



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

FLÁVIA CASTRO VELASCO FERNANDES

Avaliação da associação das medidas de isolamento social na pandemia por COVID-19 nas exacerbações em pneumopatas crônicos

**GOIÂNIA-GO
2022**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estado de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Flávia Castro Velasco Fernandes

3. Título do trabalho

AValiação DA ASSOCIAÇÃO DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL NA PANDEMIA POR COVID-19 NAS EXACERBAÇÕES EM PNEUMOPATAS CRÔNICOS

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

1. Autorização do(a) autor(a) e do(a) orientador(a);

a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **FLAVIA CASTRO VELASCO FERNANDES, Usuário Externo**, em 28/08/2022, às 08:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Fouad Rabahi, Professor do Magistério Superior**, em 29/08/2022, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sci.ufg.br/sci/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3146738** e o código CRC **64CC62EE**.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Flávia Castro Velasco Fernandes

3. Título do trabalho

AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL NA PANDEMIA POR COVID-19 NAS EXACERBAÇÕES EM PNEUMOPATIAS CRÔNICAS

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;

Publicação em revista científica de língua

- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Castro Velasco Fernandes, Usuário Externo**, em 08/02/2023, às 13:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3513050** e o código CRC **BFD0A87D**.

FLÁVIA CASTRO VELASCO FERNANDES

Avaliação da associação das medidas de isolamento social na pandemia por COVID-19 nas exacerbações em pneumopatas crônicos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás (UFG), da Faculdade de Medicina, para obtenção do Título Mestre em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Dinâmica do Processo Saúde-Doença.

Orientador: Prof. Dr, Marcelo Fouad Rabahi

Co-orientadora: Profa Dra. Daniela Graner S. Tannus Silva

**Goiânia-GO
2022**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

FERNANDES, FLÁVIA CASTRO VELASCO

Avaliação da associação das medidas de isolamento social na pandemia por COVID-19 nas exacerbações em pneumopatas crônicos [manuscrito] / FLÁVIA CASTRO VELASCO FERNANDES. - 2022.
40 f.

Orientador: Prof. MARCELO FOUAD RABAHI.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina (FM), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Goiânia, 2022.
Bibliografia. Apêndice.
Inclui siglas, gráfico, tabelas.

1. COVID-19. 2. PNEUMOPATAS CRÔNICOS. 3. EXACERBAÇÃO. 4. PANDEMIA. 5. MEDIDAS ISOLAMENTO SOCIAL. I. RABAHI, MARCELO FOUAD, orient. II. Título.

CDU 61

UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE MEDICINA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº **23/2022** da sessão de Defesa de Dissertação de **Flávia Castro Velasco Fernandes**, que confere o título de Mestra em **Ciências da Saúde**, na área de concentração em **Dinâmica do Processo Saúde-Doença**.

Aos **oito dias do mês de julho de dois mil e vinte e dois**, a partir das **14:00h**, por Webconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL NA PANDEMIA POR COVID-19 NAS EXACERBAÇÕES EM PNEUMOPATIAS CRÔNICAS”**. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor **Marcelo Fouad Rabahi (FM/UFG)** com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professora Doutora **Lilian Carla Carneiro (IPTSP)**, membro titular interno; Professor Doutor **Clystenes Odyr Soares Silva**, membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor Marcelo Fouad Rabahi, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos **oito dias do mês de julho de dois mil e vinte e dois**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Fouad Rabahi, Professor do Magistério Superior**, em 22/08/2022, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **FLAVIA CASTRO VELASCO FERNANDES, Usuário Externo**, em 23/08/2022, às 17:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLYSTENES ODYR SOARES SILVA, Usuário Externo**, em 23/08/2022, às 22:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lilian Carla Carneiro, Professor do Magistério Superior**, em 25/08/2022, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3133906** e o código CRC **791581A9**.

**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
da Universidade Federal de Goiás**

**BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO OU
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Aluno(a): Flávia Castro Velasco

Orientador(a): Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi

Co-Orientador(a): Profa. Dra. Daniela Graner S. Tannus Silva

Membros:

1.Prof. Marcelo Fouad Rabahi

2.Profa. Lilian Carla Carneiro

3.Prof. Clystenes Odyr Soares Silva

Suplente:

4.Prof. Erikson Custódio Alcântara

Data: 08/07/2022

[Digite aqui]

***Dedico este trabalho às minhas
amigas, colegas e pneumologistas.
Daniela, Amanda e Lorena são minha inspiração,
força e incentivo para ser uma profissional e mulher melhor.***

[Digite aqui]

AGRADECIMENTOS

À Deus, por cuidar de mim e me dar forças para acreditar e continuar firme na fé.

Ao meu marido, meu grande incentivador, meu companheiro em todos os momentos, em quem encontro minha sustentação.

Ao meu irmão Leandro, que não mediu esforços para me aconselhar na realização deste trabalho.

Aos meus pais, meus filhos (Lucas, Davi e Mateus), meu marido, meus irmãos, minhas cunhadas, sobrinhos, que são minha base e meus grandes amores, sempre presentes na minha vida.

Aos alunos da graduação que se empenharam na coleta de dados dos pacientes no momento mais difícil da pandemia. Trabalho essencial para realizar esse estudo. E aos pacientes que se disponibilizaram a responder as perguntas sendo de grande importância para elaboração deste trabalho.

Aos participantes da banca, professor Marcelo, professora Lilian, professora Krislainy, professora Lusmaia, professor Clystenes e professor Erickson por aceitarem participar da avaliação deste trabalho e acrescentarem seus conhecimentos na melhoria deste estudo.

À minha co-orientadora, Dra Daniela Tannus, minha colega e amiga que sempre acreditou e incentivou meu trabalho. Sendo uma referência de profissional e de mulher, o que me inspira a tentar ser cada dia melhor. Gratidão por tudo que fez para me ajudar a conseguir finalizar esse estudo.

Ao Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi por ter acreditado em mim e me dado a oportunidade de realizar esse trabalho. Uma referência de profissional, pesquisador e professor a quem tenho uma grande admiração.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2.OBJETIVOS.....	6
2.1. OBJETIVO GERAL	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3. MÉTODOS	7
3.1. ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS	7
3.2. DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	7
3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO	7
3.3.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	7
3.3.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	7
3.4. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS.....	8
3.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	9
4. RESULTADOS	10
5. DISCUSSÃO.....	18
6. CONCLUSÃO.....	23
7.COMENTÁRIOS FINAIS.....	24
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
9. APÊNDICES	29

SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

LISTA DE ABREVIACÕES E DEFINIÇÃO DE TERMOS

Abreviação ou termo especial	Explicação
CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CMAC	Central de Medicamentos de Alto Custo
COVID-19	<i>Coronavirus disease 2019</i>
CI	Corticóide inalatório
CS	Corticóide sistêmico
DM	Diabetes Mellitus
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
GINA	<i>Global Initiative for Asthma</i>
HC-UFG	Hospital de Clínicas, Universidade Federal de Goiás
HP	Hipertensão Pulmonar
IL 6	Interleucina 6
IL 8	Interleucina 8
OMS	Organização Mundial da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
SARS	Síndrome respiratória aguda grave

[Digite aqui]

Objetivo: Avaliar a associação entre isolamento social e frequência de exacerbações dos pacientes pneumopatas crônicos dos ambulatórios de pneumologia do HC/UFG

Métodos: Estudo observacional, descritivo, transversal, no qual foram avaliados pacientes do hospital das clínicas da UFG que estavam agendados nos ambulatórios de pneumologia (DPOC, asma, circulação pulmonar, fibrose cística e bronquiectasias) de março a julho de 2020, período que foram suspensas as consultas ambulatoriais eletivas em cumprimento às medidas de isolamento social definidas pelo Ministério da Saúde durante a pandemia do COVID-19. Os questionários da coleta de dados eram preenchidos via telefone pelo pesquisador com a ligação gravada. Os dados continham avaliação epidemiológica, características do isolamento, acesso a medicação, exacerbações no período avaliado e percepção dos sintomas.

Resultados: No período avaliado estavam agendados 516 pacientes, e foram excluídos 344 pacientes por incapacidade de acesso telefônico ou incapacidade de responder os questionários da pesquisa, ou recusa em participar, restando 172 pacientes, incluídos no estudo. As doenças mais prevalentes foram asma e DPOC, 40,1% e 25,6% respectivamente, seguido por hipertensão pulmonar (16,9%), bronquiectasias não fibrose cística (5,2%) e fibrose cística (4,7%). Observou-se que a maior parte não trabalhava fora (77%), e após isolamento social houve uma redução dos pacientes que trabalhavam fora do domicílio (15%) comparando com antes do isolamento (23%). Percebe-se que a maior parte das pessoas saiu menos de casa após o início do isolamento (93%). Em relação ao tratamento, 80,2% não teve dificuldades em conseguir as medicações de uso contínuo. Nas atividades físicas, cerca de metade dos participantes deixaram de realizar exercícios. Observou-se que 117 pacientes (68%) não tiveram exacerbação no período. Houve associação de exacerbação nos pacientes que esclareceram dúvidas com algum médico (27,3%, $p=0,01$), que consideraram não estar bem (69,1%, $p<0,01$) e que classificaram níveis de dispneia mais graves 2-3 e 4-5; 61,8% e 18,2% ($p<0,01$) respectivamente. A ausência de exacerbações teve associação com a menor classificação de falta de ar 0-1 (52,1%, $p<0,01$). Em relação ao perfil sócio demográfico, hábitos de vida e fatores de risco a exacerbação foi associada com os pacientes negros (21,8%, $p=0,04$) sem associações com as outras variáveis.

Conclusões: A maioria dos participantes evitaram sair de casa durante o isolamento, e 2/3 dos pacientes não apresentaram exacerbação durante o período analisado. Houve associação com exacerbação nos pacientes que procuraram atendimento médico e os participantes que referiram piores sintomas e não consideraram estar bem.

Palavras-chave: Pneumopatas crônicos; COVID19; exacerbação; isolamento social

ABSTRACT

Objective: To assess the association between social isolation and the frequency of exacerbations in patients with chronic lung disease at the pulmonology outpatient clinics of the HC/UFG

Methods: Observational, descriptive, cross-sectional study, in which patients from the hospital of the UFG clinics who were scheduled in the pulmonology outpatient clinics (COPD, asthma, pulmonary circulation, cystic fibrosis and bronchiectasis) from March to July 2020 were evaluated. Elective outpatient consultations were suspended in compliance with the social isolation measures defined by the Ministry of Health during the COVID-19 pandemic. The data collection questionnaires were filled out over the phone by the researcher with the call recorded. The data contained epidemiological assessment, characteristics of isolation, access to medication, exacerbations in the period evaluated and perception of symptoms.

