



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE DE ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM**

ANA BEATRIZ DA SILVA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CÂNCER DE PULMÃO NO
CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ – RN**

**MOSSORÓ
2023**

ANA BEATRIZ DA SILVA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CÂNCER DE PULMÃO NO
CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ – RN**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Curso de Enfermagem,
da Universidade do Estado do Rio
Grande do Norte (UERN) como requisito
para obtenção de título de bacharel e
licenciada em Enfermagem

**Orientadora: Prof^a. Dr^a. Kalidia Felipe
de Lima Costa**

MOSSORÓ

2023

© Todos os direitos estão reservados a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do(a) autor(a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu(a) respectivo(a) autor(a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

Catálogo da Publicação na Fonte.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

D229p da Silva, Ana Beatriz

Perfil epidemiológico de casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da Covid-19 no município de Mossoró-RN. / Ana Beatriz da Silva. - Mossoró, 2023. 87p.

Orientador(a): Profa. Dra. Kalidia Felipe de Lima Costa.

Monografia (Graduação em Enfermagem).
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

1. enfermagem. 2. oncologia. 3. câncer de pulmão. 4. Covid-19. I. de Lima Costa, Kalidia Felipe. II. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. III. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pela Diretoria de Informatização (DINF), sob orientação dos bibliotecários do SIB-UERN, para ser adaptado às necessidades da comunidade acadêmica UERN.

ANA BEATRIZ DA SILVA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CÂNCER DE PULMÃO NO
CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ – RN**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) como requisito para obtenção de título de bacharel e licenciada em Enfermagem.

Aprovado em ___/___/_____.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Kalidia Felipe de Lima Costa (Orientadora)
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN

Profa. Ma. Renata Janice Moraes Lima Ferreira Barros
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN

Enfa. Esp. Karla Regina Figueirôa Batista
Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer - LMECC

À minha mãe, meus irmãos e minha
sobrinha.

AGRADECIMENTOS

O caminho até aqui não foi fácil, pelo contrário, foi um percurso repleto de dores, lágrimas, incertezas e desafios. Foram noites em claro, renúncias, saudades de casa, da minha família e momentos de ansiedade e medo do novo. Não quero romantizar a rotina exaustiva, no entanto, hoje vejo que eu precisava viver tudo isso, todo esse processo, para finalmente alcançar o propósito. Eu cresci, amadureci, passei de menina tímida e insegura que entrou na Faculdade de Enfermagem no dia 24 de Junho de 2019, para uma mulher forte e resiliente, que quer chegar ainda mais longe e conquistar muito mais. Diante de tudo o que vivi ao longo desses quatro anos, posso confirmar aquela frase clichê: só vive o propósito quem suporta o processo.

Começarei meus agradecimentos destacando que para a realização desse trabalho muitas pessoas estiveram envolvidas, direta e indiretamente, dando-me forças e acreditando na minha capacidade. Primeiramente, agradeço ao meu Deus, meu paizinho amado, por ter me dado forças para chegar até aqui, pois só eu e ele sabemos como o percurso foi longo e desafiador. Quantas vezes eu quis desistir, sentia-me incapaz e insegura de iniciar e finalizar este trabalho e o curso em si. Deus é meu refúgio e fortaleza, ele nunca me desamparou, nos momentos mais difíceis ele disse “filha, eu estou contigo, você vai vencer.”

Em segundo lugar, com lágrimas nos olhos, eu agradeço à minha mãe, Maria Edilsa, por todo o esforço que fez durante esses anos para que eu conseguisse me formar, abriu mão dos seus planos e objetivos para garantir que nunca faltasse nada para nossa família. Mãe, saiba que tudo o que eu sou, eu devo a você, nada disso seria possível sem ti. O processo não foi fácil, ficar longe de casa, do seu abraço e sua companhia, ficava imaginando como você estava, apesar de sempre conversamos por ligações e áudios enormes. Tudo que eu faço, que eu conquisto é para te dar orgulho, para garantir que eu poderei te oferecer uma vida plena, como planejamos, juntas, sempre. Obrigada por sempre acreditar em mim, por tentar me animar quando eu estava triste e sobrecarregada, tudo isso foi essencial para que eu chegasse até aqui. Eu te amarei eternamente, por toda a minha vida.

Ao meu pai, Francisco José, apesar de tudo, obrigada por acreditar no meu sonho e me incentivar a continuar. A vida nem sempre foi fácil sem sua presença, mas eu sou grata por ter me aproximado um pouco mais de você, desde que entrei na faculdade. Minha madrasta, Audineide e irmã Eloá, obrigada pelo acolhimento, pelas conversas, risadas, momentos que me deixavam mais relaxada, quando parecia que tudo estava errado. Jamais esquecerei os anos que passei na sua casa, audinha e como você sempre me tratou como uma filha e me impulsionou a ir além. Gratidão. Um dia eu recompensarei tudo o que fez por mim.

Meus irmãos, Matheus e Minervina, eu amo vocês além da vida. Apesar de não dizermos com frequência uns para os outros, mas nosso amor é maior do que qualquer coisa. Eu sempre vou querer o melhor para vocês. Gratidão por acreditarem em mim, quero tê-los comigo sempre, compartilhando vitórias e derrotas, até porque a vida é feita disso, nem sempre ela é fácil, mas ter pessoas que amamos por perto, torna tudo mais fácil.

Minha cunhada Brena, saiba que eu tenho um carinho enorme por você, obrigada por acreditar em mim e me impulsionar ainda mais. Nossas conversas, risadas, conselhos, estão guardadas comigo em um lugar especial. Saiba que eu te acho uma mulher incrível e acredito no seu potencial. Obrigada por ter apresentado nossa família com uma criança tão linda, inteligente e cheia de vida, a nossa Manuella. Eu amo estar com vocês, os momentos ao lado de Manu me fazem esquecer a rotina cansativa e desopilar um pouco.

Aos meus colegas da graduação, que dividiram comigo esse ciclo durante todos esses anos, juntos passamos por perdas (nossa estrelinha Anny, onde estiver, essa conquista também é sua), pandemia, paradas e muitos desafios que nos fizeram fortes e corajosos, desejo muito sucesso a cada um, em especial à minha colega que tive o prazer de me aproximar e reaproximar durante a jornada: Magda Braz, desejo-lhe sucesso na jornada.

Às minhas amigas de curso e grupinho: Ana Clara, Joyce Soares, Helena Júlia e Letícia Emilly, eu amo cada uma de vocês. Cada uma com sua particularidade, eu não poderia estar mais feliz de compartilhar essa vitória com vocês, tenho certeza que vão brilhar muito e fazer a diferença na vida das pessoas.

Às meninas que o estágio no Hospital e Atenção Básica tornou possível uma maior aproximação e criação de vínculo, Lícia Gabrielle e Mariana Medeiros, sou

imensamente grata por ter me aproximado de vocês, são exemplos de inteligência e determinação, serão enfermeiras incríveis.

À minha amiga/irmã, que a faculdade me deu o privilégio de conhecer, Lívia Natany, sou imensamente grata por toda parceria, compreensão, amizade e por você compartilhar diariamente sua vida comigo e estar sempre ao meu lado em todos os momentos. Você é um presente na minha vida, tenho muito orgulho da profissional que está se tornando.

Larissa Gabrielly, outra amizade oriunda da faculdade, saiba que serei eternamente grata por ter participado da sua pesquisa e pelas oportunidades que surgiram através dela, obrigada por tudo, você é uma inspiração, exemplo de dedicação e comprometimento.

Ao meu querido amigo, Paulo Augusto, quem eu tive o prazer de conhecer no estágio na Atenção Básica, amizade que quero ter sempre em minha vida. Obrigada por me ouvir, acalmar e acreditar em meu potencial, saiba que eu tenho orgulho de dizer às pessoas que eu tenho amizade contigo, você vai longe, nunca desista dos seus sonhos, você é capaz, eu tenho certeza.

Agradeço com muito carinho à minha querida orientadora, Kalidia Felipe, pelas oportunidades que me deu e me fizeram amar o mundo da pesquisa. Saiba que tenho uma imensa admiração por você, muito obrigada pelo apoio, confiança e paciência. Você é um exemplo de mulher, enfermeira e professora. Às componentes da banca examinadora, Renata Morais e Karla Regina, obrigada por terem aceitado participar do projeto e contribuírem para que a pesquisa fosse finalizada com sucesso. Gratidão aos profissionais que compõem o setor administrativo da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer, principalmente Karla e Isa, por toda a ajuda e esforço para que a coleta de dados fosse realizada.

