imprescindível o uso desses instrumentos na prática clínica de rotina ambulatorial e esta pesquisa propôs, de forma inovadora, a validação do instrumento Teste de Avaliação da DPOC (CAT) e do Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20) em uma amostra de pacientes provenientes de um hospital de referência em pneumologia em Salvador-Ba, no modo de aplicação telefônico. O CAT, em estudo anterior, teve sua validação na forma de aplicação por telefone, que evidenciou confiabilidade moderada a alta. Estes dados suportam o uso de ambos os modos de administração do questionário, ⁽⁶⁾ entretanto não há referência na literatura da aplicação do AQ20 utilizando este meio de contato.

O CAT pode reproduzir informações amplas sobre a influência da DPOC na vida diária e bem-estar do paciente e correlaciona-se estreitamente com o estado de saúde avaliado pelo Saint George Respiratory Questionnaire (SGRQ), questionário amplamente reconhecido e utilizado. ⁽¹⁾ O CAT é um instrumento específico da doença respiratória, que complementa a avaliação médica da DPOC, sem, no entanto, melhorar a detecção de sintomas não relacionados ao DPOC e comorbidades. ⁽⁷⁾

Por sua vez, em um trabalho de validação do AQ20 em pacientes portadores de DPOC no Brasil, concluiu-se que o AQ20 é um questionário reprodutível, de rápida aplicação, com boa correlação com o SGRQ, podendo ser utilizado para avaliar o estado de saúde em pacientes com DPOC, principalmente pela rapidez com que pode ser aplicado. ^(8,9)

O Documento GOLD recomenda o uso de duas etapas para o diagnóstico e tratamento da DPOC. Na etapa 1 utiliza a espirometria para diagnosticar DPOC e determinar a gravidade da obstrução do fluxo aéreo (GOLD 1-4) e na etapa 2 determina-se a classificação A ao D para definir o tratamento farmacológico apropriado, através da avaliação dos sintomas e histórico de exacerbações. Nesta etapa é utilizado o escore do questionário CAT. ⁽¹⁾ A identificação dos sintomas (percepção dos pacientes) passa a ter um papel de extrema importância na condução do tratamento do portador de DPOC.

No presente trabalho foi realizada aplicação do CAT e do AQ20 por telefone, com a proposta de validação deste segundo, uma aplicação presencial e a reaplicação em dois grupos utilizando os instrumentos por telefone e presencial foi

feita após 15 dias. Com a confirmação de um bom coeficiente de correlação intraclasse para o uso do questionário por telefone, este uso pode ser feito no período entre as consultas. Essa prática possibilita, além do ajuste das datas das revisões, a prevenção das exacerbações da doença por identificação precoce de mudanças na qualidade de vida e a mitigação de visitas desnecessárias aos ambulatórios, habitualmente sobrecarregados com o grande número de atendimentos.

Trata-se, portanto, de um trabalho original, com possibilidades de grande aplicabilidade clínica para a condução do paciente com DPOC e sem dúvida poderá ser mais uma estratégia de abordagem do paciente, utilizando a comunicação à distância, com baixo custo e aplicabilidade totalmente factível.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Principal

Avaliar a reprodutibilidade da aplicação do Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20) e do Teste de Avaliação da DPOC (CAT) por via telefônica em uma amostra de portadores de DPOC em ambulatório especializado em Salvador-BA, Brasil.

2.2 Objetivos Secundários

Estudar a associação entre a pontuação do AQ20 com o sistema de estadiamento proposto pelo GOLD 2016.

Avaliar a validade de construto do questionário AQ20 com base na correlação da sua pontuação com os escores (CAT, MRCm, BODE) e medidas espirométricas.

Realizar um estudo de revisão não sistemática da literatura sobre questionários de qualidade de vida relacionados à saúde na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC).

3 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura será apresentada sob a forma de artigo, o qual consistiu de uma revisão de literatura submetida à RIES (Revista Internacional de Educação e Saúde).

3.1 Artigo 1: HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRES IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD): A LITERATURE REVIEW.

Como citar este artigo: Carneiro ACC, Costa MS, Costa DF, Carneiro LC, Camelier A. Questionários de qualidade de vida relacionada à saúde na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): revisão de literatura. Rev Inter Educ Saúde. 2018;2(1):xx-xx. doi: 10.17267/2594-7907ijhe.v2i1.1791



Questionários de qualidade de vida relacionada à saúde na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): revisão de literatura

Questionnaire on quality of life related to Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): literature review

Ana Cláudia Costa Carneiro¹, Marina Santos Costa²,
Daniel Ferreira Costa², Laís Costa Carneiro³, Aquiles Camelier⁴

¹Autora para correspondência. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil. carneiroacc@gmail.com

²Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil. marina.costa94@gmail.com

³Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil. laiscarneiro01@gmail.com

⁴Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP); Universidade do Estado da Bahia (Uneb), Salvador, Bahia, Brasil. aquilescamelier@yahoo.com.br

Resumo | INTRODUÇÃO: Pacientes com DPOC geralmente experimentam uma diminuição na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) a partir da percepção própria de que se sentem limitados em algum aspecto de suas vidas. **OBJETIVO:** Analisar as produções científicas que abordam o uso de questionários de qualidade de vida para acompanhar evolução de doença em portadores de Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas. **MÉTODOS E MATERIAIS:** Revisão Não Sistemática da literatura incluindo artigos nos idiomas inglês, português e espanhol, a partir das bases de dados Medline, SciELO e Lilacs, no período de 1998 a 2017, além de livros técnicos que versam sobre o assunto. Foram utilizados os termos: "chronic obstructive pulmonary disease", "quality of life", "specific health-related quality of life questionnaires". **RESULTADOS/SÍNTESE DOS DADOS:** Os 39 artigos encontrados foram organizados em duas seções, a saber: estudos de validação de questionários de qualidade de vida (n=22) e estudos de comparação entre instrumentos genéricos e específicos para avaliação de qualidade de vida (n=17). **CONCLUSÕES:** A avaliação da qualidade de vida deve ser incorporada ao seguimento clínico, uma vez que a doença crônica repercute nas diversas dimensões da vida dos pacientes. Os questionários específicos de qualidade de vida dão uma melhor dimensão das condições de saúde no portador de DPOC no que se refere a sua relação com a doença.

PALAVRAS-CHAVE: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Qualidade de vida; Questionários; Revisão.

Abstract | INTRODUCTION: Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) usually experience a decrease in quality of life related to health (QLRH) from their perception of their own limitations in some aspects of their lives. **OBJECTIVE:** To analyze the scientific production which tackle the use of questionnaires on quality of life in order to follow the disease evolution in subjects with COPD. **METHODS AND MATERIALS:** Non-Systematic Review of the literature including articles in English, Portuguese and Spanish, using Medline, SciELO and Lilacs data bases, from 1998 to 2017, as well as technical books on the theme. The terms used were "chronic obstructive pulmonary disease", "quality of life", "specific health-related quality of life questionnaires". **RESULTS/ DATA SYNTHESIS:** The 39 articles found were organized into two sections as follows: studies on validation of quality of life questionnaires (n=22) and studies of comparison between generic and specific instruments for quality of life evaluation (n=17). **CONCLUSIONS:** The evaluation of quality of life for patients with COPD must be incorporated to the clinical segment, as the chronic disease influences several dimensions of patients' lives. The specific questionnaires on quality of life give a better dimension of the health conditions of patients with COPD regarding their relationship with the disease.

KEY-WORDS: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Quality of life; Questionnaires; Review.



Introdução

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), na versão de 2017 do documento da Iniciativa Global para a Doença Obstrutiva Crônica (Global Initiative for Obstructive Lung Disease - GOLD) é conceituada como uma doença comum, prevenível e tratável, e caracterizada por sintomas respiratórios persistentes e limitação ao fluxo aéreo, que decorre de anormalidades nas vias aéreas e nos alvéolos causadas por exposição significativas a partículas ou gases nocivos¹. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a DPOC é uma das doenças mais prevalentes em todo o mundo e está prevista para ser a terceira causa de morte até 2030. No Brasil, as internações decorrentes desta doença representaram um número na ordem de 170 mil admissões (DATASUS, 2008). O número de óbitos por DPOC variou em torno de 33.100 mortes anuais, de 2000 a 2005 (DATASUS, 2008). A DPOC é responsável por um enorme custo financeiro, promovendo gastos da ordem de US\$ 1.522,00 por paciente por ano².

Pacientes com DPOC geralmente experimentam uma diminuição na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) a partir da percepção própria de que se sentem limitados em algum aspecto de suas vidas³. Sintomas comuns na DPOC como tosse, produção de expectoração e, principalmente, dispneia ou intolerância a esforços, bem como exacerbações agudas da doença e comorbidades que são frequentemente associadas em pacientes com DPOC, contribuem para a redução da percepção da QVRS e para a gravidade geral da doença⁴.

O conceito subjetivo e multidimensional de Qualidade de Vida (QV) consolidou-se entre os estudiosos na década de 90 e, desde então, identificar, mensurar e avaliar os domínios afetados pela doença tem sido a proposta de diversos estudos com delineamentos qualitativos e quantitativos⁵. Entretanto, enquanto que o termo “Qualidade de Vida” encontra-se associado na literatura a um rótulo genérico referente a uma quantificação no desempenho físico ou a variáveis psicossociais em geral (o que, por sua vez, remete-se ao amplo conceito de “Saúde” proposto pela OMS - “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afeições e enfermidades”), o termo “Qualidade de

Vida Relacionada à Saúde ou QVRS” (também denominado de “Estado de Saúde”) é definido como a quantificação ou avaliação do impacto específico de uma doença ou condição patológica na percepção da qualidade de vida em um indivíduo^{6,7}.

Métodos

Foram realizadas leituras de livros textos referentes ao tema QVRS e desenvolvida busca de estudos nas bases de dados Medline (PubMed), Scielo e LILACS por meio dos termos e operadores booleanos (chronic obstructive pulmonary disease [Title]) and (quality of life) and (specific health-related quality of life questionnaires), usados para identificar títulos e resumos de artigos originais e de revisão publicados entre os anos de 1998 e 2017. A busca limitou-se a artigos em língua inglesa, espanhola ou portuguesa. Foram selecionados os artigos mais relevantes para atualização do uso de questionários de qualidade de vida em acompanhamento do portador de DPOC.

Para o entendimento das definições relacionadas à qualidade de vida, faz-se necessário explanar sobre definições relacionadas ao tema:

O Conceito de saúde

Ao ser constituída em 1946, final da segunda guerra, a Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) definiu a saúde como sendo “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, que não consiste apenas na ausência de doença”. O conceito foi divulgado na carta de princípios de 7 de abril de 1948 (desde então estabeleceu-se o Dia Mundial da Saúde). Considera ainda que, gozar do melhor estado de saúde que é possível atingir, constitui um dos direitos fundamentais de todo o ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social. Afirma ainda que saúde de todos os povos é essencial para conseguir a paz e a segurança e depende da mais estreita cooperação dos indivíduos e dos Estados⁸.

Em 1974, Marc Lalonde, titular do Ministério da Saúde e do Bem-estar do Canadá, defendeu o conceito de que o campo da saúde abrange: a

biologia humana (herança genética e os processos biológicos inerentes à vida); o meio ambiente; o estilo de vida (tabagismo, etilismo, sedentarismo); a organização da assistência à saúde (a ser promovido pelo estado)?

No Brasil, nossa Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 196, diz que: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a promoção, proteção e recuperação”.¹⁰

O conceito de satisfação

O termo satisfação tem sua origem no latim “satisfactione” e se refere ao ato ou efeito de satisfazer, significando saciedade ou sentimento de bem-estar que se manifesta nas pessoas, como resultado da realização do esperado ou desejado, sob a forma de alegria, contentamento, agrado e aprazimento. Assim sendo, fica patente que se trata de uma sensação subjetiva e dinâmica, com diferentes significados, em diferentes contextos e com forte valor cultural. A partir de 2000, a OMS passou a utilizar em pesquisas de avaliação em saúde o conceito de responsividade dos sistemas de saúde, em contraposição ao de satisfação, em função de valorizar o impacto da presença das doenças e seus tratamentos nas pessoas, em detrimento dos aspectos culturais ou econômicos. Pesquisas sobre responsividade compreendem duas finalidades: a primeira é medir o que acontece quando as pessoas interagem com o sistema de saúde, o que implica coletar dados sobre o comportamento, evento ou ação do sistema. A segunda é medir como as pessoas atendidas pelo sistema de saúde percebem e avaliam o que acontece¹¹.

Conceito de Qualidade de Vida (QV)

O conceito de QV é muito abrangente, demandando, na tentativa de estabelecer um consenso, um envolvimento de profissionais de várias áreas do conhecimento (cientistas, filósofos, políticos). Existem citações de que o filósofo Sócrates já fazia referências ao conceito de qualidade de vida.¹² O termo QV é amplamente empregado no cotidiano e por profissionais no contexto da pesquisa científica em diferentes campos, incluindo a medicina¹³.

A investigação de QV engloba as perspectivas, objetivos e práticas diferenciadas, tais como demográfica, bioética, econômica, ambiental e saúde pública¹³.

Conceito de qualidade de vida relacionado à saúde (QVRS)

A Qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é definida pela OMS como “a percepção que o indivíduo tem sobre a sua posição na vida e no contexto de sua cultura, de acordo com os sistemas de valores da sociedade em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.⁸ Quatro domínios são compreendidos nesta definição: físico, psicológico, social e ambiental. Este âmbito geral denota a dimensão que o conceito de QVRS deve abranger como indicador da patologia: o estado funcional (funções físicas, psicológicas e sociais) e percepções de saúde. Devem ser considerados nas avaliações e práticas específicas de cada área a influência da percepção do indivíduo em relação aos aspectos biopsicossociais, tornando o construto multidimensional e subjetivo¹³.

Métodos de avaliação na QVRS na DPOC

As medidas de avaliação da QVRS são classificadas em três tipos: instrumentos genéricos, específicos e modulares. Os primeiros avaliam conceitos gerais de saúde, não são específicos para idade, doenças ou tipos de tratamento, são utilizados para avaliar diferentes domínios de saúde em populações gerais. Ainda que possam perder a sensibilidade em detectar pequenas diferenças em algum aspecto específico da QVRS, eles têm a capacidade de possibilitar a comparação entre diferentes doenças. Os questionários específicos, por sua vez, avaliam conceitos de saúde especialmente delineados a uma determinada doença ou intervenção e possuem escores separados para cada domínio, agrupando os aspectos de saúde considerados no processo de avaliação³. Em geral, eles tem maior sensibilidade em detectar pequenas alterações da QVRS, mas não permitem comparações entre grupos de doenças com diferentes aspectos da fisiopatologia. Os modulares combinam os aspectos genéricos e específicos da doença a ser avaliada¹³.

São propriedades das medidas que devem ser observadas quando estamos utilizando questionário: 1) Confiabilidade- representada pela reprodutibilidade teste/reteste, quando pelo mesmo observador (reprodutibilidade intra observador) ou por observadores diferentes (inter observador). É avaliada estatisticamente por coeficientes de correlação. 2) Validade, isto é a capacidade de um instrumento medir ou avaliar aquilo a que se propõe. Avaliada estatisticamente por coeficientes de correlação Pearson. 3) Responsividade – que é a capacidade que um índice apresenta de detectar uma mudança, caso ocorra, em um determinado período de tempo¹³. Ainda dentro do conceito da responsividade, deve ser levado em conta a magnitude desta mudança (no caso dos questionários, a mudança na pontuação), e se esta variação na pontuação é suficiente para provocar uma diferente percepção no indivíduo avaliado, também chamado de mínima diferença clinicamente importante (MDCI)¹⁴.

Os questionários de qualidade de vida também devem ser testados quanto às propriedades estudadas de consistência interna, reprodutibilidade teste/reteste e validade de critério. Nestes estudos de reprodutibilidade, pode-se determinar a variação na pontuação destes questionários referentes a mera variabilidade de respostas, não atribuídas à uma mudança de percepção da QVRS. Ao determinar esta variabilidade espontânea pode-se ter uma adequada ferramenta para o cálculo amostral de estudos futuros, além de serem estudos que auxiliam na determinação da MDCI¹⁵. Após esta avaliação as propriedades psicométricas da versão utilizada do questionário são consideradas suficientes ou não¹⁶.

Resultados

Foram selecionados 39 artigos e organizados em duas seções, a saber: estudos de validação de questionários de qualidade de vida (n=22) e estudos de comparação entre instrumentos genéricos e específicos para avaliação de qualidade de vida (n=17).

A seleção do instrumento a ser utilizado para avaliar QVRS demanda muito cuidado, pois deve ser

observado o tipo de comparação a ser realizada, a heterogeneidade dos sujeitos avaliados, assim como a capacidade de compreender e preencher questionários e, além disso, o questionário tem que ter condições viáveis de recolher os dados em situações da prática clínica habitual. Este cuidado necessita ser maior ainda em ensaios clínicos controlados e deve ter em conta pressões de tempo e variabilidade na capacidade dos doentes de responder. A seleção dos instrumentos deve centrar-se na utilização de medidas específicas para cada doença, reservando as medidas genéricas para a identificação dos efeitos mais amplos das co-morbilidades¹⁷.

A mensuração da QVRS em portadores de doença respiratória crônica é agora uma forma habitual de avaliação de resultado de intervenções terapêuticas. Estudos com questionários têm uma dupla avaliação: a) observação da significância encontrada na mudança experimentada por pacientes em sua qualidade de vida (a significância estatística das diferenças observadas são analisadas) e b) avaliação do possível significado clínico atribuído a esta mudança na qualidade de vida¹⁸.

A ATS (American Thoracic Society), ao discorrer sobre qualidade de vida em DPOC, considera que esta foi a primeira doença respiratória a ser completamente estudada com instrumentos de qualidade de vida relacionados à saúde e que, com eles, o efeito da DPOC na vida dos indivíduos foi bem caracterizado. Muitos estudos de qualidade de vida empregaram instrumentos genéricos e instrumentos de qualidade de vida relacionados à saúde para determinar a eficácia de tratamentos e programas de reabilitação sobre a vida de pacientes com esta doença.¹⁹

Vários instrumentos de qualidade de vida relacionados com a saúde, bem validados, também foram desenvolvidos para indivíduos com DPOC. Podem ser listados: o Dartmouth COOP Charts -medida genérica de estado funcional projetada para uso clínico em atenção primária; o EuroQol ou EQ-5D- uma medida genérica usada para caracterizar estados de saúde atuais, que consiste em 5 domínios e uma escala analógica visual; Functional Performance Inventory FPI -uma medida de auto relato dos próprios pacientes com DPOC do seu desempenho funcional, desenvolvida a partir de uma estrutura analítica ex-

plícita. O desempenho é definido como as atividades diárias que os pacientes fazem para atender às necessidades básicas, cumprir os papéis usuais e manter sua saúde e bem-estar; Measure Your Medical Outcome Profile MYMOP-é um instrumento simples projetado para autoadministração para uso em um ambiente de clínica geral; Nottingham Health Profile NHP -medida genérica de qualidade de vida relacionada à saúde. O instrumento é utilizado para avaliar distúrbios percebidos em várias populações; Quality of Well-being Scale QWB - questionário de qualidade de vida de saúde geral, administrado pelo entrevistador, que mede sintomas, mobilidade, atividade física e atividade social. Pontuações podem ser traduzidas em avaliação econômica para estudos de custo-efetividade ou qualidade de anos de vida ajustados; SF-12 Health Survey e SF-12v2 Health Survey-O SF-12v2™ Health Survey é um subconjunto de 12 itens do SF-36v2™ que mede os mesmos oito domínios de saúde. É uma medida breve e confiável do estado geral de saúde. É útil em grandes inquéritos à saúde da população e tem sido amplamente utilizado como uma ferramenta de triagem; MOS 36-Item Short Form Health Survey MOS SF-36 - medida genérica de qualidade de vida relacionada à saúde. O instrumento é amplamente utilizado para avaliar a QVRS em várias populações; Sickness Impact Profile SIP- medida genérica usada para avaliar o impacto da doença no funcionamento físico e emocional. Os pacientes são convidados a responder aos itens referentes a como eles estão naquele dia. A medida também tem sido utilizada em pacientes com DPOC e asma; World Health Organization Quality of Life assessment instrument WHOQOL-100 - é uma medida genérica, preenchida pelo paciente, que foi desenvolvida simultaneamente em 15 locais em todo o mundo. É focada em torno da definição de qualidade de vida defendida pela OMS, que inclui a cultura e o contexto que influenciam a percepção de saúde de um indivíduo; Airways Questionnaire AQ-20; AQ-30 – é um instrumento específico projetado para medir o estado de saúde em asma e DPOC; Breathing Problem-Based Quality of Life Questionnaire (BP-QOL), Chronic Obstructive Pulmonary Disease Activity Rating Scale CARS - instrumento específico da doença projetado para medir a atividade relacionada à vida. Desenvolvido para uso em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica; Chronic Respiratory Disease Questionnaire CRQ - é um questionário

administrado por entrevistador que mede aspectos físicos e emocionais da doença respiratória crônica; Pulmonary Functional Status & Dyspnea Questionnaire- PFSDQ -avalia estado funcional e dispnéia em pacientes com doenças pulmonares, é auto administrado; Pulmonary Functional Status Scale-PFSS - é um instrumento de avaliação funcional para uso em pacientes adultos com doenças pulmonares; Quality-of-Life for Respiratory Illness Questionnaire QOL-RIQ – é uma medida de qualidade de vida específica, projetada para pacientes com obstrução reversível e fixa das vias aéreas. Os pacientes são questionados quanto a um problema, divididos em cada item quanto a sua evolução no último ano; St. George's Respiratory Questionnaire SGRQ- é um instrumento específico para doenças respiratórias, projetado para medir o impacto na saúde geral, na vida diária e no bem-estar percebido pelo paciente. Desenvolvido para uso em portadores de obstrução fixa e reversível das vias aéreas; Seattle Obstructive Lung Disease Questionnaire -é um breve questionário auto administrado utilizando um computador, projetado para medir a função física, função emocional, habilidades de enfrentamento e satisfação quanto ao tratamento aplicado em pacientes com DPOC; Teste de Avaliação da DPOC CAT- é um questionário curto e simples para monitorar o acompanhamento a longo prazo da DPOC. Dirigido à prática de cuidados primários. Validado em 3 estudos internacionais. É composto de 8 itens, e escala de escala de seis pontos, bom para detectar as exacerbações. Auto-administrado. Disponível em muitas traduções, embora nem todas validadas. Escores mais altos representam pior estado de saúde; Questionário Clínico de DPOC CCQ - detecta estados leves, moderados e graves de DPOC. Mede capacidades funcionais e mentais, bem como sintomas. específicos da DPOC, é auto-administrado, tem 10 itens sobre os sintomas da semana anterior é fácil de aplicar. Também disponível em versão 24h. Prático e amplamente utilizado. Tem mais de 53 traduções: nem todas são validadas. Escores mais altos representam pior estado de saúde¹⁹.