Results: In the evaluated period, 516 patients were scheduled, and 344 patients were excluded due to inability to access the telephone or inability to answer the research questionnaires, or refusal to participate, leaving 172 patients included in the study. The most prevalent diseases were asthma and COPD, 40.1% and 25.6% respectively, followed by pulmonary hypertension (16.9%), non-cystic fibrosis bronchiectasis (5.2%) and cystic fibrosis (4.7%). It was observed that the majority did not work outside the home (77%), and after social isolation there was a reduction in patients who worked outside the home (15%) compared to before isolation (23%). It is noticed that most people left the house less after the beginning of isolation (93%). Regarding the treatment, 80.2% had no difficulties in getting medications for continuous use. In physical activities, about half of the participants stopped exercising. It was observed that 117 patients (68%) had no exacerbation in the period. There was an association of exacerbation in patients who clarified doubts with a doctor (27.3%, $p < 0.01$), who considered they were not well (69.1%, $p < 0.01$) and who rated more severe levels of dyspnea 2 -3 and 4-5; 61.8% and 18.2% ($p < 0.01$) respectively. The absence of exacerbations was associated with the lowest rating of shortness of breath 0-1 (52.1%, $p < 0.01$). Regarding the socio-demographic profile, life habits and risk factors, exacerbation was associated with black patients (21.8%, $p = 0.04$) with no associations with other variables.

Conclusions: Most of the participants avoided leaving the house during isolation, and 2/3 of the patients did not experience an exacerbation during the analyzed period. There was an association with exacerbation in patients who sought medical care and participants who reported worse symptoms and did not consider themselves to be well.

Key-words: Chronic lung disease; COVID19; flare up; social isolation

[Digite aqui]

1 INTRODUÇÃO

No final de 2019, a emergência de um novo Coronavírus nomeado como SARS-CoV-2 (coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2) provocou uma série de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China (SINGHAL, 2020), com disseminação e crescimento exponencial dos casos, sendo declarado pandemia pela OMS (Organização Mundial de Saúde) no dia 11 de março de 2020 (“WHO”, 2021).

Já foram confirmados cerca de 422 milhões casos de contaminação pelo SARS-CoV-2, com cerca de 5,8 milhões de mortes em todo o mundo (dados de fevereiro de 2022) (SAÚDE, 2022). No Brasil, o número de casos confirmados é de aproximadamente 29 milhões e o número de mortes cerca de 650 mil (dados de fevereiro de 2022) com tendência à redução e estabilização nos últimos meses (SAÚDE, 2022).

A doença foi denominada COVID-19 (*coronavirus disease*, 2019) e provoca uma síndrome respiratória aguda variando de leve, em cerca de 80% dos casos, a quadros graves, com insuficiência respiratória em 5% a 10% dos pacientes acometidos (PÉREZ-CAMPOS MAYORAL et al., 2020). Sua letalidade varia, principalmente, de acordo com a faixa etária e condições clínicas associadas. Várias comorbidades foram apontadas como fator de risco para agravamento da COVID-19, dentre elas; doenças respiratórias crônicas, como asma, DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica), doenças pulmonares intersticiais, fibrose cística; doenças cardiovasculares; DM (Diabetes Mellitus); obesidade; além do tabagismo e idade avançada (JORDAN; ADAB; CHENG, 2020; LIPPI; HENRY, 2020).

A COVID-19 frequentemente apresenta dois estágios distintos da infecção. O primeiro estágio é caracterizado pela fase de maior carga viral com duração de cerca de sete dias, marcado por sintomas como febre, tosse, mal estar, fadiga e diarreia (WIERSINGA et al., 2020). O segundo estágio da doença acontece em alguns pacientes e caracteriza-se por um quadro inflamatório exacerbado devido aumento considerável dos marcadores inflamatórios (IL-6-interleucina-6, IL-8-interleucina-8) e ativação do sistema de coagulação alterando a dosagem do D-dímero (WIERSINGA et al., 2020; XU et al., 2020). Em razão disso, injúrias pulmonares podem ocorrer, e

em alguns casos evoluindo para síndrome respiratória aguda grave (SARS), falência de órgãos e trombozes (JOLY; SIGURET; VEYRADIER, 2020).

Uma série de intervenções foi implementada em vários países a fim de diminuir a transmissão do vírus e reduzir a evolução descontrolada da pandemia. Tais medidas incluem o isolamento dos pacientes sintomáticos e casos confirmados; a orientação da higienização das mãos, a etiqueta respiratória e o uso de máscaras faciais caseiras (MACINTYRE; AHMAD, 2020); medidas progressivas de distanciamento social, com o fechamento de escolas e universidades, a proibição de eventos com aglomerações, a restrição de viagens e transportes públicos, a orientação da população para que permaneçam em casa, até em alguns momentos e locais, a completa proibição da circulação nas ruas, exceto para as necessidades básicas, como compra de alimentos e medicações, denominado lockdown (CHIU et al., 2020; KRUIZINGA et al., 2021).

Na Europa, países como Alemanha, França, Itália, Espanha, Reino Unido, decretaram em março de 2020 o fechamento de escolas e universidades; proibição de eventos públicos; e em determinado momento o lockdown. Alguns países, como Singapura, decidiram por manter as escolas, com diminuição do tamanho das turmas e escalonamento de refeições e intervalos (AQUINO et al., 2020). Inicialmente países como Reino Unido, Estados Unidos, Holanda e Suécia foram resistentes ao início das medidas de isolamento social, mas com o avançar da pandemia e o aumento exponencial do número de mortes foram necessárias medidas restritivas para o controle dos casos (AQUINO et al., 2020; TIRUPATHI et al., 2020).

Sendo um vírus de alta transmissibilidade, o Ministério da Saúde instituiu no Brasil, a partir de março de 2020, várias medidas de isolamento social a fim de frear a circulação do vírus e achatar a curva epidemiológica (SAÚDE, 2021), tais como o distanciamento social, orientação quanto à higienização adequada das mãos, e uso de máscaras pela população (TIRUPATHI et al., 2020), na tentativa de reduzir a transmissão do vírus e o número de internações. O hospital das clínicas da UFG (HC-UFG), em concordância com as recomendações nacionais e decretos estaduais, determinou a suspensão dos ambulatórios de atendimento eletivo do HC-UFG, inclusive os ambulatórios de pneumologia durante esse período (MUNICIPAL, 2020).

Apesar da importância das medidas de isolamento social, preocupação as condições de isolamento a que esses pacientes, usuários do SUS, possam estar

submetidos (AQUINO et al., 2020). Outro temor era de que a falta das consultas programadas, prejudicasse de alguma forma o seguimento das doenças pulmonares crônicas desses pacientes ou ainda que exacerbações, outrora facilmente identificadas e tratadas nas unidades básicas de saúde, passassem a se tornar uma ameaça, uma vez que as unidades de pronto atendimento estavam sobrecarregadas com os pacientes com diagnóstico de COVID-19 (GALIK, 2021).

Pessoas portadoras de pneumopatia crônica, tais como asma, DPOC, fibrose cística, bronquiectasias não fibrocística e hipertensão pulmonar, necessitam acompanhamento médico ambulatorial de forma regular, para avaliar controle da doença de base, adesão ao tratamento clínico, renovação de receitas de medicamentos de uso contínuo e tratamento de eventuais exacerbações do quadro clínico. Esses pacientes apresentam quadros de exacerbação com contato com vírus, bactérias, alérgenos; uso inadequado das medicações; que podem levar a descompensações graves e muitas vezes letais (BENJAMIN D. GRANTA, CHELSEY A. SMITHB, PHILIP E. CASTLEC, D, MICHAEL E. SCHEURERE, 2017).

Os dados são um tanto conflitantes sobre se a asma é um fator de risco para piores desfechos com COVID-19. No início da pandemia, o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) e a *Global Initiative for Asthma* (GINA) (“GINA”, 2021), recomendaram que os pacientes continuassem suas medicações à base de corticóide inalatório (CI) para reduzir o risco teórico de uma exacerbação com COVID-19. No entanto, a baixa adesão ao CI é bem reconhecida, com taxas frequentemente registradas em menos de 25% (BENDER; PEDAN; VARASTEH, 2006). Os motivos incluem fatores intencionais (por exemplo, devido ao custo econômico, recusar uso de medicações) e não intencionais (por exemplo, esquecimento) (BENDER; PEDAN; VARASTEH, 2006).

De acordo com a última atualização da GINA 2022, a asma não foi considerada um fator de risco desde que bem controlada (GINA, 2022). Dhruve et al compararam os pacientes com asma em 2019 e 2020 e observou-se uma maior quantidade de prescrição, mas também uma melhor aderência aos corticóides inalatórios de 33,9% para 42% (DHRUVE et al., 2020).

Pacientes idosos, e em particular aqueles com mais de 65 anos, demonstraram consistentemente melhor adesão ao CI do que pacientes mais jovens (DHRUVE et al., 2020). A idade avançada foi um dos fatores de risco mais considerados na COVID-

19; além de terem mais comorbidades, o que aumenta ainda mais o risco de complicações com COVID-19 (BENDER; PEDAN; VARASTEY, 2006). É possível que pacientes mais velhos sejam, portanto, incentivados adicionalmente a tomar seu CI regularmente, em oposição a pacientes mais jovens considerados de menor risco (CHEN et al., 2020; DHRUVE et al., 2020).

Ao avaliarmos as exacerbações em pacientes com DPOC, observamos que o principal determinante é a gravidade da doença e história de exacerbações prévias. Hurst et al ao analisarem 293 pacientes com DPOC muito grave, 138 (47%) tiveram exacerbações frequentes (duas ou mais) durante o primeiro ano do estudo e 84 (29%) não tiveram exacerbações (HURST et al., 2010). Os pacientes com DPOC muito grave que não tiveram exacerbações durante o período de estudo de 3 anos foram aqueles que não tiveram exacerbações no ano anterior à entrada no estudo. Nenhuma outra variável se associou significativamente às exacerbações e, nesse grupo de pacientes, não houve associação entre a frequência das exacerbações e o seu estado de saúde (HURST et al., 2010).

A bronquiectasia não fibrocística ou fibrocística está associada com exacerbações infecciosas mesmo em seus estágios iniciais. Os pacientes mais graves apresentaram maior número de exacerbações, atendimentos de emergência e internações hospitalares ao longo do ano (DE LA ROSA et al., 2016).

As exacerbações relacionadas a Hipertensão Pulmonar têm menor relação com quadros infecciosos como as observadas na asma, DPOC e bronquiectasias. Apesar disso, pacientes com HP (hipertensão pulmonar) que apresentam pneumonias têm um risco de morte em 7% dos casos. As infecções pulmonares devem ser prontamente diagnosticadas e tratadas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2009).