Aos professores da Faculdade de Enfermagem, minha gratidão pelos ensinamentos, críticas construtivas e esforços para que eu me tornasse uma profissional humanizada e competente. Obrigada por compartilharem comigo saberes e experiências dos quais jamais esquecerei. Vocês me inspiram e me motivam a dar o meu melhor todos os dias para ser, quem sabe, metade do que vocês são hoje.

Às minhas companhias de café da manhã na faculdade, Keyllha, Patrícia, Severino e Pedro, obrigada pelos momentos de descontração, pelas risadas e

acolhimento diário. Conversar com vocês antes de ir para o estágio tornava meus dias alegres e leves.

A todos os pacientes que cruzaram meu caminho, seja na Atenção Básica ou no Hospital, vocês não imaginam o quanto contribuíram para a minha formação enquanto enfermeira. Obrigada por depositarem a sua confiança em mim e por me permitirem prestar o meu cuidado a cada um de vocês.

Por fim, gratidão a mim mesma, por ter chegado até aqui, apesar das dificuldades. Esse é apenas o começo de uma longa jornada, cheia de altos e baixos, mas eu estou disposta a suportar os processos e voar ainda mais alto.

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos”

RESUMO

O câncer de pulmão é uma das neoplasias mais agressivas, sendo considerada a principal causa de morte por câncer em homens no ano de 2017. O principal fator de risco para o surgimento desse câncer é o consumo excessivo de tabaco. Isso porque o número de cigarros fumados por dia, duração do tabagismo e exposição passiva da fumaça do cigarro contribuem para o desenvolvimento da neoplasia pulmonar. O diagnóstico do câncer de pulmão no Brasil é um grande desafio, pois geralmente ocorre tardiamente, e na maioria das vezes, é realizado quando o carcinoma se encontra em um estágio avançado e com presença de metástases. Em decorrência do contexto pandêmico, ocasionado pelo Novo Coronavírus, os diagnósticos e internações hospitalares de neoplasia pulmonar diminuíram, na tentativa de reduzir a disseminação da doença. A pandemia fez com que consultas e atendimentos de urgência fossem limitados em um primeiro momento, o que tornou o manejo de outras patologias uma tarefa desafiadora para médicos e pacientes. O estudo possui como objetivo principal analisar casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da COVID-19 no município de Mossoró. Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, transversal, retrospectivo, com procedimento documental e de abordagem quantitativa, que foi realizado na Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer localizada na cidade de Mossoró. A população de estudo correspondeu aos pacientes com neoplasia pulmonar, em especial os que foram diagnosticados e iniciaram o tratamento entre 2018 e 2021, sendo um total de 173 prontuários eletrônicos. O instrumento de coleta foi um questionário elaborado pela pesquisadora, contendo informações sobre o perfil epidemiológicos e clínico dos pacientes e os dados foram analisados através do programa *Statistical Page For Social Sicences*. O estudo, por envolver seres humanos, procedeu regido pelos princípios éticos, submetendo a pesquisa à avaliação do Comitê de Ética da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e foi aprovado sob o parecer de número 5.497.401, em 29/06/2022. A idade média foi 67 anos, sendo a maioria do sexo feminino, casadas, a maior parte se autodeclarava brancos. O ano de maior incidência de diagnóstico foi 2021 e a ocupação agricultor foi a de maior prevalência, e a maioria não possuía escolaridade, eram ex-fumantes e residiam em Mossoró. O adenocarcinoma foi o subtipo de maior prevalência, tendo a tosse como principal sintoma. O método de tratamento predominante foi a quimioterapia junto com a radioterapia e o estágio IV foi o de maior prevalência, com presença de metástases, tendo o óbito como principal prognóstico. O estudo mostrou que a pandemia não influenciou no total de diagnósticos de câncer de pulmão em Mossoró, uma vez que existiram mais diagnósticos no período pandêmico do que antes dele. Este estudo oportuniza sugestões de pesquisas semelhantes em outros hospitais de referência para atendimento aos pacientes que possuem câncer de pulmão, permitindo-se o conhecimento amplo da evolução da doença e seus fatores de risco. Pesquisas como esta, possibilita a avaliação e quantificação das complicações e agravos prevalentes nos portadores de neoplasia pulmonar e seus desfechos clínicos prováveis.

Palavras-chave: enfermagem; oncologia; câncer de pulmão; Covid-19.

ABSTRACT

Lung cancer is one of the most aggressive neoplasms, being considered the main cause of cancer death in men in 2017. The main risk factor for the appearance of this cancer is excessive tobacco consumption. This is because the number of cigarettes smoked per day, duration of smoking and passive exposure to cigarette smoke contribute to the development of lung cancer. The diagnosis of lung cancer in Brazil is a great challenge, as it usually occurs late, and most of the time, it is performed when the carcinoma is in an advanced stage and with the presence of metastases. As a result of the pandemic context, caused by the New Coronavirus, diagnoses and hospitalizations for lung cancer have decreased, in an attempt to reduce the spread of the disease. The pandemic limited consultations and emergency care at first, which made the management of other pathologies a challenging task for doctors and patients. The main objective of the study is to analyze cases of lung cancer in the context of the COVID-19 pandemic in the municipality of Mossoro. This is a descriptive-exploratory, cross-sectional, retrospective study, with a documentary procedure and a quantitative approach, which was carried out at the Mossoroense League of Studies and Fight against Cancer located in the city of Mossoro. The study population corresponded to patients with lung cancer, especially those who were diagnosed and started treatment between 2018 and 2021, with a total of 173 electronic medical records. The collection instrument was a questionnaire prepared by the researcher, containing information about the epidemiological and clinical profile of the patients and the data were analyzed using the Statistical Package For Social Sciences program. The study, as it involved human beings, proceeded governed by ethical principles, submitting the research to the evaluation of the Ethics Committee of the State University of Rio Grande do Norte and was approved under opinion number 5,497,401. The average age was 67 years, the majority being female, married, most self-declared white. The year with the highest incidence of diagnosis was 2021 and the occupation farmer was the most prevalent, and most had no schooling, were former smokers and lived in Mossoro. Adenocarcinoma was the most prevalent subtype, with cough as the main symptom. The predominant method of treatment was chemotherapy along with radiotherapy and stage IV was the most prevalent, with the presence of metastases, with death as the main prognosis. The study showed that the pandemic did not influence the total number of lung cancer diagnoses in Mossoro, since there were more diagnoses during the pandemic period than before it. This study provides suggestions for similar research in other reference hospitals for the care of patients with lung cancer, allowing a broad understanding of the evolution of the disease and its risk factors. Surveys such as this one make it possible to assess and quantify the complications and injuries prevalent in patients with lung cancer and their likely clinical outcomes.

Keywords: nursing; oncology; lung cancer; Covid-19

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Distribuição da ocorrência de fumantes.....	47
Gráfico 2– Distribuição da ocorrência de sintomas.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados Sociodemográficos.....	40
Tabela 2 – Procedência dos pacientes.....	42
Tabela 3 – Dados Clínicos.....	43
Tabela 4 – Variáveis sociodemográficas estudadas frente aos períodos pandemia e pré- pandemia.....	45
Tabela 5– Variáveis estudadas frente aos períodos pandemia e pré- pandemia.....	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de ética em pesquisa
CPNPC	Câncer de pulmão de não-pequenas células
CPPC	Câncer de pulmão de pequenas células
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
FAEN	Faculdade de Enfermagem
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IH	Internações Hospitalares
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LMECC	Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer
MEV	Mudanças no Estilo de Vida
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCBD	Tomografia Computadorizada de baixa dose
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TNM	Tumor-Nódulo-Metástase
UERN	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
USPSTF	Força-Tarefa de saúde preventiva dos estados unidos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	Justificativa	19
1.2	Problemática	19
1.3	Relevância	20
2	HIPÓTESES	21
3	OBJETIVOS	22
3.1	Objetivo Geral	22
3.2	Objetivos Específicos	22
4	REFERENCIAL TEÓRICO	23
4.1	Câncer	23
4.2	Câncer de Pulmão	24
4.2.1	Tipos de câncer de pulmão.....	24
4.2.2	Subtipos histológicos	25
4.2.3	Fatores envolvidos no desenvolvimento do câncer de pulmão.....	26
4.2.4	Perfil epidemiológico de pacientes com neoplasia pulmonar	Erro! Indicador não definido.
4.2.5	Principais sinais e sintomas de pacientes com neoplasia pulmonar e meios diagnósticos	Erro! Indicador não definido.
4.2.6	Estadiamento	29
4.2.7	Tratamento e prognóstico	30
4.3	Câncer de Pulmão e COVID-19	31
4.4	Atuação do enfermeiro frente ao câncer de pulmão em tempos de COVID-19	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
5	METODOLOGIA	35
5.1	Tipo de Estudo	35
5.2	Local do Estudo	35
5.3	População e Amostra	35
5.4	Critérios de inclusão e exclusão	36
5.5	Instrumento de coleta de dados	36
5.6	Procedimento para coleta de dados	37

5.7	Análise de dados	38
5.8	Aspectos éticos	38
5.9	Guarda e armazenamento dos dados	38
5.10	Riscos e benefícios	39
	REFERÊNCIAS	65
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	76
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO DE PERFIL EPIDEMIOLÓGICO	79
	APÊNDICE C – CARTA DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE DA PESQUISA	81
	ANEXO A – PARECER CONSUSBTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	82
	ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE PRONTUÁRIOS MÉDICOS	86

1 INTRODUÇÃO

O câncer é definido, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), como um termo que abrange mais de 100 diferentes tipos de doenças malignas que têm em comum o crescimento desordenado de células e podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos a distância (INCA, 2020). De acordo com Nogueira *et al.* (2021) as neoplasias são graves e importantes problemas relacionados à saúde pública, visto que apresentam acentuada prevalência e incidência no Brasil.

