

Associação entre o tabagismo e as características clínicas de casos de COVID-19 em Chapecó, Santa Catarina, 2020

Association between smoking and clinical characteristics of COVID-19 cases in Chapecó, Santa Catarina, 2020

DOI:10.34117/bjdv8n7-331

Recebimento dos originais: 23/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

Clarissa Bohrer da Silva

Doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: R. Sete de Setembro, 77D, Centro, Chapecó - SC, Brasil, CEP: 89806-152

E-mail: clarissa.bohrer@udesc.br

Samuel Spielberg Zuge

Doutor em Enfermagem

Instituição: Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)

Endereço: Servidão Anjo da Guarda, 295-D, Efapi, Chapecó - SC, Brasil,

CEP: 89809-900

E-mail: samuel.zuge@unochapeco.edu.br

Marta Kolhs

Doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: R. Sete de Setembro, 77D, Centro, Chapecó - SC, Brasil, CEP: 89806-152

E-mail: marta.kolhs@udesc.br

Karine Regina Reinehr

Graduada em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: R. Sete de Setembro, 77D, Centro, Chapecó - SC, Brasil, CEP: 89806-152

E-mail: karine.reinehr@hotmail.com

Yaná Tamara Tomasi

Doutora em Saúde Coletiva

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: R. Sete de Setembro, 77D, Centro, Chapecó - SC, Brasil, CEP: 89806-152

E-mail: yana.tomasi@udesc.br

Letícia de Lima Trindade

Pós-doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: R. Sete de Setembro, 77D, Centro, Chapecó - SC, Brasil, CEP: 89806-152

E-mail: leticia.trindade@udesc.br

Lucimare Ferraz

Pós-doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Endereço: R. Sete de Setembro, 77D, Centro, Chapecó - SC, Brasil, CEP: 89806-152

E-mail: lucimare.ferraz@udesc.br

RESUMO

Objetivo: analisar a associação entre o tabagismo e os aspectos clínicos de casos de COVID-19. Método: estudo transversal realizado no período de março a dezembro de 2020 com 618 casos de COVID-19 em Chapecó, Santa Catarina. Os dados foram coletados no sistema de prontuários da secretaria de saúde e nas planilhas de monitoramento da atenção primária do município. Resultados: a prevalência de tabagismo foi de 6,8%. O tabagismo apresentou associação com menores níveis de saturação (95,5% x 97%; $p=0,012$), com os sintomas de tosse (RP= 2,21; IC_{95%}= 1,00;4,86), diminuição do apetite (RP= 2,79; IC_{95%}= 1,340;5,82) e vômito (RP= 3,74; IC_{95%}= 1,19;11,80) e com os desfechos clínicos de internação em enfermaria (RPaj= 3,52; IC_{95%}= 1,80;6,78) e unidade de terapia intensiva (RPaj= 2,21; IC_{95%}= 1,06;4,44) e com o óbito (RPaj= 2,97; IC_{95%}= 1,52;5,70). Conclusão: evidencia-se a necessidade de promover informações sobre os riscos da nicotina no agravamento da COVID-19.

Palavras-chave: infecções por Coronavírus, COVID-19, pandemias, tabagismo, estudos transversais.

ABSTRACT

Aim: to analyze the association between smoking and the clinical aspects of COVID-19 cases. Method: cross-sectional study carried out from March to December 2020 with 618 cases of COVID-19 in Chapecó, Santa Catarina. Health monitoring data were noted in the registry system and in the municipality's primary care worksheets. Results: the prevalence of smoking was 6.8%. Smoking is associated with lower levels of reduction (95.5% x 97%; $p = 0.012$), with cough symptoms (PR= 2.21; 95%CI= 1.00;4.86), increased appetite (PR=2.79; 95%CI=1.340;5) and vomiting,74; 95%CI=1.19;11.830) with clinical events of admission to the ward (PRaj=3.52; 95%CI=1.80;6.78) and intensive care unit (PRaj=2.21; 95%CI=1.06;4.44) and death (PRaj= 2.97; 95%CI= 1.52;5.70). Conclusion: there is a need to disseminate information about the risks of nicotine in the worsening of COVID-19.