Os instrumentos de utilidade genérica mais comumente usados em doenças pulmonares são o EQ-5D questionário EuroQol em cinco dimensões, o Health Utility Index (HUI) e o 15D quinze dimensional, também já foram testados na DPOC além do Questionário de 36 itens (SF-36), do Perfil de Impacto de

Doença (SIP), e do Perfil de Saúde de Nottingham (NHP)²⁰.

Vários autores buscaram uma comparação entre questionários de qualidade de vida genéricos e específicos para a DPOC. Muitos destes questionários, tanto genéricos como os específicos, têm mostrado que satisfazem as propriedades psicométricas de confiabilidade, validade e sensibilidade e, por conseguinte, são adequados para estudos descritivos e / ou avaliação em doentes com asma e DPOC. Porém, os questionários específicos para doenças respiratórias, ao contrário de genéricos, foram projetados a partir dos sintomas, limitações e distúrbios da vida diária que ocorrem na asma e no DPOC a fim de otimizar as propriedades do instrumento e, em especial, a sensibilidade às alterações. Harper e colaboradores avaliaram a confiabilidade e a validade de dois questionários específicos, o SGRQ e o CRQ, e de 2 genéricos, SF-36 e EuroQoL, e observaram que os instrumentos específicos foram mais sensíveis à alterações no estado clínico. Entretanto, o questionário genérico SF-36 foi melhor para identificar as comorbidades²¹. Da mesma forma, Desikan e col. em estudo de pacientes com DPOC, mostraram que o SF-36 é mais relacionado com a identificação ou reconhecimento, pelo paciente, da necessidade de procurar atendimento nos serviços de saúde, do que os questionários específicos SGRQ e CRQ¹⁸.

Tsukino, utilizando o Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ) como questionário específico e o Perfil de Saúde Nottingham (NHP) como medida genérica de QVRS, concluiu que em pacientes com diagnóstico recente de DPOC, tanto o NHP como o CRQ foram capazes de detectar alterações na QVRS associadas a intervenções médicas eficazes. A influência das alterações na limitação do fluxo aéreo sobre a QVRS foi fraca neste estudo²².

A avaliação de qualidade de vida em pacientes com doenças respiratórias crônicas é um bom indicador da gravidade da doença, no caso da DPOC, e tem-se mostrado significativamente relacionada com a frequência de exacerbações da doença. Es-

tudo utilizando o SGRQ, demonstrou que a QVRS é pior em pacientes com exacerbações mais frequentes, e que as exacerbações sucessivas limitam a qualidade de vida²³. Sendo assim, controlar as exacerbações pode retardar a deterioração progressiva da saúde. Há referência na literatura de que a qualidade de vida de pacientes com DPOC, medida pelo SGRQ, pode ser um indicador independente de mortalidade, sendo um bom preditor de evolução da doença²⁴.

No artigo de Sullivan que versa sobre orientações críticas para a leitura de trabalhos sobre qualidade de vida, é citado um relatório que demonstrou, em pacientes com asma e DPOC, como uma revisão baseada em evidências poderia ser concluída com QVRS como uma das medidas de desfecho primário. Hoje há padronização para utilizar o resultado da eficácia do tratamento a partir de relato do paciente, tratando-se os dados com base nos critérios convencionais da medicina baseada em evidências²⁵.

É consenso que a DPOC interfere na QVRS, no entanto há na literatura pouca concordância com relação a identificação dos fatores que contribuem para a QVD comprometida. Estudo realizado por Engström e colaboradores demonstrou que embora a função pulmonar tenha sido importante, a qualidade de vida relacionada à saúde foi significativamente modulada por três dos fatores analisados no estudo: teste da caminhada de 6 minutos, limitação relacionada à dispneia e escore de depressão²⁶.

Em estudo realizado na atenção primária em sete países europeus, utilizando o SGRQ-C, a pesquisa de saúde de forma curta (SF-12) e a escala de Fadiga de Avaliação Funcional da Doença Crônica (FACIT), observou-se que a pontuação total média para SGRQ foi de $44,7 \pm 19,4$ mostrando comprometimento marcado da QVRS. Os resultados do SF-12 e FACIT-F foram consistentes com os do SGRQ-C. Este grande estudo observacional mostrou que o estado de saúde é significativamente prejudicado em pacientes com DPOC de todas as gravidades, mesmo naqueles com obstrução leve das vias aéreas e que, dentro de cada estágio GOLD de severidade,

há considerável heterogeneidade no comprometimento da QVRS entre os pacientes²⁷.

Em uma grande coorte de pacientes com DPOC na Finlândia, foram comparados, quanto à sua aplicabilidade, os instrumentos AQ20 (questionário de vias aéreas 20) um questionário específico, e o 15D (quinze dimensional), este último genérico. Os autores concluíram que os escores das questões correspondentes e dimensões de AQ20 e 15D, respectivamente, e as pontuações sumárias de ambos os instrumentos são comparáveis em termos de mensuração da QVRS em pacientes com DPOC. Considerando assim que seus dados suportam a validade convergente de 15D para medir a qualidade de vida na DPOC²⁰.

Em um trabalho de validação do AQ20 em pacientes portadores de DPOC no Brasil, foi concluído que o AQ20 é um questionário reprodutível, de rápida aplicação, com boa correlação com o SGRQ, podendo ser utilizado para avaliação do estado de saúde em pacientes com DPOC, principalmente em situações em que o tempo disponível para análise da qualidade de vida seja reduzido²⁸. Além disso, o AQ20 guardou, em um estudo ambulatorial com portadores de doenças pulmonares obstrutivas crônicas, um bom poder discriminatório em identificar indivíduos com diferentes percepções de QVRS e uma excelente acurácia através da análise da curva ROC em prever a pontuação do SGRQ, com área sob a curva ROC igual a 0,91 (IC95% 0,82-0,99; $p < 0,001$)²⁹. Adicionalmente, em um outro estudo também no Brasil, o AQ20 esteve significativamente associado a desfechos relevantes na DPOC, como o VEF_1 , a SpO_2 , o teste de caminhada de seis minutos, a dispneia e com o índice multidimensional de mortalidade BODE (IMC, obstrução das vias aéreas, dispneia e capacidade de exercício)³⁰. O AQ20 possui uma pontuação que varia de 0 a 100%, e, quanto maior a pontuação, pior a qualidade de vida. Não existem valores de normalidade, até o presente momento, definidas para o AQ20²⁸.

O SGRQ foi validado para o Brasil inicialmente no ano de 2000, e teve sua versão brasileira atualizada em 2006^{31,32}. O mesmo possui uma pontuação que varia de 0 a 100% (quanto maior a pontuação, pior a qualidade de vida, valores menores que 10% são considerados de QVRS normal para portadores da DPOC³³). A MDCL para o SGRQ está definida em 4 unidades percentuais. Em um estudo que comparou o SGRQ (específico) com o SF-36 (genérico) observou que o primeiro demonstrou maior capacidade de discriminação entre os diferentes níveis de gravidade dos estágios da DPOC e está mais fortemente correlacionado com as medidas clínicas da DPOC do que as medidas genéricas de saúde. No entanto, as medidas genéricas destinam-se a captar aspectos mais amplos da saúde, e podem então trazer informação adicional sobre a QVRS que não está relacionada com a DPOC apenas²⁰.

As medidas utilizadas nos questionários devem ser adequadas à questão abordada, serem sensíveis às alterações relevantes para os pacientes, e capazes de fornecer aos médicos escores significativos e aceitáveis. Os questionários que preenchem estes esses atributos e que além disso sejam rápidos e fáceis de usar durante as consultas são eficazes. A incorporação de questionários como estes no processo de consulta possibilitará uma melhor tomada de decisão de parceria médico-paciente, ajudará o paciente a priorizar a necessidade de revisão nos cuidados primários de atenção à saúde e conduzirá ao manejo efetivo de pacientes com DPOC³⁴.

Uma revisão realizada pela International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) produziu um guia do usuário que revisa nove das mais de 42 ferramentas que medem a doença ou a experiência de bem-estar do paciente com DPOC. Incluiu ferramentas que medem o estado de saúde ou a qualidade de vida, bem como ferramentas que medem as características da DPOC, como dispneia e problemas respiratórios³⁵.

Tabela 1. International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) modificada

| Tool | Validity/Reliability | Responsivity | Primary Care Population | Practical / Easy to Apply | Tested in practice | Translated to other languages |
|-----------|----------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| AQ20 | Highly recommended | Recommended | Recommended | Highly recommended | Good | Insufficient |
| BPQ-S | Highly recommended | Good | Recommended | Good | Insufficient | Insufficient |
| CARS | Good | Insufficient | Insufficient | Good | Insufficient | Insufficient |
| CAT | Highly recommended | Recommended | Highly recommended | Recommended | Good | Recommended |
| CCQ | Highly recommended | Highly recommended | Highly recommended | Highly recommended | Highly recommended | Highly recommended |
| CRQ | Highly recommended | Recommended | Highly recommended | Recommended | Highly recommended | Good |
| MRC-D | Recommended | Recommended | Highly recommended | Highly recommended | Highly recommended | Good |
| RIQ-MON10 | Recommended | Recommended | Good | Recommended | Insufficient | Insufficient |
| SGRQ | Highly recommended | Highly recommended | Good | Good | Recommended | Highly recommended |

Descrição e Limitações de algumas referências mais usadas³⁵.

1- QUESTIONÁRIO DE VIAS AÉREAS (AQ20): se correlaciona bem com SGRQ e tem apenas 20 itens (sim / não). Curto e fácil de completar, necessitando em média em 2 minutos. Útil em um ambiente clínico. Auto administrado. Tem um menor poder discriminatório na DPOC leve. Tem versões em espanhol, japonês e português disponíveis. Interpretação: pontuação alta indica uma qualidade de vida ruim.

2- PROBLEMAS DE RESPIRAÇÃO QUESTIONÁRIO - BREVE (BPQ-S): Forma abreviada do BPQ. Não é específico para DPOC. Auto administrado, usado em DPOC leve a moderada. O BPQ-S é mais discriminatório para a DPOC do que a forma mais longa.

3- ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO DA ATIVIDADE DA DPOC (CARS): Mede atividades relacionadas à vida na DPOC. Validade e confiabilidade testadas, mas poder discriminativo não foi testado. São analisados 4 fatores (autocuidado, atividades domésticas, atividades ao ar livre e interação social) com 12 itens. Escala fácil de três pontos. A literatura limitada, com poucos estudos disponíveis. Escores mais altos indicam menor comprometimento.

4- TESTE DE AVALIAÇÃO DA DPOC (CAT) Questionário curto e simples para monitorar o acompanhamento a longo prazo da DPOC. Dirigido à prática

de cuidados primários. Validado em 3 estudos internacionais. Composto de 8 itens, e escala de seis pontos, identifica bem as exacerbações. Auto administrado. Publicado em 2009. Disponível em muitas traduções, embora nem todas validadas. Escores mais altos representam pior estado de saúde.

5- QUESTIONÁRIO DE COPD CLÍNICA (CCQ) bem validado e confiável. Bom para avaliar pacientes que estejam tentando parar de fumar e detecta estados leves de moderados e graves da doença. Mede capacidades funcionais e mentais, bem como sintomas. Específicos para DPOC. Auto administrado, bom para ser usado na prática diária. Composto de 10 itens sobre os sintomas da semana anterior, é fácil de aplicar. Também disponível em versão de avaliação de 24h. Prático e amplamente utilizado. Mais de 53 traduções: nem todas são validadas. Escores mais altos representam pior estado de saúde.

6- QUESTIONÁRIO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRÔNICAS (CRQ) Bem validado e confiável. Revela as mudanças ao longo do tempo se usado a longo prazo, e identifica bem mudanças na condição após necessidade de tratamento de emergência motivado por exacerbações. Composto de 20 itens, e 4 domínios: Dispneia, fadiga, função emocional, domínio. Pode ser utilizado pelo entrevistador, por telefone ou ser auto administrado. Tem muitas traduções. Escores mais altos indicam melhor qualidade de vida relacionada à saúde.

7- CONSELHO MÉDICO DE PESQUISA, de dispneia (MRC-D): Amplamente utilizado para avaliar como sintomas (dispneia) limita as atividades da vida diária. Bem validado. Cinco itens simples, mas mensura apenas medidas dispneia, não outros resultados. Tem versão Portuguesa validada no Brasil.

8- QUESTIONÁRIO DE MONITORIZAÇÃO DE 10 ITENS DE DOENÇA RESPIRATÓRIA - (RIQ-MON10): É uma redução da ferramenta QI RIQ de 55 itens. Bem validado, comparado com escalas SF-36 e MRC. É sensível à mudança em paciente estável e pacientes leves a moderados. Composto de 2 fatores (queixas físicas, mais emocionais e limitações físicas mais sociais) cinco itens cada. Não é específico para DPOC. Foi testado em cuidados primários.

9- QUESTIONÁRIO DO HOSPITAL DE SAINT GEORGE NA DOENÇA(SGRQ): É o instrumento de qualidade de vida mais utilizado na literatura, especialmente no domínio "sintomas", que pode ser usado sozinho. Comparado na literatura ao AQ20 e ao CRQ. É um padrão ouro, mas é muito longo, sendo assim sua aplicação não é simples. Duração de 8-10 minutos para ser concluído. As pontuações são calculadas para três domínios: sintomas, atividade e impacto (psicossocial), e também para pontuação total. Pode ser usado por telefone ou auto administrado. É sensível às mudanças na condição do paciente. Tem muitas traduções. Não é específico para DPOC. Os escores variam de 0 a 100, com escores mais altos indicando uma saúde precária.

Conclusões

A avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde deve ser incorporada ao seguimento clínico em portadores de DPOC, uma vez que esta doença repercute nas diversas dimensões da vida dos pacientes. Os questionários específicos de QVRS parecem mensurar melhor o impacto da DPOC nas condições de saúde, permitindo a quantificação tanto no impacto da doença quanto no benefício das diversas intervenções disponíveis ou em teste atualmente na literatura científica.

Com o crescente interesse no conceito de qualidade de vida por pesquisadores das ciências médicas e por profissionais da assistência direta ao paciente, as escolas de saúde devem incluir em suas disciplinas o domínio do conhecimento de uso de QVRS, desde a escolha de questionários a serem utilizados até os métodos de aplicação dos mesmos nas diversas áreas. A apresentação da ferramenta questionário de qualidade de vida no período de formação acadêmica contribuirá para incorporar o seu uso na prática médica.

Contribuições dos autores

Carneiro ACC participou da concepção, delineamento, busca dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação e encaminhamento do artigo científico. Costa, MC participou da coleta e interpretação dos dados. Costa, DMF participou da coleta e interpretação dos dados. Carneiro LC participou da coleta e interpretação dos dados e encaminhamento do artigo científico. Camelier, A participou da concepção, delineamento, busca dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo científico.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

Referências

1. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. GOLD Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017;195(5):557-582. doi: [10.1164/rccm.201701-0218PP](https://doi.org/10.1164/rccm.201701-0218PP)
2. OPAS/OMS Brasil. Doenças Respiratórias Crônicas [Internet]. [acesso em 2017 jun. 11]. Disponível em: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=581:doencas-respiratorias-chronicas&Itemid=539
3. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax.* 2001;56(1):880-887. doi: [10.1136/thorax.56.11.880](https://doi.org/10.1136/thorax.56.11.880)

4. Koskela J, Kilpeläinen M, Kupiainen H, Mazur W, Sintonen H, Boezen M et al. Co-morbidities are the key nominators of the health related quality of life in and moderate COPD. *BMC Pulm Med.* 2014;14:102. doi: [10.1186/1471-2466-14-102](https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-102)
5. Jones PW, Kaplan RM. Methodological issues in evaluating measures of health as outcomes for COPD. *Eur Respir J.* 2003;21(supl 41):13s-18s. doi: [10.1183/09031936.03.00077802](https://doi.org/10.1183/09031936.03.00077802)
6. Smith KW, Avis NE, Assmann SF. Distinguishing between quality of life and health status in quality of life research: A meta-analysis. *Qual Life Res.* 1999;8(5): 447-59.
7. Jones PW. Issues Concerning Health-Related Quality of Life in COPD. *Chest.* 1995;107(supl 5):187s-193s.
8. World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med.* 1998;46(12): 1569-85.
9. Scliar M. História do Conceito de Saúde. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva.* 2007;17(1):29-41. doi: [10.1590/S0103-73312007000100003](https://doi.org/10.1590/S0103-73312007000100003)
10. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
11. Vaitsman J, Andrade GRB. Satisfação e responsividade: formas de medir a qualidade e a humanização da assistência à saúde. *Cienc Saúde Coletiva.* 2005;10(3):599-613. doi: [10.1590/S1413-81232005000300017](https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000300017)
12. Cohen C. On the quality of life: some philosophical reflections. *Circulation* 1982;66(supl III):29-33.
13. Diniz DP. Guia de qualidade de vida: saúde e trabalho. 2.ed. Barueri, SP: Manole; 2013.
14. Hajiro KT, Nishimura K. Minimal clinically significant difference in health status: the thornypath of health status measures? *Eur Respir J.* 2002;19:390-391.
15. Cheung Y-B, Goh C, Thumboo J, Khoo K-S, Wee J. Variability and Sample Size Requirements of Quality-of-Life Measures: A Randomized Study of Three Major Questionnaires. *J Clin Oncol.* 2005;23(22):4936-4944. doi: [10.1200/JCO.2005.07.141](https://doi.org/10.1200/JCO.2005.07.141)
16. Bouchet C, Guillemin F, Hoang Thi TH, Cornette A, Briançon S. Validation of the St George's questionnaire for measuring the quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Rev Mal Respir.* 1996;13(1):43-6.
17. Herdman M. The measurement of health related quality of life. *Med Clin (barc)* 2000;114(supl 3):22-5.
18. Benito CS. Medición de la calidad de vida: ¿cuestionarios genéricos o específicos? *Measuring Quality of Life: Generic or Specific Questionnaires? España Arch Bronconeumol.* 2005;41(3):107-9. doi: [10.1157/13071579](https://doi.org/10.1157/13071579)
19. American Thoracic Society. Chronic Obstructive Pulmonary Disease [Internet]. [acesso em 26 maio 2017]. Disponível em: <http://qol.thoracic.org/sections/specific-diseases/copd.html>
20. Mazur W, Kupiainen H, Pitkaniemi J, Kilpeläinen M, Sintonen H, Lindqvist A et al. Comparison between the disease-specific Airways Questionnaire 20 and the generic 15D instruments in COPD. *Health Qual Life Outcomes.* 2011;9:4. doi: [10.1186/1477-7525-9-4](https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-4)
21. Harper R, Brazier JE, Waterhouse JC, Walters SJ, Jones NM, Howard P. Comparison of outcome measures for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in an outpatient setting. *Thorax.* 1997;52(10):879-87.
22. Tsukino M, Nishimura K, McKenna SP, Ikeda A, Hajiro T, Zhang M et al. Change in generic and disease-specific health-related quality of life during a one-year period in patients with newly detected chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration.* 2002;69(6):513-20. doi: [10.1159/000066456](https://doi.org/10.1159/000066456)
23. Spencer S, Jones PW, GLOBE Study Group. Time course of recovery of health status following an infective exacerbation of chronic bronchitis. *Thorax* 2003;58(7):589-93.
24. Domingo-Salvany A, Lamarca R, Ferrer M, García-Aymerich J, Alonso J, Félez M et al. Health-related quality of life and mortality in male patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(5):680-5. doi: [10.1164/rccm.2112043](https://doi.org/10.1164/rccm.2112043)
25. Sullivan M. The art of reading an article on quality of life research. New check list available to facilitate a critical evaluation. *Lakartidningen.* 2002;99(26-27): 2933-8.
26. Engström CP, Persson LO, Larsson S, Sullivan M. Health-related quality of life in COPD: why both disease-specific and generic measures should be used. *Eur Respir J.* 2001;18(1):69-76.
27. Jones PW, Brusselle G, Dal Negro RW, Ferrer M, Kardos P, Levy ML et al. Health-related quality of life in patients by COPD severity within primary care in Europe. *Respir Med.* 2011;105(1):57-66. doi: [10.1016/j.rmed.2010.09.004](https://doi.org/10.1016/j.rmed.2010.09.004)

28. Camelier A, Rosa F, Jones P, Jardim JR. Validação do questionário de vias aéreas 20 ("Airways questionnaire 20" – AQ20) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Brasil. *J Pneumol*. 2003;29(1): 28-35.
29. Camelier A, Rosa FW, Nascimento OA, Fernandes ALG, Jardim JR. Propiedades discriminativas y validez de un cuestionario de salud en pacientes con enfermedad obstructiva de la vía respiratoria: el Airways Questionnaire 20 (AQ20). *Arch Bronconeumol*. 2007;43(12):662-8.
30. Sanchez FF, Faganello MM, Tanni SE, Lucheta PA, Padovani CR, Godoy I. Relationship between disease severity and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary Disease. *Braz J Med Biol Res*. 2008;41(10):860-865. doi: [10.1590/S0100-879X2008005000043](https://doi.org/10.1590/S0100-879X2008005000043)
31. Camelier A, Rosa FW, Salmi C, Nascimento OA, Cardoso F, Jardim JR. Avaliação da qualidade de vida pelo Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica: validação de uma nova versão para o Brasil. *J Bras Pneumol*. 2006;32(2):114-22. doi: [10.1590/S1806-37132006000200006](https://doi.org/10.1590/S1806-37132006000200006)
32. Sousa TC, Jardim JR, Jones P. Validação do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *J Pneumologia*. 2000;26(3). doi: [10.1590/S0102-35862000000300004](https://doi.org/10.1590/S0102-35862000000300004)
33. Kon SSC, Canavan JL, Jones SE, Nolan CM, Clark AL, Dickson MJ et al. Minimum clinically important difference for the COPD Assessment Test: a prospective analysis. *Lancet Respir Med*. 2014;2(3):195-203. doi: [10.1016/S2213-2600\(14\)70001-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(14)70001-3)
34. Jones PW, Price D, Van der Molen T. Role of clinical questionnaires in optimizing everyday care of chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2011;6:289-96. doi: [10.2147/COPD.S18181](https://doi.org/10.2147/COPD.S18181)
35. Cave AJ, Atkinson L, Tsiligianni GL, Kaplan AG. Assessment of COPD wellness tools for use in primary care: an IPCRG initiative. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:447-56. doi: [10.2147/COPD.S29868](https://doi.org/10.2147/COPD.S29868)

4 MÉTODOS

A metodologia comum aos diversos artigos científicos será apresentada de forma descritiva e os métodos específicos do artigo original serão descritos de acordo com os objetivos.