Dentre os tipos de neoplasias que acometem a população, a pulmonar foi considerada, no Brasil, a principal causa de morte por câncer em homens no ano de 2017 (SOUZA *et al.*, 2020). O INCA estima para cada ano do triênio 2020-2022, 30.200 ocorrências novas de câncer de pulmão (17.760 em homens e 12.440 em mulheres). Esses valores correspondem a um risco estimado de 16,99 casos novos a cada 100 mil homens e 11,56 para cada 100 mil mulheres (INCA, 2019).

O principal fator de risco para o surgimento desse câncer é o consumo excessivo de tabaco. Isso porque o número de cigarros fumados por dia, duração do tabagismo e exposição passiva da fumaça do cigarro contribuem para o desenvolvimento da neoplasia pulmonar. Araújo *et al.* (2018) relatam que esse fator de risco é prevenível, ou seja, diminuindo-se o número de indivíduos fumantes, haverá uma redução dos casos de câncer pulmonar. No entanto, como mostram Silva *et al.* (2021) existem outros fatores que influenciam no aumento da ocorrência desse câncer, como o crescimento e envelhecimento populacional, sobrepeso, sedentarismo e mudanças reprodutivas, associados à urbanização e ao desenvolvimento econômico.

O câncer de pulmão é dividido em dois grupos: câncer de pulmão de não-pequenas células (CPNPC) e câncer de pulmão de pequenas células (CPPC). O CPNPC é o mais comum entre os pacientes e o subtipo histológico de maior frequência nos últimos anos tem sido o adenocarcinoma, seguido pelo carcinoma de células escamosas (TSUKAZAN *et al.*, 2017). Devido ser silencioso, a maioria dos casos são diagnosticados em fases avançadas, pois os sinais e sintomas encontram-se inespecíficos. Dentre os principais sinais e sintomas evidenciados por pacientes que possuem a neoplasia pulmonar, destacam-se a tosse

persistente, hemoptise, angina, falta de ar, rouquidão e perda de peso (NOGUEIRA *et al.*, 2021).

O diagnóstico do câncer de pulmão no Brasil é um grande desafio, pois geralmente ocorre tardiamente, e na maioria das vezes, é realizado quando o carcinoma se encontra em um estágio avançado e com presença de metástases (MATHIAS *et al.*, 2020). Conforme apontam Costa *et al.* (2020), uma das formas de precisão diagnóstica é o estadiamento tumor-nódulo-metástase (TNM), pois avalia o grau de extensão da doença a partir da lesão primária pulmonar (T), do acometimento linfonodal (N) e das lesões disseminadas no mesmo órgão ou em outros como metástases (M).

Em decorrência do contexto pandêmico, ocasionado pelo Novo Coronavírus, os diagnósticos e internações hospitalares de neoplasia pulmonar diminuíram, na tentativa de reduzir a disseminação da COVID-19. A pandemia fez com que consultas e atendimentos de urgência fossem limitados em um primeiro momento, o que tornou o manejo de outras patologias uma tarefa desafiadora para médicos e pacientes. Entretanto, Araújo-Filho *et al.* (2020) citam que estudos populacionais avaliando o impacto da corrente pandêmica na prática clínica oncológica registraram atrasos no manejo de pacientes com diferentes tipos de câncer, inclusive câncer de pulmão, o que poderia levar a um aumento no número de mortes evitáveis por câncer em um futuro próximo.

Embora haja uma crescente preocupação na comunidade médica e científica internacional sobre o manejo dos pacientes oncológicos na pandemia, nenhum estudo dessa natureza foi realizado no Brasil até o presente momento (ARAÚJO-FILHO *et al.*, 2020). No entanto, eles reforçam a necessidade urgente de que sejam discutidas ações direcionadas à manutenção de um fluxo prioritário e organizado para pacientes com câncer de pulmão suspeito ou confirmado. Isso envolveria não apenas a conscientização da população de risco (sobretudo grandes fumantes) sobre a importância de manter os programas de triagem, como também o combate à insegurança e ao pânico que podem comprometer o adequado tratamento de alguns pacientes durante a pandemia.

Dessa maneira, como ressaltam Luz *et al.* (2020), a análise do perfil epidemiológico na população com câncer de pulmão e seus respectivos fatores de risco, prognósticos e resultados de tratamento, são de fundamental importância para identificar quais estratégias podem ser adotadas a fim de reduzir as altas taxas

de incidência desta neoplasia e aprimorar as opções terapêuticas. Ademais, é preciso investigar casos de câncer de pulmão e compreender acerca do índice de diminuição de diagnósticos e atendimentos aos pacientes que possuem esta doença, no contexto da pandemia, pois, como demonstram Tsukazan *et al.* (2018) sabe-se que atrasos no diagnóstico podem contribuir para a ocorrência de desfechos adversos, como rápida progressão do câncer e morte.

1.1 Justificativa

O interesse por abordar a temática do câncer de pulmão surgiu após aproximação com familiares de um indivíduo que faleceu em decorrência da neoplasia pulmonar. Com isso, após leituras sobre o assunto, despertou-se ainda mais curiosidades e indagações acerca dessa patologia.

Outrossim, ainda existem poucos estudos sobre o câncer de pulmão no Brasil e sua relação com a pandemia da COVID-19, sobretudo, no município de Mossoró-RN. Além disso, é um tema inovador para os cursos de graduação e para a saúde de maneira geral, pois pesquisas deste cunho são importantes em saúde pública, tornando-se linha de base para o planejamento em saúde.

1.2 Problemática

Segundo Araújo-Filho *et al.* (2020) após uma análise observacional de Internações Hospitalares (IH) e procedimentos relacionados à neoplasia pulmonar no ano de 2020, verificou-se que o número de IH por esse câncer, no período da pandemia por COVID-19 foi menor em relação ao período de 2019. Além disso, os diagnósticos dessa neoplasia também diminuíram no contexto pandêmico.

Diante da diminuição nos diagnósticos de câncer de pulmão no período da pandemia da COVID-19 e considerando alto índice de mortalidade por essa neoplasia, bem como os principais fatores que influenciam o aparecimento dessa doença, surgem os seguintes questionamentos: Qual o perfil epidemiológico de pacientes que desenvolvem o câncer de pulmão? Qual a prevalência dos casos de câncer de pulmão no período pré e pós pandemia? Qual o tipo histológico e o estadiamento destes cânceres?

1.3 Relevância

A análise de casos de câncer de pulmão no período pré e pós pandemia, torna-se fundamental para se identificar quais as estratégias mais efetivas para a prevenção e detecção precoce, o que pode contribuir para a redução dos casos dessa patologia e conseqüentemente, a diminuição das taxas de mortalidade. Além disso, a pesquisa proporciona importante relevância para o estudo da oncologia, pois por meio do conhecimento desses perfis é possível traçar planos de ações no campo da prevenção, promoção da saúde, diagnóstico e tratamento.

Ademais, somará a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) principalmente a Faculdade de Enfermagem (FAEN), pois não existem estudos relacionando o câncer de pulmão no período pandêmico, no estado do Rio Grande do Norte. Dessa forma, possibilita a aquisição de conhecimento e discussão sobre o tema na formação dos discentes do curso de Enfermagem, influenciando assim, em conhecimento novo e adicional que permitirá e instigará outras propostas de pesquisas pelos estudantes e futuros profissionais de saúde.

Portanto, estudos como esse permitem conhecer o efeito de fatores socioeconômicos, comportamentais e clínicos e suas possíveis associações com a ocorrência do câncer de pulmão e seu prognóstico.