Keywords: coronavirus infections, Covid-19, pandemics, tobacco use disorder, cross-sectional studies.

1 INTRODUÇÃO

O tabagismo constitui-se uma ameaça à saúde pública, ocasionando a morte de mais de oito milhões de pessoas por ano em todo o mundo, dentre estas mais de sete milhões são resultantes do uso direto do tabaco, enquanto cerca de um milhão são o resultado da exposição de não fumantes ao fumo passivo (World Health Organization [WHO], 2020). Todas as formas de tabaco são prejudiciais e não existe um nível seguro

de exposição ao tabaco (WHO, 2020), assim, trata-se de um fator de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como as cardiovasculares, as respiratórias, diversos tipos de câncer, problemas oculares como catarata e cegueira, e problemas cognitivos e neurológicos (JAO et al., 2020), entre outras, sendo uma das principais causas evitáveis de morte em diferentes países (WHO, 2020; BUCKLIN, 2021).

No Brasil, a prevalência de tabagismo encontra-se em declínio significativo desde os anos 2000, porém ainda são consideradas elevadas. Em 2006, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2020), o percentual total de fumantes com 18 anos ou mais de idade residente nas capitais e no Distrito Federal era de 15,7%, passando para 9,8% em 2019. Ainda, em 2019 o uso de produtos de tabaco fumado, especialmente o cigarro industrializado, foi mais frequente do que produtos não fumados, sendo que a parcela de usuários foi maior na área rural (14,3%) do que na urbana (12,6%). Ainda nesse mesmo ano, entre as Grandes Regiões, a prevalência variou de 10,7%, na Região Norte a 14,7% na Região Sul (IBGE, 2020).

Com o advento da pandemia de COVID-19, tendo o pulmão como principal órgão alvo deste vírus (BRASIL, 2020), denota-se atenção especial aos tabagistas visto que pode resultar em agravamento do quadro clínico (Instituto Nacional de Câncer [INCA], 2021). Acredita-se que o tabagismo esteja possivelmente associado ao prognóstico adverso da doença, considerando o impacto negativo do uso de tabaco na saúde pulmonar e sua associação com as doenças respiratórias (PESSOA et al., 2020). O tabagismo também compromete o sistema imunológico e sua capacidade de resposta a infecções, o que faz os fumantes mais vulneráveis a doenças infecciosas (VARDAVAS, NIKITARA, 2020). Contudo, os dados são limitados aos desfechos dos casos em relação à morbidade e mortalidade de COVID-19 (GUAN et al., 2020; WANG et al., 2020), e não há uma análise dos aspectos clínicos e assistenciais associados à condição de tabagismo.

Diante do exposto, este estudo objetivou analisar a associação entre o tabagismo e os aspectos clínicos de casos de COVID-19.

2 MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO E CONTEXTO

Trata-se de um estudo transversal, que utilizou dados secundários acerca dos casos confirmados de COVID-19 em Chapecó Santa Catarina (SC) no período de março a dezembro de 2020.

2.2 PARTICIPANTES

Para o cálculo do tamanho mínimo amostral foi considerado o total de casos positivos de COVID-19 acumulados até setembro de 2020, cujo valor alcançava, no período, 7.150 casos conforme boletim epidemiológico do Município, divulgado publicamente no site da prefeitura. Assim, a amostra do estudo foi estimada em 554 indivíduos, considerando o nível de confiança de 95% e a margem de erro de quatro pontos percentuais.

Entretanto foram incluídos 618 casos, selecionados por conveniência nas planilhas de monitoramento dos casos de COVID-19 utilizadas pelas unidades básicas de saúde. Os casos notificados na rede de saúde do município eram identificados em uma planilha das unidades básicas para que fosse realizado o monitoramento por telefone dos casos e seus contactantes, independente de internação ou local de testagem/diagnóstico.