4.1 Delineamento, Local do Estudo, Amostra, Critérios de Inclusão e Exclusão

4.1.1 Delineamento

Trata-se de um estudo de validação e reprodutibilidade, com delineamento longitudinal e do tipo teste-reteste de acordo com as metodologias descritas previamente em outros estudos realizados. ^(6,8,9) Foi selecionada uma amostra de conveniência de 122 pacientes para participar do estudo, com dados de avaliações realizadas no período entre 14 de julho de 2016 a 30 de janeiro de 2017. Os pacientes foram acompanhados em um ambulatório especializado em doenças respiratórias, pertencente ao sistema de saúde pública do Brasil (Sistema Único de Saúde - SUS).

4.1.2 Local do Estudo

Ambulatório de DPOC do Hospital Especializado Octavio Mangabeira (HEOM-SESAB). Trata-se de uma Unidade de Saúde de grande porte, inaugurado em 1942. Há 20 anos foi reconhecido como Centro de Referência para Doenças Respiratórias, atendendo à rede SUS.

4.1.3 Cálculo da Amostra

Foi adotada a tabela a seguir, recomendada em estudo descritivo, para estimar o tamanho total da amostra, avaliando o r (o coeficiente de correlação esperado) e os valores especificados de p (0,05). ^(10,11) Utilizou-se dados da literatura quando da validação do AQ20 para o Brasil, onde correlacionando o AQ20% e o SGRQ% observou-se r que variou de 0,40 a 0,71 nas pontuações.

Assumiu-se nesse estudo buscar um maior valor de amostra necessário para um r igual a 0,3, o que resultou em valor de n previsto de 113 pacientes. Para contemplar possíveis perdas durante o estudo, uma vez que o mesmo teve delineamento longitudinal, e evitar perda de poder estatístico, decidiu-se acrescentar mais 10% de sujeitos ao número calculado necessário para a pesquisa, totalizando como sendo necessários 124 pacientes.

Tabela1- Para cálculo n amostral usando Coeficiente Correlação (r)

| One-sided $\hat{I}_{\pm} =$ Two-sided $\hat{I}_{\pm} =$ | 0.005 | | | 0.025 | | | 0.05 | | |
|--|-------|-------|-------|-------|------------|-------|--------|-------|-------|
| | 0.01 | | | 0.05 | | | 0.0101 | | |
| $\hat{I}^2 =$ | 0.05 | 0.10 | 0.20 | 0.05 | 0.10 | 0.20 | 0.05 | 0.10 | 0.20 |
| 0,05 | 7,118 | 5,947 | 4,663 | 5,193 | 4,200 | 3,134 | 4,325 | 3,424 | 2,469 |
| 0,10 | 1,773 | 1,481 | 1,162 | 1,294 | 1,047 | 782 | 1,078 | 854 | 616 |
| 0,15 | 783 | 655 | 514 | 572 | 463 | 346 | 477 | 378 | 273 |
| 0,20 | 436 | 365 | 287 | 319 | 259 | 194 | 266 | 211 | 153 |
| 0,25 | 276 | 231 | 182 | 202 | 164 | 123 | 169 | 134 | 98 |
| 0,30 | 189 | 158 | 125 | 139 | 113 | 85 | 116 | 92 | 67 |
| 0,35 | 136 | 114 | 90 | 100 | 82 | 62 | 84 | 67 | 49 |
| 0,40 | 102 | 86 | 68 | 75 | 62 | 47 | 63 | 51 | 37 |
| 0,45 | 79 | 66 | 53 | 58 | 48 | 36 | 49 | 39 | 29 |
| 0,50 | 62 | 52 | 42 | 46 | 38 | 29 | 39 | 31 | 23 |
| 0,60 | 40 | 34 | 27 | 30 | 25 | 19 | 26 | 21 | 16 |
| 0,70 | 27 | 23 | 19 | 20 | 17 | 13 | 17 | 14 | 11 |
| 0,80 | 18 | 15 | 13 | 14 | 12 | 9 | 12 | 10 | 8 |

*To estimate the total sample size, read across from r (the expected correlation coefficient) and down from the specified values of \hat{I}_{\pm} and \hat{I}^2 .¹⁰

4.1.4 Critérios de Inclusão

Os critérios de inclusão foram: diagnóstico de DPOC de acordo com o documento GOLD;⁽¹⁾ com estabilidade clínica, definida como ausência de internação hospitalar por qualquer motivo no período do estudo ou 30 dias antes de iniciá-lo; ausência de piora dos sintomas, no intervalo de 15 dias entre as duas aplicações dos questionários; e ausência de mudança de posologia de qualquer medicamento em uso pelo paciente durante o estudo.

4.1.5 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo os pacientes que apresentassem: outras doenças pulmonares que não a DPOC, ou doenças não pulmonares que fossem consideradas incapacitantes, graves ou de difícil controle de acordo com uma avaliação do médico que realizou o atendimento inicial, obedecendo os critérios do GOLD; incapacidade de realizar o Teste de caminhada de seis minutos (TC6m), incapacidade de compreensão de textos em português, independentemente do nível de escolaridade formal; e impossibilidade de acesso por via telefônica.

4.2 Protocolo

Todos os participantes da pesquisa assinaram, após leitura, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram inicialmente submetidos a uma avaliação que consistia no preenchimento de uma ficha clínica padronizada para coleta de dados sócio-demográficos (Anexo 3). Responderam os questionários CAT e AQ20 presencialmente, além dos índices de comorbidades de COTE e o de CHARLSON. Os participantes foram estadiados conforme o documento GOLD 2016.⁽¹⁾ Os questionários aplicados de maneira presencial seguiram a técnica idêntica ao estudo de validação do AQ20 no Brasil.⁽⁸⁾ O ambiente utilizado para resposta era dotado de privacidade, considerado calmo e silencioso, para preservar a fidedignidade das respostas e respeitar as individualidades de cada participante da pesquisa. Não foram permitidas interrupções durante o processo de preenchimento e tampouco fora permitida a presença de outrem no mesmo recinto, além do pesquisador e o entrevistado. No final do preenchimento os questionários foram revisados pelo pesquisador para evitar perguntas deixadas em branco.

Antes do início da avaliação presencial, feita em todos os pacientes, os participantes eram randomizados e divididos em dois grupos: um grupo responderia os questionários AQ20 e CAT presencial, inicialmente e após 15 dias de intervalo (denominado grupo presencial), e outro grupo responderia os questionários AQ20 e CAT também presencial inicialmente e, após 15 dias de intervalo, a segunda aplicação do CAT e AQ20 seria realizada por telefone (denominado grupo telefone). A avaliação foi realizada inter-observador e de caráter aleatório. Os participantes da pesquisa foram alocados nos dois grupos de seguimento (presencial ou por telefone)

através da randomização por sorteio simples, realizada por um investigador independente, que não participou da aplicação dos questionários.

O CAT é um questionário curto e simples para monitorar o acompanhamento a longo prazo da DPOC. Dirigido à prática de cuidados primários. Validado no Brasil. É composto de 8 itens, que descrevem tosse, secreção, opressão no peito, dispneia, limitações de atividade em casa, confiança em sair de casa, qualidade do sono e energia/disposição. Cada item é classificado de 0 a 5, tornando o alcance da pontuação total de 0 a 40, com ponto de corte para gravidade em 10. Os escores mais altos representam pior estado de saúde. O questionário CAT é projetado para avaliar a saúde atual e não especifica um período. ⁽⁶⁾

O AQ20 é um instrumento específico de medida de qualidade de vida para DPOC, que contém 20 questões simples com respostas do tipo sim, não e não se aplica. As questões contêm elementos que avaliam sintomas, desempenho para atividades do dia-a-dia e autocuidado com a doença. Curto e fácil de completar, necessitando em média em 2 minutos, se correlaciona bem com questionário SGRQ. Útil em um ambiente clínico. Auto administrado, neste estudo foi feita leitura direta para que fossem incluídos os não alfabetizados. Tem um menor poder discriminatório na DPOC leve. Sua pontuação varia de 0 (excelente qualidade de vida) a 20 pontos (pior qualidade de vida), tendo sido utilizada a versão previamente validada para a língua e cultura do Brasil. ^(5,7)

Na primeira avaliação presencial foram realizados:

- a) Aplicação da ficha clínica padronizada para atendimento ambulatorial, onde constam sintomas, Questionário do Conselho de Pesquisas Médicas do Reino Unido (modificado) MRCm, questionários CAT e AQ20, índices de comorbidades COTE e CHARLSON (Anexo 3);
- b) O TC6m de acordo com as diretrizes da *American Thoracic Society*, sendo os resultados ajustados às equações nacionais de normalidade; ^(12,13,14)
- c) Oximetria de pulso utilizando o oxímetro FL400-Face Lake (China,2015);
- d) Medida da circunferência abdominal com trena antropométrica Cescorf (Brasil 2015);
- e) Peso e altura com balança e estadiômetro (Balança mecânica antropométrica Fillizola, Brasil 2014);
- f) Espirometria realizada obedecendo as diretrizes da *American Thoracic Society* e *European Respiratory Society* e diretrizes da sociedade

brasileira de pneumologia.^{15,16} Foram utilizados os valores de referência para população brasileira das equações de Pereira et al.⁽¹⁷⁾ A avaliação espirométrica foi realizada utilizando-se o espirômetro Carrefusion (SM 105-0466^a, EEUU 2015).

4.3 Análise Estatística

As análises dos dados obtidos foram realizadas utilizando o *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 14.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EUA).

Para descrever as variáveis numéricas contínuas, foi utilizado a média e desvio padrão, e para testar a diferença entre as médias, quando paramétrico, foi utilizado o teste T de Student, após a avaliação da dispersão dos dados. Para se avaliar a diferença entre as proporções, foi utilizado o Qui-quadrado. Para medir a correlação entre duas variáveis minimamente ordinais, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman (ou "r") para os não paramétricos. O nível de significância estatística adotado foi o de $p < 0,05$.

Para avaliar a reprodutibilidade, foi utilizado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) entre as duas aplicações do AQ20 e do CAT, com o respectivo cálculo do intervalo de confiança de 95% ⁽¹⁸⁾. Utilizados para interpretação conforme discriminado a seguir.

| Valores CCI | Interpretação da reprodutibilidade do estudo |
|------------------------------|--|
| $0,4 \leq \text{CCI} < 0,75$ | Satisfatória |
| $\text{CCI} < 0,4$ | Pobre |
| $\text{CCI} \geq 0,75$ | Excelente |

Para avaliar a concordância entre dois métodos que devem medir a mesma quantidade e a sua variabilidade individual entre as aplicações, estritamente presenciais e a aplicação por telefone, foi utilizada a disposição gráfica de Bland e

Altman. Essa examina a diferença entre as pontuações obtidas entre as duas aplicações dos questionários, contra a média aritmética das duas aplicações.⁽¹⁹⁾ Este método substitutivo ao Coeficiente de correlação (CC) para avaliar concordância entre dois métodos, a partir de uma disposição gráfica de dispersão entre a diferença (X-Y) plotada contra a média $([x + Y] / 2)$ de duas variáveis ⁽¹⁸⁾.

4.4 Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências – FUNDECI, sob o número 1.601.621, CAAE:54396416.50000.5544.

As fichas e questionários foram preenchidos por entrevista com o paciente, após realização do processo de consentimento e assinatura do TCLE, conforme normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

5 RESULTADOS

A amostra final foi composta por 122 pacientes, com distribuição apresentada no Quadro 1 e características descritas na Tabela 1. Os pacientes dos grupos AQ20 presencial/presencial e AQ20 presencial/telefone apresentaram características demográficas, clínicas e funcionais semelhantes. Quanto ao nível de escolaridade na amostra, foram encontrados 32 (26,2%) pacientes sem escolaridade e distribuição conforme figura 1. A maioria dos pacientes 106 (86,9%) era de ex-tabagistas, 13 (10,7%) permaneciam fumando e apenas 3 (2,5%) não referiram tabagismo em nenhuma época da vida. A exposição a fogão a lenha foi referida em 92 (75,4%) dos pacientes. Foi observada associação entre a exposição a fumaça de fogão a lenha e a naturalidade dos pacientes, 30 pacientes eram nascidos em Salvador-Ba, destes 13 referiram exposição, dos 92 pacientes naturais do interior da Bahia, 79 (86%) tiveram exposição a fumaça de fogão a lenha, com $p < 0,01$.

O diagnóstico e classificação de DPOC (GOLD/MRCm) foi distribuído conforme descrito na figura 2. Foi feita uma comparação de médias do AQ20 e estágio GOLD e se observou: pacientes estágio **A** apresentaram AQ20 com médias (\pm DP-Desvio Padrão) $6 \pm 3,9$, estágio **B** $13 \pm 2,3$, estágio **C** $6,9 \pm 3,9$ e estágio **D** $12,3 \pm 4,9$. Houve uma correlação significativa entre o AQ20 e o estágio GOLD quando avaliados os 122 pacientes, ficando demonstrado que quanto pior o estágio da DPOC, mais elevado o valor do AQ20. Porém, ao dividir a amostra em dois grupos (presencial e telefone) essa correlação deixou de ser significativa, possivelmente pela diminuição do número dos pacientes. Na figura 3 a distribuição dos pacientes conforme classificação GOLD/espirometria.

Em comparação de médias do CAT e estágio GOLD, observamos pacientes Gold **A** com médias (\pm DP) $9,6 \pm 6,7$, Gold **B** com média $18,3 \pm 7,4$, Gold **C** com média $11,7 \pm 6,4$ e Gold **D** com média $20,9 \pm 8,9$, com $p < 0,01$.

Nos pacientes mais graves na classificação GOLD **A/D** foi evidenciado um valor maior no escore de AQ20 e CAT.

Reprodutibilidade das pontuações do AQ20

As médias (\pm DP) do AQ20 em valores absolutos obtidas na primeira aplicação no grupo presencial foi de $9,9 \pm 5,6$ (IC 8,3-11,4) e no grupo telefone foi $10,1 \pm 4,5$ (IC 9,0-11,2). Na segunda aplicação do AQ20, as médias obtidas no grupo presencial foi

de $9,6 \pm 5,2$ (IC 8,1-11,0) e no grupo telefone foi de $9,8 \pm 4,5$ (IC 8,7-10,8). As médias (\pm DP) de pontuação percentual do AQ20 nas primeira e segunda aplicações presenciais foram, respectivamente, 49 ± 3 e 48 ± 3 ($p = 0,32$). As médias de pontuação percentual do AQ20 com a primeira aplicação presencial e a segunda por telefone foram, respectivamente, 50 ± 22 e 49 ± 22 ($p = 0,21$).

A reprodutibilidade do AQ20 para a primeira e segunda aplicações presenciais expressa por meio do CCI, cujos dados estão disponibilizados na Figura 4, foi CCI = 0,96 (IC 95% 0,93-0,98). Para a primeira aplicação presencial e segunda por telefone, cujos dados estão disponíveis na Figura 5, foi encontrado CCI = 0,94 (IC 95% 0,90-0,96). Para ambas as situações com valores de $p < 0,001$.

Visando avaliar a variabilidade entre os dois momentos de aplicação do AQ20, foram construídos gráficos de Bland & Altman. Na Figura 6 está representado o gráfico de variabilidade individual entre os resultados do AQ20 em duas aplicações presenciais separadas por 15 dias de intervalo. Na Figura 7 está representado o gráfico de variabilidade individual entre os resultados do AQ20 em aplicações presenciais e por telefone separadas por 15 dias de intervalo.

Reprodutibilidade das pontuações do CAT

A média (\pm DP) de pontuação na primeira aplicação do CAT foi de $15,7 \pm 9$ (IC 13,14-18,6) no grupo presencial e de $17,2 \pm 8,8$ (IC 15,11-19,31) no grupo telefone. Na segunda aplicação do CAT, as médias obtidas foram $14,4 \pm 8$ (IC 12,15-16,6) no grupo presencial e $15,2 \pm 7,9$ (IC 13,3-17,1) no grupo telefone. Analisando a correlação entre a primeira e segunda aplicação, observamos $r=0,84$ com $p<0,01$ no grupo presencial, e $r=0,77$ com $p<0,01$ no grupo telefone.

A reprodutibilidade do CAT resultou em CCI= 0,77 (0,67-0,86) para a primeira e segunda aplicações presenciais e CCI= 0,73 (0,63-0,82) para a primeira aplicação presencial e segunda por telefone. Para ambas as situações com valores de $p < 0,01$.

Validade de construto

Avaliando os 122 pacientes, foi encontrada associação significativa entre o AQ20 e o CAT, com $r = 0,75$ ($p < 0,01$).

Ao se realizada dicotomização do CAT utilizando como ponto de corte o valor 10 pontos, proposto pelo GOLD (CAT até 10 e ≥ 10 pontos) , foram encontradas no AQ20%, médias de $24,1 \pm 16,8$ nos pacientes com CAT < 10 pontos e de $58,1 \pm 21,1$ nos pacientes com CAT ≥ 10 pontos, observando-se $p < 0,001$ para os dois grupos.

Ao correlacionar AQ20 e VEF₁ observamos valor de $r = -0,29$ e $p < 0,01$. Ao correlacionar CAT e VEF₁, o valor encontrado foi $r = -0,32$ e $p < 0,01$. Observou-se assim uma correlação negativa entre as duas variáveis, com maior escore dos questionários quando os pacientes apresentavam uma função pulmonar pior.

Ao comparar os valores do AQ20 e a escolaridade dicotomizada em analfabeto e alfabetizado, observamos valor de AQ20 9 ± 5 para analfabetos e $10 \pm 4,9$ para alfabetizados, com $p = 0,584$. Não tendo sido evidenciada diferença significativa nos escores a partir do nível de escolaridade.

Observamos valor de CAT $17 \pm 9,6$ nos sem escolaridade e $16,2 \pm 8,7$ nos pacientes com curso fundamental incompleto ou mais, sem diferença significativa com $p = 0,48$

Ao associar AQ20 e BODE observa-se correlação fraca com um valor de $r = 0,453$, $p < 0,01$ e quando comparado BODE e CAT observa-se valor de $r = 0,55$, $p < 0,01$. Evidenciou-se um escore CAT e AQ20 mais elevado para os pacientes com índice BODE com maior pontuação.

Ao associar MRCm com AQ20 e CAT, observamos correlação moderada com $r = 0,67$, $p < 0,01$ e $r = 0,65$, $p < 0,01$, respectivamente. Encontrados índices de dispneia com valores mais altos em pacientes com escores mais elevados nos questionários. Nas Figura 8 e 9 respectivamente a primeira e segunda aplicação de AQ20 correlacionado como MRCm categorizado em 0-1 e 2-4.

Ao associar o desempenho do TC6M com o AQ20 observamos correlação fraca, com $r = -0,12$ $p < 0,18$. Ao associar o TC6M com o CAT observa-se correlação fraca com $r = -0,32$, $p < 0,01$. Indicado escores mais elevados nos dois questionários nos pacientes com menor distância percorrida.

Quanto aos índices de comorbidades COTE e CHARLSON, não houve correlação significativa com o AQ20 ou com o CAT na amostra estudada.

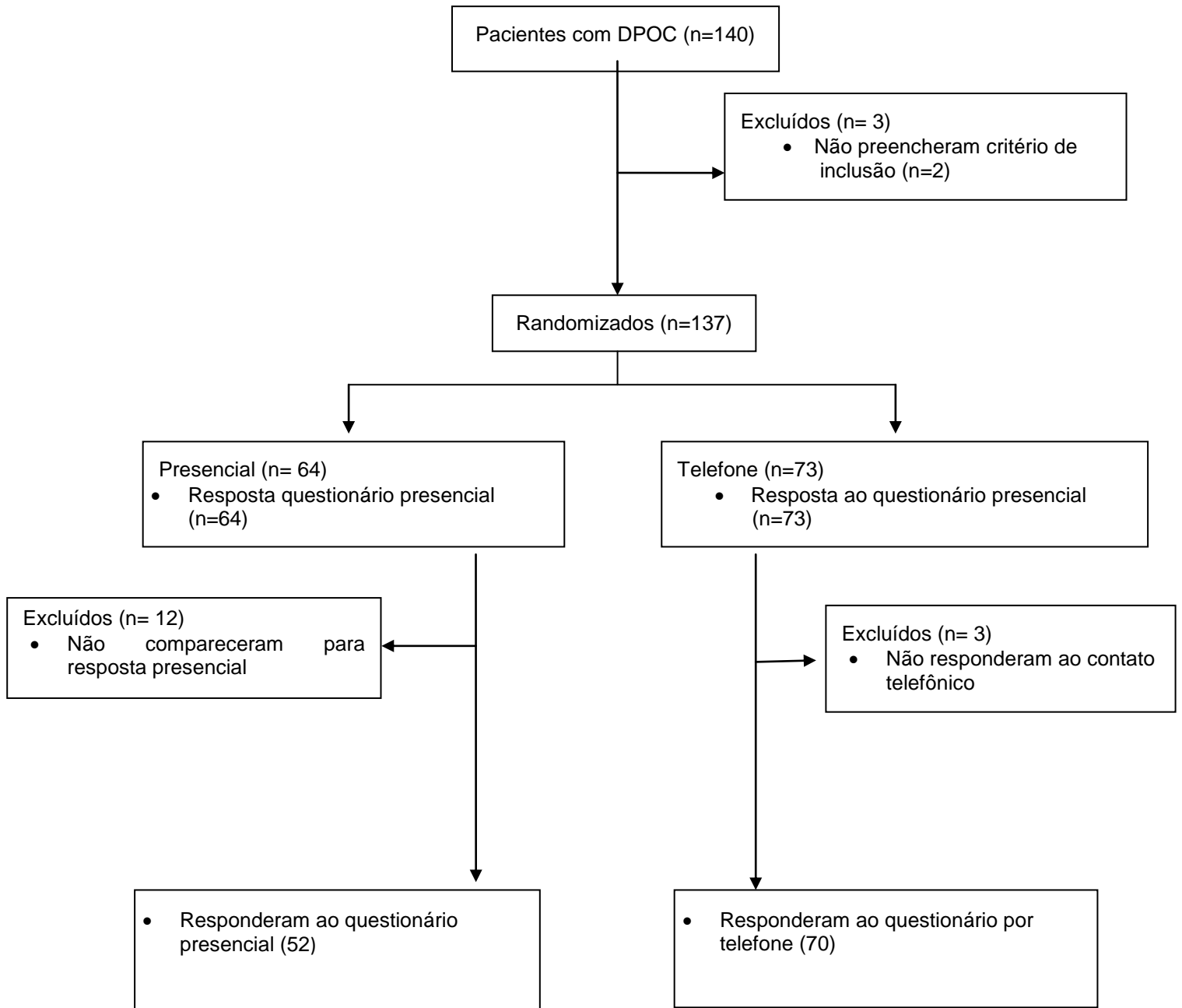
Quadro 1 – Fluxograma da avaliação dos pacientes

Tabela 2: Características demográficas, clínicas e funcionais dos pacientes incluídos no estudo (N= 122)

| Variáveis | Presencial/Presencial (n=52) | Presencial/Telefone (n=70) | Valor de p ¹ |
|--|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Idades (média±SD) | 66,1±8,6 | 69,6±8,9 | 0,89 |
| Gênero² | | | |
| • Masculino | 27 (52%) | 45 (64%) | 0,19 |
| Tabagismo | 46,1±40,32 | 46,6±43,4 | 0,86 |
| Nível de escolaridade² | | | |
| • Analfabeto | 11(21%) | 21 (30%) | 0,27 |
| • ≥ Ens. Fund incompleto. | 41(79%) | 49 (70%) | |
| AQ20(média±SD) | 9,9±5,6 | 10,1±4,45 | 0,30 |
| MRCm(média±SD) | 1,7±1,24 | 2,1±1,16 | 0,18 |
| CAT (média±SD) | 15,6±9,03 | 17,2±8,82 | 0,97 |
| VEF₁/l/min | 1,3±0,49 | 1,1±0,49 | 0,91 |
| TC6' | 357±95 | 336±107 | 0,42 |

AQ20: questionário de vias aéreas 20; CAT: Teste de Avaliação da DPOC; VEF₁: volume expiratório forçado no primeiro segundo; TC6': Teste de caminhada de seis minutos; p¹: valor de t-testes de amostras; ² valores expressos em forma de n (%).