Mesmo com as respostas imunológicas antivirais deficientes e da tendência para exacerbação aguda, há poucas evidências mostrando que os pacientes com pneumopatias crônicas têm maior suscetibilidade ou gravidade da infecção por SARS-CoV-2 do que outros grupos de indivíduos (AJAY HANDA et al., 2018; LIU; ZHI; YING, 2020). A maioria dos estudos favorece uma redução da exacerbação das doenças pulmonares crônicas e nos atendimentos de saúde durante a pandemia (AJAY HANDA et al., 2018; CARUSO et al., 2021; LEE; LIN, 2020; SABETKISH; RAHMANI, 2021). Há evidências de que as medidas de isolamento em todo o mundo levaram a

uma redução da transmissão do coronavírus e de outros vírus, associado com melhorias na qualidade do ar, fatores que podem estar associados à redução das exacerbações das doenças pulmonares crônicas (CHIU et al., 2020; KRUIZINGA et al., 2021; MACINTYRE; AHMAD, 2020).

A partir do exposto, é de grande importância social investigar e descrever as condições do isolamento na pandemia por COVID-19. Identificar quais fatores podem estar associados a exacerbação dos pacientes pneumopatas crônicos e como as medidas de isolamento social foram associadas com esse resultado. E assim ter um maior conhecimento das implicações do isolamento na saúde dos pneumopatas e quais dados possam ser utilizados como aperfeiçoamento do nosso atendimento no enfrentamento dessa e de futuras pandemias.

2.1. Objetivo geral

Avaliar a associação entre isolamento social e frequência de exacerbações dos pacientes pneumopatas crônicos dos ambulatórios de pneumologia do HC/UFG.

2.2. Objetivos específicos

- Levantar as características sócio demográficas dos pacientes;
- Conhecer a condição de isolamento desses pacientes;
- Avaliar a manutenção do uso adequado das medicações recomendadas ao tratamento das doenças de base.

3.1. Aspectos éticos e legais

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do hospital das clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG-EBSERH), CEP/CONEP, 13/05/2020, aprovou o Parecer Favorável 127 (1328452). (Apêndice 1)

3.2. Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal, no qual foram avaliados pacientes do hospital das clínicas da UFG que fazem acompanhamento nos ambulatórios de pneumologia.

3.3. População e Amostra do Estudo

3.3.1. Critérios de Inclusão

Pacientes que estavam com consultas agendadas desde o dia 19 de março de 2020 até 31 de julho de 2020, nos ambulatórios de DPOC, asma, circulação pulmonar, fibrose cística e bronquiectasias do HC/UFG, período que foram suspensas as consultas ambulatoriais eletivas em cumprimento às medidas de isolamento social definidas pelo Ministério da Saúde durante a pandemia do COVID-19 e que concordavam com o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) (Apêndice 2).

3.3.2. Critérios de Exclusão

Os pacientes com incapacidade de acesso telefônico (falha no contato após 3 tentativas de ligação, telefone não cadastrado ou inexistente) ou incapacidade de

responder os questionários da pesquisa (não entendimento das questões, dificuldade em uso do telefone) foram excluídos do estudo.

3.4. Instrumentos e Procedimentos

Inicialmente, foi feita a seleção dos pacientes com consultas pré-agendadas no período 19 de março de 2020 a 31 de julho de 2020, nos ambulatórios de DPOC, asma, circulação pulmonar, fibrose cística e bronquiectasias do HC/UFG.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário elaborado por quatro pneumologistas da instituição (Apêndice 3) sendo revisado por todos antes da finalização do material. O questionário incluiu inicialmente as variáveis necessárias para: identificação dos participantes, caracterizar exacerbação, características do isolamento e uso e acesso às medicações. Após discussão entre os pneumologistas do serviço, o questionário foi dividido nos tópicos: avaliação epidemiológica, características do isolamento, acesso a medicação, crise no período avaliado e percepção dos sintomas. Foi feito por esse grupo a definição de exacerbação e fatores de risco para exacerbação. Os sintomas avaliados foram os mais prevalentes em doenças pulmonares, tosse, falta de ar e expectoração.

Foi considerado como exacerbação, caso respondesse sim a pelo menos uma das seguintes perguntas: crise nos últimos 3 meses devido a problemas respiratórios; procurou o pronto socorro ou modificou alguma medicação por problemas respiratórios; precisou ser internado - por mais de 24 horas por problemas respiratórios.

Foram considerados fatores de risco para exacerbações os participantes que saíram mais de casa, deixaram de realizar atividade física, falta de esclarecimento de dúvidas sobre a doença, falta de adesão ou acesso a medicação. Dentre eles foi analisado o isolamento em casa (trabalhou durante o isolamento social, trabalha fora de casa, saindo menos de casa após início do isolamento, ajuda para compras/necessidades fora de casa, saía além dos limites do domicílio), acesso e o uso das medicações (usa as medicações como foram prescritas, dificuldade para obter as medicações, acesso às medicações no CMAC - Central de Medicamentos de Alto Custo), atividades físicas (deixou de praticar atividades físicas durante o

isolamento) e dúvidas e esclarecimentos médicos (esclareceu dúvidas com algum médico, dúvida/medo em relação às medicações, alguma dúvida não foi esclarecida).

O número telefônico fornecido no cadastro na instituição foi utilizado para realizar ligação telefônica, a partir dos aparelhos celulares próprios dos pesquisadores. Caso não houvesse cadastro telefônico no hospital ou após três tentativas de ligação o participante era excluído do estudo. O pesquisador informava que a ligação era gravada e convidava o paciente a participar do estudo. Foi apresentado o TCLE, sendo lido o termo completo, e se concordasse e estivesse adequado aos critérios de inclusão, deveria informar o aceite através da ligação que foi gravada. Aqueles participantes com dificuldade auditiva ou dificuldade no manejo do telefone, poderiam responder as perguntas através de um familiar (representante). Caso o participante ou o familiar (representante) não entendesse as perguntas ou tivessem dificuldades para uso de telefone seriam excluídos do estudo.

Após o término da ligação, essa gravação foi enviada para uma base de dados do *google drive*, onde foram armazenados.

3.5. Análise Estatística

Os dados foram registrados em planilha eletrônica Microsoft Excel e analisados com o auxílio do pacote estatístico SPSS. A caracterização do perfil sócio demográfico e hábitos de vida dos pacientes foi realizada por meio de frequência absoluta (n), frequência relativa (%). A distribuição do perfil dos pacientes de acordo com a ocorrência de exacerbações foi testada aplicando-se os testes do Qui-Quadrado de Pearson/Post Hoc conforme descrito por MacDonald & Gardner (2000). O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) (MACDONALD; GARDNER, 2000).

4 RESULTADOS

No período avaliado, compreendido entre 19 de março a 31 de julho de 2020, estavam agendados 516 pacientes nos ambulatórios de pneumologia do HC-UFG/EBSERH. Foram excluídos 344 pacientes por incapacidade de acesso telefônico ou incapacidade de responder os questionários da pesquisa, ou recusa em participar da pesquisa, restando 172 pacientes, incluídos no estudo (Figura 1).

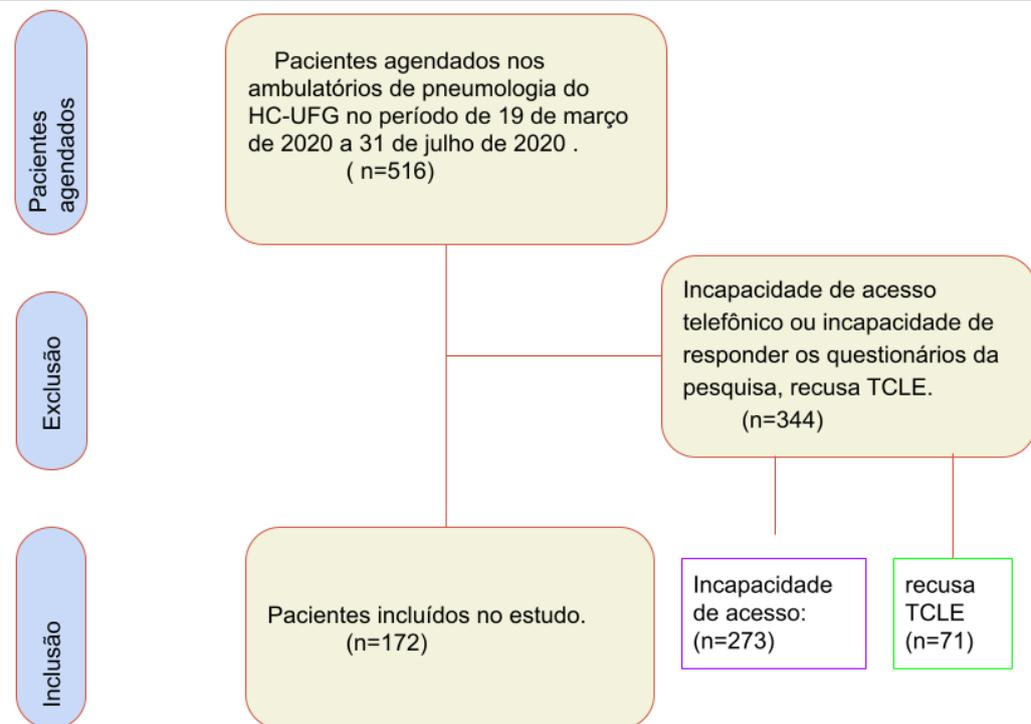


Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos pacientes agendados no ambulatório de pneumologia do HC-UFG de março a julho de 2020

Ao avaliar o perfil sócio demográfico dos pacientes observou-se que houve maior prevalência em maiores de 60 anos (43%), do sexo feminino (73,8%), de etnia parda (48,3%) e que habitam a região metropolitana de Goiânia (70,3%) (Tabela 1). A renda familiar de 1 a 3 salários mínimos foi a mais prevalente (51,2%), e a maioria dos participantes declararam ter ensino fundamental (54,1%). Os veículos de informações mais utilizados para receber as notícias sobre a pandemia foram, em sua maioria, os jornais e televisão (77,3%) (Tabela 1). Quanto às pessoas que moram na mesma

residência, variaram de 1 a 3 pessoas (46,5%), seguido de 3 a 4 (42,4%). A maioria das residências estavam na base de 5 a 6 cômodos (50,6%).

Tabela 1. Caracterização do perfil sócio demográfico e hábitos de vida dos pacientes (n = 172).