2 HIPÓTESES

A pandemia da COVID-19 acarretou diminuição de diagnósticos de diversas doenças. A falta de estudos relevantes e atualizados acerca da neoplasia pulmonar acarreta atraso no diagnóstico e tratamento da doença, fato que torna ainda pior o prognóstico e a sobrevida dos pacientes. Pacientes que possuem a neoplasia pulmonar são, na maioria dos casos, do sexo masculino, apesar de o número de mulheres acometidas por essa neoplasia ter aumentado ao longo dos anos, devido a prática de fumar mais tardiamente que os homens.

É um dos cânceres com alto índice de mortalidade e baixa sobrevida, sendo o principal fator de risco o tabagismo excessivo, somado ao estilo de vida e as condições socioeconômicas. Ademais, é silencioso, surgindo em um período de evolução avançado e o câncer de não pequenas células é o de maior prevalência, com subtipo histológico mais comum o adenocarcinoma, seguido do carcinoma de células escamosas.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da COVID-19 no município de Mossoró – RN.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever o perfil epidemiológico dos casos de câncer de pulmão no município de Mossoró – RN;
- Conhecer a incidência e prevalência de casos de câncer de pulmão no período de 2018 a 2021;
- Comparar a incidência e prevalência dos casos de câncer de pulmão no período pré e durante a pandemia;
- Levantar os tipos histológicos e estadiamento dos casos de câncer de pulmão.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Câncer

O câncer é um termo que abrange diversos tipos de doenças que compartilham características em comum, como a multiplicação desordenada das células e a malignidade, além disso outra característica a se destacar é o fato de que as células cancerígenas têm a capacidade formar tumores e invadir os tecidos adjacentes ou órgãos a distância por meio da corrente sanguínea ou linfática do indivíduo (BRASIL, 2021).

A neoplasia é uma proliferação anormal do tecido, que foge parcial ou totalmente ao controle do organismo e tende à autonomia e à perpetuação, com efeitos agressivos sobre o homem e pode ser classificada em benigna ou maligna. As neoplasias benignas ou os tumores benignos têm seu crescimento de forma organizada, geralmente lento e expansivo, e apresentam limites bem nítidos. Apesar de não invadirem os tecidos vizinhos, podem comprimir os órgãos e os tecidos adjacentes. O lipoma (que tem origem no tecido gorduroso), o mioma (que tem origem no tecido muscular liso) e o adenoma (tumor benigno das glândulas) são exemplos de tumores benignos (BRASIL, 2020).

As neoplasias malignas ou os tumores malignos manifestam um maior grau de autonomia e são capazes de invadir tecidos vizinhos e provocar metástases, podendo ser resistentes ao tratamento e causar a morte do hospedeiro. Os tumores malignos são coletivamente chamados como câncer, termo derivado da palavra em latim “caranguejo” (eles aderem a qualquer parte onde se agarram e de maneira obstinada, semelhante a um caranguejo). O termo maligno aplica-se a uma neoplasia “novo crescimento” indicando que a lesão pode invadir, destruir estruturas adjacentes e disseminar-se para locais distantes (metástases) para causar morte (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2013).

De acordo com Hoff *et al.* (2013), os cânceres são doenças que advêm do descontrole de genes, que tem origem a condições e que subvertem a conservada capacidade de estabilidade genômica, como por exemplo, a exposição crescente do homem a agentes químicos, físicos e biológicos potencialmente mutagênicos e ou carcinogênicos, e isso explica em parte a incidência crescente da doença.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), o câncer é uma das principais causas de mortalidade no mundo, levando a 9,6 milhões de óbitos

no ano de 2018, dessa maneira, uma a cada seis mortes no mundo é causada por algum tipo de neoplasia maligna. Além disso, 70% das mortes causadas pela doença ocorrem em países emergentes. Dados apontam que até o ano de 2030, serão 27 milhões de prováveis casos e 17 milhões de óbitos (OPAS, 2020).

O aparecimento de novos casos, assim como o aumento do número de mortes pela doença vêm crescendo mundialmente por conta do envelhecimento populacional e pela mudança e distribuição dos fatores de risco associados, principalmente os que possuem relação com o desenvolvimento socioeconômico (INCA, 2019).

4.2 Câncer de Pulmão

4.2.1 Tipos de câncer de pulmão

A classificação do Câncer de Pulmão pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é feita de acordo com as características histológicas, sendo dividida em duas grandes categorias: carcinoma de pulmão de pequenas células (CPPC), que acomete aproximadamente 18% dos pacientes e carcinoma de pulmão de não-pequenas células (CPNPC) que ocorre em cerca de 80% dos indivíduos que possuem a neoplasia e as duas categorias podem se desenvolver e espalhar de formas distintas e, por isto, são tratados de formas diferentes (VIEIRA *et al.*, 2017; ARAÚJO *et al.*, 2018).

Segundo o INCA (2003), O CPCP geralmente se apresenta como um tumor de localização central e, na maioria das vezes, o diagnóstico pode ser estabelecido através do exame citológico direto de escarro, broncoscopia (com coleta de material para biópsia e exame citológico) ou punção-biópsia pulmonar. O curso clínico do CPCP é o mais agressivo de todos os tumores malignos de pulmão e, para os doentes não tratáveis, permite uma sobrevida mediana após o diagnóstico de apenas 3 meses. Esta neoplasia tende a se disseminar precocemente e, em mais de 60% dos casos, o paciente já se apresenta com doença extensa.

Acerca do CPNPC, como relata Araújo *et al.* (2018), assim como ocorre em países desenvolvidos, o câncer pulmonar de células não pequenas no Brasil é geralmente diagnosticado em estágios avançados e apresenta baixas taxas de

sobrevida. No geral, aproximadamente 70% dos pacientes apresentam doença localmente avançada ou metastática (estágio III e IV, respectivamente).

4.2.2 Subtipos histológicos

No que tange ao CPNPC, compreende o carcinoma de células escamosas ou carcinoma espinocelular, adenocarcinoma e carcinoma indiferenciado de grandes células (neuroendócrino e não neuroendócrino), carcinoma adenoescamoso, carcinoma pleomórfico e sarcomatóide, e tumor carcinoide (ARAÚJO *et al.*, 2018).

Dentre os subtipos histológicos da neoplasia pulmonar, destacam-se o carcinoma de células escamosas ou carcinoma espinocelular, adenocarcinoma e carcinoma indiferenciado de grandes células (NOGUEIRA *et al.*, 2021; INCA, 2022). Nos últimos anos, o diagnóstico tem sido feito cada vez com base molecular, evidenciando em estudos específicos as diferentes famílias de genes e o evento mutagênico envolvido, assim caracterizando cada tipo histológico com suas alterações moleculares peculiares (INCA, 2022).

O carcinoma de células escamosas (CCE), também denominado carcinoma epidermóide, carcinoma escamocelular e carcinoma espinocelular, é uma neoplasia maligna de origem epitelial muito comum, sobretudo em sítios como a cavidade oral e orofaringe e sua etiologia é multifatorial (GALBIATTI *et al.*, 2013; PAULA *et al.*, 2022).

Como ressalta Paula *et al.* (2022), existe uma íntima associação desse tipo de neoplasia com a exposição ao tabaco e ao álcool, fatores que são potencialmente evitáveis e que impactam negativamente na sobrevida. Outro dado relevante diz respeito aos hábitos comportamentais por estarem ligados ao desenvolvimento de câncer, como o etilismo e o tabagismo, e à taxa de sobrevida, a exemplo do tabagismo. Apesar de estudos comprovarem tais correlações, ainda é evidente a grande quantidade de pacientes que são diagnosticadas com CCE e não adotam mudanças no estilo de vida (MEV) (LIFSICS *et al.*, 2019).

No que diz respeito ao adenocarcinoma, ele é o subtipo histológico mais comum de câncer de pulmão, altamente associado com o tabagismo, sendo considerado uma das neoplasias malignas de pior prognóstico, apresenta taxa de sobrevida de cinco anos de apenas 5% (TSUZAZAN *et al.*, 2017; JOMRICH *et al.*,

2020). Já o carcinoma indiferenciado de grandes células representa cerca de 9% de todas as neoplasias pulmonares. São tumores pobremente diferenciados e compostos por grandes células com citoplasma abundante e grandes nucléolos (INCA, 2020).

4.2.3 Fatores envolvidos no desenvolvimento do câncer de pulmão

Existem muitos fatores envolvidos no aparecimento da neoplasia pulmonar, dentre eles, destaca-se o tabagismo, que é o principal. No entanto, não suprimindo outros como a presença de doença pulmonar preexistente, exposição química, exposição ocupacional (radônio, asbesto, urânio, cromo, agentes alquilantes, entre outros) e histórico familiar de câncer de pulmão (GONÇALVES; OLIVEIRA; LOPES, 2021). Portanto, além do cigarro, outros fatores também influenciam no desenvolvimento da neoplasia, tornando imprescindível o estudo e a investigação histológica e molecular da doença (XAVIER *et al.*, 2022).