Como critério de inclusão, foram selecionados os casos confirmados de COVID-19 de residentes do município maiores de 18 anos de idade, no período de março até dezembro de 2020.

2.3 FONTES DE DADOS E MENSURAÇÃO

A coleta de dados das variáveis do estudo foi realizada por meio do acesso ao sistema de prontuário eletrônico da secretaria municipal de saúde. A lista de casos de COVID-19 do município constava na planilha de monitoramento realizado pelas unidades básicas de saúde compartilhada pela secretaria municipal de saúde com a equipe de pesquisa. Essa mesma planilha continha informações do monitoramento realizado por contato telefônico da equipe da unidade básica com os indivíduos, especialmente sobre os sintomas relatados em cada contato. Essas informações da planilha foram consultadas quando havia incompletude, ou seja, quando não estavam disponíveis no prontuário, visando a qualidade das informações. As informações ausentes foram consideradas como *missing value*. Não houve divergências entre as informações do prontuário e planilha.

2.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Foram analisadas as seguintes variáveis:

1. tabagismo (sim/não) atual autorreferido pelo indivíduo, registrado no prontuário pelo profissional de saúde que realizou o atendimento à COVID-19. Essa informação, geralmente, era questionada nos atendimentos realizados pelos serviços da secretaria municipal de saúde.

2. características sociodemográficas: sexo (masculino/feminino); cor/raça (branco/pardo/preta); idade (20-39 anos/ 40-59 anos/ 60+); escolaridade (não alfabetizado/ ensino fundamental/ ensino médio/ ensino superior) sendo considerado para cada nível de ensino completo/incompleto;
3. número de comorbidades prévias (nos quantitativos 1/ 2/ 3 ou +) sendo consideradas as doenças crônicas como: Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), doenças renais, hepáticas, neurológicas, cardiológicas, HIV, entre outras.
4. aspectos sintomatológicos da COVID-19, sendo: tosse, ageusia, anosmia, tontura, congestão nasal, diminuição do apetite e dispneia;
5. características assistenciais: temperatura corporal no 1º atendimento (°C); saturação periférica de oxigênio no 1º atendimento (%); início dos sintomas à procura pelo primeiro atendimento em saúde (dias); início dos sintomas ao teste (dias); início dos sintomas à alta do isolamento domiciliar (dias); início dos sintomas ao óbito (dias);
6. desfechos clínicos: internação enfermaria/internação Unidade de Terapia Intensiva (UTI)/óbito.

2.5 MÉTODOS ESTATÍSTICOS

As informações das variáveis em estudo foram extraídas dos prontuários/planilhas eletrônicos e digitadas no software EpiInfo versão 7.2. As análises de dados foram realizadas por meio do software Stata, versão 14.0 (StataCorp, Texas, USA). Foi utilizado o teste de Qui-quadrado ou Exato de Fisher (quando o requisito estatístico de inexistência de caselas menores que cinco não foi atendido) para identificar a associação entre o tabagismo e as características sociodemográficas, aspectos sintomatológicos e desfechos clínicos (internação em enfermaria, UTI ou óbito). Além disso, foram realizadas comparações entre as características clínicas e assistenciais e o tabagismo, por meio Teste de Mann Whitney, uma vez que as variáveis contínuas não atendiam a normalidade dos dados. O nível de significância para todos os testes foi de 5%.

Foram calculadas, as razões de prevalência (RP), por meio da regressão de Poisson com ajuste robusto da variância, entre tabagismo e os aspectos sintomatológicos e desfecho clínicos, com seus respectivos IC95%, adotando-se um nível de significância de 5%.

2.6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo respeitou os aspectos éticos preconizados na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), parecer nº 4.191.776/2020 (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 35166320.0.0000.0118), em 04 de agosto de 2020.

3 RESULTADOS

Dos 618 casos de COVID-19 analisados, observou-se uma prevalência de tabagismo de 6,8%. A prevalência de tabagismo foi maior no sexo masculino, entre pardos, com idade superior a 60 anos, não alfabetizados e com 3 ou mais comorbidades (Tabela 1).