Variáveis	n (%)
Faixa etária	
18 a 39	35 (20,3)
40 a 59	63 (36,6)
60 a 87	74 (43,0)
Sexo	
Feminino	127 (73,8)
Masculino	45 (26,2)
Cor/raça/etnia	
Branco	67 (39,0)
Negro	22 (12,8)
Pardo	83 (48,3)
Cidade onde reside	
Goiânia	89 (51,7)
Outros (Goiás)	83 (48,3)
Procedência	
Interior do estado	47 (27,3)
Região metropolitana	121 (70,3)
Zona rural	4 (2,3)
Renda familiar (salário-mínimo)	
≤ 1	76 (44,2)
1 a 3	88 (51,2)
3 a 5	8 (4,7)
Escolaridade	
Não estudou	11 (6,4)
Ensino fundamental	93 (54,1)
Ensino médio	54 (31,4)
Ensino superior	14 (8,1)
Tem feito outras atividades de lazer	
Não	21 (12,2)
Sim	151 (87,8)
Veículo de informações/orientações	
Jornais e TV	133 (77,3)
Redes sociais	34 (19,8)
Outros	5 (2,9)
Quantas pessoas moram no domicílio	
1 a 2	80 (46,5)
3 a 4	73 (42,4)
5 a 8	19 (11,0)
Quantos cômodos tem o domicílio	
1 a 4	59 (34,3)
5 a 6	87 (50,6)
7 a 10	26 (15,1)

Legenda: n = frequência absoluta; % = frequência relativa

As doenças mais prevalentes foram asma e DPOC, 40,1% e 25,6% respectivamente. Seguido por hipertensão pulmonar (16,9%), bronquiectasias não fibrose cística (5,2%) e fibrose cística (4,7%) (Figura 2).

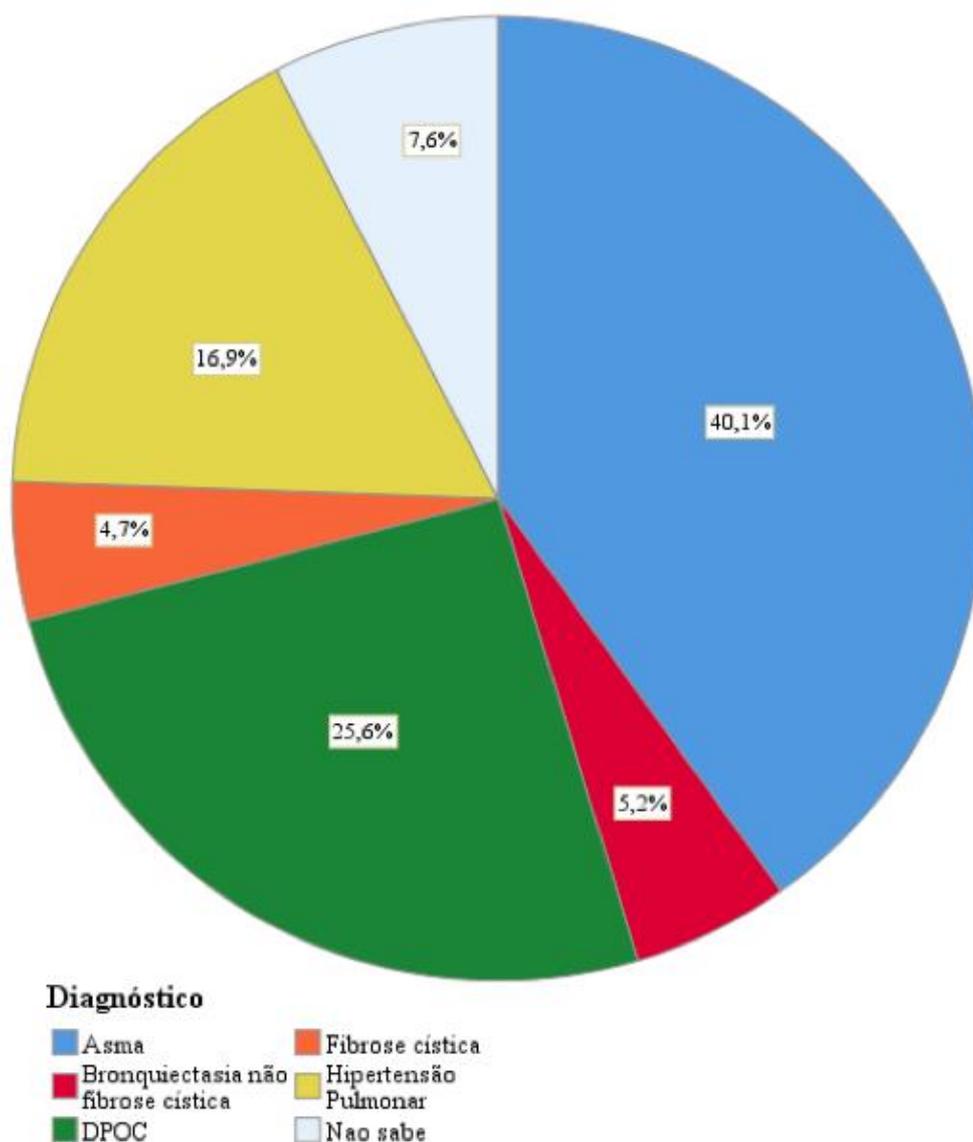
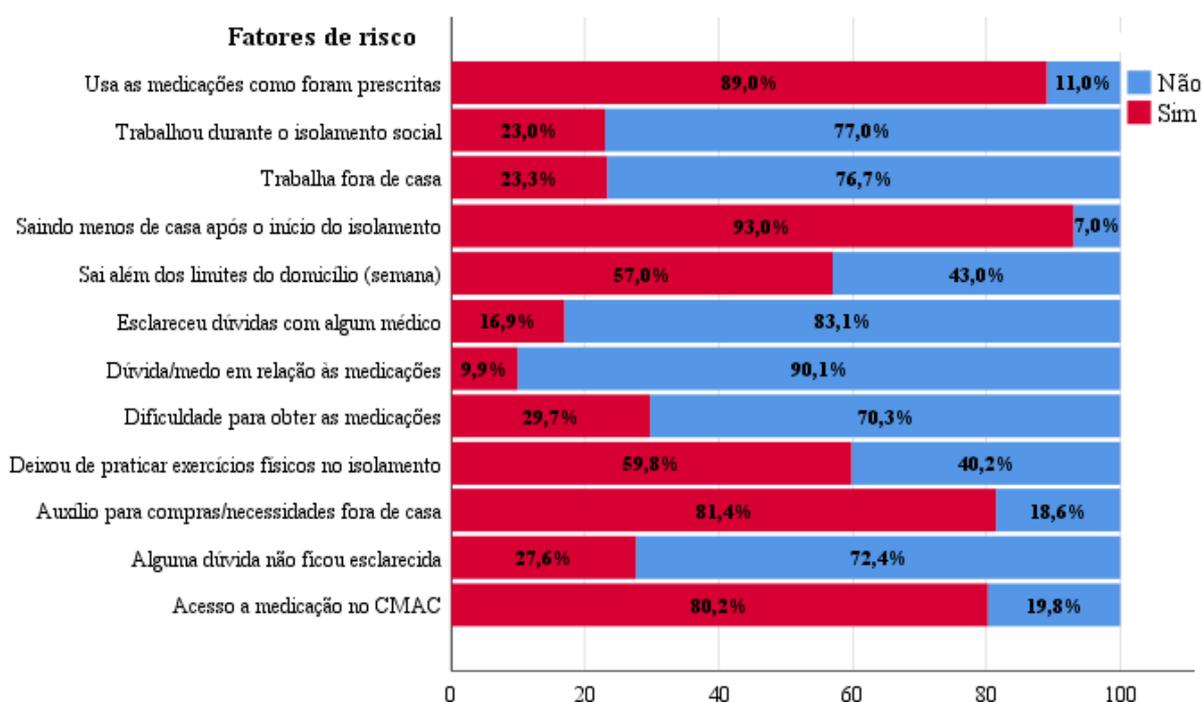


Figura 2. Prevalências de diagnósticos dos 172 pacientes pneumopatas crônicos incluídos na análise.

Ao avaliar os fatores de risco para exacerbação dos participantes, foi observado que a maior parte não trabalhava fora (77%), e após isolamento social houve uma

redução dos pacientes que trabalhavam fora do domicílio de 23% para 15%. Observou-se que a maior parte das pessoas saiu menos de casa após o início do isolamento (93%), e a maioria afirma que outras pessoas realizavam as compras (81%) para as necessidades básicas da casa. Em relação ao tratamento, 70,3% não tiveram dificuldades em conseguir as medicações de uso contínuo e mantiveram o uso conforme foi prescrito pelo médico assistente (89%). Nas atividades físicas, cerca de metade dos participantes deixaram de realizar exercícios (Figura 3).

Figura 3. Distribuição dos fatores de risco para exacerbação dos 172 pacientes pneumopatas crônicos participantes deste estudo.



Observou-se que 117 pacientes (68%) não tiveram exacerbação no período. Quando avaliou a associação de exacerbação com o perfil sócio demográfico não houve diferença significativa entre sexo, idade, escolaridade, procedência ou renda familiar. Foi verificado a prevalência de exacerbações nos pacientes negros, 21,8%, $p=0,04$ (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização e associação da presença de exacerbações com o perfil sócio demográfico e hábitos de vida nos 172 participantes deste estudo.

Variáveis	Exacerbações n (%)		Total n = 172	p*
	Não 117 (68,0)	Sim 55 (32,0)		
Faixa etária				
18 a 39	23 (19,7)	12 (21,8)	35 (20,3)	0,28
40 a 59	39 (33,3)	24 (43,6)	63 (36,6)	
60 a 87	55 (47,0)	19 (34,5)	74 (43,0)	
Sexo				
Feminino	89 (76,1)	38 (69,1)	127 (73,8)	0,33
Masculino	28 (23,9)	17 (30,9)	45 (26,2)	
Raça				
Branco	47 (40,2)	20 (36,4)	67 (39,0)	0,04
Negro	10 (8,5)	12 (21,8)‡	22 (12,8)	
Pardo	60 (51,3)	23 (41,8)	83 (48,3)	
Procedência				
Interior do estado	34 (29,1)	13 (23,6)	47 (27,3)	0,70
Região metropolitana	80 (68,4)	41 (74,5)	121 (70,3)	
Zona rural	3 (2,6)	1 (1,8)	4 (2,3)	
Renda familiar (salário mínimo)				
≤ 1	52 (44,4)	24 (43,6)	76 (44,2)	0,94
1 a 3	60 (51,3)	28 (50,9)	88 (51,2)	
3 a 5	5 (4,3)	3 (5,5)	8 (4,7)	
Escolaridade				
Não estudou	7 (6,0)	4 (7,3)	11 (6,4)	0,98
Ensino fundamental	63 (53,8)	30 (54,5)	93 (54,1)	
Ensino médio	37 (31,6)	17 (30,9)	54 (31,4)	
Ensino superior	10 (8,5)	4 (7,3)	14 (8,1)	
Tem feito outras atividades de lazer				
Não	16 (13,7)	5 (9,1)	21 (12,2)	0,39
Sim	101 (86,3)	50 (90,9)	151 (87,8)	
Veículo de informações/orientações				
Jornais e TV	92 (78,6)	41 (74,5)	133 (77,3)	0,60
Redes sociais	21 (17,9)	13 (23,6)	34 (19,8)	
Outros	4 (3,4)	1 (1,8)	5 (2,9)	
Quantas pessoas no domicílio				
1 a 2	56 (47,9)	24 (43,6)	80 (46,5)	0,64
3 a 4	47 (40,2)	26 (47,3)	73 (42,4)	
5 a 10	14 (12,0)	5 (9,1)	19 (11,0)	
Quantos cômodos no domicílio				
1 a 2	1 (0,9)	1 (1,8)	2 (1,2)	0,81
3 a 4	38 (32,5)	19 (34,5)	57 (33,1)	
5 a 10	78 (66,7)	35 (63,6)	113 (65,7)	

Legenda: *Qui-quadrado; ‡Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Em relação aos fatores de risco houve uma frequência significativamente maior de exacerbações naqueles pacientes que esclareceram dúvidas com algum médico, isto é, 27,3% daqueles pacientes que apresentaram exacerbações

esclareceram dúvidas com algum médico. Não houve diferença em relação a atividade física, acesso a medicações ou condições de isolamento (Tabela 3).