O tabagismo, como mencionado, é o principal fator de risco para o desenvolvimento da neoplasia pulmonar, e em estudos realizados, mostrou-se que a maioria dos pacientes que possuem esse câncer, são fumantes. Não há limites seguros de exposição ao cigarro, e a exposição passiva ao tabaco também é um fator importante para a ocorrência do câncer de pulmão (ARRUDA; MENDONÇA, 2019; CABRAL *et al.*, 2022).

Além disso do estilo de vida, as condições de trabalho também contribuem no aparecimento da neoplasia pulmonar, uma vez que a poluição atmosférica, exposição ocupacional (radônio, asbestos, sílica, cromo, níquel, arsênico, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos) são maléficos ao indivíduo, constituindo-se como fatores de risco para o câncer de pulmão (SILVA *et al.*, 2021). Destacam-se também os fatores não modificáveis, como a influência da genética para o aparecimento do câncer de pulmão. Pois o histórico familiar de câncer de pulmão é uma das principais características de pacientes com essa neoplasia (COSTA *et al.*, 2022).

4.2.4 Perfil epidemiológico de pacientes com neoplasia pulmonar

Diversos estudos realizados sobre o câncer de pulmão nos últimos anos têm mostrado a influência do perfil epidemiológico de pacientes com neoplasia pulmonar, sendo de extrema importância para a busca ativa e diagnóstico precoce dessa doença. Pesquisas internacionais verificaram associação entre o tempo de espera para tratamento e características dos pacientes, tais como escolaridade, raça, trabalho e outras condições de vida. De modo geral, os pacientes com características associadas à vulnerabilidade social têm maiores atrasos no tratamento (SOUZA *et al.*, 2022).

No que diz respeito às idades dos pacientes com neoplasia pulmonar, nos últimos anos a faixa etária entre 50–69 anos apresentou os maiores percentuais (NOGUEIRA *et al.*, 2021; SILVA, 2022). Ademais, acerca do sexo, nos homens, o câncer de pulmão é mais incidente, porém nos últimos anos o número de casos estabilizou-se ou diminuiu, já em relação às mulheres, o número de casos vem sofrendo ao longo dos anos, devido à relação com o hábito de fumar (INCA, 2019; LUZ *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2021). Além disso, no que tange ao grau de escolaridade desses pacientes, evidencia-se, que a maioria dessas pessoas não possuem nenhuma escolaridade e outras, por sua vez, têm o ensino fundamental incompleto. Sendo, apenas uma pequena porcentagem de pacientes com nível médio ou ensino superior (SOUZA *et al.*, 2014; BARCELAR-JÚNIOR, 2019).

É importante ressaltar também, acerca das condições de trabalho, uma vez que em um estudo feito por Soares (2015), mostrou-se que há uma predominância da ocupação/profissão agricultor em todos os estádios da doença, uma vez que a profissão tem relação direta ao uso de agrotóxicos, sendo um potencial causador de câncer. Fatores ambientais como as atividades laborais são responsáveis por expor o trabalhador a inúmeros agentes cancerígenos. As profissões pintor e funcionários da construção civil, como pedreiros, são expostos a agentes químicos devido à matéria-prima que compõem estas profissões (SILVA; ROCHA; SILVA, 2020).

Em relação à raça, um estudo realizado por Silva (2022) mostrou que dentre os pacientes diagnosticados com neoplasia pulmonar, um percentual de 55,47% correspondia à raça preta/parda/indígena e 21,35% correspondiam à raça amarela/branca e 23,16% não possuíam informações sobre raça. Além disso, Barcelar-Júnior (2019), mostra, em sua pesquisa, que mais de 60% de pacientes acometidos com essa neoplasia, são pardos e negros. No Brasil, encontram-se,

ainda, poucas pesquisas que estudam o perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de pulmão, isso é importante, pois conhecendo esse perfil, os profissionais da saúde podem criar um consenso de tratamento, melhorando assim, o diagnóstico precoce e o prognóstico desses indivíduos.

4.2.5 Principais sinais e sintomas de pacientes com neoplasia pulmonar e meios diagnósticos

Os pacientes acometidos com neoplasia pulmonar possuem sinais e sintomas que são, muitas vezes inespecíficos, mas que através deles, é possível suspeitar desse câncer. Os sintomas relacionados ao câncer de pulmão são diferentes de acordo com a localização do tumor. Dentre eles pode-se mencionar: tosse, dispneia, dor torácica, hemoptise, fadiga, anemia. Além desses sintomas é válido ressaltar outros, tais como pneumonias de repetição, inchaço no pescoço ou na face, perda de peso significativa e rouquidão por longo período (SILVA, 2022).

Não há sintomas específicos que caracterizem o câncer de pulmão nos fumantes. Em geral, são semelhantes aos sintomas que eles costumam apresentar durante a vida: tosse, escarro, insuficiência respiratória e, às vezes, sangramentos (BRASIL, 2014). No que diz respeito aos meios diagnósticos, no câncer de pulmão a grande maioria dos diagnósticos ocorre em estágios avançados, reduzindo assim as chances de cura dos pacientes (SCHABATH; COTE, 2019). Segundo Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em Oncologia do Ministério da Saúde, o diagnóstico presuntivo do câncer de pulmão ocorre através de exame clínico para detecção dos sintomas respiratórios (tosse, dispneia, dor torácica, hemoptise), além de sintomas como fadiga e emagrecimento (BRASIL, 2014; SILVA, 2022).

Nesse sentido, é de extrema importância que tabagistas realizem rastreamento para o câncer de pulmão, com o objetivo de diagnosticar e tratar precocemente a neoplasia. Dessa forma, o exame indicado para esse rastreio é a tomografia, conforme recomendação da A U.S. *Preventive Services Task Force* (USPSTF). Agora será indicado o rastreio (triagem anual com tomografia computadorizada de baixa dosagem) para todos os adultos de 50 a 80 anos com história de tabagismo de 20 maços-ano e que atualmente fumam ou pararam de fumar nos últimos 15 anos (FORÇA-TAREFA DE SAÚDE PREVENTIVA DOS ESTADOS UNIDOS, 2021).

O rastreamento por Tomografia Computadorizada de Baixa Dose (TCBD) em pacientes de alto risco, seguido de uma abordagem diagnóstica e terapêutica adequada, reduz a mortalidade dessa doença em 20% ou mais, como demonstrado por grandes ensaios clínicos nos Estados Unidos e na Europa (KONING *et al.*, 2020).

No que tange ao diagnóstico do câncer de pulmão no Brasil, o mesmo é feito utilizando, na maioria dos casos, exames de imagem, como radiografia de tórax, exame de fácil execução e relativamente barato, embora tenha sensibilidade em torno de apenas 70% e especificidade entre 89% e 99%, e tomografia computadorizada de tórax. Sua utilização em pacientes assintomáticos sob risco de câncer de pulmão ou com sintomas precoces sugestivos é de grande valor (INCA, 2022). Utiliza-se posteriormente a broncoscopia para avaliação da árvore traqueobrônquica e realização da biópsia, para confirmação do diagnóstico (INCA, 2019).

4.2.6 Estadiamento

Após realizar o diagnóstico, é feito o estadiamento, através da biópsia por broncoscopia, tomografia de tórax, ressonância nuclear, PET-CT, cintilografia óssea, mediastinoscopia, ecobroncoscopia, entre outros exames (INCA, 2021). Independente da fase em que o câncer é detectado, há necessidade de se classificar cada caso de acordo com a extensão do tumor. Sua importância está na constatação de que a evolução da doença é diferente quando ela está restrita ao órgão de origem ou quando se estende a outros órgãos. O estadiamento pode ser clínico e patológico. Estadiar um caso de neoplasia maligna significa avaliar o seu grau de disseminação. Para tal, há regras internacionalmente estabelecidas, que estão em constante aperfeiçoamento (BRASIL, 2020).

O estadiamento é conhecido como tumor-nódulo-metástase (TNM). Ele avalia o grau de extensão da doença a partir da lesão primária pulmonar (T), do acometimento linfonodal (N) e das lesões disseminadas no mesmo órgão ou em outros como metástases (M). São habitualmente classificados em estágio precoce (I e II), localmente avançado (III) e avançado/metastático (IV) (COSTA *et al.*, 2020).