TABELA 1 – Características dos sociodemográficas das pessoas diagnosticadas com COVID-19 e prevalência de tabagismo, Chapecó, SC, 2020. (N=618)

Características	Amostra	Tabagismo		p-valor
	n (%)	Sim n(%)	Não n(%)	
Sexo				<0,001 ^a
Masculino	321 (51,9)	35(10,9)	286(89,1)	
Feminino	297 (48,1)	7(2,4)	290(97,6)	
Cor (n=607)				0,314 ^b
Branca	528 (87,0)	34(6,4)	494(93,6)	
Parda	66 (10,9)	7(10,6)	59(89,4)	
Negra	13 (2,1)	1(7,7)	12(92,3)	
Idade (n=602)				<0,001 ^a
20-39anos	238 (39,5)	6 (2,5)	232(97,5)	
40-49 anos	207 (34,4)	9(4,4)	198(95,6)	
60 mais	157 (26,1)	37(23,6)	120(76,4)	
Escolaridade (n=535)				0,003 ^a
Não alfabetizado	11 (2,1)	10(90,9)	1(9,1)	
Ensino fundamental	246 (46,0)	5(2,0)	241(98,0)	
Ensino médio	166 (31,0)	4(2,4)	162(97,6)	
Ensino superior	112 (20,9)	7(6,2)	105(93,8)	
Comorbidades prévias (n=298)				<0,001 ^a
Uma comorbidade	122 (40,9)	6 (4,9)	116(95,1)	
Duas comorbidades	66 (22,2)	10 (15,2)	56(84,8)	
Três comorbidades ou mais	110 (36,9)	26(23,6)	84(76,4)	

^a Teste Qui-quadrado de Pearson; ^b Teste exato de Fischer.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021

Dentre os aspectos sintomatológicos das pessoas diagnosticadas com COVID-19, identificou-se associação significativa entre tabagismo e tosse (RP= 2,21; IC_{95%}= 1,00;4,86), diminuição do apetite (RP= 2,79; IC_{95%}= 1,340;5,82) e vômito (RP= 3,74; IC_{95%}= 1,19;11,80) (Tabela 2).

TABELA 2 – Aspectos sintomatológicos das pessoas diagnosticadas com COVID-19 associados à condição de tabagismo, Chapecó, SC, 2020.

Sintomatológicos	Tabagismo		p	RP ^c	IC _{95%} ^d
	Sim n(%)	Não n(%)			
Tosse	34(81,0)	379 (65,8)	0,044 ^a	2,21	1,00;4,86
Ageusia	6(24,0)	178 (37,5)	0,173 ^a	0,53	0,21;1,34
Anosmia	7 (28,0)	184 (38,7)	0,282 ^a	0,62	0,25;1,50
Tontura	3 (12,0)	34 (7,2)	0,367 ^b	1,77	0,50;6,21
Congestão nasal	1 (4,0)	83 (17,5)	0,099 ^b	0,20	0,03;1,48
Diminuição do apetite	11 (26,2)	65 (11,3)	0,005 ^a	2,79	1,34;5,82
Dispneia	16 (38,1)	169 (29,3)	0,232 ^a	1,48	0,78;2,83
Dor de garganta	9(36,0)	203(42,7)	0,506 ^a	0,75	0,33;1,74
Mialgia	15(60,0)	300(63,2)	0,750 ^a	0,88	0,38;1,99
Cefaleia	22(52,4)	339(58,8)	0,411 ^a	0,77	0,41;1,44
Febre	14(33,3)	244(42,4)	0,252 ^a	0,68	0,35;1,32
Vômito	4(16,0)	23(4,8)	0,016 ^b	3,74	1,19;11,80
Diarreia	12(28,6)	139(24,1)	0,518 ^a	1,26	0,63;2,52
Fadiga	11(44,0)	128(26,9)	0,064 ^a	2,13	0,94;4,81
Prostração	2(4,8)	51(8,8)	0,420 ^b	0,52	0,12;2,19

^a Qui quadrado Pearson; ^b Exato de Fisher. ^c RP – Razão de Prevalência; ^d IC_{95%} - Intervalo de Confiança
Fonte: Dados da Pesquisa, 2021

Os níveis medianos de saturação no primeiro atendimento foram menores para as pessoas que fumavam (95,5% x 97,0%, p=0,012) (Tabela 3).