Tabela 3. Caracterização e associação da presença de exacerbações com os fatores de risco para exacerbações e/ou contaminação dos 172 participantes neste estudo.

Variáveis	Exacerbações		Total n = 172	p*
	Não 117 (68,0)	Sim 55 (32,0)		
Trabalha fora de casa				
Não	91 (77,8)	41 (74,5)	132 (76,7)	0,64
Sim	26 (22,2)	14 (25,5)	40 (23,3)	
Trabalhou durante o isolamento social				
Não	53 (73,6)	34 (82,9)	87 (77,0)	0,25
Sim	19 (26,4)	7 (17,1)	26 (23,0)	
Saindo menos de casa após o início do isolamento				
Não	6 (5,1)	6 (10,9)	12 (7,0)	0,16
Sim	111 (94,9)	49 (89,1)	160 (93,0)	
Auxílio para compras/necessidades fora de casa				
Não	24 (20,5)	8 (14,5)	32 (18,6)	0,34
Sim	93 (79,5)	47 (85,5)	140 (81,4)	
Sai além dos limites do domicílio (semana)				
Não	48 (41,0)	26 (47,3)	74 (43,0)	0,44
Sim	69 (59,0)	29 (52,7)	98 (57,0)	
Deixou de praticar exercícios físicos no isolamento				
Não	27 (36,5)	16 (48,5)	43 (40,2)	0,25
Sim	47 (63,5)	17 (51,5)	64 (59,8)	
Acesso a medicação no CMAC				
Não	24 (20,5)	10 (18,2)	34 (19,8)	0,72
Sim	93 (79,5)	45 (81,8)	138 (80,2)	
Dificuldade para obter as medicações				
Não	86 (73,5)	35 (63,6)	121 (70,3)	0,19
Sim	31 (26,5)	20 (36,4)	51 (29,7)	
Usa as medicações como foram prescritas				
Não	10 (8,5)	9 (16,4)	19 (11,0)	0,12
Sim	107 (91,5)	46 (83,6)	153 (89,0)	
Dúvida/medo em relação às medicações				
Não	106 (90,6)	49 (89,1)	155 (90,1)	0,75
Sim	11 (9,4)	6 (10,9)	17 (9,9)	
Esclareceu dúvidas com algum médico				
Não	103 (88,0)	40 (72,7)	143 (83,1)	0,01
Sim	14 (12,0)	15 (27,3)	29 (16,9)	
Alguma dúvida não ficou esclarecida				
Não	9 (64,3)	12 (80,0)	21 (72,4)	0,34
Sim	5 (35,7)	3 (20,0)	8 (27,6)	

Legenda: *Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; CMAC: Central de Medicamentos de Alto Custo

Quando avaliamos a percepção do paciente em relação ao seu estado de saúde, foi verificado maior prevalência de exacerbações entre os pacientes que consideram não estar bem. Houve associação significativa entre ausência de exacerbações com a menor classificação de falta de ar (0-1) e a sua presença com as maiores classificações 2-3 e 4-5; 61,8% e 18,2% respectivamente. Foi identificada a prevalência de exacerbações naqueles pacientes que apresentaram maior quantidade de expectoração, 4-5, (14,5%). (Tabela 4)

Tabela 4. Caracterização e associação da presença de exacerbações com a percepção da saúde e sintomas respiratórios entre os 172 participantes da análise.

	Exacerbações		Total n = 172	p*
	Não 117 (68,0)	Sim 55 (32,0)		
Considera que está bem				
Não	5 (4,3)	17 (30,9)	22 (12,8)	<0,01
Sim	112 (95,7)	38 (69,1)	150 (87,2)	
Falta de ar				
0-1	61 (52,1)‡	11 (20,0)	72 (41,9)	<0,01
2-3	43 (36,8)	34 (61,8)‡	77 (44,8)	
4-5	13 (11,1)	10 (18,2)‡	23 (13,4)	
Tosse				
0-1	74 (63,2)	28 (50,9)	102 (59,3)	0,30
2-3	34 (29,1)	21 (38,2)	55 (32,0)	
4-5	9 (7,7)	6 (10,9)	15 (8,7)	
Quantidade de catarro				
0-1	90 (76,9)	40 (72,7)	130 (75,6)	0,02
2-3	23 (19,7)	7 (12,7)	30 (17,4)	
4-5	4 (3,4)	(14,5)‡	12 (7,0)	

*Qui-quadrado; ‡Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Inicialmente observamos que a maioria dos entrevistados não tiveram exacerbação no período avaliado (68%). E quando avaliamos apenas os pacientes com asma e DPOC, que são o grupo com maior prevalência no estudo, notou-se que cerca de 70% não tiveram exacerbação.

Ao fazer associação do diagnóstico com exacerbação não houve significância estatística entre as doenças, mantendo valores similares entre os dois grupos (Tabela 5).

Tabela 5. Caracterização e associação da presença de exacerbações com o diagnóstico entre os 172 participantes da análise.

	Exacerbações		Total n = 172	p*
	Não 117 (68,0)	Sim 55 (32,0)		
Diagnóstico				
Asma	47 (40,2)	22 (40,0)	69 (40,1)	0,98
Bronquiectasia não fibrose cística	6 (5,1)	3 (5,5)	9 (5,2)	0,97
DPOC	33 (28,2)	11 (20,0)	44 (25,6)	0,52
Fibrose cística	3 (2,6)	5 (9,1)	8 (4,7)	0,17
Hipertensão Pulmonar	20 (17,1)	9 (16,4)	29 (16,9)	0,99
Não sabe	8 (6,8)	5 (9,1)	13 (7,6)	0,87

*Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Esse estudo foi realizado com o intuito de avaliar a associação entre isolamento social e frequência de exacerbações dos pacientes pneumopatas crônicos.

Com a dificuldade de acesso presencial dos pacientes, foi necessário acesso remoto para avaliação. E esse estudo buscou através de contato por telefone com os pacientes uma avaliação do seu quadro de saúde atual, sendo essa uma das ferramentas usadas pela telemedicina. Participaram do estudo 172 pacientes, um total de 33% dos pacientes agendados nos ambulatórios de pneumologia do HC/UFG nesse período. Sabe-se que a telemedicina já estava em expansão há alguns anos e acelerou na pandemia devido às necessidades emergenciais do quadro atual. Ter a possibilidade de um contato à distância com esse paciente num momento tão crítico como o da pandemia foi fundamental (MATEO et al., 2019).

Ao avaliar os dados do estudo observou-se que 97% dos participantes relataram estar saindo menos de casa. Muitos deixaram de trabalhar fora, outros tinham auxílio de compras para as necessidades básicas. Uma revisão feita na Universidade Federal da Bahia (UFBA) em abril de 2020 observou uma redução importante da mobilização social, com redução das idas aos parques em 70%, das atividades do comércio e recreação em 71% e na circulação de transporte em 64% e cerca de 34% deixaram de trabalhar fora (AQUINO et al., 2020)(HODGSON et al., 2021). O que condiz com o que foi visto no estudo atual, em que a maioria da população evitou sair de casa durante o período da pandemia (93%). Nosso estudo mostrou uma maior redução da mobilidade social e por serem pacientes incluídos como grupo de risco na pandemia gerou maior apreensão e medo, o que levou ao maior isolamento social desse grupo de pacientes.

No presente estudo houve um predomínio de idosos, mulheres, baixa renda e baixa escolaridade. O mesmo perfil sócio demográfico de baixa renda e baixa escolaridade foi observado no estudo feito em Pelotas em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis (MESENBURG et al., [s.d.]). O que pode explicar a dificuldade de acesso telefônico e de entendimento das questões avaliadas durante a entrevista do pesquisador.

As doenças mais prevalentes dos pacientes foram asma (40,1%), seguido de doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC (25,6%) e hipertensão pulmonar (16,9%). A DPOC e a asma são doenças respiratórias comuns com distribuição heterogênea e de maiores prevalências no mundo (SORIANO et al., 2017)

Quando avaliamos a associação de exacerbação com o perfil sócio demográfico observamos associação significativa entre negros neste estudo, sem associação com as outras variáveis. Uma pesquisa realizada na Califórnia durante a pandemia de abril a junho de 2020 em pacientes com asma, observou uma redução de 78% na taxa de hospitalização e de 90% nas visitas ao pronto-socorro em comparação com ano de 2017 e 2019 (GUIJON et al., 2021). Porém não foi observado essa redução nos pacientes negros (GUIJON et al., 2021). Esses dados estão de acordo com nosso estudo. O que pode ser explicado pelo menor nível socioeconômico, menor escolaridade e assim menor acesso a atendimentos de saúde e medicamentos nesses pacientes.

Apesar do momento da pandemia, os pacientes não tiveram dificuldades para conseguir as medicações, e mantiveram o uso conforme prescrito pelo médico assistente. As medicações inalatórias de alto custo que a maioria dos pacientes fazem uso, são fornecidas pela Central Estadual de Medicamentos de Alto Custo (CEMAC) Juarez Barbosa. No início da pandemia, no dia 23 de março de 2020, a CEMAC autorizou as renovações automáticas, por um período de seis meses, sem necessidade de repetição de exames ou novos relatórios (GOIÁS, [s.d.]). Esse foi um dos fatores que facilitou e permitiu que os pacientes continuassem conseguindo e usando suas medicações de forma regular e contínua.

A baixa adesão às medicações inalatórias, incluindo CI (corticoide inalatório), foi avaliado por um estudo de coorte retrospectivo em 2006, mostrando uma adesão menor que 25% dos participantes no período anterior à pandemia (BENDER; PEDAN; VARASTEH, 2006). De acordo com Dhruve et al, houve uma melhor adesão aos CI dos pacientes com asma, quando comparado aos anos anteriores à pandemia, principalmente em pacientes idosos e com maiores fatores de risco (DHRUVE et al., 2020).