Estudo brasileiro de âmbito nacional evidenciou sobrevida inferior a um ano de 45% e superior a cinco anos de 16%, com maior sobrevida específica nos

pacientes nos estádios 0, I e II e menor nos pacientes com nos estádios III e IV (POLATO *et al.*, 2013). Os tumores diagnosticados em estágios iniciais têm melhor prognóstico e o atraso no manejo do câncer de pulmão aumenta o potencial de progressão da doença, reduzindo a possibilidade de tratamento com intenção curativa (SOUZA *et al.*, 2022).

4.2.7 Tratamento e prognóstico

Existem algumas modalidades de tratamento para o câncer de pulmão que são referências, a saber: cirurgia, quimioterapia, radioterapia e cuidados paliativos (KNUST, 2015; SILVA, 2022). O tratamento é definido de acordo com o diagnóstico e estadiamento da doença, com o intuito de determinar se o tumor está localizado no pulmão ou está disseminado para outros órgãos. Quando a doença é localizada, ou seja, não acomete linfonodos no mediastino, o tratamento consiste em cirurgia e/ou quimioterapia, acompanhado ou não de radioterapia. Se a doença afetar o pulmão e linfonodos, o tratamento requer quimioterapia e radioterapia. Nos pacientes em que a doença se disseminou para outros órgãos o tratamento consiste em quimioterapia, e em alguns casos terapia-alvo (INCA, 2021).

Para que o tratamento seja efetivo, requer o acompanhamento com equipe multiprofissional, que inclui oncologista, cirurgião torácico, pneumologista, radioterapeuta, radiologista intervencionista, médico nuclear, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista e assistente social (INCA, 2021). Segundo Silva (2022), a cirurgia em casos de câncer de pulmão de pequenas células não está indicada, devido à grande chance de originar metástase à distância. Em contrapartida, a radioterapia e a quimioterapia aumentam a sobrevida dos doentes com câncer de pulmão de pequenas células. A quimioterapia pode ser usada em associação à radioterapia em casos de doença localizada ou isolada, doença avançada ou metastática.

No que diz respeito ao prognóstico, evidencia-se que quanto maior é o estadiamento, pior é o prognóstico, por isso, quanto mais cedo diagnosticar e iniciar o tratamento, o prognóstico é melhor, já o atraso no manejo do câncer de pulmão aumenta o potencial de progressão da doença, reduzindo a possibilidade de tratamento com intenção curativa (EVANS *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2022; SILVA, 2022). No Brasil, cerca de 70% dos pacientes diagnosticados com câncer de

pulmão, entre 2013 e 2019, iniciaram o tratamento em até 60 dias após o diagnóstico, havendo diferenças entre as regiões do país onde o menor percentual observado foi na região norte (INCA, 2019).

O prognóstico para o câncer de pulmão é um desafio para os sistemas de saúde em todo o mundo, onde a sobrevida média é muito baixa. O estudo de Bessa *et al.* (2022) mostrou que o tempo mediano de sobrevida de pacientes com metástases ósseas é de cerca de 13 meses e os que não desenvolveram metástases, aproximadamente 17 meses. Nesse âmbito, evidencia-se a importância de um diagnóstico precoce, para melhorar o prognóstico e sobrevida desses indivíduos. O sistema TNM deve ser utilizado como ferramenta para o médico planejar o tratamento específico para um determinado tipo de câncer, trazendo informações sobre o prognóstico e avaliação do tratamento (SILVA, 2022).

4.3 Câncer de Pulmão e COVID-19

Durante o período pandêmico, ocorrido em 2020, ocasionado pelo Novo Coronavírus, os diagnósticos de diversas doenças foram atrasados, dentre elas, as neoplasias. A pandemia e suas perigosas consequências trouxeram grandes dificuldades para o diagnóstico e manejo do câncer de pulmão no Brasil. As consultas ambulatoriais, bem como os procedimentos cirúrgicos e diagnósticos, foram interrompidos em todo o país, levando a grandes desafios para tanto o diagnóstico quanto o tratamento de malignidades seguindo os protocolos regulares de diretrizes oncológicas pré-pandemia. (ARAÚJO-FILHO *et al.*, 2020).

Nesse contexto, o diagnóstico, a apresentação clínica e o suporte terapêutico tornaram-se mais difíceis para a comunidade médica (ALCÂNTARA *et al.*, 2020). Além disso, a Sociedade Brasileira de Oncologia emitiu diretrizes, visando à menor exposição do paciente oncológico à infecção por COVID-19, como diminuição de consultas presenciais e tempo de internação, e adiamento de cirurgias ou quimioterapias, sempre que possível, porém essas medidas geram um forte impacto para o tratamento e sobrevida desses pacientes (SIMÕES *et al.*, 2020).

No que diz respeito ao câncer de pulmão, estudos populacionais avaliando o impacto da corrente pandemia na prática clínica oncológica registraram atrasos no manejo de pacientes com diferentes tipos de câncer, inclusive câncer de pulmão

(MARINGE *et al.*, 2020; SUD *et al.*, 2020). Conforme cita Tsukazan *et al.* (2018) atrasos no diagnóstico da doença podem contribuir para a ocorrência de desfechos adversos (como rápida progressão da neoplasia e morte), o que poderia estar parcialmente relacionado à disponibilidade limitada de procedimentos diagnósticos como biópsias (percutâneas ou cirúrgicas), mediastinoscopias e broncoscopias no nosso sistema público de saúde.

Patt *et al.* (2020) demonstraram que as taxas de rastreamento de câncer de pulmão diminuíram em até 75% nos EUA motivadas pela pandemia. A decisão de reagendar ou renunciar completamente a exames para pacientes e profissionais de saúde levou a menos diagnósticos de câncer. O estudo de Araújo-Filho *et al.* (2020) revelou que o número de internações hospitalares por neoplasia pulmonar em 2020 foi 7% menor do que em 2019. Além disso, a quantidade de biópsias e broncoscopias também reduziram neste período. Essa queda abrupta no número de broncoscopias pode estar relacionada ao fato de o procedimento estar potencialmente associado a um alto índice de contaminação da equipe assistencial, o que justificou a recomendação de suspensão dos procedimentos eletivos pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia durante o mês de março de 2020 (ARAÚJO-FILHO *et al.*, 2020).

No futuro, o diagnóstico tardio pode impactar na sobrevivência desses novos diagnósticos. Segundo uma análise realizada na Inglaterra, está previsto um acréscimo de 6.270 mortes (incremento de 20%) nos próximos 12 meses em pacientes com novos diagnósticos de câncer como consequência da pandemia (SALAKO *et al.*, 2020; BANERJEE *et al.*, 2020). Dessa forma, outros estudos deverão ser desenvolvidos para delinear estratégias que minimizem esses impactos por meio da elaboração de protocolos de saúde que assegurem a prevenção, o diagnóstico e a assistência oncológica de qualidade no Brasil (MONTEIRO *et al.*, 2021).

4.4 Atuação do enfermeiro frente ao câncer de pulmão em tempos de COVID-19

O enfermeiro é um profissional que possui papel fundamental no rastreamento, diagnóstico e tratamento de pacientes com câncer de pulmão, oferecendo-lhe suporte e melhorando sua qualidade de vida. Tem como referência a assistência em grupos de autoajuda, parcerias para as ações preventivas,

curativas e de reabilitação dos agravos, apoio psicológico, assim como atualização dos profissionais de enfermagem para melhor atender o paciente com câncer de pulmão (CONCEIÇÃO *et al.*, 2021).

Nota-se que o paciente com câncer de pulmão apresenta demandas e necessidades para manutenção da saúde como também possíveis dúvidas e dificuldades sobre o tratamento, que o deixa fragilizado, como os efeitos tardios da medicação, mudança na aparência, regressão da doença e muitas outras. Desse modo, precisa-se implementar práticas de saúde no intuito de produzir cuidado, esperança para o alívio dos efeitos causados pelo tratamento (CORDEIRO; BERARDINELLI; SANTOS, 2018).

Nesse sentido, destaca-se a presença do enfermeiro frente ao cuidado em todas as fases do adoecimento do paciente com câncer de pulmão como uma característica importante. Outra está atribuída às suas habilidades técnicas da assistência, ressaltando a comunicação e a liderança. Evidencia-se também o olhar holístico do enfermeiro como uma terceira característica, pois não vê só a doença ou só o paciente, mas sim todo o contexto em que ele está inserido (CORDEIRO; BERARDINELLI; SANTOS, 2018).

Conforme cita Ramos *et al.* (2020), a realidade imposta pela pandemia fez com que o foco das ações das unidades de atendimento se voltasse prioritariamente para contornar a crise instalada pelo Novo Coronavírus, entretanto, as outras doenças não deixaram de seguir seus rumos, entre elas, o câncer, um grave problema de saúde pública mundial, destacado entre uma das quatro principais causas de morte precoce.