TABELA 3 – Análise entre os aspectos clínicos e assistenciais e a condição de tabagismo das pessoas com COVID-19, Chapecó, SC, 2020

Variáveis	Tabagismo		p valor ^a
	Sim Mediana (p25-p75)	Não Mediana (p25-p75)	
Temperatura corporal no 1º atendimento (n=431)	36,20 (36,0-36,6)	36,40 (36,0-36,8)	0,422
Saturação no 1º atendimento (n=444)	95,50 (92,0-98,0)	97,0 (96,0-98,0)	0,012
Dias do início dos sintomas à procura pelo primeiro atendimento em saúde (n=602)	4 (2-6)	3 (2-5)	0,118
Dias do início dos sintomas ao teste (n=599)	5 (3-6)	4 (3-6)	0,268
Dias do início dos sintomas à alta do isolamento domiciliar (n=444)	18 (14,25-24)	17 (14-20)	0,169
Dias de início dos sintomas ao óbito (n=124)	23 (10-39,5)	20 (12-32)	0,465

^a - Teste Mann Whitney
Fonte: Dados da Pesquisa, 2021

Indivíduos tabagistas apresentaram maior prevalência de internação na Enfermaria (15,4%) e na UTI (12,0%) se comparados aos não tabagistas, respectivamente (5,2% e 6,15%) (Tabela 4). Além disso, a prevalência de óbito entre os tabagistas foi de 13,7%, diminuindo para 5,0% entre os que não eram tabagistas (Tabela 4).

TABELA 4 - Análise entre os desfechos clínicos da COVID-19 e a condição de tabagismo. Chapecó, SC, 2020. (N=618)

Desfechos clínicos	Tabagismo		p ^a	RP ^b	IC _{95%} ^c	RPaj ^d	IC _{95%} ^c
	Sim n(%)	Não n(%)					
Internação em Enfermaria	17(15,4)	93(84,5)	<0,001	3,53	1,84;6,80	3,52	1,80;6,78
Internação em Unidade de Terapia Intensiva	12(12,0)	88(88,0)	0,024	2,22	1,09;4,50	2,21	1,06;4,44
Óbito	17(13,7)	107(86,3)	0,001	3,00	1,56;5,72	2,97	1,52;5,70

^a -Teste Qui-quadrado de Pearson. ^bRP – Razão de Prevalência; ^cIC_{95%} - Intervalo de Confiança; ^dRPaj – Razão de Prevalência ajustada.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2021

Os tabagistas apresentaram 3,5 vezes mais a probabilidade de internar em enfermaria do que os indivíduos que não são tabagistas (RPaj=3,52; IC95% 1,8;6,78; p=<0,001); tabagistas apresentaram 2,2 vezes mais probabilidade de internar em uma UTI do que indivíduos que não são tabagista (RPaj=2,21; IC95% 1,06;4,44; p= 0,024); e tabagistas apresentaram 3,0 vezes mais probabilidade de evoluir a óbito do que pessoas não tabagistas (RPaj=2,97; IC95% 1,52;5,70; p= 0,001) (Tabela 4).

4 DISCUSSÃO

Nesse estudo, observou-se uma prevalência de tabagismo de 6,8%. O tabagismo apresentou associação com os sintomas de tosse, diminuição do apetite e vômito e com os desfechos clínicos de internação em enfermaria e UTI e com o óbito. Além disso, no primeiro atendimento os tabagistas apresentaram menores níveis de saturação.