No estudo atual, os pacientes relataram uso das medicações conforme prescrito pelo médico, em 89% dos casos, uma adesão elevada em comparação aos dados prévios. Durante o início da pandemia não havia nenhum estudo a favor ou

contra a possibilidade de indivíduos com asma ou outras doenças pulmonares estarem em maior risco de complicações por COVID19. No entanto, é provável que, por experiência própria, a maioria dos pacientes e seus médicos estejam familiarizados com o declínio no controle da asma (PETERS et al., 2020) que se segue ao aparecimento de vírus respiratórios como o coronavírus, portanto, é provável que haja um grau de apreensão em ambos lados que impulsionam o aumento observado. Pacientes mais velhos, e em particular aqueles com mais de 65 anos, demonstraram consistentemente melhor adesão ao CI do que pacientes mais jovens (DHRUVE et al., 2020), dados que são condizentes com nosso estudo.

A idade avançada foi um dos primeiros fatores de risco a surgir em relação a COVID-19, e esses pacientes também são mais propensos a ter outras comorbidades aumentando ainda mais seu risco de complicações associadas à doença (DHRUVE et al., 2020). É possível que pacientes mais velhos tenham sido, portanto, adicionalmente incentivados a tomar seus CI regularmente, em oposição a pacientes mais jovens considerados de menor risco (DHRUVE et al., 2020). No estudo atual, os pacientes relataram uso conforme prescrito pelos médicos em especial dos idosos, dados condizentes com os estudos citados (DHRUVE et al., 2020).

A maioria dos pacientes não apresentaram exacerbação (68%) no período, o que corrobora com os dados da literatura nos quais observou baixa exacerbação após início das medidas de isolamento social nos pneumopatas crônicos (ALSALLAKH et al., 2021; HAN et al., 2018; METERSKY, 2021; PETERS et al., 2020). Ao avaliar as doenças mais prevalentes, asma e DPOC, um estudo multicêntrico realizado em 2016, 48,7% dos participantes com DPOC tiveram exacerbação (HAN et al., 2018); e outro em 2019, um estudo longitudinal de pacientes com asma grave, 40% foi a probabilidade de terem exacerbação (PETERS et al., 2020).

Outro estudo realizado na Califórnia de abril a junho 2020 durante a pandemia, comparando com 2017 a 2019 no mesmo período do ano, em pacientes com asma (GUIJON et al., 2021) observou uma redução taxa de hospitalização de 56% para 22%, redução visitas ao pronto-socorro de 42% para 26%, redução de uso de CS (corticoide sistêmico) de 36% para 25%. Dados que mostram uma redução das exacerbações após as medidas de isolamento social.

No nosso estudo, 31% dos pacientes com asma e 25% dos pacientes DPOC contatados apresentaram exacerbações nos 3 meses prévios ao contato. Uma

prevalência de exacerbação inferior aos dados antes da pandemia (HAN et al., 2018; PETERS et al., 2020). O estudo da Califórnia comparou pacientes com asma antes e após a pandemia durante um período de 3 meses, de abril a junho, semelhante ao nosso estudo (GUIJON et al., 2021), com dados condizentes com esse trabalho. Os resultados podem ser explicados pelo menor risco de contaminação por infecções virais (coronavírus e outros vírus) (DADRAS et al., 2021), ao evitarem sair de casa, ao fazerem uso de máscara, ao evitarem aglomerações e à higiene das mãos (LEE; LIN, 2020). Além disso, outro fator que pode corroborar para esse resultado, foi a alta adesão às medicações de uso contínuo, conforme prescrito pelo médico, sendo esse um dos principais fatores de descontrole das pneumopatias crônicas (BENDER; PEDAN; VARASTEH, 2006; DHRUVE et al., 2020).

Em relação à atividade física, estudos anteriores mostram uma redução da exacerbação em pacientes pneumopatas crônicos que fazem acompanhamento com atividade física e reabilitação cardiopulmonar (SEYMOUR et al., 2010)(BARKER-DAVIES et al., 2020). Seymour et al randomizou 60 pacientes com DPOC, e comparou pacientes em reabilitação pulmonar com pacientes em cuidados usuais, sendo associada à frequência reduzida de exacerbação nos pacientes em reabilitação, além de aumento da capacidade de exercício e qualidade de vida nesses casos (SEYMOUR et al., 2010).

Apesar do exercício físico ser uma condição para redução e prevenção de exacerbação nas pneumopatias crônicas, nesse estudo houve uma redução do número de pacientes que mantiveram-se exercitando. Apesar dessa redução, quando se analisa a associação dessa variável com as exacerbações, verifica-se que não houve associação significativa. Provavelmente porque havia outros fatores protetores como melhor adesão aos fármacos e menos exposição a patógenos.

Quando avaliou a percepção do paciente em relação ao seu estado de saúde, foi verificado maior prevalência de exacerbações entre os pacientes que consideram não estar bem. Houve associação significativa entre ausência de exacerbações com a menor classificação de falta de ar (0-1) e a sua presença com as maiores classificações 2-3 e 4-5; 61,8% e 18,2% respectivamente. Foi identificado a prevalência de exacerbações naqueles pacientes que apresentaram maior quantidade de expectoração, 4-5, (14,5%).

Esses dados mostram que os exacerbadores realmente apresentaram sintomas respiratórios mais graves, e que tem boa percepção da piora dos seus sintomas (MIRAVITLLES et al., 2007), justificando terem procurado de forma mais frequente médicos para esclarecer dúvidas (Tabela 3) e possivelmente tratamento do quadro. Isso ajuda no tratamento precoce da exacerbação evitando internações ou maiores complicações da doença de base. Sugere também que os pacientes pneumopatas crônicas têm boa capacidade de reconhecer a necessidade de procura de atendimento médico no momento adequado, sem exposição em serviços de saúde sem a devida necessidade (MIRAVITLLES et al., 2007).

O estudo atual possui algumas limitações. A dificuldade de acesso telefônico, falta de entendimento dos questionários pelos pacientes, acesso remoto pode ter sido alguns dos motivos do número pequeno de participantes. O curto período da avaliação de cerca de 3 meses pode interferir no baixo número de exacerbações do período, sendo a maioria dos estudos de exacerbação de 1 a 3 anos de avaliação. Além disso, os pacientes não foram classificados conforme a gravidade das suas doenças de base ou exacerbações prévias, dados que podem influenciar no desfecho da exacerbação.

Os resultados deste estudo têm grande importância social com evidências de redução de exacerbação após início das medidas de contenção do vírus durante a pandemia. O uso das máscaras e a higiene das mãos podem evitar exacerbações e piora da doença pulmonar. Esses dados encorajam, mesmo após esse período, manter de alguma forma o uso dessas medidas nesse grupo de pneumopatas crônicos. São necessários mais estudos para melhor evidência dessas associações nos pneumopatas crônicos, para um melhor planejamento de intervenção e manejo multidisciplinar, com melhor acompanhamento e tratamento no pós-pandemia. A telemedicina foi o mecanismo encontrado neste momento para avaliação dos pacientes, sendo uma ferramenta muito importante no momento atual. Mas precisa ser mais bem trabalhada e adaptada à realidade dos hospitais públicos.

6 CONCLUSÕES

Os resultados encontrados mostram que a maioria dos participantes evitaram sair de casa durante o isolamento, e 2/3 dos pacientes não apresentaram exacerbação durante o período analisado. Houve associação com exacerbação nos pacientes que procuraram atendimento médico; aqueles que referiram piores sintomas; os que não consideraram estar bem.

Neste estudo houve um predomínio de idosos, mulheres, baixa renda e baixa escolaridade. A maioria dos pacientes mantiveram uso regular das medicações de uso crônico. Quando se avalia a relação das exacerbações com perfil sócio demográfico, fatores de risco para exacerbação, etiologia da doença e atividade física houve associação significativa apenas com a raça negra.

7 COMENTÁRIOS FINAIS

Os pneumopatas crônicos mostram-se bons percebedores do seu estado de saúde, e souberam o momento certo de procurar atendimento médico.

Os resultados encorajam, mesmo após o término da pandemia, manter de alguma forma o uso das medidas de isolamento nesse grupo de pacientes. O uso das máscaras, higiene das mãos podem evitar exacerbações e piora da doença pulmonar. O impacto psicossocial em lidar com a doença respiratória crônica pode ser devastador, uma vez que a doença afeta praticamente todos os aspectos da vida diária. A expressão isolamento, não desconsidera a necessidade de uma rede de um apoio social: amigos, esposos, filhos e netos, além da equipe de reabilitação.

A telemedicina foi o mecanismo encontrado neste momento para avaliação dos pacientes, sendo uma ferramenta muito importante no momento atual. Mas precisa ser mais bem trabalhada e adaptada à realidade dos hospitais públicos.

REFERÊNCIAS

- AJAY HANDA et al. Impact of COVID-19 on (Non-COVID) chronic respiratory disease outcome survey in India (CCROS study). **Lung India**, v. 35, n. 1, p. 41–46, 2018.
- ALSALLAKH, M. A. et al. Impact of COVID-19 lockdown on the incidence and mortality of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: national interrupted time series analyses for Scotland and Wales. **BMC Medicine**, v. 19, n. 1, p. 1–10, 2021.
- AQUINO, E. M. L. et al. Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: Potential impacts and challenges in Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 25, p. 2423–2446, 2020.
- BENDER, B. G.; PEDAN, A.; VARASTEY, L. T. Adherence and persistence with fluticasone propionate/salmeterol combination therapy. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 118, n. 4, p. 899–904, 2006.
- BENJAMIN D. GRANTA, CHELSEY A. SMITHB, PHILIP E. CASTLEC, D, MICHAEL E. SCHEURERE, AND R. R.-K. The Lung Microbiome, Immunity and the Pathogenesis of Chronic Lung Disease. **Physiology & behavior**, v. 176, n. 5, p. 139–148, 2017.
- CARUSO, C. et al. Real-life survey on severe asthma patients during COVID-19 lockdown in Italy. **Expert Review of Respiratory Medicine**, v. 15, n. 8, p. 1057–1060, 3 ago. 2021.
- CHEN, N. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507–513, 2020.
- CHIU, N. C. et al. Impact of wearing masks, hand hygiene, and social distancing on influenza, enterovirus, and all-cause pneumonia during the coronavirus pandemic: Retrospective national epidemiological surveillance study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 8, p. 32750008, 2020.
- DADRAS, O. et al. Effects of COVID-19 prevention procedures on other common infections: a systematic review. **European Journal of Medical Research**, v. 26, n. 1,

p. 1–13, 2021.

DE LA ROSA, D. et al. Annual direct medical costs of bronchiectasis treatment.

Chronic Respiratory Disease, v. 13, n. 4, p. 361–371, 2016.

DHRUVE, H. et al. Prescribing Patterns and Treatment Adherence in Patients with Asthma During the COVID-19 Pandemic Hetal. n. January, 2020.

GALIK, E. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Individuals with chronic disease. **Caring for the Ages**, v. 22, n. 1, p. 2, 2021.