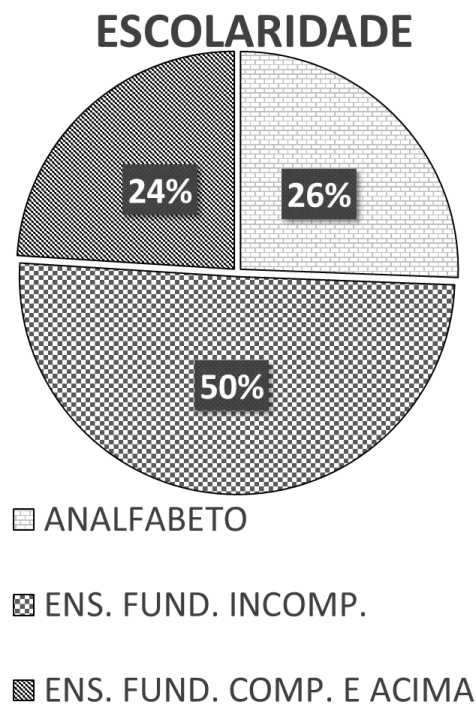


Figura 1 - Características do nível de escolaridade (n122)

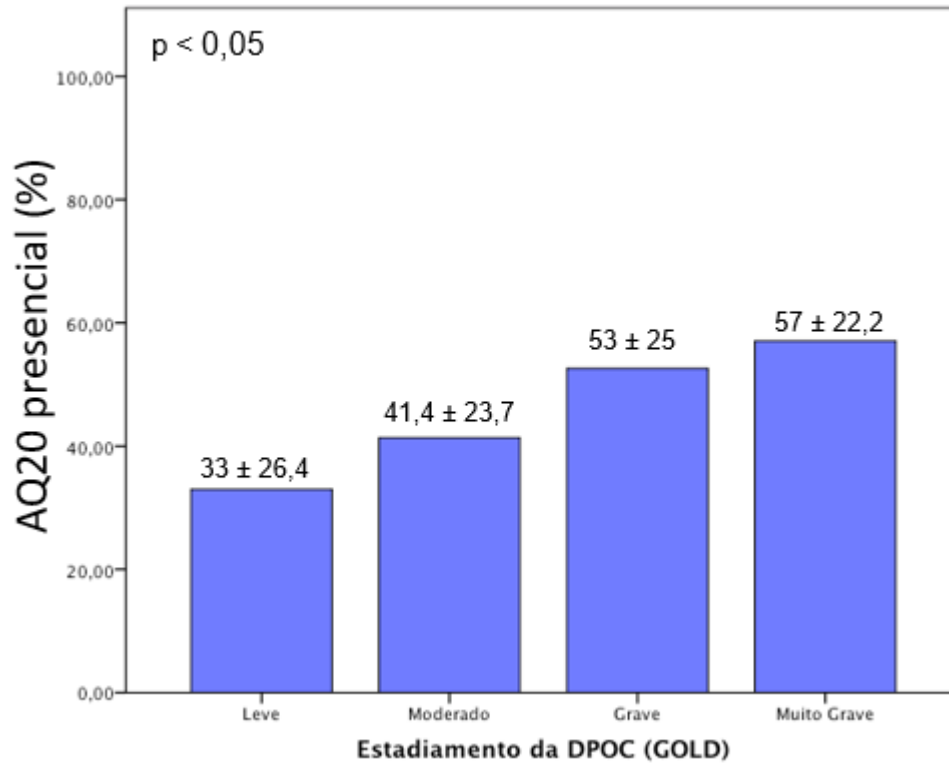


Figura 2 - Classificação espirométrica GOLD x AQ20

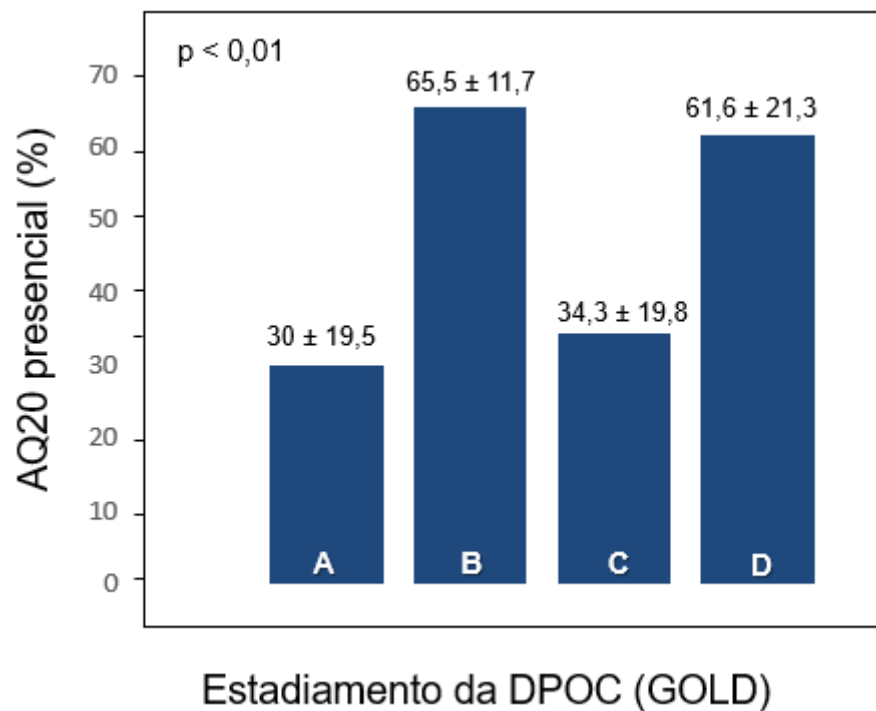


Figura 3 - Classificação A/D GOLD x AQ20

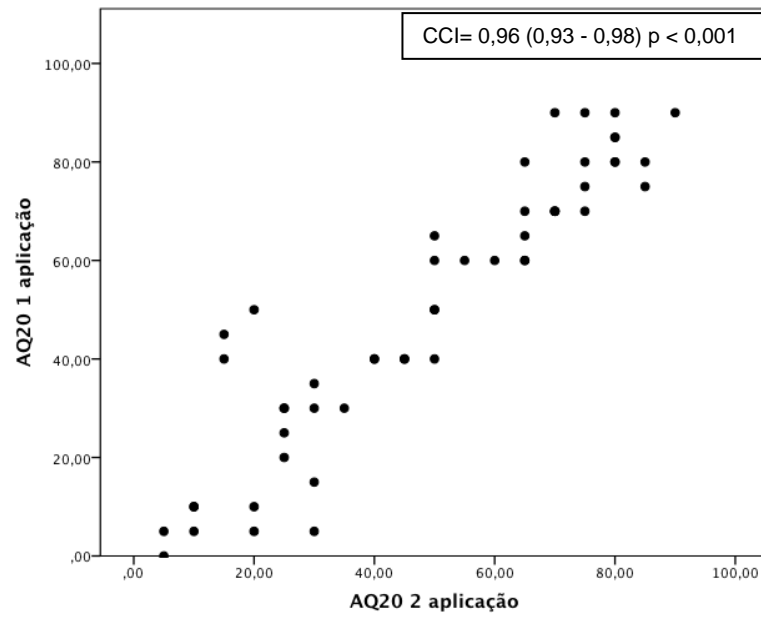


Figura 4 - Gráfico de dispersão entre os resultados do AQ20 em duas aplicações presenciais separadas por 15 dias de intervalo.

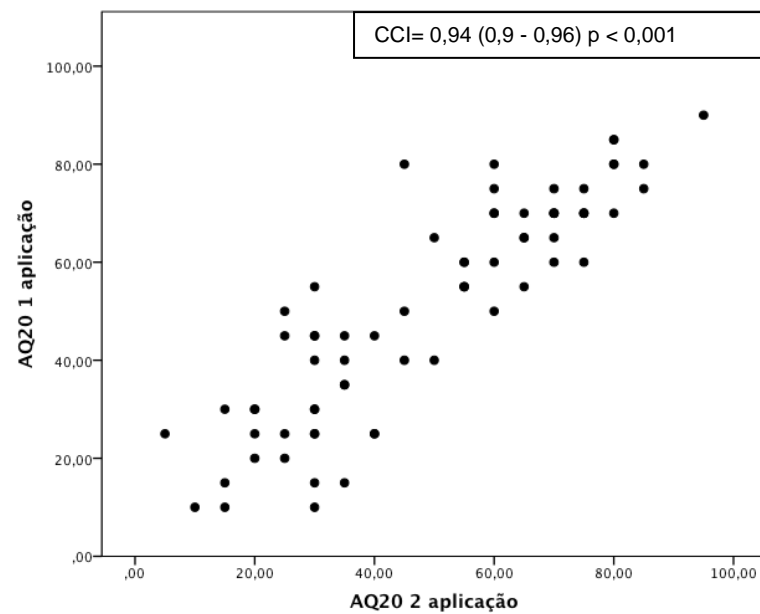


Figura 5 - Gráfico de dispersão entre os resultados do AQ20 em aplicações presenciais e por telefone separadas por 15 dias de intervalo.

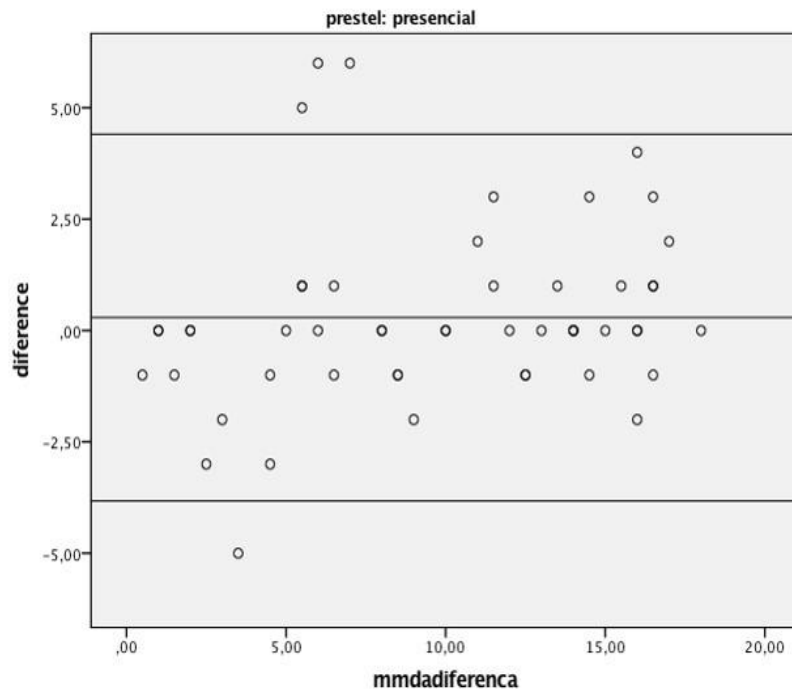


Figura 6 - Disposição gráfica da variabilidade individual (do tipo Bland e Altman) entre os resultados do AQ20 em duas aplicações presenciais separadas por 15 dias de intervalo.

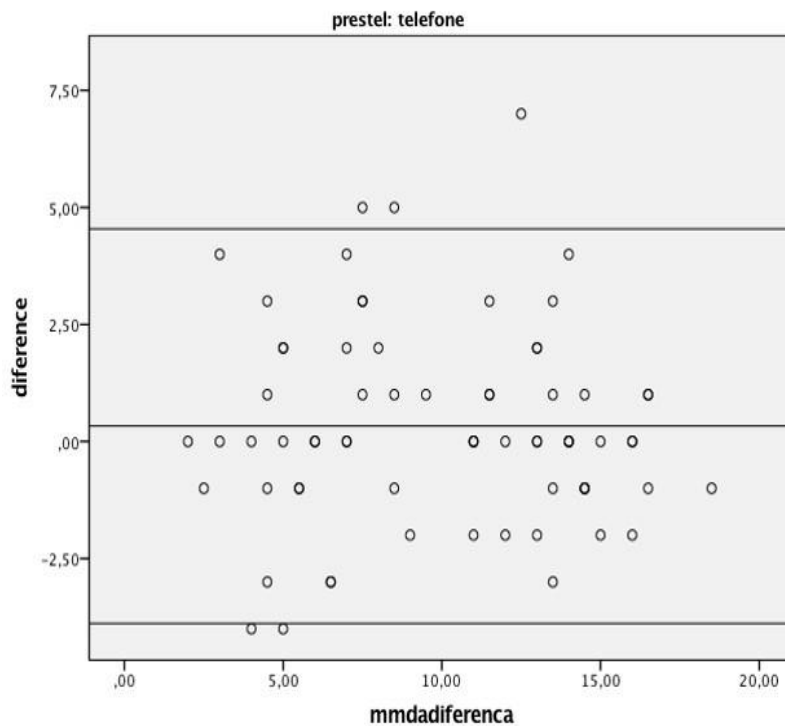
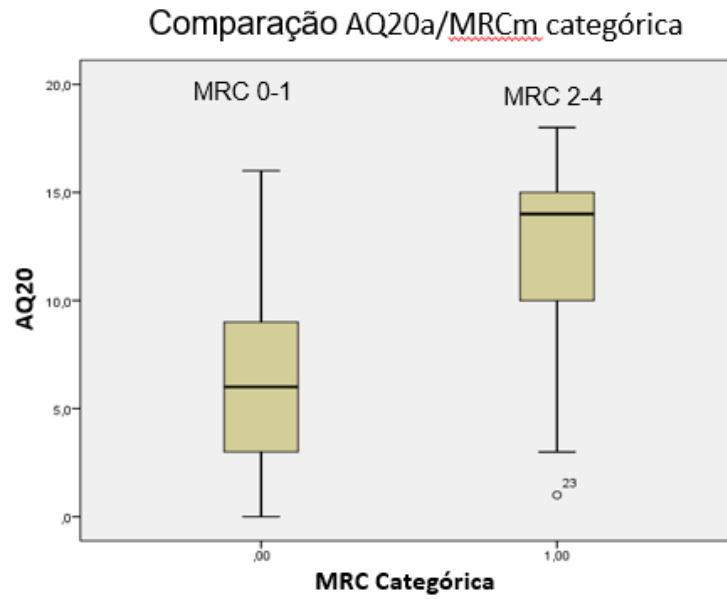
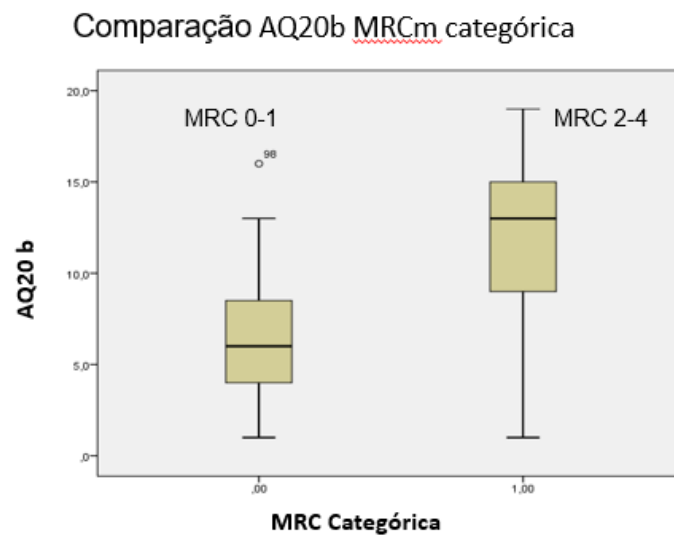


Figura 7- Disposição gráfica da variabilidade individual (do tipo Bland e Altman) entre os resultados do AQ20 em aplicações presenciais e por telefone separadas por 15 dias de intervalo.



Teste Mann-Whitney $p < 0,01$

Figura 8 - Disposição gráfica da associação AQ20/MRCm primeira aplicação



Teste mann-Whitney $p < 0,01$

Coefficiente de correlação Spearman = $r = 0,930$ $p < 0,01$

Figura 9 - Disposição gráfica da associação AQ20/MRCm segunda aplicação

6 ÍNDICE DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

6.1 Artigo 2

Quality of Life Research

Evaluation of the application of COPD Assessment Test (CAT) and Airways Questionnaire 20 (AQ20) via telephone to rate symptoms and quality of life of COPD patients.

--Manuscript Draft--

| | |
|---|--|
| Manuscript Number: | QURE-D-18-00324 |
| Full Title: | Evaluation of the application of COPD Assessment Test (CAT) and Airways Questionnaire 20 (AQ20) via telephone to rate symptoms and quality of life of COPD patients. |
| Article Type: | Original Research |
| Keywords: | Keywords: COPD; questionnaires on quality of life applied via phone; reproducibility studies; CAT; AQ20. |
| Corresponding Author: | Ana Cláudia Costa Carneiro Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública salvador, Bahia BRAZIL |
| Corresponding Author Secondary Information: | |
| Corresponding Author's Institution: | Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública |
| Corresponding Author's Secondary Institution: | |
| First Author: | Ana Cláudia Costa Carneiro |
| First Author Secondary Information: | |
| Order of Authors: | Ana Cláudia Costa Carneiro Marina Santos Costa, Major in Medicine Course Daniel Ferreira Costa, Major in Medicine Course Lais Costa Carneiro, Major in Medicine Course Margarida Celia Neves, Professor of the Medicine Department of UFBA Aquiles Assunção Camelier, Post-Graduation Program in Medicine EBMSP |
| Order of Authors Secondary Information: | |
| Funding Information: | |

| | |
|----------------------|---|
| Abstract: | <p>ABSTRACT</p> <p>Purpose: Evaluate the application of AQ20 and CAT via telephone on a COPD patients sample, comparing the results with those acquired on site. Methods: Longitudinal test-retest survey with COPD patients monitored in Pneumology clinic. Included: people diagnosed with COPD according to GOLD; clinical stability; without hospitalization during the survey or 30 days prior to it; absence of symptoms or treatment alterations. Excluded: people with severe pulmonary diseases besides COPD; incapacitating or severe non-pulmonary diseases; unable to understand texts in the used language; without access to phone line. In the first evaluation, patients were interviewed on site for CAT and AQ20. Then, they were randomly divided into two groups for the second AQ20 and CAT applications, carried out 15 days later, on site or via telephone. The results were compared to those of the first evaluation through Intraclass Correlation Coefficient (ICC) and Confidence Interval of 95% (CI95%). Value of $p < 0.05$ considered significant. Results: 122 patients completed the evaluations: 52 on site (42.6%) and 70 via phone (57.4%). The ICC for AQ20 applied on site both times and on site the first and via phone the second were $ICC=0.96$ (CI95%0.93-0.98) and $ICC=0.94$ (CI95%0.90-0.96), respectively, with $p<0.001$ for both. The ICC for CAT applied on site both times and on site the first and via phone the second were $ICC=0.87$ (CI95% 0.80-0.92) and $ICC=0.91$ (CI95%0.84-0.95), respectively, with $p<0.001$ for both. Conclusions: Both applications for AQ20 and CAT, on site or via phone, can be considered reproducible, allowing different remote applications.</p> |
| | |
| Suggested Reviewers: | <p>Oliver Nascimento Universidade Federal de Sao Paulo olivernascimento@yahoo.com.br Excellent training in research, especially in the areas of COPD</p> <p>Fernando Guimarães Universidade Federal de Alagoas Faculdade de Medicina famguima@gmail.com Excellent training in research, especially in the areas of COPD</p> |

A aplicação por telefone dos questionários Teste de Avaliação da DPOC (CAT) e do Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20) para avaliar sintomas e qualidade de vida é factível e reprodutível em portadores da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)

Ana Cláudia Costa Carneiro¹, Marina Santos Costa², Daniel Ferreira Costa², Laís Costa Carneiro³, Margarida Celia Neves⁴, Aquiles Camelier⁵.

Correspondência: Ana Cláudia C. Carneiro – carneiroacc@gmail.com

¹MSc em Medicina Interna. Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana (CPgMSH) e Professora da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil.

²Acadêmico(a) do Curso de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil.

³Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil.

⁴Professora Adjunta do Departamento de Medicina da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil.

⁵Professor Adjunto do Curso de Pós-Graduação em Medicina e Saúde, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP); Professor Auxiliar A do Colegiado de Medicina, Departamento de Ciências da Vida da Universidade do Estado da Bahia (Uneb), Salvador, Bahia, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a reprodutibilidade da aplicação do AQ20 e CAT por via telefônica em uma amostra de portadores de DPOC em ambulatório especializado. **Métodos:** Estudo longitudinal, tipo teste-reteste, em 122 pacientes com DPOC acompanhados no ambulatório especializado do HEOM/SESAB-Bahia. Os critérios de inclusão foram: diagnóstico de DPOC conforme estratégia GOLD; estabilidade clínica, com ausência de internação hospitalar por qualquer motivo no período do estudo ou 30 dias antes; ausência de piora dos sintomas, avaliada pelo CAT; ausência de mudança de posologia medicamentosa durante o estudo. Excluídos: portadores de doenças pulmonares não DPOC, doenças não pulmonares incapacitantes, graves ou de difícil controle; pacientes com incapacidade de compreensão de textos em português; com impossibilidade de acesso por via telefônica. Realizadas duas avaliações com intervalo 15 dias, onde foram aplicados questionários apenas na primeira consulta: Geral de acompanhamento, MRCm, Índice Charlson, e, nas duas avaliações, CAT e AQ20. Divididos em dois grupos por randomização simples para reaplicação do AQ20 e CAT, presencial ou por telefone. **Resultados:** Dos 122 pacientes, 70 (57,4%) tiveram a segunda aplicação por telefone. Houve uma excelente reprodutibilidade entre as aplicações do AQ20 presenciais com CI=0,96 (0,93-0,98) $p<0,001$ e por telefone com CI=0,94 (0,90-0,96) $p<0,001$. Houve boa concordância com limite inferior de -3,826 e superior 4,406 para a forma presencial e limite inferior de -3,884 e o superior 4,544 para reteste telefônico. **Conclusões:** A aplicação do AQ20 e CAT por telefone é reprodutível, podendo ser instrumento de avaliação confiável para aplicação em interconsultas, possibilitando melhor controle do paciente com DPOC.