No Brasil, dados do VIGITEL de 2017 apontaram um percentual total de adultos fumantes em 9,8%, sendo 12,3% entre homens e 7,7% entre mulheres (INCA, 2021), perfil semelhante em outros países (BUCKLIN, 2021). Tais indicativos convergem com os achados da presente pesquisa, na qual a prevalência de tabagismo na amostra foi de 6,8%, sendo maior no sexo masculino (83,3%), entre brancos (81,0%) e com três ou mais comorbidades (61,9%). Estudo realizado com pacientes críticos em decorrência de COVID-19 identificou que 5,1% eram tabagistas (AMARAL et al., 2022).

No presente estudo, observou-se uma diminuição da prevalência de tabagismo entre os casos de COVID-19 à medida que aumentava o nível de escolaridade em ambos os sexos. Esses achados corroboram com dados de tabagismo na população em geral, marcados pelas desigualdades sociais e socioeconômicas, indicados pelo sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (VIGITEL, 2019; WENDT et al., 2021). Nesse sentido, políticas

de controle do tabaco necessitam ser mais efetivas para abranger a população mais vulnerável. A prevalência de tabagismo nos casos de COVID-19 ocorreu na faixa etária superior a 60 anos, contrapondo os dados sobre a frequência de fumantes ser menor em entre os adultos jovens (até 34 anos de idade) e entre os adultos com 65 anos e mais (VIGITEL, 2019). Entretanto, denotou-se a maior gravidade dos casos nessa faixa etária com uma condição pulmonar pré-existente.

Os sintomas mais prevalentes entre os tabagistas com COVID-19 foram tosse, mialgia, cefaleia, fadiga e dispneia. Corroborando com isso, estudos indicam que os sintomas mais comuns, independente do uso de tabaco, foram a tríade tosse (GUAN et al., 2020), febre e dispneia (BRASIL, 2020; WANG et al., 2020). Além disso, há relatos de sintomas menos comuns e difíceis de mensurar de forma objetiva, como anosmia, hiposmia e ageusia e aparecem principalmente na ausência de outras doenças respiratórias (Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço [SBCCP], 2020) o que explica a baixa prevalência de tais sintomas nos tabagistas em estudo. Os dados evidenciam que os sinais e sintomas mais graves foram observados em tabagistas, como menor mediana nos níveis de saturação no primeiro atendimento. Destaca-se que o tabagismo foi relatado na literatura como fator associado ao pior prognóstico da doença (SZKLO, BERTONI, 2020).

Corroborando com isso, estudo de revisão crítica de literatura realizado em 2020, apontou que o tabagismo ocasiona a piora da sintomatologia pulmonar e agravamento do estado de saúde (GARCIA, 2021). Já uma meta-análise realizada em 2020 que teve como objetivo explorar o risco de COVID-19 grave em indivíduos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) pré-existente e histórico de tabagismo contínuo, apontou que fumantes, quando comparados aos não fumantes, tinham o dobro de chance de apresentar pior prognóstico, apresentando maior relação com DPOC (ZHAO et al., 2020). Corroborando, outra revisão sistemática identificou que nessa população (fumantes) o risco de mortalidade é maior (38,5%), assim como o risco de ter complicações severas relacionadas à COVID-19 (45%) (ALQAHTANI et al., 2020).

Quanto aos desfechos clínicos da COVID-19 entre usuários tabagistas, observou-se maior prevalência de internação em enfermaria, óbito e internação em UTI se comparados àqueles não tabagistas. Uma revisão crítica da literatura científica realizada em 2020 converge com tais achados, apontando o tabagismo como um dos fatores de risco para necessidade de internação em UTI e uso de ventilação mecânica (SZKLO, BERTONI, 2020). Outro estudo realizado na China, apontou que os fumantes têm 3,25

vezes mais chances de ter evoluções graves do coronavírus quando comparado com os não fumantes (GUAN et al., 2020). Em estudo realizado na China com casos de pneumonia associada a COVID-19, a chance de progressão negativa e até óbito era cerca de 14 vezes maior entre indivíduos com histórico de tabagismo em comparação com os não tabagistas (LIU et al., 2020).