Em tempos de ameaça à vida, o apoio dos pares torna-se uma estratégia para assistir esse público. Nesse âmbito, os enfermeiros também devem inserir-se nesse contexto, reconhecendo o manejo das incertezas entre os indivíduos diagnosticados com câncer e incentivando medidas educativas e de enfrentamento saudável (SILVA *et al.*, 2020). Dessa forma, destaca-se a necessidade urgente de que sejam discutidas ações direcionadas à manutenção de um fluxo prioritário e organizado para pacientes com câncer de pulmão suspeito ou confirmado. Isso envolveria não apenas a conscientização da população de risco (sobretudo grandes fumantes) sobre a necessidade de manter os programas de triagem, como também o combate à insegurança e ao pânico que podem comprometer o adequado tratamento de alguns pacientes durante a pandemia (ARAÚJO-FILHO *et al.*, 2020).

Como é citado por Cordeiro, Berardinelli e Santos (2018), considera-se que o enfermeiro deve promover saúde e autocuidado durante o processo de cuidado, auxiliando as pessoas em tratamento oncológico de pulmão a se reconhecerem enquanto responsáveis pelas mudanças em suas próprias vidas, participando ativamente de toda a dinâmica, reelaborando seus modos de viver, os hábitos de vida no sentido de se manterem saudáveis com autonomia para gerenciarem a sua saúde.

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, transversal, retrospectivo, com procedimento documental e de abordagem quantitativa. Descritivo, pois, como afirma Gil (2008), nessa pesquisa prioriza-se a descrição das características de uma população ou fenômeno em específico, ou o estabelecimento de associações entre as variáveis estudadas, como também em algumas situações determinar a natureza dessa relação. Outrossim, assumirá caráter exploratório, pois permitirá o aprimoramento das ideias ou a descoberta de intuições.

Por sua vez, a pesquisa é transversal, porque nesses estudos se deseja estimar a frequência com que um determinado evento de saúde se manifesta em uma população específica, além dos fatores associados com o mesmo (BASTOS; DURQUIA, 2013). Outrossim, como cita Appolinário (2009), a pesquisa documental possui como intuito principal a análise de documentos, como fonte de pesquisa, informações e esclarecimentos para destacar e elucidar novas questões e servir de provas para outras. Ademais, possui abordagem quantitativa, uma vez que será caracterizada pela quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas (RICHARDSON, 2012).

5.2 Local do Estudo

O estudo foi realizado na Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer (LMECC), localizada na cidade de Mossoró-RN. O município possui uma população estimada de 297.378 habitantes em 2019, distribuídos em uma área territorial de 2.099,334 km², de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

5.3 População e Amostra

A população de estudo correspondeu aos pacientes com neoplasia pulmonar, em especial os que foram diagnosticados e iniciaram o tratamento entre

2018 e 2021, em Mossoró/RN, para verificar se houve diferença na quantidade de diagnósticos nos dois anos que antecederam a pandemia da Covid-19 e nos dois anos durante esse contexto. À princípio, pacientes diagnosticados no ano de 2022 também seriam incluídos, no entanto, os dados desses indivíduos não estavam consolidados, impossibilitando a coleta nos prontuários eletrônicos.

A priori, não era possível quantificar quantos casos foram diagnosticados nos serviços que foram alocados para o presente estudo. Por este motivo, não foi possível definir um número de pacientes e calcular a amostra precisa, mas, o total correspondeu 173 prontuários com laudos de pacientes diagnosticados com neoplasia pulmonar no referido período. Para chegar nesta quantidade, foi retirado do sistema do hospital uma planilha contendo a lista de pessoas diagnosticadas com câncer de pulmão entre 2018 a 2021, as que se encaixaram nos critérios de inclusão foram inseridas no estudo. Portanto, a amostragem foi aleatória, não probabilística, por conveniência.

As variáveis do estudo foram, preferencialmente, obtidas por meio do uso dos laudos histopatológicos anexos aos prontuários dos participantes. Mas, se tivesse sido possível, os pacientes poderiam ser contatados no próprio hospital e, responder o instrumento, e para isso, seriam obtidos Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

5.4 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram os seguintes: pacientes com diagnóstico de câncer de pulmão no período pré e durante a pandemia, ou seja, de 2018 a 2021, independente do subtipo histológico e estadiamento, na faixa etária acima de 18 anos, de ambos os sexos. Foram excluídos do estudo os pacientes que tiveram prontuários com falha no preenchimento, resultando em informações incompletas ao ponto de impossibilitar a coleta de dados e que, nestes casos, também não foi possível contatar pessoalmente.

5.5 Instrumento de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora Ana Beatriz da Silva, por meio da pesquisa em prontuários/laudos para busca das informações, achados e

condições clínicas da amostra estudada. Para isso, foi utilizado um instrumento, em forma de questionário, com questões fechadas construído pela própria pesquisadora (APÊNDICE B) e analisado juntamente à orientadora da pesquisa.

O instrumento foi construído e utilizado no programa Excel 2013, que é um software comumente usado para pesquisas e análises estatísticas. Assim, as informações coletadas foram colocadas na planilha, que contém os seguintes tópicos: caracterização social, dados epidemiológicos, hábitos do tabagismo, diagnóstico do câncer, tipo de câncer, subtipo histológico, estadiamento, sintomas, tratamento e prognóstico.

5.6 Procedimento para coleta de dados

A coleta só teve início após a aprovação da pesquisa no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UERN e depois da autorização da LMECC. A partir disso, a pesquisa se desenvolveu, seguindo as etapas: acesso aos prontuários e laudos de pacientes com câncer de pulmão, diagnosticados do período de 2018 a 2021. A coleta de dados ocorreu em sala silenciosa, com a discente Ana Beatriz da Silva, pesquisadora que manuseou os documentos de forma cuidadosa para evitar danos aos materiais. A maioria dos prontuários eram eletrônicos, mas, quando precisasse de alguma informação, poderia buscar o físico.

Caso o paciente estivesse no hospital no dia da coleta de dados ou tivesse no prontuário contatos telefônicos, os mesmos seriam contatados e seriam obtidas as autorizações para coleta de informações por meio de TCLE. Para ambas as possibilidades foram adotados cuidados para garantir anonimato, sigilo e privacidade do levantamento de dados da pesquisa.

As informações observadas nos prontuários ou por meio do contato com o paciente foram inseridas no instrumento construído pela pesquisadora e quando a amostra estivesse completa, seriam organizados e analisados em um programa estatístico.

Ressalta-se que em decorrência do contexto pandêmico, ocasionado pela COVID-19, a pesquisadora teve que respeitar os protocolos de biossegurança para evitar contaminação contra o vírus, no local de pesquisa. Dessa forma, foram utilizados Equipamentos de Proteção Individual (EPI) de fornecimento próprio. Além disso, no local de estudo, a pesquisadora mediu sua temperatura corporal e

obedeceu ao distanciamento social de um metro e meio, evitando tocar superfícies e higienizando as mãos de forma constante com álcool a 70%.

5.7 Análise de dados

Os dados coletados foram inicialmente organizados em uma planilha no Excel. Os dados foram expressos em valores de média e desvio padrão, bem como mínimos, máximos, frequência simples e porcentagem através do programa estatístico *Statistical Package For Social Sciences* (SPSS) versão 23.0, organizados em gráficos e tabelas. Para avaliar diferenças estatísticas entre os períodos estudados (Pandemia e Pré-pandemia) nas diferentes variáveis estudadas foram utilizados os testes de Qui-quadrado ou exato de Fisher. Este último, quando a frequência esperada foi inferior a 5. O nível de significância estabelecido foi de 5%.

5.8 Aspectos éticos

O presente estudo, por envolver seres humanos, procedeu regido pelos princípios éticos, preconizados pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, submetendo a pesquisa à avaliação do Comitê de Ética da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - CEP/UERN, e somente por meio da aprovação pôde ser realizado. O trabalho foi aprovado em 29/06/2022 sob o parecer de número 5.497.401 e CAAE 59824922.3.0000.5294

A pesquisa poderia ser encerrada a qualquer momento, se houvesse inviabilidade da coleta de dados com os prontuários ou com os próprios pacientes. No entanto, a mesma foi finalizada quando uma amostra satisfatória foi colhida e enviada para análise. Assim, encerrou-se quando as informações foram analisadas e os resultados foram obtidos e discutidos.