GINA. Disponível em: <<https://ginasthma.org>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

GINA. GINA guidance about COVID-19 and asthma. **Gina**, n. March, 2022.

GOIÁS, S. DE S. DE. **Governo de Goiás anuncia mudanças em serviços na Cemac Juarez Barbosa - Secretaria da Saúde**. Disponível em:

<<https://www.saude.go.gov.br/noticias/10609-governo-de-goias-anuncia-mudancas-em-servicos-na-cemac-juarez-barbos>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

GUIJON, O. L. et al. Evaluating the impact of coronavirus disease 2019 on asthma morbidity: A comprehensive analysis of potential influencing factors. **Annals of Allergy, Asthma and Immunology**, v. 127, n. 1, p. 91–99, 2021.

HAN, M. K. et al. Frequency of Exacerbations in COPD: An Analysis of the SPIROMICS Cohort MeiLan. v. 5, n. 8, p. 619–626, 2018.

HURST, J. R. et al. Susceptibility to Exacerbation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. **New England Journal of Medicine**, v. 363, n. 12, p. 1128–1138, 2010.

JOLY, B. S.; SIGURET, V.; VEYRADIER, A. Understanding pathophysiology of hemostasis disorders in critically ill patients with COVID-19. **Intensive Care Medicine**, v. 46, n. 8, p. 1603–1606, 2020.

JORDAN, R. E.; ADAB, P.; CHENG, K. K. Covid-19: Risk factors for severe disease and death. **The BMJ**, v. 368, n. March, p. 1–2, 2020.

KRUIZINGA, M. D. et al. The impact of lockdown on pediatric ED visits and hospital admissions during the COVID19 pandemic: a multicenter analysis and review of the literature. **European Journal of Pediatrics**, v. 180, n. 7, p. 2271–2279, 2021.

LEE, H.-H.; LIN, S.-H. Effects of COVID-19 Prevention Measures on Other Common Infections, Taiwan. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 10, p. 2509–2511, out. 2020.

LIPPI, G.; HENRY, B. M. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): COPD and COVID-19. **Respiratory**

Medicine, v. 167, n. March, p. 105941, 2020.

LIU, S.; ZHI, Y.; YING, S. COVID-19 and Asthma: Reflection During the Pandemic. **Clinical Reviews in Allergy and Immunology**, v. 59, n. 1, p. 78–88, 2020.

MACDONALD, P. L.; GARDNER, R. C. Type I error rate comparisons of post hoc procedures for I × J chi-square tables. **Educational and Psychological Measurement**, v. 60, n. 5, p. 735–754, 2000.

MACINTYRE, C. R.; AHMAD, A. A rapid systematic review of the efficacy of face masks and respirators against coronaviruses and other respiratory transmissible viruses for the community, healthcare workers and sick patients. n. January, 2020.

MATEO, M. et al. Telemedicine: contributions, difficulties and key factors for implementation in the prison setting. **Revista Española de Sanidad Penitenciaria**, v. 21, n. 2, p. 95–105, 2019.

MESENBURG, M. et al. **doencas cronicas e covid19.pdf**, [s.d.]. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003673>>

METERSKY, M. L. Fewer bronchiectasis exacerbations during the “lockdown” for COVID-19. Can we convert knowledge into action? **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 204, n. 7, p. 759–760, 2021.

MIRAVITLLES, M. et al. Patient’s perception of exacerbations of COPD-the PERCEIVE study. **Respiratory Medicine**, v. 101, n. 3, p. 453–460, 2007.

MUNICIPAL, S. Portaria nº 111, de 24 de março de 2020. p. 110–112, 2020.

PÉREZ-CAMPOS MAYORAL, L. et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel Coronavirus (COVID-19). **International Journal of Surgery**, v. 79, n. January, p. 163–164, 2020.

PETERS, M. C. et al. Evidence for Exacerbation-Prone Asthma and Predictive Biomarkers of Exacerbation Frequency. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 202, n. 7, p. 973–982, 2020.

SABETKISH, N.; RAHMANI, A. The overall impact of COVID-19 on healthcare during the pandemic: A multidisciplinary point of view. **Health Science Reports**, v. 4, n. 4, p. 1–12, 2021.

SAÚDE, M. DA. Boletim epidemiológico especial. **secretaria de vigilância em saúde**, p. semana epidemiológica 21, jun. 2021.

SAÚDE, M. D. A. Boletim epidemiológico especial. 2022.

SEYMOUR, J. M. et al. Outpatient pulmonary rehabilitation following acute

exacerbations of COPD. **Thorax**, v. 65, n. 5, p. 423–428, 2010.

SINGHAL, T. Review on COVID19 disease so far. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. April, p. 281–286, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. [Guidelines for pregnancy in the woman with heart disease]. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 93, n. 6 Suppl 1, p. e110-78, 2009.

SORIANO, J. B. et al. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 5, n. 9, p. 691–706, 2017.

TIRUPATHI, R. et al. Comprehensive Review of mask utility and challenges during the COVID-19 pandemic. **Infezioni in Medicina**, v. 28, p. 57–63, 2020.

WHO. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>>. Acesso em: 7 abr. 2021.

WIERSINGA, W. J. et al. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 324, n. 8, p. 782–793, 2020.

XU, Z. et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. **Lancet Respir Med.**, v. 8, n. feb 25, p. 420–22, 2020.

Apêndice 1 – Parecer do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do impacto do isolamento social em pneumopatas crônicos em acompanhamento ambulatorial no Serviço de Pneumologia de um hospital terciário.

Pesquisador: MARCELO FOUAD RABAHI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 31029220.4.0000.5083

Instituição Proponente: Universidade Federal de Goiás - UFG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.998.284

Apresentação do Projeto:

Título da Pesquisa: Avaliação do impacto do isolamento social em pneumopatas crônicos em acompanhamento ambulatorial no Serviço de Pneumologia de um hospital terciário. Pesquisador Responsável: MARCELO FOUAD RABAHI. N. CAAE: 31029220.4.0000.5083. Membros da Equipe de Pesquisa: ELOIZA COELHO GONTIJO; Ana Clara Carvalho Rezende; Daniela Graner Schuwartz Tannus Silva; BARBARA ESPEL BAPTISTA DA COSTA; PEDRO GUIMARAES MOREIRA DA SILVA; Lorena Junqueira Almeida Prado; FLAVIA CASTRO VELASCO FERNANDES; AMANDA DA ROCHA OLIVEIRA CARDOSO; MURILO SOUZA VIEIRA DA SILVA.

Pessoas portadoras de pneumopatia crônica, tais como asma, DPOC, fibrose cística, bronquiectasias não fibrocística e hipertensão pulmonar, necessitam acompanhamento médico ambulatorial de forma regular, para avaliar controle da doença de base, adesão ao tratamento clínico, renovação de receitas de medicamentos de uso contínuo, e tratamento de eventuais exacerbações do quadro clínico.

No fim de 2019, a emergência de um novo Coronavírus nomeado como SARS-CoV-2, provocou uma série de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China¹, com disseminação e crescimento exponencial dos casos, sendo declarado pandemia pela OMS no dia 11 de março de 2020. A doença provocada foi denominada COVID-19, que provoca uma síndrome respiratória

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Ctd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com



UFG - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 3.998.284

aguda variando de leve, em cerca de 80% dos casos, a quadros graves, com insuficiência respiratória em 5% a 10% dos pacientes acometidos³. Sua letalidade varia, principalmente, conforme a faixa etária e condições clínicas associadas. Várias comorbidades foram apontadas como fator de risco para agravamento da COVID-19, dentre elas, doenças respiratórias crônicas^{4,5}, como asma, DPOC, doenças pulmonares intersticiais, fibrose cística.

Sendo um vírus de alta transmissibilidade, o Ministério da Saúde instituiu no Brasil, a partir de março, várias medidas de isolamento social a fim de frear a circulação do vírus e achatar a curva epidemiológica. O HC-UFG, em concordância com as recomendações nacionais e decretos estaduais, determinou suspensão dos ambulatorios de atendimento eletivo do HC-UFG.

Apesar da importância das medidas de isolamento social, causam preocupação as condições de isolamento a que esses pacientes, usuários do SUS, possam estar submetidos. Além disso, muitas vezes, outros moradores do mesmo domicílio, por necessidades do trabalho, por exemplo, podem não conseguem manter as mesmas condições de isolamento. Outro temor é de que a falta das consultas programadas, prejudique de alguma forma o seguimento das doenças pulmonares crônicas desses pacientes ou ainda que exacerbações, outrora facilmente identificadas e tratadas nas unidades básicas de saúde, passem a se tornar uma ameaça uma vez que as unidades de pronto atendimento estão sobrecarregadas com os pacientes com diagnóstico de COVID-19.

Portanto, conhecer a condição de isolamento desses pacientes, a manutenção do uso adequado das medicações recomendadas ao tratamento das doenças de base, a situação de estabilidade ou exacerbação, além disso, oferecer orientações e esclarecimentos sobre seu quadro atual e tratamento trará importantes informações sobre o impacto do isolamento social nos pacientes pneumopatas crônicos do HC-UFG/EBSERH e ainda permitirá uma prestação de serviço a esses pacientes.

Hipótese

Pacientes pneumopatas crônicos em acompanhamento em ambulatorios específicos de um hospital terciário estabelecem isolamento social adequado durante a pandemia de COVID-19.

Métodos

Delineamento metodológico

Estudo observacional descritivo.

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** oep.prpl.ufg@gmail.com

Página 02 de 07



UFG - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 3.998.284

Critérios de inclusão

Pacientes em acompanhamento regular em um dos ambulatórios de Pneumologia do HC-UFG, que concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Critérios de exclusão

Incapacidade de acesso telefônico.
Incapacidade de responder os questionários da pesquisa.

Período do estudo

Abril de 2020 a julho de 2020 ou até quando durarem as recomendações de medidas de isolamento social.

População do estudo

Serão contactados pacientes dos ambulatórios de DPOC, asma, circulação pulmonar, fibrose cística e bronquiectasias que fazem acompanhamento regular e que estavam com consultas marcadas desde o dia 19/03 até final de julho, período a partir do qual o HC-UFG suspendeu as consultas ambulatoriais eletivas, em cumprimento às medidas de isolamento social definidas pelo Ministério da Saúde durante a pandemia de COVID-19.

Procedimentos do estudo

Pacientes que estavam agendados para consultas nos ambulatórios de Pneumologia durante o período de isolamento social serão contactados por telefone e convidados a participar da pesquisa. Após concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) que deverá ser gravado, será aplicado um questionário delineado especificamente para o presente estudo (Anexo 2).

Aspectos éticos

O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas/UFG-EBSERH. Além de não trazer riscos aos participantes, a pesquisa permitirá um acesso direto entre o paciente que teve seu acompanhamento regular comprometido e a equipe de Pneumologia, permitindo possíveis ajustes no tratamento e orientações cabíveis.