Destaca-se que a fumaça do cigarro prejudica e altera o funcionamento do sistema imunológico e induz a ocorrência de modificações celulares pela ação destrutiva da nicotina. Fumantes, a longo prazo, mostram elevada contagem de leucócitos com sua função alterada pela fumaça do cigarro, já que os componentes do tabaco inibem a quimiotaxia, o que pode levar a infecções recorrentes nesses indivíduos (GUAN et al., 2020; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014). Sendo assim, o tabagismo é um fator agravante para doenças respiratórias e para complicações da COVID-19, inclusive pela justificativa biológica de que tabagistas apresentam uma maior expressão da enzima ACE2, a qual atua como receptor do vírus (KAUR, LUNGARELLA, RAHMAN, 2020; BRAKE et al., 2020; CAVALCANTE et al., 2020).

Não obstante, é importante lembrar que pessoas portadoras de doenças crônicas têm uma probabilidade maior de apresentar sintomas graves da COVID-19, que podem evoluir para internação ou óbito, dado que o tabagismo é uma das principais causas de doenças crônicas no mundo (WHO, 2011) e a COVID-19 pode piorar essas condições sistêmicas pré-existentes (GARCIA, 2021; SZKLO, 2020; CALISKAN, BENGU, 2020). Enquanto a taxa de mortalidade da COVID-19 entre doentes crônicos é 12 vezes maior do que pessoas saudáveis (WHO, 2020).

Ainda não há evidências na literatura que possam afirmar com precisão a predisposição à infecção pela COVID-19 entre os tabagistas, mas devido à fisiopatologia a lesão pulmonar subjacente supostamente poderá resultar em pior prognóstico. Portanto, os fumantes constituem um grupo vulnerável a exposição ao vírus, especialmente aqueles com comorbidades (GARCIA, 2021).

5 CONCLUSÃO

Dessa forma, este estudo evidencia a necessidade de alerta aos riscos do tabagismo para a saúde, especialmente durante à pandemia de COVID-19, devido à sua relação a piores prognósticos e óbito. Assim, denota-se outros estudos para avançar nas abordagens do tema sobre as especificidades do agravamento da COVID-19 em tabagistas assim como pós-infecção, a fim de contribuir com o planejamento de políticas públicas com

ênfoque no combate eficaz do tabagismo, minimizando os riscos associados e o decorrente comprometimento da capacidade pulmonar.

Como limitações deste estudo vale destacar que, não foram abordadas questões específicas acerca do tabagismo, como tempo de hábito tabagista ou número de cigarros/dia, as quais podem influenciar na sintomatologia e possíveis desfechos pós infecção por COVID-19. Outro ponto importante refere-se a limitações relacionadas a subnotificação dos casos, o que pode ter impacto no não diagnóstico de casos mais leves por exemplo, e a utilização de dados secundários, os quais são passíveis de falhas e/ou incompletude no preenchimento, especialmente referente aos sintomas apresentados e monitoramento durante o isolamento, as quais foram minimizadas por meio da conferência no prontuário e planilha de monitoramento de dados.

REFERÊNCIAS

AMARAL, P.P.B., et al. Levantamento do perfil clínico-epidemiológico dos pacientes críticos com Covid-19 de uma UTI em um hospital do interior de Rondônia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 7, p. 51179-51192, jul., 2022. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/50269/pdf>

ALQAHTANI, Jaber S.; et al. Prevalence, Severity and Mortality associated with COPD and Smoking in patients with COVID-19: A Rapid Systematic Review and Meta-Analysis. **PLOS ONE**, v. 15, n. 5, p. e0233147, mai. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233147>

BRAKE, Samuel James et al. Smoking upregulates angiotensin-converting enzyme-2 receptor: a potential adhesion site for novel coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19). **Journal of Clinical Medicine**. v. 9, n. 3, p. 841, 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/jcm9030841>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. **Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. 87 p. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/08/Diretriz-Covid19-v4-07-05.20h05m.pdf>