Descritores: DPOC, questionários de qualidade de vida aplicados por telefone, AQ20, CAT.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the application of AQ20 and CAT tests via telephone in a sample of COPD patients, comparing the results with the presential application. **Methods:** Longitudinal survey, with test-retest, with COPD patients monitored in Pneumology health clinic. **Inclusion criteria:** COPD diagnosis according to the GOLD strategy; clinical stability; lack of hospitalization for any reason during the survey or in the 30 days prior to it; absence of symptoms or treatment alterations. **Exclusion:** severe pulmonary diseases except COPD; incapacitating or severe non-pulmonary diseases; incapacity to understand texts in the used language; no access to phone line. In the first evaluation, they were interviewed on site for CAT and AQ20. Then, they were randomly divided into two groups for the second interview for AQ20 and CAT, carried out 15 days later, either on site or via telephone. The results were, then, compared to those of the first evaluation through the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) and Confidence Interval of 95% (CI95%). Value of $p < 0.05$ considered significant. **Results:** 122 patients completed the evaluations: the on-site group 52 people (42.6%), group via phone 70 people (57.4%). The ICC for AQ20 applied on site on the first and second interviews and on site on the first and via phone on the second were ICC=0,96 (CI95%0.93-0.98) and ICC=0.94 (CI95%0.90-0.96), respectively, with $p < 0.001$ for both. The ICC for CAT applied on site on the first and second interviews and on site on the first and via phone on the second were ICC=0.87 (CI95% 0.80-0.92) and ICC=0.91 (IC95%0.84-0.95), respectively, with $p < 0.001$ for both. **Conclusions:** Both applications for AQ20 and CAT, either on site or via phone, can be considered reproducible, wich allows a wider range of applications remotely.

Descriptors: COPD, questionnaires on quality of life applied via phone, reproducibility studies

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença comum, prevenível e tratável, caracterizada por limitação de fluxo aéreo e sintomas respiratórios persistentes, causados por alterações alveolares e de vias aéreas, devido a uma exacerbada resposta inflamatória deflagrada por uma exposição crônica à partículas e gases nocivos¹. Os sintomas mais comuns da DPOC, que são a dispneia, tosse e /ou produção de secreção, associam-se à percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de maneira mais significativa do que a tradicional avaliação da limitação ao fluxo aéreo². Nos últimos anos, tem-se valorizado muitos os desfechos que utilizam a perspectiva do paciente (como os sintomas e a QVRS) não somente para a estratificação da DPOC ou para a descrição do impacto dos sintomas no cotidiano individual de destes pacientes, mas

também como ferramenta para avaliar as diversas intervenções terapêuticas disponíveis na atualidade^{1,3}. Entretanto, os questionários tanto de sintomas quanto de QVRS, têm sido considerados de baixa praticidade para aplicação na rotina diária do cuidado aos pacientes com DPOC em função do escasso tempo de avaliação nas consultas ambulatoriais de rotina. Para evitar prescindir da aplicação destas relevantes ferramentas que levam em consideração o ponto de vista do paciente na tomada de decisões, as formas remotas de aplicação como o uso do telefone, da rede mundial de computadores ou a auto aplicação em casa seriam então consideradas alternativas viáveis. As vantagens da aplicação remota de questionários são a redução do quantitativo da equipe de saúde necessária para tal, redução dos custos de avaliação destes desfechos e a permissão de maior liberdade de expressão dos pacientes para responder às perguntas dos questionários de sintomas de QVRS⁴.

Desse modo, o objetivo do presente estudo foi avaliar a reprodutibilidade do questionário de vias aéreas 20 (AQ20) e do Teste de Avaliação da DPOC (CAT) aplicados presencialmente ou por via telefônica em uma amostra de portadores de DPOC acompanhados ambulatoriamente.

MÉTODOS

Delineamento

Trata-se de um estudo de validação e reprodutibilidade, com delineamento longitudinal e do tipo teste-reteste de acordo com metodologias descritas previamente.^{5,6} Foi selecionada uma amostra de conveniência de 122 pacientes para participar do estudo, com dados de avaliações realizadas no período entre 14 de julho de 2016 a 30 de janeiro 2017 em pacientes acompanhados em um ambulatório especializado em doenças respiratórias pertencente ao sistema público de saúde do Brasil (Sistema Único de Saúde - SUS).

Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão foram: diagnóstico de DPOC de acordo com o documento GOLD¹; estabilidade clínica, definida como: 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, o CAT no intervalo de 15 dias entre as duas aplicações dos questionários; ausência de mudança de posologia de qualquer medicamento em uso pelo paciente durante o estudo.

Foram excluídos do estudo os pacientes com outras doenças pulmonares que não a DPOC, ou doenças não pulmonares consideradas incapacitantes, graves ou de difícil controle de acordo com uma avaliação pelo médico que realizou o atendimento inicial; incapacidade de compreensão de textos em português, independentemente do nível de escolaridade formal; impossibilidade de realizar o Teste de caminhada de seis minutos (TC6m) e impossibilidade de acesso por via telefônica.

Protocolo

Todos os participantes da pesquisa, assinaram o TCLE e foram inicialmente submetidos a uma avaliação que consistia no preenchimento de uma ficha clínica padronizada para coleta de dados sócio-demográficos, respondiam os questionários CAT e AQ20 presencialmente, além dos índices de comorbidades de COTE e CHARLSON. Os participantes foram estadiados conforme o documento GOLD 2016¹. Os questionários inicialmente foram aplicados de maneira idêntica ao estudo de validação do AQ20 no Brasil.⁵ As dúvidas em relação às questões foram esclarecidas, segundo as orientações de resposta do AQ20. O ambiente utilizado para resposta era dotado de privacidade e considerado calmo e silencioso, para preservar a fidedignidade das respostas e respeitar as individualidades de cada participante da pesquisa. Não foram permitidas interrupções durante o processo de preenchimento e tampouco fora permitida a presença de outrem no mesmo recinto, além do pesquisador e o entrevistado. No final do preenchimento, os questionários foram revisados pelo pesquisador para evitar perguntas deixadas em branco.

Em seguida, os participantes eram divididos em dois grupos: um grupo responderia os questionários AQ20 e CAT presencialmente após 15 dias de intervalo (denominado grupo presencial) e outro grupo à segunda aplicação por telefone (denominado grupo telefone). Os participantes da pesquisa foram alocados nos dois grupos de seguimento (presencial ou por telefone) através da randomização por

sorteio simples, antes de qualquer procedimento e realizada por um investigador independente que não participou da aplicação dos questionários.

Após 15 dias de intervalo, ambos os grupos responderam os questionários AQ20 e CAT.

Desfechos das avaliações realizadas

O AQ20 é um questionário de qualidade de vida específico para DPOC, que contém 20 questões simples com respostas do tipo sim, não e não se aplica. A questão contém elementos que avaliam sintomas, desempenho para atividades do dia-a-dia e autocuidado com a doença. Sua pontuação varia de 0 (excelente qualidade de vida) a 100 pontos percentuais (pior qualidade de vida), tendo sido utilizada a versão previamente validada para a língua e cultura do Brasil.^{5,7}

O CAT é um questionário que consiste em oito itens que descrevem tosse, secreção, opressão no peito, dispneia, limitações de atividade em casa, confiança em sair de casa, qualidade do sono e energia/disposição. Cada item é classificado de 0 a 5, tornando o alcance da pontuação total de 0 a 40. Os escores mais altos representam pior estado de saúde. O questionário CAT é projetado para avaliar a saúde atual e não especifica um período.⁶

Também na primeira avaliação foram realizados:

- a) Aplicação da ficha clínica padronizada para atendimento ambulatorial, onde constam sintomas;
- b) O TC6m de acordo com as diretrizes da *American Thoracic Society* sendo os resultados ajustados às equações nacionais de normalidade.^{8,9,10}
- c) Oximetria de pulso utilizando o oxímetro FL400-Face Lake (China,2015)
- d) Circunferência abdominal com trena antropométrica Cescorf (Brasil 2015),
- e) Peso e altura com balança e estadiômetro (Balança mecânica antropométrica Fillizola, Brasil 2014),
- f) A espirometria foi realizada obedecendo as diretrizes da *American Thoracic Society* e *European Respiratory Society* e diretrizes da

sociedade brasileira de pneumologia.^{11,12} Foram utilizados os valores de referência para população brasileira das equações de Pereira et al.¹³ A avaliação espirométrica foi realizada utilizando-se o espirometro Carrefusion (SM 105-0466^a, EEUU 2015).

Análise estatística

As análises dos dados obtidos foram realizadas utilizando o *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 14.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EUA).

Para as variáveis numéricas contínuas, foi utilizado a média e desvio padrão, e para testar a diferença entre as médias foi utilizado o teste T de Student. Para se avaliar a diferença entre as proporções, foi utilizado o Qui-quadrado. Um valor de $p < 0,01$ considerado significativo. Para medir a correlação entre duas variáveis minimamente ordinais, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman. O nível de significância estatística adotado foi o de $p < 0,05$.

Para o estudo de validade foi utilizado o Coeficiente (α) de Cronbach, para medir a reprodutibilidade entre as duas aplicações do questionário AQ20 foi utilizado o coeficiente de correlação intraclasse (CCI). Para serem comparados os níveis de reprodutibilidade alcançadas entre as aplicações estritamente presenciais e a aplicação por telefone, foi utilizado o Intervalo de Confiança de 95%. Foi também utilizada a disposição gráfica de Bland e Altman, que examina a diferença entre as pontuações obtidas entre as duas aplicações dos questionários. Nessa disposição gráfica, as diferenças são dispostas, a média geral e a variância são calculadas, e foi construído um intervalo de confiança de 95% ao redor da média, assumindo uma distribuição normal.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências – FUNDECI sob o número 1.601.621, CAAE:54396416.50000.5544.

RESULTADOS

Descrição da amostra

O recrutamento e seleção da amostra estão descritos na figura 1, conforme o modelo do CONSORT.¹⁴ A amostra final foi composta por 122 pacientes, com características descritas na Tabela 1. Os pacientes dos grupos AQ20 presencial/presencial e AQ20 presencial/telefone apresentaram características demográficas, clínicas e funcionais semelhantes. Quanto ao nível de escolaridade na amostra foram encontrados 32(26,2%) pacientes sem escolaridade, 61 (50,0%) com ensino fundamental incompleto, 13 (10,7%) com ensino fundamental completo, 2(1,6%) com ensino médio incompleto, 6(4,9%) com ensino médio completo, 4 (3,3%) com ensino superior completo e 4 (3,3%) com ensino superior incompleto. A grande maioria dos pacientes era de ex-tabagistas 106 (86,9%), 13 (10,7%) permaneciam fumando e apenas 3 (2,5%) não referiram tabagismo em nenhuma época da vida. A exposição a fumaça de fogão a lenha foi referida em 92 (75,4%) dos pacientes.

O diagnóstico e classificação de DPOC (Gold/MRC) foi assim distribuído: A 27 (21,5%), B 11(9,1%), C 22(18,2%), D 62 (51,2%). Foi feita uma comparação de médias do AQ20 e estágio GOLD, observamos pacientes estágio A com AQ20 com médias (\pm DP) $6 \pm 3,9$, estágio B com AQ20 $13 \pm 2,34$, estágio C com AQ20 $6,86 \pm 3,96$ e estágio D com AQ20 $12,32 \pm 4,95$.

Em comparação de médias do CAT e estágio GOLD foram observados pacientes Gold A com médias (\pm DP) $9,59 \pm 6,68$, Gold B $18,27 \pm 7,43$, Gold C $11,72 \pm 6,4$ e Gold D $20,98 \pm 8,90$.

Reprodutibilidade das pontuações do AQ20

As médias (\pm DP) de percentual do AQ20, nas primeira e segunda aplicações presenciais foram, respectivamente 49 ± 28 e 48 ± 26 ($p = 0,32$). As médias de percentual do AQ20, com a primeira aplicação presencial e a segunda por telefone, foram, respectivamente 50 ± 22 e 49 ± 22 ($p = 0,21$).

A reprodutibilidade do AQ20 expressa por meio do CCI (Coeficiente Alpha de Cronbach) estão disponibilizados nas figuras 2 e 3. para a primeira e segunda aplicações presenciais foi $\alpha = 0,96$ (IC 95% 0,93-0,98) e, para a primeira aplicação

presencial e segunda por telefone, $\alpha = 0,94$ (IC 95% 0,90-0,96), com valores de $p < 0,001$ para ambas as situações.

Para avaliar a variabilidade entre os dois momentos de aplicação do AQ20, foram construídos os gráficos de Bland & Altman para a reprodutibilidade das aplicações presenciais (figura 4) e presencial seguida da aplicação por telefone (figura 5).

Reprodutibilidade das pontuações do CAT

As médias (\pm DP) de pontuação do CAT, na primeira aplicação no grupo presencial de $15,65 \pm 9$ (IC 13,14-18,6) e no grupo telefone $17,21 \pm 8,8$ (IC 15,11-19,31). Na segunda aplicação do CAT, as medias obtidas foram no grupo presencial $14,39 \pm 8$ (IC 12,15-16,6) e no grupo telefone $15,23 \pm 7,9$ (IC 13,34-17,11). Analisando a correlação entre a primeira e segunda aplicação no grupo presencial observamos $r=0,84$ com $p<0,001$, e no grupo telefone $r=0,77$ com $p<0,001$.

A reprodutibilidade do CAT expressa por meio do CCI foi para a primeira e segunda aplicações presenciais de $\alpha = 0,77$ (0,67-0,86) e, para a primeira aplicação presencial e segunda por telefone, $\alpha = 0,732$ (0,625-0,817), com valores de $p < 0,01$ para ambas as situações.

Validade de construto

Foi encontrada associação positiva significativa entre o AQ20 e o CAT, com $r = 0,75$, $p < 0,01$). Inclusive ao realizar a dicotomização do CAT utilizando os pontos de corte em 10 pontos propostos pelo GOLD, obtiveram-se médias de AQ20% igual a $24,12 \pm 16,8$ nos pacientes com CAT < 10 pontos e para os demais AQ20% igual a $58,12 \pm 21,1$, com $p < 0,01$ entre os grupos.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que houve similar reprodutibilidade na aplicação tanto por via telefônica quanto presencialmente dos questionários AQ20 e CAT, sugerindo que as aplicações de ambos os questionários podem ser realizadas consistentemente por via telefônica. A análise da reprodutibilidade foi baseada nos resultados dos CCI, amplamente utilizados na literatura para avaliar a reprodutibilidade teste-reteste.^{15,16,17} Um resultado do CCI acima de 0,80 é

considerado de excelente reprodutibilidade, alcançados por ambos os questionários AQ20 e CAT neste estudo (inclusive levando-se em consideração os limites inferiores do Intervalo de Confiança de 95% em todas as situações de reprodutibilidade testadas como sendo igual ou superior a 0,80).^{15,16}

A validação por telefone do AQ20, baseada na revisão de literatura pelos autores, evidencia um resultado inédito na literatura. Para a reprodutibilidade exclusivamente presencial do AQ20 para o português do Brasil, resultados semelhantes foram encontrados, com CCI Intraobservador e Interobservador de, respectivamente, 0,90 e 0,93, validando tanto o método quanto o grau de reprodutibilidade utilizado e encontrado no presente estudo⁷. Para a validação do CAT, um único estudo encontrado na literatura testou a reprodutibilidade deste questionário por telefone, obtendo resultados semelhantes, sendo encontrado uma CCI de 0,98 ($p < 0,001$), cuja média se superpõe aos intervalos de confiança de 95% encontrados no presente estudo.⁶

As disposições gráficas de Bland e Altman¹⁸ demonstradas no presente estudo indicam, a presença de concordância entre as pontuações obtidas, tanto presencialmente quanto por telefone, contudo uma variação ampla tanto da pontuação do CAT e do AQ20 foi observada, fator que é inerente à aplicação de medidas psicométricas em questionários⁶. A importância da descrição da magnitude da variação das pontuações entre os dois momentos de entrevista permitirá, no futuro, uma adequada fundamentação para o cálculo amostral de estudos de intervenção utilizando tanto o AQ20 quanto o CAT.¹⁹

A amostra de pacientes portadores de DPOC avaliados no presente estudo tem similar perfil clínico com os estudos de validação de questionários da literatura, sendo, em geral, recrutados a partir de ambulatórios especializados, onde predominam os pacientes de maior gravidade e limitação ao fluxo aéreo, mais sintomas e pior desempenho ao exercício^{6,7,20}. O presente estudo ratificou o que já estava descrito em literatura, onde o AQ20 foi considerado um questionário de fácil e rápida aplicabilidade^{5,7}.

No que diz respeito à validade de construto, observou-se que os sintomas da DPOC, avaliados pelo CAT, associaram-se de maneira significativa com a qualidade de vida mensurada pelo AQ20, resultado considerado inédito na literatura, até o conhecimento dos autores. Os resultados semelhantes de associação significativa entre a sensação de dispneia (MRCm) e a percepção da qualidade de vida

encontrados na mesma amostra parecem ratificar a atual análise da forte associação entre o CAT e o AQ20.²⁰

As limitações consideradas no presente estudo são as de generalização dos resultados a uma população de DPOC que não pertença ao ambiente de atenção especializada, uma vez que a força de associação entre o AQ20 e os sintomas da DPOC podem variar conforme a gravidade dos sintomas e da doença, observando-se uma perda da sensibilidade na medida do estado de saúde pelo AQ20 em pacientes com DPOC leve.²¹

Concluimos que a aplicação por telefone do AQ20 e do CAT foi considerada reproduzível e semelhante a aplicação presencial de ambos os questionários, o que permite a utilização da via telefônica tanto para estudos científicos quanto para uso habitual no cuidado aos pacientes com DPOC. Foi encontrada associação positiva significativa entre o AQ20 e o CAT, inclusive ao realizar a dicotomização do CAT utilizando o ponto de corte para maior gravidade em 10 pontos como proposto pela iniciativa GOLD.

ANEXOS:

Tabela 1 - Características demográficas, clínicas e funcionais dos pacientes incluídos no estudo (N= 122)

| Variáveis | Presencial/Presencial (n=52) | Presencial/Telefone (n=70) | Valor de p ¹ |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Idades (media±SD) | 66,06±8,65 | 69,62±8,92 | 0,895 |
| Gênero ² | | | |
| • Masculino | 27(52%) | 45(64%) | 0,19 |
| Tabagismo | 46,04±40,32 | 46,63±43,4 | 0,86 |
| Nível de escolaridade ² | | | |
| • Analfabeto | 11(21%) | 21(30%) | 0,27 |
| • ≥ Ens. Fund incompleto. | 41(79%) | 49(70%) | |
| AQ20(media±SD) | 9,86±5,6 | 10,11±4,45 | 0,30 |
| MRCm(media±SD) | 1,72±1,24 | 2,07±1,16 | 0,18 |
| CAT (media±SD) | 15,65±9,03 | 17,21±8,82 | 0,97 |
| VEF ₁ /min | 1,31±0,49 | 1,10±0,49 | 0,91 |
| TC6m | 357±95 | 336±107 | 0,42 |

AQ20: questionário de vias aéreas 20; CAT: Teste de Avaliação da DPOC; VEF₁: volume expiratório forçado no primeiro segundo; TC6m: Teste de caminhada de seis minutos; p¹: valor de t-testes de amostras; ² valores expressos em forma de n (%).

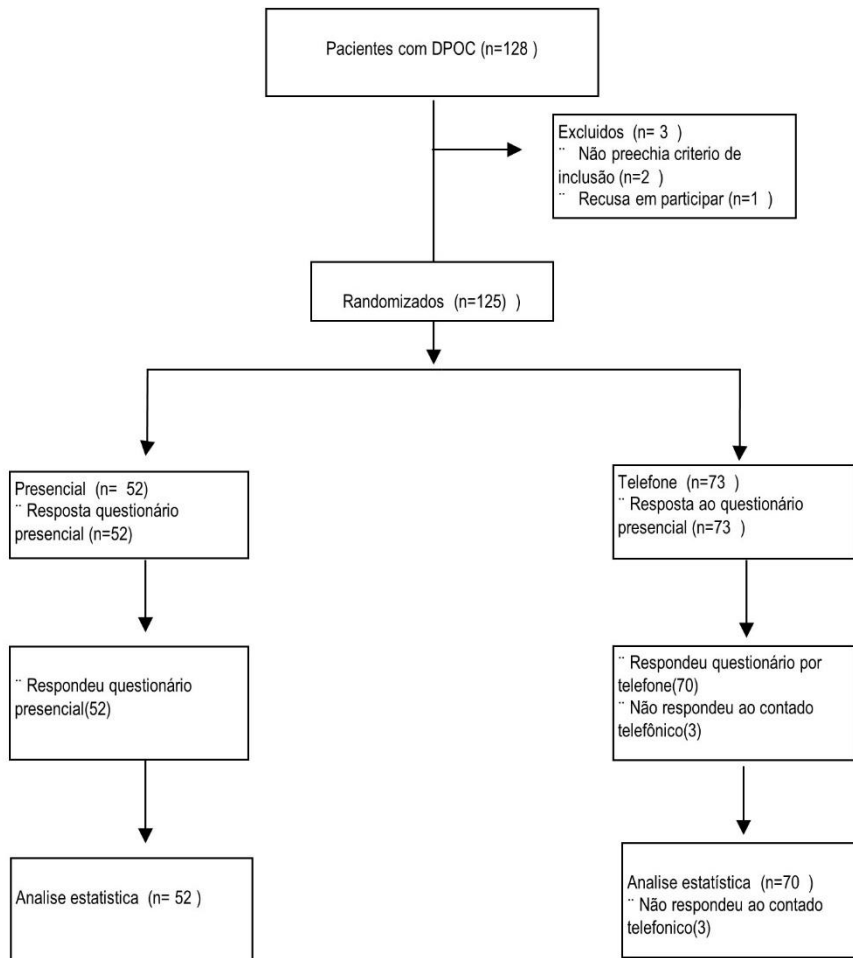


Figura 1: Fluxograma de seleção da amostra.