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** oep.prpi.ufg@gmail.com

Página 03 de 07



UFG - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 3.998.284

Resultados esperados

Saberemos se os pacientes pneumopatas crônicos, que são considerados parte da população de risco para complicações pelo COVID-19, estão cumprindo de forma eficaz as medidas de isolamento propostas pelo MS. Conheceremos a adesão à terapêutica habitual na ausência de seguimento ambulatorial. Conheceremos o benefício da instituição de telemonitoramento de pacientes portadores de pneumopatia crônica.

Tamanho da Amostra no Brasil: 500

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Avaliar o cumprimento das medidas de isolamento social e o impacto no tratamento e na estabilidade clínica de pacientes pneumopatas crônicos em acompanhamento ambulatorial no HC-UFG.

Objetivos específicos

- Conhecer as condições de isolamento social dos pacientes
- Avaliar o acesso aos medicamentos de uso contínuo durante a vigência do isolamento social
- Avaliar a adesão ao tratamento recomendado na última consulta no contexto da pandemia
- Estimar a frequência de exacerbações durante o isolamento social
- Permitir o esclarecimento de dúvidas em relação ao tratamento e/ou ajustes a esse tratamento

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Na avaliação dos pesquisadores:

Riscos:

A pesquisa não oferece riscos aos pacientes.

Benefícios:

O paciente terá o benefício de ser contactado por um pneumologista para orientações por telefone caso considere que sua doença de base não está bem controlada ou caso tenha alguma dúvida sobre seu tratamento. Além disso, sua participação permitirá um melhor conhecimento sobre o

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com

Página 04 de 07



Continuação do Parecer: 3.958.284

impacto do isolamento social em pacientes com doenças pulmonares crônicas o que poderá permitir ajustes nas condutas ou decisões diferentes caso o isolamento se prolongue ou volte a ser necessário em novas oportunidades.

Avaliamos que os riscos de ansiedade e sofrimento psíquico aos participantes que serão questionados sobre o difícil momento em que vivem, sem perspectiva de melhoria a curto prazo. Os possíveis benefícios da pesquisa são superiores aos riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante, os pesquisadores fazem parte da equipe assistencial dos participantes (pacientes do serviço de pneumologia do HC UFG Ebserh), podendo não só observar os riscos do isolamento social para esses pacientes, bem como orienta-los sobre dúvidas acerca de saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequadamente apresentados: termo de compromisso dos pesquisadores, folha de rosto datada e assinada pelo diretor da Faculdade de Medicina e Anuência da Gerência de Ensino e Pesquisa do HC UFG Ebserh.

Recomendações:

A partir da Resolução CNS 466/2012, recomendamos que os pesquisadores incluam os possíveis riscos do estudo (como, por exemplo, risco de ansiedade e sofrimento psíquico aos participantes que serão questionados sobre o difícil momento em que vivem, sem perspectiva de melhoria a curto prazo). Recomendamos que seja apresentado esse risco durante o processo de aplicação do TCLE, usando termos simples como, por exemplo: "garanto que temos tempo para ouvir tudo o que o(a) senhor(a) quiser falar, mas caso o (a) senhor (a) fique um pouco chateado com nossa conversa, podemos parar".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Este estudo não apresenta óbices éticos, portanto somos favoráveis à aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UFG considera o presente protocolo APROVADO, o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-UFG o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa janeiro de 2021.

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cesp.prpl.ufg@gmail.com

Página 05 de 07



UFG - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 3.998.284

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1535674.pdf	24/04/2020 18:41:45		Aceito
Outros	termo_compromisso_pag1.pdf	24/04/2020 18:40:09	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Outros	termo_compromisso_pag2.pdf	24/04/2020 18:37:13	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_impacto_v2.doc	24/04/2020 18:28:56	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Impacto_Isolamento_Social.docx	20/04/2020 16:52:40	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Cronograma	Cronograma_impacto.docx	20/04/2020 12:53:19	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Orçamento	Orcamento_impacto.docx	20/04/2020 12:37:58	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Outros	manuseio_prontuarios.pdf	20/04/2020 12:34:39	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Outros	GEP.pdf	20/04/2020 12:34:17	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Declaração de concordância	autorizacao_chefia.pdf	20/04/2020 12:33:07	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto1.pdf	17/04/2020 17:31:16	Daniela Graner Schwartz Tannus Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com

Página 06 de 07



UFG - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 3.968.284

GOIANIA, 29 de Abril de 2020

Assinado por:
João Batista de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com

Página 07 de 07

Apêndice 2 – TCLE

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, de uma pesquisa por telefone.

Meu nome éSOU um dos pesquisadores responsáveis e sou

Após o final dessa apresentação e de ser esclarecido (a) em todas as suas dúvidas, no caso de aceitar fazer parte do estudo, confirme respondendo as questões. Sua resposta, assim como a leitura desse termo de consentimento serão gravados e uma cópia dessa gravação lhe será enviada .

INFORMAÇÕES IMPORTANTES QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE A PESQUISA:

Título. “Estudo observacional descritivo para avaliar o impacto do isolamento social em pneumopatas crônicos cadastrados em ambulatórios de pneumologia de um hospital terciário”

O pesquisador responsável é o Dr Marcelo Fouad Rabahi, em caso de dúvida sobre a pesquisa você poderá entrar em contato pelo telefone 3269-8528. Em caso de dúvida sobre seus direitos como participante da pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas, telefone: 3269-8338.

Objetivo da pesquisa. Avaliar o cumprimento das medidas de isolamento social e o impacto no tratamento e na estabilidade clínica (ou seja, no controle de sua doença) de pacientes pneumopatas crônicos em acompanhamento ambulatorial no HC-UFG.

Será aplicado um questionário, via telefone com perguntas sobre as suas condições de isolamento e também sobre o acesso e uso de sua medicação habitual e sobre sua condição clínica. Ao final de três meses ou quando for suspensa a recomendação de isolamento social, faremos uma nova ligação telefônica. Você terá o benefício de ser contactado por um pneumologista para orientações por telefone caso considere que sua doença de base não está bem controlada ou caso tenha alguma dúvida sobre seu tratamento. Além disso, sua participação permitirá um melhor conhecimento sobre o impacto do isolamento social em pacientes com doenças pulmonares crônicas o que poderá permitir ajustes nas condutas ou decisões diferentes caso o isolamento se prolongue ou volte a ser necessário em novas oportunidades. Seus dados serão confidenciais e serão utilizados apenas para essa pesquisa e após o término serão armazenados nas dependências do Hospital das Clínicas até que possam, por lei, ser incinerados. Não haverá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira.

Sua participação é totalmente voluntária, podendo retirar seu consentimento e desistir de participar a qualquer momento, sem que isso venha lhe acarretar nenhuma penalidade. Além disso, se decidir não participar isso não afetará de modo algum a continuidade de seu atendimento no Hospital das Clínicas quando as consultas ambulatoriais forem retomadas.

O(a) senhor(a) tem alguma dúvida ou gostaria de algum outro esclarecimento em relação a esse termo de consentimento?

(aguardar resposta)

Por favor, repita seu nome completo e confirme que aceita participar da pesquisa.
(aguardar resposta)

Eu,(pneumologista/aluno da graduação em medicina) obtive este consentimento após esclarecer todas as dúvidas e questões no dia.....as.....h

Apêndice 3 – INSTRUMENTO DE COLETA

Questionário

Identificação:

Nome: _____

DN: ___/___/_____ Idade (anos): _____ Sexo: (1) M (2) F

Raça: (1) branco (2) pardo (3) negro (4) índio

Cidade residência/Estado: _____/_____

Onde vive: (1) região metropolitana (2) interior do estado (3) zona rural

Renda familiar (em salário mínimo): (1) ≤ 1 (2) 1 a 3 (3) 3 a 5 (4) 5 a 7 (5) 7 ou mais

Escolaridade em anos de estudo ()

Médico assistente: (1) Amanda (2) Daniela (3) Flávia (4) Lorenna (5) não sabe

Diagnóstico: (1) Asma (2) DPOC (3) HP (4) FC (5) Bqts NFC (6) _____

Telefones: fixo: () _____, () _____, () _____

Isolamento

- Trabalha fora de casa? (1) Sim (2) Não
- Continua trabalhando durante o isolamento social? (1) Sim (2) Não
- Modificou os hábitos de saída de casa após o início do isolamento? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe
- Houve mudança na renda familiar? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe
- Tem alguém para realizar as compras e outras necessidades fora da casa? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe
- Sai além dos limites do domicílio quantas vezes na semana? () vezes na semana
- Quantas pessoas moram no domicílio? () pessoas
- Quantos cômodos tem o domicílio? () cômodos
- Tem espaço no domicílio para pequenas caminhadas ou para realizar alguma atividade física? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe

Acesso a medicamentos

- Tem acesso a medicação no CMAC ou nas redes de farmácia popular? (1) Sim (2) Não
- Teve alguma dificuldade para obter as medicações após o início do isolamento social? (1) Sim (2) Não
- Está usando as medicações da maneira que foi prescrita em sua última consulta? (1) Sim (2) Não
- Tem alguma dúvida ou medo em relação ao uso das medicações contínuas durante a pandemia? (1) Sim (2) Não

Se sim descreva:

Consultas médicas

- Sentiu necessidade de entrar em contato com algum médico para tirar dúvidas em relação ao tratamento? (1) Sim (2) Não
- Se sentiu desanimado de seguir o tratamento sem as consultas médicas? (1) Sim (2) Não
- Tem dúvidas que não ficaram esclarecidas na última consulta antes do isolamento social? (1) Sim (2) Não

Exacerbações

- Teve alguma crise nos últimos 3 meses? (1) Sim (2) Não
- Se sim, quantas ()
- Precisou ir ao PS ou modificar alguma medicação? (1) Sim (2) Não
- Precisou ser internado(a)? (1) Sim (2) Não
- Atualmente considera que está bem? (1) Sim (2) Não
- De uma nota na sua falta de ar de 0 a 5 () sendo zero nenhuma e 5 a pior possível
- De uma nota na sua tosse de 0 a 5 () sendo zero nenhuma e 5 a pior possível
- De uma nota na quantidade de catarro de 0 a 5 () sendo zero nenhuma e 5 a pior possível

Tem alguma pergunta ou consideração:

Apêndice 4 – SUBMISSÃO DE ARTIGO

Jornal Brasileiro de Pneumologia



THE EFFECT OF SOCIAL ISOLATION MEASURES ON EXACERBATIONS IN CHRONIC LUNG DISEASE PATIENTS

Journal:	<i>Jornal Brasileiro de Pneumologia</i>
Manuscript ID:	JBPNEU-2022-0185
Manuscript Type:	Original Article
Keyword:	Lung diseases, Social isolation, Symptom Flare Up

SCHOLARONE™
Manuscripts