BUCKLIN, Matthew. A 5-Factor Framework for Assessing Tobacco Use Disorder. **Tobacco Use Insights**, v. 14, jan. 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33716514/>

CALISKAN, Tayfun; BENGU, Saylan. Smoking and comorbidities are associated with COVID-19 severity and mortality in 565 patients treated in Turkey: a retrospective observational study. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, n. 12, p. 1679–1684, 2020. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.12.1679>

CAVALCANTE, Tânia Maria et al. Covid-19 e Tabagismo: Aspectos Epidemiológicos, Biológicos, Psicossociais e Implicações para a Política Nacional de Controle do Tabaco. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. TemaAtual, p. e–1039, 29 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66nTemaAtual.1039>

GARCIA, Leilinéia Pereira Ramos de Rezende. A COVID-19 e o tabagismo: uma relação a ser estabelecida. Goiás. v. 22, n. 1, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/files//boletins/epidemiologicos/diversos/2021/A%20COVID-19%20e%20o%20tabagismo%20uma%20rela%C3%A7%C3%A3o%20a%20ser%20estabelecida.pdf>

GUAN, Wei-Jie et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, fev. 2020. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2002032#:~:text=The%20most%20common%20symptoms%20were,range%2C%20%20to%207>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde: 2019 informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação** / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 85p.

Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Dados e números da prevalência do tabagismo**. Ministério da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo>

JAO, Nancy C. et al. Menthol Cigarettes, Tobacco Dependence, and Smoking Persistence: The Need to Examine Enhanced Cognitive Functioning as a Neuropsychological Mechanism. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 22, n. 4, p. 466–472, 2018. Available from: <https://doi.org/10.1093/ntr/nty264>

KAUR, Gagandeep; LUNGARELLA, Giuseppe; RAHMAN, Irfan. SARS-CoV-2 COVID-19 susceptibility and lung inflammatory storm by smoking and vaping. **Journal of Inflammation**, v. 17, n. 1, 10 jun. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12950-020-00250-8>

LIU, Wei et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. **Chinese Medical Journal**, v. 133, n. 9, p. 1, fev. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000775>

PESSOA, Débora Luana Ribeiro; et al. Reflexões sobre a associação entre o tabagismo e COVID – 19: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, ago. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.74501>

SZKLO, André Salem. Associação entre Fumar e Progressão para Complicações Respiratórias Graves em Pacientes com Covid-19. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. 2, 14 abr. 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/974/587>

Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço - SBCCP. Anosmia, hiposmia e ageusia - sintomas na infecção por COVID-19? São Paulo: **Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço**; 2020. Disponível em: <http://sbccp.org.br/anosmia-hiposmia-e-ageusia-sintomas-na-infeccao-por-covid-19>

SZKLO, André Salem; BERTONI, Neilane. Relação entre a Epidemia de Tabagismo e a Epidemia recente de Covid-19: um Panorama Atual das Evidências Científicas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, p. e–1105, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1122305>

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014.

VARDAVAS, Constantine; NIKITARA, Katerina. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. **Tobacco Induced Diseases**, v. 18, mar. 2020. Available from: <https://doi.org/10.18332/tid/119324>

Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2018. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>.

WANG, Zhongliang; et al. Clinical Features of 69 Cases with Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. **Clinical Infectious Diseases**, mar. 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32176772/>

WENDT, Andrea et al. Análise temporal da desigualdade em escolaridade no tabagismo e consumo abusivo de álcool nas capitais brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00050120>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020**. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-sremarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **No communicable diseases country profiles 2011**. Geneva: World Health Organization; 2011. p. 153

ZHAO, Qianwen et al. The impact of COPD and smoking history on the severity of COVID-19: A systemic review and meta-analysis. **Journal of Medical Virology**, v. 92, n. 10, mai. 2020. Available from: <https://10.1002/jmv.25889>