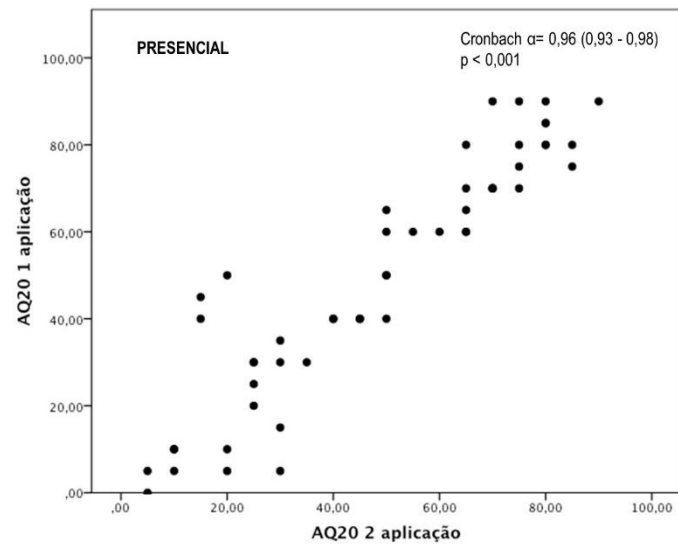


Figura 2 - Gráfico de dispersão entre os resultados do AQ20 em duas aplicações presenciais separadas por 15 dias de intervalo.

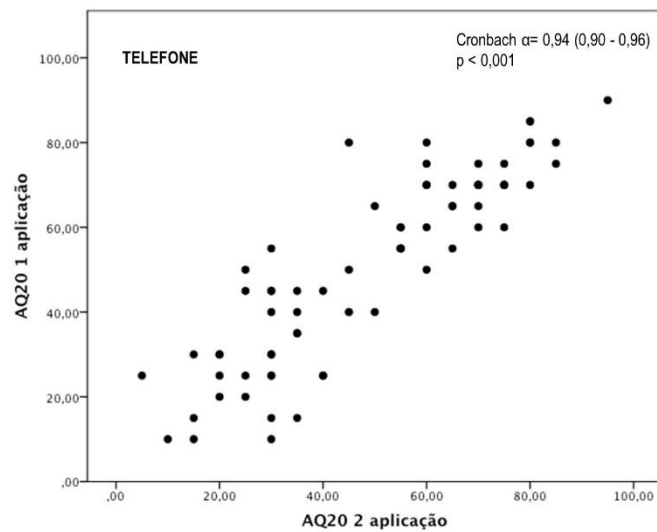


Figura 3 - Gráfico de dispersão entre os resultados do AQ20 em aplicações presenciais e por telefone separadas por 15 dias de intervalo

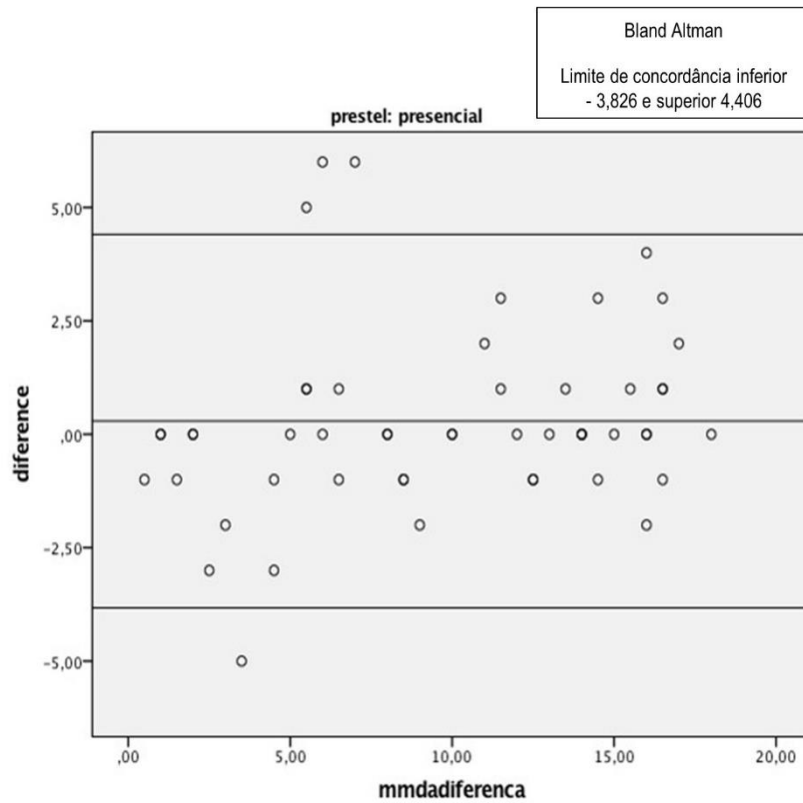


Figura 4 - Disposição gráfica (Bland e Altman) das diferenças entre os dois momentos da aplicação do AQ20 no grupo presencial.

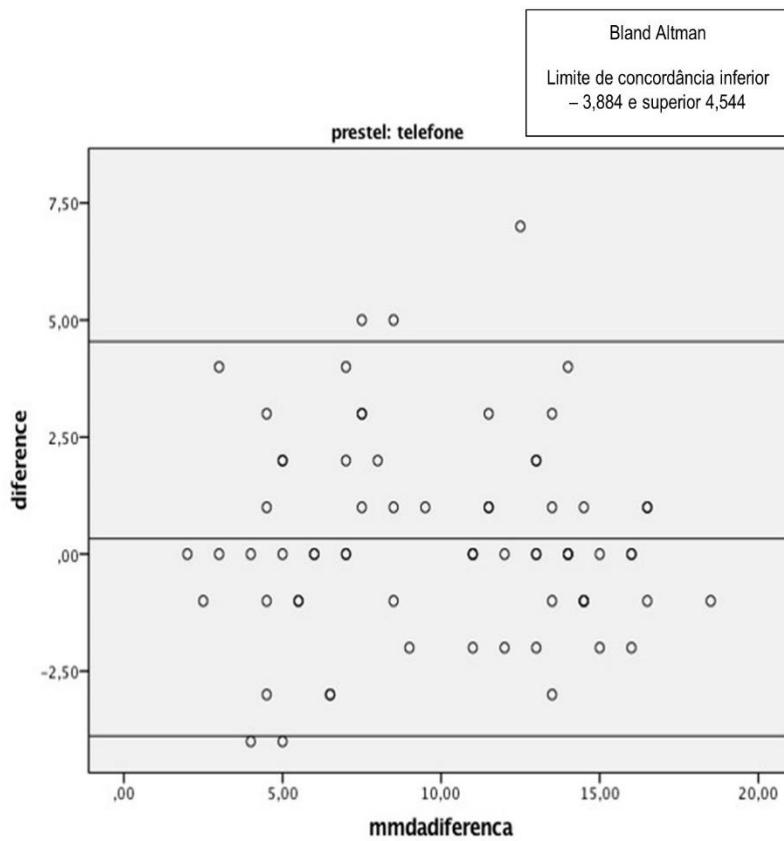


Figura 5 - Disposição gráfica (Bland e Altman) as diferenças entre os dois momentos da aplicação do AQ20 no grupo telefone .

REFERÊNCIAS

1. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. GOLD Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017 Mar 1; 195(5): 557-582. doi: 10.1164/rccm.201701-0218PP
2. Agusti A, Calverley PM, Celli B, Coxson HO, Edwards LD, Lomas DA et al; Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) investigators. Characterisation of COPD heterogeneity in the ECLIPSE cohort. *Respir Res*. 2010; 11:122.
3. Fernandes FLA, Cukier A, Camelier A, Fritscher C, Costa CH, Pereira EDB et al. Recomendações para o tratamento farmacológico da DPOC: perguntas e respostas. *J Bras Pneumol*. 2017;43(4):290-301. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562017000000153>
4. Lozano F, Lobos JM, March JR, Carrasco E, Barros MB, González-Porras JG. Self-administered versus interview-based questionnaires among patients with intermittent claudication: Do they give different results? A cross-sectional study. *Sao Paulo Med J*. 2016 Jan-Feb;134(1):63-9. doi: 10.1590/1516-3180.2015.01733009.
5. Camelier A, Rosa FW, Jonesb PW, Jardim JR. Brazilian version of airways questionnaire 20: a reproducibility study and correlations in patients with COPD. *Respiratory medicine* 2005 99, 602–608
6. Silva GF, Morano MTA, Sales MPU, Olegário NB, Cavalcante AGM, Pereira EDB. Comparison of face-to-face interview and telephone interview administration of COPD assessment test: a randomized study. *Qual Life Res* DOI 10.1007/s11136-013-0563-x
7. Camelier A, Rosa FW, Jones PW, Jardim JR. Validação do questionário de vias aéreas 20 (“Airways questionnaire 20” – AQ20) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Brasil. *Pneumol* 2003;29(1):28-35)
8. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test THIS OFFICIAL STATEMENT OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY WAS APPROVED BY THE ATS BOARD OF DIRECTORS MARCH 2002. Disponível em: <https://www.thoracic.org/statements/resources/pfet/sixminute>
9. Britto RR, Probst VS, de Andrade AF, Samora GA, HernandezNA, Marinho PE et al. Reference equations for the six-minute walk distance based on Brazilian multicenter study. *Braz J Phys Ther*. 2013;17(6):556-63. <http://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000122>
10. Soares MR, Pereira CA. Six-minute walk test:reference values for healthy adults in Brazil. *J Bras Pneumol*.2011;37(50):576-83

11. American Thoracic Society. Standardization of spirometry. 1994 Update. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152:1107-36
12. Pereira CAC *Espirometria J Pneumol* 28(Supl 3) – outubro de 2002
13. Pereira CA, Sato T, Rodrigues SC. New reference values for forced spirometry in white adults in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2007;33(4):397-406. [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/s1806-37132007000400008](https://doi.org/10.1590/s1806-37132007000400008)
14. Vohra S, Shamseer L, Sampson M, Bukutu C, Schmid CH, Tate R et al. CONSORT extension for reporting N-of-1 trials (CENT) 2015 Statement. *J Clin Epidemiol.* 2016 Aug; 76:9-17. doi: 10.1016/j.jclinepi.2015.05.004
15. Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*, 86, 420–428.
16. Osburn, H. G. (2000). Coefficient alpha and related internal consistency reliability coefficients. *Psychological Methods*, 5, 343–355.
17. Bravo G, Potvin L. Estimating the reliability of continuous measures with Cronbach's alpha or the intraclass correlation coefficient: toward the integration of two traditions. *J Clin Epidemiol.* 1991;44(4-5):381-90.
18. Altman DG, Bland JM. Measurement in Medicine: The analysis of method comparison studies. *Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician).* 1983;32(3):307-17.
19. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Newman TB. *Designing clinical research: an epidemiologic approach.* 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
20. Valle, Pedro Gabriel. Revisão bibliográfica dos estudos de validação do “Questionário das Vias Aéreas 20” (Airways Questionnaire 20). Rio de Janeiro: v, 70 f.: il.; 30 cm. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde; 2013.
21. Hajiro, T., Nishimura, K., Jones, P.W., Tsukino, M., Ikeda, A., Koyama, H. et al. A novel, short, and simple questionnaire to measure health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999 Jun; 159: 1874–1878

7 DISCUSSÃO

As atuais diretrizes GOLD 2017 ⁽²⁰⁾ recomendam a avaliação de desfechos focados no paciente, os quais podem ser medidos por meio de vários parâmetros de saúde validados, desde o simples grau de dispneia medido pelo MRCm até questionários de qualidade de vida. Os pacientes são divididos em quatro categorias, com base nos sintomas atuais avaliados por meio do MRC ou do CAT, na porcentagem do valor previsto do VEF₁ e no número de exacerbações. ⁽²⁰⁾

A busca de um instrumento de avaliação telefônica fácil de usar e que reflita o estado da saúde suscita especial interesse tanto para fins clínicos como epidemiológicos. *Paladini e et al* mostraram que a escala de dispneia MRCm é um índice confiável de gravidade da doença e do estado de saúde em pacientes idosos com DPOC e que pode ser útil para o monitoramento remoto da DPOC, bem como para avaliar o estado de saúde para fins epidemiológicos. ⁽²¹⁾ No presente estudo observou-se índices de dispneia (MRCm) com valores mais altos em pacientes com escores mais elevados nos questionários CAT e AQ20, denotando uma pior qualidade de vida em pacientes com maior sintomatologia de dispnéia.

Visando avaliar resultados relevantes para os pacientes com DPOC, *Miravittles et al* realizaram uma pesquisa aleatória via contato telefônico em seis países com medidas de resultado relatadas pelo paciente (*Patient's perception of exacerbations of COPD-PROMs*). Esses dados foram coletados para desenvolver estratégias projetadas para avaliar a eficácia de diferentes terapias para a DPOC. As PROMs estão rapidamente tornando-se uma parte importante dos processos de melhoria da qualidade da saúde. Profissionais e autoridades de saúde podem usar esses questionários para entender a doença a partir da perspectiva dos pacientes e coletar informações para melhorar a qualidade dos cuidados que recebem. ⁽²²⁾

Embora as PROMs sejam usadas principalmente para condições agudas, a extensão do seu uso em condições de longo prazo é possível. Trabalho utilizando o Questionário Respiratório Clínico (CRQ) e o SGRQ, específicos da condição respiratória, e os genéricos EQ-5D e SF-36, observou que as pessoas não alfabetizadas ou com baixa escolaridade são excluídas do desenvolvimento de PROMs, o que pode ocorrer e passar despercebido aos pesquisadores e àqueles que administram os PROMs. Sem o esforço para melhorar a inclusão, as práticas

desiguais de melhoria da qualidade podem ficar incorporadas no sistema de saúde.⁽²²⁾

Miravittles et al. em estudo transversal, multicêntrico na Espanha, observaram que os pacientes com menor nível de escolaridade e pertencentes aos grupos profissionais menos qualificados apresentaram uma QVRS pior. Isso sendo evidente mesmo em um país onde o acesso aos serviços de saúde é universal e gratuito. Houve um gradiente de comprometimento na QVRS de acordo com o nível educacional, com pontuações significativamente pior para o EQ-5D e o AQ20 para níveis educacionais médios e baixos em comparação com o ensino médio ($p < 0,01$).⁽²³⁾

Bowling et al. descreveram que diferentes modos de administração de questionários podem ter influência nos resultados obtidos.⁽²⁴⁾ *Schunemann et al.* e *Puhan et al.* concordam que existe na literatura dúvidas a respeito se o modo de administração do questionário tem efeito sobre as propriedades de medição e se o nível de escolaridade menor pode interferir de forma prejudicial.^(25,26)

Em nossa amostra 32(26%) pacientes não eram alfabetizados e 50% não tinha ensino fundamental completo. Observamos que os valores do CAT e do AQ20 não tiveram diferença significativa nos escores a partir do nível de escolaridade, o que indica que, para os grupos presencial e telefone, os níveis de escolaridade menores da população estudada não resultaram em diferenças significativas nos valores das escalas, isso ratifica a importância e aplicabilidade dos questionários nesta parcela da população. Este estudo demonstrou ainda que não houve interferência no nível de escolaridade para a aplicação do AQ20 nas duas formas de apresentação, sendo a aplicação de forma presencial ou por telefone confiáveis para avaliar qualidade de vida nos pacientes com DPOC com baixa escolaridade desta amostra. Também é importante observar que o estudo foi incluído, ao avaliar os pacientes sem escolaridade, estes muito comuns em nosso meio e representativo da realidade no País.

Ghobadi et al. pesquisaram a relação entre o escore CAT e o VEF1% predito, sugerindo que o CAT está associado à severidade da limitação do fluxo aéreo e à classificação GOLD em pacientes com DPOC estável, tendo encontrado que o estado de saúde medido pelo CAT piora com a severidade da limitação do fluxo aéreo.⁽²⁷⁾ *Sanchez et al.* em seu trabalho com o AQ20 mostraram que este correlacionou-se significativamente com o índice BODE, grau MRCm,

VEF₁ e distância percorrida no TC6, mas que nem o índice de Charlson nem as variáveis de composição corporal correlacionaram-se significativamente com escores de AQ20.⁽²⁸⁾

Ao correlacionarmos no presente estudo o índice de BODE com o CAT obteve-se um $r=0,55$, $p<0,01$ e na correlação com o AQ20 encontrou-se um $r=0,45$ e $p<0,01$, mostrando um índice de BODE maior à proporção que piora a percepção de qualidade de vida observada pelos pacientes. O CAT e o AQ20 também se correlacionaram significativamente com o MRCm, respectivamente $r=0,65$, $p<0,01$ e $r=0,67$, $p<0,01$, com valores de MRCm mais elevados naqueles com pior percepção de qualidade de vida. O mesmo ocorrendo quando correlacionados CAT e AQ20 com o TC6, com respectivamente $r=-0,32$ $p<0,01$ e $r=-0,12$, $p<0,01$, mostrando uma menor distancia percorrida naqueles com pior percepção de qualidade de vida.

No presente trabalho, tanto o índice de COTE como o de CHARLSON (ICC) não mostraram correlação estatística com o CAT e o AQ20.

Observou-se neste estudo uma alta correlação das pontuações totais AQ20 com o CAT, tanto na primeira aplicação dos questionários $r=0,75$, $p<0,01$ como na segunda aplicação $r=0,71$, $p<0,01$ (presencial ou telefone). Observou-se ainda boa correlação do AQ20 com o MRCm $r=0,68$, $p<0,01$ e uma correlação negativa com o TC6M $r=-0,19$ $p=0,03$.

Também foram observados escores mais elevados para o CAT e AQ20 quando comparados com os estágios mais graves para as classificações GOLD espirométrica e A/D, nas figuras 2 e 3 respectivamente. A distribuição de CAT foi $18,3 \pm 7$ com GOLD B em 11 pacientes e 21 ± 8 com GOLD D em 62 pacientes. Para o AQ20, foram observados valores de: 13 ± 2 com GOLD B em 11 pacientes e 12 ± 4 com GOLD D em 62 pacientes. Estes dados são semelhantes aos trabalhos encontrados na literatura.⁽²³⁾

Para a validação do CAT, em um único estudo encontrado na literatura *Silva et al.* testou e demonstrou reprodutibilidade deste questionário por telefone, demonstrando que a administração do questionário CAT, tanto de forma presencial como por telefone, apresenta propriedades de medidas moderadas a altas. As pontuações totais do questionário CAT neste estudo foram semelhantes nos grupos de aplicação presencial e por telefone: 20,71 (IC 95% 18-23,4) versus 20,81 (IC 95% 19,31-21,7), respectivamente. Para ambos os modos de administração foi encontrada boa confiabilidade de consistência interna, o alfa de Cronbach variando

de 0,74 (IC de 95% 0,61-0,84) a 0,89 (IC 95% 0,84-0,93) para aplicação presencial e por telefone, respectivamente. Os autores concluíram que isso fornece suporte para o uso de ambos os modos de administração do questionário.⁽⁶⁾ Seus resultados foram muito parecidos com os obtidos no presente trabalho, no qual foram evidenciadas médias (\pm DP) de pontuação do CAT na primeira aplicação no grupo presencial de $15,65 \pm 9$ (IC 13,14-18,6), e no grupo telefone $17,21 \pm 8,8$ (IC 15,11-19,31). Na segunda aplicação do CAT, as medias obtidas foram $14,39 \pm 8$ (IC 12,15-16,6) no grupo presencial e $15,23 \pm 7,9$ (IC 13,34-17,11) no grupo telefone. Analisando a correlação entre a primeira e segunda aplicação no grupo presencial observa-se $r=0,84$ com $p<0,01$, e no grupo telefone $r=0,77$ com $<0,01$.

A reprodutibilidade do CAT resultou em CCI= 0,77 (0,67-0,86) para a primeira e segunda aplicações presenciais e CCI= 0,73 (0,63-0,82) para a primeira aplicação presencial e segunda por telefone, ambas as situações com valores de $p < 0,01$. Foram verificados, portanto, valores semelhantes ao descrito na literatura⁽⁶⁾ e foi demonstrada excelente reprodutibilidade, o que leva a inferir que esta forma de aplicação pode ser implementada em contextos semelhantes ao estudado.

Quanto ao AQ20, as médias (\pm DP) de pontuação percentual nas primeira e segunda aplicações presenciais foram, respectivamente, 49 ± 28 e 48 ± 26 ($p = 0,32$). As médias de pontuação percentual do AQ20 com a primeira aplicação presencial e a segunda por telefone foram, respectivamente, 50 ± 22 e 49 ± 22 ($p = 0,21$) mostrando valores muito semelhantes. A reprodutibilidade do AQ20 para a primeira e segunda aplicações presenciais foi excelente, com CCI= 0,96 (IC 95% 0,93-0,98), o mesmo ocorrendo quando a segunda aplicação foi por telefone, com CCI = 0,94 (IC 95% 0,90-0,96). Para ambas as situações com valores de $p < 0,001$.

Em suma, o presente estudo demonstrou que houve similar reprodutibilidade na aplicação tanto por via telefônica quanto presencialmente dos questionários AQ20 e CAT, e para este último ratificamos os dados encontrados em estudo de validação realizado anteriormente no Brasil.⁽⁶⁾ Pode-se concluir que as aplicações de ambos os questionários podem ser realizadas por via telefônica. A análise da reprodutibilidade foi baseada nos resultados dos CCI, amplamente utilizados na literatura para avaliar a reprodutibilidade teste-reteste.^(29,30,31)

Limitações e Perspectivas

Constatamos no presente estudo limitação quanto a generalização dos resultados a uma população de DPOC de grau mais leve, pertencente a um ambiente de atenção primária, uma vez que os participantes da pesquisa foram originados de um ambulatório especializado. Na literatura existe, documentadamente, uma variação da força de associação entre o AQ20 e os sintomas da DPOC em função do nível de gravidade dos sintomas e da doença, ocasionando uma perda da sensibilidade na medida do estado de saúde pelo AQ20 em pacientes com DPOC leve, o que não se pode excluir em ambiente de atenção primária, por exemplo.⁽³²⁾

A outra limitação observada no presente estudo relaciona-se a ausência de um grupo de pacientes onde a primeira aplicação tivesse sido por telefone, fato não adotado pelos autores por não representar um real ambiente de atendimento inicial dos pacientes em questão (a primeira consulta de pacientes na rotina do cuidado de saúde sempre é presencial), mas é possível que a variação dos escores seja algo diferente se fosse estudado um grupo onde a apresentação inicial e segunda aplicação tivesse sido apenas por telefone .

Esta pesquisa demonstrou a facilidade e o pouco tempo necessário para a aplicação do AQ20 por telefone em pacientes com baixa escolaridade, oferecendo assim uma nova forma de contato que permite diminuir o tempo entre as interconsultas e a detecção precoce da piora do quadro do paciente.

8 CONCLUSÕES

8.2 Artigo 1

A avaliação da qualidade de vida deve ser incorporada ao seguimento clínico, uma vez que a doença crônica repercute nas diversas dimensões da vida dos pacientes. Os questionários específicos de qualidade de vida dão uma melhor dimensão das condições de saúde no portador de DPOC no que se refere à sua relação com a doença.

Com o crescente interesse no conceito de qualidade de vida por pesquisadores das ciências médicas e por profissionais da assistência direta ao paciente, as escolas de saúde devem incluir em suas disciplinas o domínio do conhecimento de uso de QVRS, desde a escolha de questionários a serem utilizados até os métodos de aplicação dos mesmos nas diversas áreas. A apresentação da ferramenta questionário de qualidade de vida no período de formação acadêmica contribuirá para incorporar o seu uso na prática médica.

8.1 Artigo 2

A aplicação por telefone do AQ20 e do CAT foi considerada reprodutível e semelhante à aplicação presencial de ambos os questionários, o que permite a utilização da via telefônica tanto para estudos científicos quanto para uso habitual no cuidado aos pacientes com DPOC, possibilitando melhor controle clínico do paciente, principalmente na detecção precoce das exacerbações.

Há uma boa correlação do AQ20 e estágio GOLD. Foi demonstrado que quanto pior o estágio da DPOC, mais elevado o valor do AQ20, com a ressalva que ao dividir a amostra em grupos - presencial ou telefone - deixou de ser significativa.

Observou-se correlação moderada do AQ20 com MRCm.

Observou-se correlação fraca entre o AQ20 e o BODE, entre o AQ20 e o VEF1 e entre o AQ20 e o TC6M, destacando-se que para o TC6M a correlação não foi estatisticamente significativa.

REFERÊNCIAS

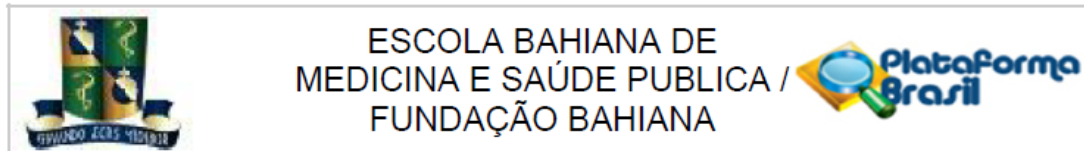
- 1-Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. GOLD Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017 Mar 1; 195(5): 557-582. doi: 10.1164/rccm.201701-0218PP
- 2-Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2001; 56: 880–887. doi: 10.1136/thorax.56.11.880.
- 3- Agusti A, Calverley PM, Celli B, Coxson HO, Edwards LD, Lomas DA et al; Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) investigators. Characterization of COPD heterogeneity in the ECLIPSE cohort. *Respir Res.* 2010; 11:122.
- 4-Jones PW, Kaplan RM. Methodological issues in evaluating measures of health as outcomes for COPD. *Eur Respir J* 2003; 21: Suppl. 41, 13s–18s. doi:10.1183/09031936.03.000778.
- 5-Sanjuás BC. Medición de la calidad de vida: ¿cuestionarios genéricos os específicos? Measuring Quality of Life: Generic or Specific Questionnaires? C. Sanjuás Benito^a Servei de Pneumologia. Hospital del Mar-Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM). Barcelona. España *Arch Bronconeumol* 2005; 41:107-9 - Vol. 41 Núm.3. doi: 10.1157/13071579
- 6-da Silva GF, Morano MTA, Sales MPU, Olegário NB, Cavalcante AGM, Pereira EDB. Comparison of face-to-face interview and telephone interview administration of COPD assessment test: a randomized study. *Qual Life Res* DOI 10.1007/s11136-013-0563-x
- 7-Gruffydd-Jones K, Marsden HC , Holmes S , Kardos P , Escamilla R , Dal Negro R , et al. Utilidade do Teste de Avaliação da DPOC (CAT) em consultas de cuidados primários: um ensaio controlado aleatorizado. *Prim Care Respir J.* 2013 Mar; 22 (1): 37-43. doi: 10.4104 / pcrj.2013.00001.
- 8- Camelier A, Rosa FW, Jones PW, Jardim JR. Validação do questionário de vias aéreas 20 (“Airways questionnaire 20” – AQ20) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Brasil. *Pneumol* 2003; 29(1):28-35
- 9- Camelier A, Rosa FW, Jonesb PW, Jardim JR. Brazilian version of airways questionnaire 20: a reproducibility study and correlations in patients with COPD. *Respiratory Medicine* (2005) 99, 602–608.
- 10- Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman, TB. *Designing Clinical Research.* 3rd Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
- 11-Zou GY. Sample size formulas for estimating intraclass correlation coefficients with precision and assurance. *Stat Med.* 2012 Dec 20;31(29):3972-81. doi: 10.1002/sim.5466.

- 12- ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test THIS OFFICIAL STATEMENT OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY WAS APPROVED BY THE ATS BOARD OF DIRECTORS MARCH 2002. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002 1 de julho; 166 (1): 111-7. doi: 10.1164 / ajrccm.166.1.at1102
- 13- Britto RR, Probst VS, de Andrade AF, Samora GA, Hernandez NA, Marinho PE et al. Reference equations for the six-minute walk distance based on Brazilian multicenter study. *Braz J Phys Ther.* 2013;17(6):556-63. doi.org/10.1590/S1413-3552012005000122
- 14- Soares MR, Pereira CA. Six-minute walk test: reference values for healthy adults in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2011;37(5):576-83).
- 15- American Thoracic Society. Standardization of spirometry. 1994 Update. *Am J Respir Crit Care Med.* 1995 Sep;152 (3):1107-36. doi: 10.1164 / ajrccm. 152.3. 7663792.
- 16- Pereira CAC. *Espirometria J Pneumol* 28 (Supl 3) – outubro de 2002.
- 17- Pereira CA, Sato T, Rodrigues SC. New reference values for forced spirometry in white adults in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2007;33(4):397-406. Doi: ORG/10.1590/s 1806-37132007000400008
- 18- Bartko JJ. The intraclass correlation coefficient as a measure of reliability. *Psychol Rep.* 1966 Aug;19(1):3-11 DOI:10.2466/pr0.1966.19.1.3
- 19- Hirakata VN, Camey SA. ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA ENTRE MÉTODOS DE BLAND-ALTMAN *Rev HCPA* 2009;29(3):261-268
- 20- Estratégia Global para o Diagnóstico, Gestão e Prevenção da DPOC. GOLD; 2017 <<https://goldcopd.org> >
- 21- Paladini L, Hodder R, Cecchini I, Bellia V, Incalzi RA. The MRC dyspnoea scale by telephone interview to monitor health status in elderly COPD patients. *Respir Med.* 2010 Jul;104(7):1027-34. doi: 10.1016/j.rmed.2009.12.012.
- 22- Miravittles M, Anzueto A, Legnani D, Forstmeier L, Fargel M. Patient's perception of exacerbations of COPD-the PERCEIVE study. *Respir Med.* 2007 Mar;101(3):453-60. Epub 2006 Aug 30.
- 23- Miravittles M, Naberan K, Cantoni J, Azpeitia A. Socioeconomic Status and Health-Related Quality of Life of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Respiration* 2011; 82:402–408 doi: 10.1159/000328766
- 24- Bowling A. Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality. *Journal of Public Health,* 2005: 27,281–291.
- 25- Schu"nemann HJ, Goldstein R, Mador MJ, McKim, D, Stahl E, Puhan M, et al. A randomised trial to evaluate the self-administered standardised chronic respiratory questionnaire. *European Respiratory Journal,* 2005: 25, 31–40.

- 26- Puhan M, Behnke M, Frey M, Grueter T, Brandli O, Lichtenschopf A, et al. Self-administration and interviewer-administration of the German Chronic Respiratory Questionnaire: instrument development and assessment of validity and reliability in two randomised studies. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2004; 2, 1–29.
- 27- Ghobadi H, Ahari SS, Kameli A , Lari SM. A relação entre os escores do teste de avaliação da DPOC (CAT) e a gravidade da obstrução do fluxo aéreo em pacientes com DPOC estável. *Tanaffos*. 2012; 11 (2): 22-6.
- 28- Sanchez FF, Faganello MM, Tanni SE, Lucheta PA, Padovani CR e Godoy I. *Braz J Med Biol Res*, outubro de 2008, Volume 41 (10) 860-865 doi: org/10.1590/S0100-879X2008005000043
- 29- Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*. 1979: 86, 420–428.
- 30- Osburn HG. Coefficient alpha and related internal consistency reliability coefficients. *Psychological Methods*. 2000: 5, 343–355.
- 31- Bravo G, Potvin L. Estimating the reliability of continuous measures with Cronbach's alpha or the intraclass correlation coefficient: toward the integration of two traditions. *J Clin Epidemiol*. 1991;44(4-5):381-90.
- 32- Hajiro T, Nishimura K, Jones PW, Tsukino M, Ikeda A, Koyama H, et al. A novel, short, and simple questionnaire to measure health-related quality of life in patients with COPD. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159:1874-8

ANEXOS

ANEXO 1 - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da qualidade de vida na DPOC utilizando um questionário específico, o Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20): um estudo de reprodutibilidade

Pesquisador: Aquiles Assunção Camelier

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 54396416.5.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.601.621

Apresentação do Projeto:

O pesquisador informa que trata-se de um estudo de validação do questionário de qualidade de vida AQ20, já previamente validado e adaptado ao Brasil pelo autor deste projeto. O presente estudo visa verificar se a aplicação por telefone deste questionário não altera as suas propriedades psicométricas, e, além disto, este estudo visa verificar a associação da mensuração da qualidade de vida com o novo estadiamento proposto para a DPOC.

Objetivo da Pesquisa:

Quanto aos objetivos, o pesquisador destaca:

Objetivo Primário:

1. Avaliar o nível de reprodutibilidade do AQ20, onde a primeira aplicação será presencial e a segunda aplicação será por via telefônica em uma amostra de portadores de DPOC atendidos nos dois serviços ambulatoriais.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 275

Bairro: BROTAS

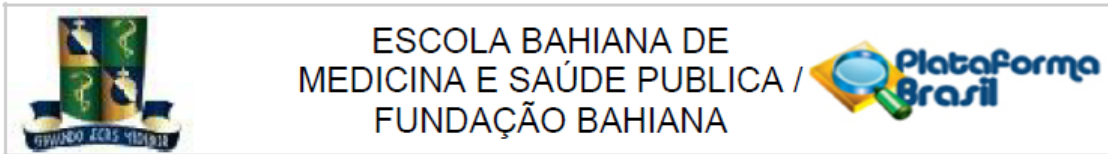
UF: BA

Telefone: (71)3276-8225

Município: SALVADOR

CEP: 40.290-000

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 1.601.621

Objetivos Secundários:

2. Comparar a reprodutibilidade por via telefônica do AQ20 com a reprodutibilidade do mesmo questionário por via presencial.
3. Descrever a pontuação do Questionário de vias aéreas 20 (AQ20) em pacientes com DPOC atendidos ambulatorialmente.
- 3- Estudar a associação entre a pontuação do AQ20 com o sistema de estadiamento proposto pelo GOLD 2016.
- 4- Avaliar a validade de construto do questionário AQ20 com base na correlação da sua pontuação com os questionários utilizados para o estadiamento GOLD (CAT e MRC).

Em relação aos objetivos, nenhuma nota ética restritiva.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos e aos benefícios da pesquisa, o pesquisador destaca:

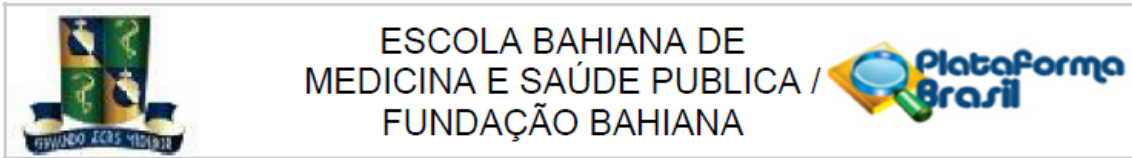
Riscos da pesquisa

Os riscos potenciais envolvidos com esta pesquisa são o possível constrangimento e/ou impacto psicológico negativo de uma avaliação através da aplicação de questionários contendo perguntas que versam sobre o bem estar, ansiedade e sintomas ou seja, questionários que abordem a sensação de qualidade de vida ou intensidade de sintomas. A repetição de uma anamnese e exame físico por um pesquisador pode também levar

ao constrangimento do paciente ou estresse psicológico adicional. Pode também ser considerado o risco de vazamento de dados sigilosos. Para minimizar tais riscos será escolhido um ambiente tranquilo para coleta de dados, respeitando o desejo do paciente em participar da pesquisa. A realização do teste de caminhada de seis minutos ou espirometria pode induzir lesões musculares durante o esforço e serão observados os protocolos nacionais para a realização destes procedimentos, mas no entanto, todos os procedimentos realizados nesta pesquisa são considerados de rotina e necessários ao cuidado de portadores de DPOC.

Benefícios diretos e indiretos da pesquisa

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 275 | CEP: 40.290-000 |
| Bairro: BROTAS | |
| UF: BA | Município: SALVADOR |
| Telefone: (71)3276-8225 | E-mail: cep@bahiana.edu.br |



Continuação do Parecer: 1.601.621

O médico assistente, através das informações fornecidas pelo estudo, poderá auferir benefício aos participantes da pesquisa fornecendo uma orientação mais adequada de uma prescrição de medicamentos e outros tratamentos não farmacológicos. Esta orientação mais adequada virá da análise mais formal por meio de sistemas de classificação e estadiamento que contemplam a avaliação objetiva de sintomas (por meio de questionários) da função mental e social (questionários de qualidade de vida) e também da função física (oximetria e TC6m).

Como benefício indireto, os resultados deste estudo possibilitarão a implantação de estratégias futuras que propiciem um aumento da abrangência e aprimoramento da resolutividade no tratamento da DPOC por complementar o protocolo de acompanhamento e tratamento de pacientes com DPOC no Brasil.

O pesquisador indica os riscos da pesquisa e o manejo para atenuá-los. Informa ademais, benefícios diretos e indiretos aos participantes.

Diante do exposto, nenhuma restrição ética digna de nota.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A seguir, analiso a proposta metodológica da pesquisa e a repercussão ética. Vejamos os procedimentos a serem adotados:

O primeiro procedimento da pesquisa será a aplicação do TCLE. Após o consentimento formalizado pelo paciente, serão realizadas duas (2) visitas ambulatoriais. Após a aplicação e consentimento do estudo, serão verificados os critérios de inclusão, registro e cadastro no Sistema Único de Saúde (SUS), denominado de cartão do SUS.

Durante a visita 1 e 2, durante a consulta médica do Dr. Aquiles Camelier ou Dra. Ana Cláudia Carneiro, médicos pneumologistas, serão coletados os dados clínicos, resultados de exames complementares (os resultados dos exames de sangue e espirometria serão trazidos pelo paciente conforme solicitação médica e realizados em laboratórios da preferência do paciente ou do hospital em que estão sendo atendidos, e anotados no prontuário pelo médico), será realizada a oximetria de repouso e o teste de caminhada de seis minutos (TC6m). Será também mensurada a circunferência abdominal com fita métrica, medidos peso e altura com balança e estadiômetro,

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 275

Bairro: BROTAS

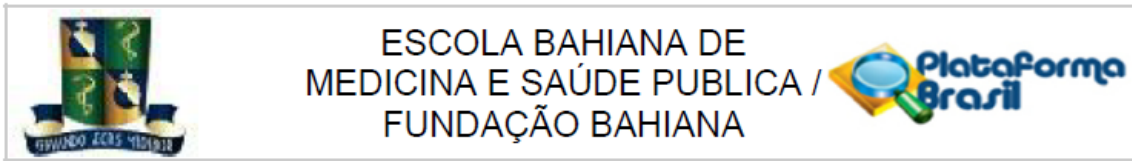
CEP: 40.290-000

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3276-8225

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 1.601.621

como parte do exame físico estruturado presente em uma consulta médica de rotina. Todas estas avaliações são consideradas de rotina e indicadas pelo consenso GOLD de tratamento da DPOC (www.goldcopd.com). Os questionários denominados Questionário de Primeira Consulta (anexo 2), os questionários de MRCm, CAT, SF-36 e AQ20,

Índice de Charlson e Índice COTE19 serão aplicados pelos acadêmicos de medicina, sob supervisão direta da equipe de pesquisa, os Drs. Aquiles Camelier e Dra. Ana Cláudia Carneiro. Conforme previamente detalhado, estes questionários, bem como a consulta médica será realizada em ambiente privado (o consultório médico com portas fechadas), garantindo a privacidade e conforto do paciente. Nos casos de analfabetismo, os questionários serão lidos em voz audível para que o participante da pesquisa possa responder as perguntas. Os pacientes não terão nenhum custo em relação às ligações telefônicas.

Diante do exposto, nenhuma restrição ética digna de nota.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores responsáveis solucionaram as pendências:

3. Cronograma: descreve as fases da pesquisa. Coleta de dados prevista para 15 de julho de 2016.
4. Cartas de anuência: Apresentadas.
 - 4.1 Do Serviço de Psicologia da Bahiana/ADAB, garantindo atendimento psicológico em caso de necessidade.
 - 4.2 Do ADAP, dando ciência e concordando com a realização da pesquisa.
 - 4.3 Do Heon/SESAB, garantindo atendimento psicológico em caso de necessidade.
 - 4.4 Do NUPEP, Hospital Otávio Mangabeira/ SESAB, dando ciência e concordando com a realização da pesquisa.
5. TCLE: O TCLE foi ajustado.

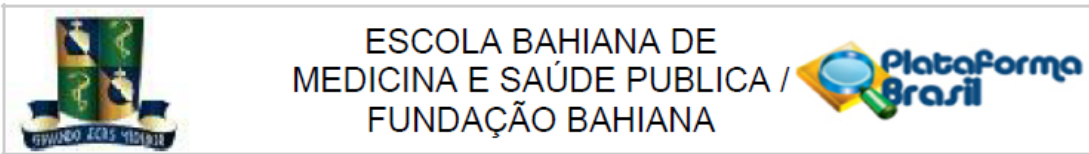
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador responsável atendeu as pendências listadas em consonância com a Resol. 466/12-CNS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Atenção : o não cumprimento à Res. 466/12 do CNS abaixo transcrita implicará na impossibilidade

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 275 | CEP: 40.290-000 |
| Bairro: BROTAS | |
| UF: BA Município: SALVADOR | |
| Telefone: (71)3276-8225 | E-mail: cep@bahiana.edu.br |



Continuação do Parecer: 1.601.621

de avaliação de novos projetos deste pesquisador.

XI DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

XI.1 - A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

XI.2 - Cabe ao pesquisador: a) e b) (...)

c) desenvolver o projeto conforme delineado;

d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;

e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;

f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;

g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e

h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|--|------------------------|-------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_679481.pdf | 26/05/2016 03:28:42 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto260516.pdf | 26/05/2016 03:28:17 | Aquiles Assunção Camelier | Aceito |
| Outros | AnuenciaADABpsicologia.pdf | 15/05/2016 19:11:55 | Aquiles Assunção Camelier | Aceito |
| Outros | AnuenciaADABinstitucional.pdf | 15/05/2016 19:11:19 | Aquiles Assunção Camelier | Aceito |
| Outros | AnuenciaHEOMpsicologia.pdf | 15/05/2016 19:10:24 | Aquiles Assunção Camelier | Aceito |
| Outros | ANUENCIAHEOM.pdf | 15/05/2016 19:09:52 | Aquiles Assunção Camelier | Aceito |
| Outros | RespostaCEP.pdf | 15/05/2016 19:07:16 | Aquiles Assunção Camelier | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE150516.pdf | 15/05/2016 19:02:38 | Aquiles Assunção Camelier | Aceito |
| Folha de Rosto | folhaderosto0001.pdf | 18/03/2016 17:13:55 | Ana Cláudia Costa Carneiro | Aceito |

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 275

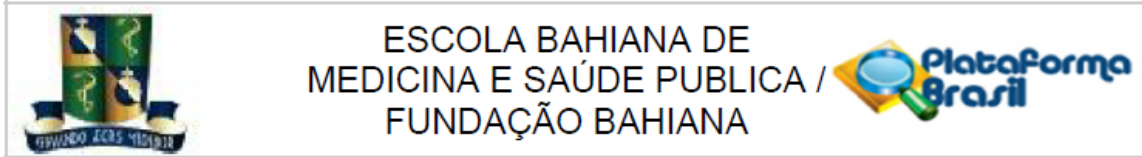
Bairro: BROTAS

CEP: 40.290-000

UF: BA Município: SALVADOR

Telefone: (71)3276-8225

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 1.601.621

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 21 de Junho de 2016

Assinado por:
CRISTIANE MARIA CARVALHO COSTA DIAS
(Coordenador)

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 275

Bairro: BROTAS

UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.290-000

Telefone: (71)3276-8225

E-mail: cep@bahiana.edu.br

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Estudo: “Avaliação da qualidade de vida na DPOC utilizando um questionário específico, o Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20): um estudo de reprodutibilidade.”

1. Esta pesquisa visa avaliar a qualidade de vida dos pacientes com DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica). Sua participação é voluntária. Você deve compreender perfeitamente os benefícios e danos potenciais antes de aceitar a participar. Isto é conhecido como “Termo de Consentimento Informado Livre e Esclarecido”. A qualquer momento desta pesquisa você poderá retirar esta autorização na participação sem prejuízo algum para o seu atendimento médico.

2. A DPOC é uma doença causada por inflamação nos pulmões, o órgão utilizado para respirar, geralmente decorrente do contato com fumaças, poeiras ou gases tóxicos, principalmente do cigarro, cachimbo, fogão a lenha ou de outras fontes

3. Nesta pesquisa somente será realizado o que já habitualmente é feito de rotina nos cuidados da sua consulta de rotina.

Medida de peso, altura, circunferência abdominal e um exame de espirometria que é não invasivo e é indolor, dura cerca de meia hora, você ficará sentado e deverá soprar através de um tubo contendo um bocal descartável, conectado ao espirômetro. Uma presilha de borracha tapará seu nariz, garantindo que toda respiração seja feita pela boca e tenha que passar pelo aparelho, será pedido e que respire tranquilamente por algum tempo; que encha o pulmão completamente; que assope com o máximo de força e rapidez possível. O teste poderá ser repetido, depois de aplicado uma medicação broncodilatadora, sob a forma de spray. O outro exame é o teste da caminhada 6 minutos, deverá ser realizado em corredor com comprimento de 30 metros e você caminhará por no máximo 6 minutos, podendo suspender a caminhada caso apresente desconforto respiratório. Será efetuada medida de oxigênio com aparelho colocado na ponta de seu dedo, não será realizada coleta com agulha.

4. Serão aplicados questionários sobre suas queixas clínicas, práticas do dia a dia e informações sobre sua doença, serão perguntas rápidas e em caso de dúvidas podem ser repetidas quantas vezes forem necessárias para o entendimento. Duração 40 minutos.

Caso se sinta incomodado de alguma forma pelas perguntas informe e se for do seu desejo suspenderemos a aplicação do questionário. Ao fim do questionário se sentir qualquer desconforto como: falta de ar, ansiedade, medo, informe ao pesquisador que tomará as providências necessárias. Se for necessário você será encaminhado ao profissional neste ambulatório, responsável por tratar a queixa referida. O benefício desta pesquisa será poder direcionar seu médico assistente para ajustes que sejam necessários no seu tratamento.

5. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso ao profissional responsável pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dra. Ana Cláudia Costa Carneiro, que pode ser encontrada no Ambulatório de Pneumologia do Hospital Octavio Mangabeira, localizado na Praça Conselheiro João

Alfredo, s/n - Pau Miúdo, Salvador - BA, 40320-350 **Telefone:**(71) 3117-1610 às 3ª, 4ª e 6ª Feiras no período de 7:30 às 11:00. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública AVENIDA DOM JOÃO VI, 275, Brotas (71) 3276-8225

6. É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição

7. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros participantes de pesquisa, não sendo divulgada a identificação de nenhum paciente;

8. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

9. Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

10. Existe o compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

11. Este termo será emitido em duas vias, sendo que uma ficará com o pesquisador e a outra via com o paciente

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. **“Avaliação da qualidade de vida na DPOC utilizando um questionário específico, o Questionário de Vias Aéreas 20 (AQ20): um estudo de reprodutibilidade”**

Eu discuti com o Dra. Ana Cláudia Carneiro sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades e sem prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante legal

Digital

Assinatura do Pesquisador
Hospital Octavio Mangabeira
Praça Conselheiro João
Alfredo, s/n - Pau Miúdo,
SalvadorBA, 40320- 320
Telefone:(71) 3117-1610

Testemunha 1

Testemunha 2

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública AV. DOM JOÃO VI, 275, Brotas (71) 3276-8225

Data ---/---/-----

| | |
|---|---------------------|
| 27. Se sim, há quantos meses? (TOSSEQ) | _____ meses |
| 28. O Sr. ^(a) costuma ter catarro? (CATARRO) | [1] Sim [2] Não |
| 29. Se sim, há quantos meses? (CATARROQ) | _____ meses |
| 30. O Sr. ^(a) costuma ter sibilos? (SIBILOS) | [1] Sim [2] Não |
| 31. Se sim, há quantos meses? (SIBILOSQ) | _____ meses |
| 32. O Sr. ^(a) costuma ter dispneia? (DISP) | [1] Sim [2] Não |
| 33. Se sim, há quantos meses? (DISPQ) | _____ meses |

34. ESCALA DO MRCm - *MEDICAL RESEARCH COUNCIL* (MRC)

[0] Só sofre de falta de ar durante exercícios intensos,

[1] Sofre de falta de ar quando andando apressadamente ou subindo uma rampa leve

[2] Anda mais devagar do que pessoas da mesma idade por causa de falta de ar ou tem que parar para respirar mesmo quando andando devagar

[3] Para 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

Por exemplo: Estou muito feliz Estou muito triste

PONTUAÇÃO

| | | | | |
|--------------|---|---|---|----------------------|
| 035. CAT1 | Nunca tenho tosse | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | Tenho tosse o tempo todo | <input type="text"/> |
| 036. CAT2 | Não tenho nenhum catarro (secreção) no peito | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | O meu peito está cheio de catarro (secreção) | <input type="text"/> |
| 037. CAT3 | Não sinto nenhuma pressão no peito | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | Sinto uma grande pressão no peito | <input type="text"/> |
| 038. CAT4 | Não sinto falta de ar quando subo luma ladeira ou um andar de escada | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | Sinto bastante falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada | <input type="text"/> |
| 039. CAT5 | Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa | <input type="text"/> |
| 040. CAT6 | Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar | <input type="text"/> |
| 041. CAT7 | Durmo profundamente | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | Não durmo profundamente devido à minha doença pulmonar | <input type="text"/> |
| 042. CAT8 | Tenho muita energia (disposição) | <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 | Não tenho nenhuma energia (disposição) | <input type="text"/> |

43. COPD ASSESSMENT TEST (CAT)

Pontuação Total: _____

QUESTIONÁRIO DE VIAS AÉREAS 20

(Cada "SIM" vale 1 ponto. "NÃO" ou "NÃO SE APLICA" valem 0 ponto.)

| PERGUNTA | SIM (1) | NÃO (2) | NÃO SE APLICA (3) |
|---|--------------|------------|-------------------------|
| 44. Você tem crise de tosse durante o dia? (AQ1) | | | |
| 45. Você frequentemente se sente cansado devido a sua doença pulmonar? (AQ2) | | | |
| 46. Você sente falta de ar ao cuidar do jardim devido a sua doença pulmonar? (AQ3) | | | |
| 47. Você se preocuparia em ir à casa de um amigo se lá existisse algo que pudesse causar uma crise de sintomas pulmonares? (AQ4) | | | |
| 48. Você tem sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, fumaça de cigarro ou perfume? (AQ5) | | | |
| 49. O (a) seu (sua) companheiro (a) fica incomodado com a sua doença pulmonar? (AQ6) | | | |
| 50. Você fica com falta de ar enquanto tenta dormir? (AQ7) | | | |
| 51. 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? (AQ8) | | | |
| 52. Os seus sintomas pulmonares pioram quando você fica aborrecido? (AQ9) | | | |
| 53. Existem momentos em que você tem dificuldade de andar pela casa devido a sua doença pulmonar? (AQ10) | | | |
| 54. Você sente falta de ar para suas atividades durante o trabalho devido aos seus problemas pulmonares? (AQ11) | | | |
| 55. Você sente falta de ar para subir escadas devido a sua doença pulmonar? (AQ12) | | | |
| 56. Devido a sua doença pulmonar você sente falta de ar para realizar as tarefas domésticas? (AQ13) | | | |
| 57. Devido a sua doença pulmonar você tem que voltar para casa mais cedo do que as outras pessoas após um programa noturno? (AQ14) | | | |
| 58. Você tem falta de ar quando está rindo devido a sua doença pulmonar? (AQ15) | | | |
| 59. Você frequentemente se sente impaciente devido a sua doença pulmonar? (AQ16) | | | |
| 60. Devido a sua doença pulmonar você sente que não consegue aproveitar totalmente a sua vida? (AQ17) | | | |
| 61. Devido a sua doença pulmonar você se sente muito enfraquecido após um resfriado? (AQ18) | | | |
| 62. Você tem a sensação constante de um peso no tórax? (AQ19) | | | |
| 63. Você se preocupa muito com a sua doença pulmonar? (AQ20) | | | |
| 64. TOTAL (AQ) | _____ pontos | | |

| FATORES DE RISCO | | | | |
|--|------------|------------|--------------------|------|
| TABAGISMO | | | | |
| 65. O Senhor(a) fuma ou já fumou cigarros em sua vida? (TABA) [1] Nunca fumou [2] Ex-fumante [3] Fumante atual | | | | |
| 66. Por quantos anos o senhor(a) fumou? (TABAT) | | | | |
| 67. Em média, quantos cigarros o senhor(a) fuma(va) por dia? (TABAQ) | | | | |
| 68. Carga tabágica: (TABACARGA) | | | | |
| 69. Qual tipo de cigarro o senhor(a) mais fuma(va)? (TABATIPO) [1] Industrializado (pronto), com filtro [2] Industrializado (pronto), sem filtro [3] Feito à mão com papel [4] Feito à mão com palha [5] Outro: | | | | |
| FOGÃO À LENHA OU CARVÃO | | | | |
| 70. O Sr.(ª) já morou em uma casa que utilizava fogão à lenha ou carvão? (FOG) [1] Sim [2] Não | | | | |
| 71. Por quantos anos o Sr.(ª) morou em casa que utilizava fogão à lenha ou carvão? (FOGT) _____ anos | | | | |
| 72. O Sr.(ª), de maneira regular, já cozinhou ou preparou alimentos utilizando fogão à lenha ou carvão? (FOGCOZI) [1] Sim [2] Não | | | | |
| 73. Por quantos anos o Sr.(ª) cozinhou ou preparou alimentos utilizando fogão à lenha ou carvão? (FOGA) _____ anos | | | | |
| 74. Em média quantas horas por dia o Sr.(ª) utilizava para cozinhar ou preparar alimentos utilizando fogão à lenha ou carvão? (FOGM) _____ minutos | | | | |
| TABAGISMO PASSIVO | | | | |
| 75. O Sr.(ª) já morou em uma casa onde outras pessoas fumavam? (TABPAS) [1] Sim [2] Não | | | | |
| 76. Por quantos anos o Sr.(ª) morou em casa onde outras pessoas fumavam? (TABPAST) _____ anos | | | | |
| EXPOSIÇÃO A OUTROS GASES, FUMAÇAS OU PARTÍCULAS | | | | |
| 77. O Sr.(ª) já trabalhou em algum ambiente que possuía fumaças, gases ou partículas? (TRAB) [1] Sim [2] Não | | | | |
| 78. Por quantos anos o Sr. trabalhou em um ambiente que possuía fumaças, gases ou partículas? (TRABT) _____ anos | | | | |
| ÍNDICE DE COMORBIDADE DE CHARLSON | | | | |
| O Sr.(ª) tem ou já teve alguma dessas doenças? | SIM (1) | NÃO (2) | NÃO SABE (3) | PESO |
| 79. Infarto do miocárdio (INFARTO) | | | | 1 |
| 80. Insuficiência cardíaca congestiva (ICC) | | | | |

| | | | | |
|--|--------------|--|--|---|
| 81. Doença vascular periférica (VASCULAR) | | | | |
| 82. Doença cerebrovascular (CEREBRO) | | | | |
| 83. Demência (DEMEN) | | | | |
| 84. Doença pulmonar crônica (PNEUMO) | | | | |
| 85. Doença do tecido conjuntivo (CONJUNT) | | | | |
| 86. Úlcera (ULCERA) | | | | |
| 87. Doença crônica do fígado e cirrose (CIRROSE) | | | | |
| 88. Diabetes sem complicação (DIASEM) | | | | |
| 89. Hemiplegia ou paraplegia (HEMIPL) | | | | |
| 90. Doença renal severa ou moderada (RENAL) | | | | |
| 91. Diabetes com complicação (DIACOM) | | | | 2 |
| 92. Tumor (TUMOR) | | | | |
| 93. Leucemia (LEUCE) | | | | |
| 94. Linfoma (LINFO) | | | | |
| 95. Doença do fígado severa ou moderada (FIGADO) | | | | 3 |
| 96. Tumor maligno, metástase (MALIG) | | | | 6 |
| 97. AIDS (AIDS) | | | | |
| 98. TOTAL (CHARLSON) | _____ pontos | | | |

| ÍNDICE DE COMORBIDADE DE COTE | | | | |
|---|--------------|------------|--------------------|------|
| O Sr.(a) tem ou já teve alguma dessas doenças? | SIM (1) | NÃO (2) | NÃO SABE (3) | PESO |
| 99. Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC2) | | | | 1 |
| 100. Úlceras gástricas ou duodenais (ULCERA2) | | | | |
| 101. Doença arterial coronariana (INFARTO2) | | | | |
| 102. Cirrose hepática (CIRROSE2) | | | | 2 |
| 103. Fibrilação atrial / Flutter (FA) | | | | |
| 104. Diabetes com neuropatia (DIANEU) | | | | |
| 105. Fibrose pulmonar (FIBROSE) | | | | 6 |
| 106. Câncer de pulmão, esôfago, pâncreas ou mama (CA) | | | | |
| 107. Transtorno de Ansiedade (ANSIE) | | | | |
| 108. TOTAL (COTE) | _____ pontos | | | |

| DADOS E EXAMES COMPLEMENTARES | |
|-------------------------------|---|
| 109. Peso (kg): (PESO) | 110. Altura (m): (ALTU) |
| 111. IMC: (IMC) | 112. Circunferência abdominal: (CIRCUN) |

| | | | | |
|---|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| 113. Data da última espirometria (DATAESPIRO): _____/_____/_____ | | | | |
| | Pré BD | % Pré BD | Pós BD | % Pós BD |
| CVF (L-%) | 114. (CVFPRE) | 115. (CVFPREP) | 116. (CVFPOS) | 117. (CVFPO SP) |

| | | | | |
|---------------------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| VEF ₁ (L-%) | 118. (VEFPRE) | 119. (VEFPREP) | 120. (VEFPOS) | 121. (VEFPO SP) |
| VEF ₁ /CVF (%) | 122. (VCPRE) | 123. (VCPREP) | 124. (VCPOS) | 125. (VCPO SP) |

| |
|---|
| 126. SpO ₂ % (ar ambiente) (SPO): |
| 127. Teste da caminhada (6 min) (TESTE): |
| 128. Estadiamento da DPOC (GOLD): [1] Leve [2] Moderada [3] Grave [4] Muito Grave |
| 129. Índice BODE (BODE): _____ pontos |

TRATAMENTO
 “Quais medicamentos para a DPOC o Sr.^(a) vinha utilizando regularmente (30 dias ou mais) antes desta consulta?”

| Medicamento | SIM (1) | NÃO (2) | NÃO SABE (3) |
|---|---------|---------|--------------|
| 130. Salbutamol (SALBU) | | | |
| 131. Fenoterol (FENO) | | | |
| 132. Ipratrópio (IPRA) | | | |
| 133. Formoterol (FORMO) | | | |
| 134. Salmeterol (SALME) | | | |
| 135. Indacaterol (INDA) | | | |
| 136. Vilanterol (VILA) | | | |
| 137. Olodaterol (OLO) | | | |
| 138. Tiotrópio (TIO) | | | |
| 139. Glicopirrônio (GLICO) | | | |
| 140. Aclidínio (ACLI) | | | |
| 141. Outro broncodilatador inalado (OUTROB) | | | |
| 142. Qual outro broncodilatador inalado (se houver) (BRONCO): | | | |
| 143. Beclometasona (BECLO) | | | |
| 144. Budesonida (BUDE) | | | |
| 145. Fluticasona (FLUTI) | | | |
| 146. Mometasona (MOME) | | | |
| 147. Outro corticoesteróide inalado (OUTROC) | | | |
| 148. Qual outro corticoesteróide Inalado (se houver) (CORTICO): | | | |
| 149. Metilxantina oral (METIL) | | | |
| 150. N-acetil-cisteína oral (ACETIL) | | | |
| 151. Roflumilast oral (ROFLU) | | | |
| 152. Antimicrobiano oral (ANTIMI) | | | |
| 153. Corticóide oral (CORTIORA) | | | |
| 154. Corticóide parenteral (CORTIPARA) | | | |
| 155. Reposição venosa de alfa-1-antitripsina (ALFAVEN) | | | |
| 156. Outros medicamentos para DPOC estável (OUTROMED) | | | |
| 157. Quais outros medicamentos | | | |

| utilizados (se houver) (OUTRONOME): | | | |
|---|---------|---------|--------------|
| 158. Todos os medicamentos para DPOC que o(a) Sr. ^(a) utiliza estão disponíveis gratuitamente onde você mora? (GRATIS) | | | |
| [1] Sim [2] Não [3] Não sabe | | | |
| Onde o Sr. ^(a) adquire seus medicamentos para DPOC? | | | |
| | SIM (1) | NÃO (2) | NÃO SABE (3) |
| 159. Farmácia popular / UBS (UBS) | | | |
| 160. Programa Estadual (ESTADO) | | | |
| 161. Compra (COMPRA) | | | |
| 162. Amostra grátis (AMOSTRA) | | | |
| 163. Outro (OUTRO) | | | |
| 164. Qual outro (QUAL): | | | |
| 165. Nos últimos 12 meses o Sr. ^(a) tomou a vacina contra a Gripe (influenza)? (IVACI) | | | |
| 166. Nos últimos 5 anos o Sr. ^(a) tomou a vacina contra a pneumonia? (PVACI) | | | |
| 167. O Sr. ^(a) realiza atividades físicas regularmente (pelo menos 3x/semana) durante o último ano? (FISICA) | | | |
| 168. O Sr. ^(a) tem frequentado um centro de reabilitação pulmonar durante o último ano? (REABI) | | | |

Anexo 4-Resumos Publicados Congressos



XI Congresso Brasileiro de Asma
VII Congressos Brasileiros de DPOC e Tabagismo
Pneumoceará 2017

PD023 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE VIAS AÉREAS 20 E SUA CORRELAÇÃO COM ESCOLARIDADE E ÍNDICES QUANTITATIVOS DE DISPNEIA EM PACIENTES PORTADORES DE DPOC.

MARINA SANTOS COSTA; AQUILES ASSUNÇÃO CAMELIER; ANA CLAUDIA COSTA CARNEIRO; MARGARIDA CELIA LIMA COSTA NEVES; DANIEL FERREIRA COSTA; LAIS COSTA CARNEIRO
ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA,
SALVADOR, BA, BRASIL.

Palavras-chave: DPOC; qualidade de vida; aq20

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é um problema de saúde pública que interfere diretamente na qualidade de vida do paciente, e avança de forma progressiva. A importância de avaliar a qualidade de vida do paciente com DPOC está associada com a tentativa de reconhecer de forma rápida as exacerbações, evitando necessidade de internamento e progressão da doença, além de trazer informações para o manejo terapêutico da doença. Neste estudo foi utilizado o questionário de vias aéreas 20 (AQ20), já validado no Brasil. A principal vantagem do AQ20 é a menor utilização do tempo com manutenção das propriedades de medida dos demais questionários. **Objetivos:** avaliar o tempo de aplicação do AQ20 em pacientes acompanhados em ambulatório especializado em pneumologia, analisando se há correlação entre o tempo empregado e a escolaridade do paciente, correlação do tempo com índices quantitativos de dispneia e com gravidade da doença. **Métodos:** Trata-se de um estudo de corte transversal. Foram avaliados 65 pacientes, amostra de conveniência, no Hospital Especializado Octavio Mangabeira (HEOM/SESAB) – unidade de referência terciária em pneumologia para o estado da Bahia. Critérios de inclusão: idade acima 40, de ambos sexos e com diagnóstico de DPOC segundo critérios GOLD/ II Consenso Brasileiro de DPOC. Critérios de exclusão: paciente com diagnóstico de outras doenças pulmonares, com distúrbios psiquiátricos e com história de exacerbação dos sintomas nos últimos 30 dias. Foram cumpridas as normas da resolução N°466/12 (TCLE preenchido). A avaliação constou do preenchimento de fichas clínicas contendo os questionários mMRC, CAT, e AQ20, e classificação/GOLD de gravidade. **Resultados:** Observamos neste estudo que a média do tempo de aplicação do AQ20 foi de 3,6 min (dp1,4 min). O tempo gasto mais prevalente foi o de 3 minutos 33,8% os pacientes. Não houve correlação do tempo de aplicação do AQ20 (teste de correlação de Pearson) com as variáveis mMRC ($R=0,059$; $P=0,639$), CAT ($R=-0,058$; $P=0,645$) e GOLD ($R=0,026$; $P=0,838$). Não foi observada diferença entre o nível de escolaridade e o tempo de aplicação do questionário ($P=0,989$). A média do tempo gasto pelos pacientes sem escolaridade foi de 3,63 (dp: 1) e a média dos alfabetizados de 3,7(dp: 1,5). Houve correlação do tempo gasto na aplicação com relação a formação do pesquisador que aplicava o teste: um pneumologista e um estudante de Medicina ($P=0,003$). **Conclusão:** O AQ20 é um questionário curto, claro, de fácil aplicação e demanda pouco tempo da consulta. No nosso trabalho, não demonstrou correlação entre o nível de gravidade do paciente, nível de escolaridade e o tempo necessário para aplicação. No entanto, parece que a aplicação pelo especialista pode ocorrer em um menor tempo para o uso do AQ20, ainda que a nossa amostra seja pequena para essa inferência. Portanto, esta ferramenta de manejo fácil, em especial pelo pneumologista, pode ser usada na prática no atendimento cotidiano do ambulatório de DPOC.



XI Congresso Brasileiro de Asma
VII Congressos Brasileiros de DPOC e Tabagismo
Pneumoceará 2017

PD092 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO DE PACIENTES PORTADORES DE DPOC NO TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS EM AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO

DANIEL FERREIRA COSTA; MARINA SANTOS COSTA; ANA CLAUDIA COSTA CARNEIRO; AQUILES ASSUNÇÃO CAMELIER; MARGARIDA CELIA LIMA COSTA NEVES; LAIS COSTA CARNEIRO
EBMSP-BA, SALVADOR, BA, BRASIL,;

Palavras-chave: DPOC; tc6; exacerbações

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é um grave problema de saúde pública, haja vista sua grande prevalência e morbimortalidade. A devida avaliação clínica dos pacientes portadores da doença é essencial para a classificação e, portanto, determinação da gravidade e risco de exacerbações. O teste de caminhada de 6 minutos é um teste rápido, simples e efetivo, por prever agudizações e auxiliar na classificação de gravidade da doença. A implementação do teste em larga escala mostra-se eficaz para o melhor acompanhamento do paciente com DPOC. **Objetivo:** Avaliar o desempenho físico de pacientes com DPOC no teste de caminhada de 6 minutos, em um hospital especializado em pneumologia, correlacionando com os critérios preconizados pela GOLD. **Métodos:** Trata-se de um estudo de corte transversal ambulatorial. Foi realizado em uma população de portadores de DPOC, através de amostragem de conveniência, no Hospital Especializado Octavio Mangabeira (HEOM/SESAB). Foram incluídos indivíduos com idade entre 40 e 80 anos, de ambos os sexos, regularmente acompanhados no HEOM, diagnosticados com DPOC segundo as normas GOLD/II Consenso Brasileiro de DPOC. Foram excluídos pacientes que possuíssem distúrbios psiquiátricos, quaisquer outras patologias pulmonares não DPOC ou tivessem histórico de exacerbação nos últimos 30 dias. Questionários foram realizados para avaliar o estado clínico dos pacientes, bem como sua qualidade de vida, tais quais: CAT, mMRC e AQ20. Assim, os indivíduos foram classificados de acordo com os critérios da GOLD. Além disso, dados antropométricos foram avaliados. Em seguida, realizou-se o TC6 em todos os pacientes para comparar os resultados obtidos pelos critérios de gravidade da GOLD e dos outros questionários com o desempenho físico durante o esforço. **Resultados:** Foram avaliados 65 pacientes dos quais 43 (66,1%) pacientes do sexo masculino. Observamos que pacientes considerados mais graves (27%), pelos critérios GOLD, obtiveram um valor médio de 293m percorridos no TC6, desempenho abaixo do valor médio de normalidade de 576m para homens e 494 m para mulheres descrito na literatura. Tal fato se torna ainda mais nítido quando comparados os resultados obtidos por pacientes de quadro mais brando (moderado/leve- 27%), que apresentaram um TC6 de 400 m. Foi observado que pacientes mais graves começavam o teste numa velocidade maior que decaía ao longo dos minutos, implicando, assim, numa menor velocidade média, quantificada em 48,76m/min. **Conclusão:** O TC6 é uma ferramenta simples, de baixo custo e dispensa a utilização de maiores tecnologias, consegue analisar, de forma eficaz, o grau de dificuldade do indivíduo para a realização de atividades corriqueiras, que podem impactar com a sua qualidade de vida, mas também prediz o risco de exacerbações, o que justifica a sua importância como exame de acompanhamento de pacientes com DPOC.