5.9 Guarda e armazenamento dos dados

Os dados coletados no decorrer da pesquisa ficaram sob a proteção da pesquisadora responsável, a professora Dra Kalidia Felipe de Lima Costa, e serão guardados em um computador pessoal, protegido com senha. Além disso, a docente orientadora da pesquisa teve acesso ao material digital e impresso, que foi

depositado em uma pasta e guardado pela mesma, ficando em local seguro para que não ocorra o vazamento das informações coletadas. Os arquivos serão mantidos por um prazo mínimo de cinco anos, estando disponíveis durante esse período.

5.10 Riscos e benefícios

Os riscos para o desenvolvimento da pesquisa são mínimos e estão relacionados aos danos que poderiam ser causados no manuseio dos prontuários, tais como rasuras, extravios e perdas. Porém, para garantir que isso não acontecesse, a pesquisadora manuseou esses documentos com total responsabilidade, em local silencioso e após a coleta em cada prontuário, o mesmo foi guardado de forma cuidadosa e entregue ao profissional responsável pelo almoxarifado. Além disso, para não haver risco de que os nomes dos pacientes fossem vazados, o armazenamento foi restrito e o acesso exclusivo desses dados apenas para a pesquisadora Ana Beatriz da Silva e da pesquisadora responsável, a professora Kalidia Felipe de Lima Costa.

Os riscos relacionados aos pacientes, quando estes fossem contactados pessoalmente, seriam de medo, desconforto ou constrangimento por ocasião das perguntas a serem feitas. Estes seriam minimizados com a explicação sobre a pesquisa, a obtenção dos dados e garantia do atendimento dos preceitos éticos. Foi garantido o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento sem prejuízos para o participante.

Além disso, o uso dos prontuários tem como risco a quebra de sigilo com a divulgação de informação de pessoas, mas que foram minimizados por meio da garantia de privacidade no momento da coleta de dados, sigilo da identidade pessoal e das informações colhidas.

Outrossim, destacam-se os benefícios deste estudo, pois, a partir da caracterização do perfil epidemiológico dos pacientes com neoplasia pulmonar diagnosticados no período antes e após a pandemia da COVID-19, é possível que os profissionais de saúde tracem novos embasamentos e estratégias de intervenção para melhorar o cuidado, de forma a evitar possíveis evoluções de quadros, reduzindo o número de prognósticos ruins nesta população. Ressalta-se os benefícios para a população em geral, pois a partir da pesquisa, os indivíduos

terão informações sobre o perfil epidemiológico do câncer de pulmão e poderão se prevenir contra essa neoplasia.

6 RESULTADOS

A partir da obtenção e estruturação das informações que foram fornecidas pelos mecanismos de coleta de dados, prossegue-se para análise dos mesmos, para identificar o perfil epidemiológico de pacientes com câncer de pulmão no contexto pré-pandemia da COVID-19 e durante a pandemia. A amostra estudada correspondeu ao total de 173 prontuários eletrônicos, divididos em pacientes diagnosticados nos dois anos antes da pandemia (2018-2019) e dois anos durante a pandemia (2020-2021). Dessa forma, no contexto pré-pandemia foram diagnosticados 79 pacientes e durante a pandemia, 94 pacientes.

Os dados sociodemográficos dos pacientes estudados foram apresentados na Tabela 1. A priori, pode-se definir a faixa etária dos participantes, que a idade média foi 67 anos ($DP \pm 10,0$), com valor mínimo e máximo 31 e 87, respectivamente. A maioria era do sexo feminino (56,4%), e estado civil casado (67,1%). Quanto à etnia, a maior parte se autodeclarava brancos (70,8%), mas não foi possível coletar de todos os pacientes, em detrimento de não conter a informação nos prontuários.

Com relação ao ano do diagnóstico, o ano de maior incidência foi 2021 (32,4%), seguido de 2019 (24,9%). Acerca da ocupação, o agricultor foi a de maior prevalência dentre as selecionadas no instrumento (26,6%), no entanto, a maioria possuía outras ocupações diferentes das mostradas (42,8%) e sem nível de escolaridade (43,9%). O status do tabagismo predominante foi o ex-fumante (59,1%), com falta de informações sobre o histórico familiar de câncer (72,8%). A tabela a seguir mostra as principais informações sociodemográficas investigadas no instrumento de coleta de dados.

Tabela 1 – Valores de frequência simples e porcentagem dos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa (n=173)

Variáveis	Freq.	%
Idade		
30 a 40	03	1,7
41 a 50	06	3,5
51 a 60	37	21,4
61 a 70	60	34,7
Acima de 70	67	38,7
Média \pm desvio padrão		67,0 \pm 10,0

Mínimo – máximo	31 - 87	
Sexo		
Feminino	98	56,6
Masculino	75	43,4
Estado civil		
Casado	112	67,1
Solteiro	32	19,2
Viúvo	16	9,6
Divorciado	07	4,2
Etnia		
Branco	97	70,8
Negro	13	9,5
Pardo	24	17,5
Amarelo	02	1,5
Indígena	01	0,7
Ano do diagnóstico		
2018	36	20,8
2019	43	24,9
2020	38	22,0
2021	56	32,4
Ocupação		
Agricultor	46	26,6
Aposentado	22	12,7
Comerciante	05	2,9
Donas do lar	17	9,8
Funcionário público	09	5,2
Outros ¹	74	42,8
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	18	10,4
Ensino fundamental incompleto	49	28,3
Ensino médio completo	19	11,0
Ensino médio incompleto	02	1,2
Ensino superior	09	5,2
Sem escolaridade	76	43,9
Status do tabagismo		
Ex-fumante	78	59,1
Fumante	42	31,8
Não fumante	12	9,1

¹ Garçom, cozinheiro, Auxiliar de serviços gerais, corretor de imóveis, motorista, pescador, recepcionista costureira.

Histórico de câncer na família

Câncer na família	47	27,2
Não consta	126	72,8

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A pesquisa apontou que dentre os pacientes que realizavam tratamento para câncer de pulmão na LMECC, a maioria residia em Mossoró/RN (46%), no entanto, como a instituição é referência em atendimento oncológico, pessoas de cidades vizinhas e outras regiões também recebiam assistência nesse local. A tabela 2 mostra a procedência dos pacientes elencados.

Tabela 2 – Valores de frequência simples e porcentagem da procedência dos pacientes

Cidades	Freq.	%
Mossoró/RN	81	46,8
Apodi/RN	09	5,2
Areia Branca/RN	09	5,2
Baraúna/RN	06	3,5
Caraúbas/RN	06	3,5
Pau dos Ferros/RN	06	3,5
Assú/RN	04	2,3
Frutuoso Gomes/RN	03	1,7
Governador Dix-Sept Rosado	03	1,7
Marcelino Vieira/RN	03	1,7
Pendências/RN	03	1,7
Upanema/RN	03	1,7
Grossos/RN	02	1,2
Janduís/RN	02	1,2
Luis Gomes/RN	02	1,2
Patu/RN	02	1,2
Portalegre/RN	02	1,2
Porto do Mangue/RN	02	1,2
São Francisco do Oeste/RN	02	1,2
Umarizal/RN	02	1,2
Água Nova/RN	01	0,6
Campo Grande/RN	01	0,6
Carnaubais/RN	01	0,6
Coronel João Pessoa/RN	01	0,6
Encanto/RN	01	0,6
Fortaleza/CE	01	0,6
Itaú/RN	01	0,6
João Dias/RN	01	0,6
José da Penha/RN	01	0,6
Lucrecia/RN	01	0,6
Martins/RN	01	0,6

Messias Targino/RN	01	0,6
Olho D'água dos Borges/RN	01	0,6
Paraná/RN	01	0,6
Paraú/RN	01	0,6
Rafael Fernandes/RN	01	0,6
Riacho de Santana/RN	01	0,6
Riachuelo/RN	01	0,6
Rodolfo Fernandes/RN	01	0,6
São José do Brejo do Cruz/PB	01	0,6
São Miguel/RN	01	0,6

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No que diz respeito aos dados clínicos, os resultados mostraram que a maioria dos pacientes eram diagnosticados com o tipo de Câncer Não pequenas células (52,7%), mas que 32,7% não possuíam essa classificação, por falta dessa informação no prontuário. Ademais, dos dados que constavam nos prontuários, acerca do subtipo histológico, o mais frequente é o Adenocarcinoma (77,6%) e o sintoma mais prevalente foi a tosse (33,7%).

Os métodos de tratamentos utilizados na instituição da pesquisa eram: cirurgia, quimioterapia e radioterapia, sendo em muitos casos a Quimioterapia e radioterapia de forma combinada. O estudo mostrou que o tipo de tratamento predominante foi a quimioterapia junto com a radioterapia (41,2%), no entanto, a coleta de dados mostrou que alguns pacientes não realizaram nenhum tratamento, uma vez que a informação não constava nos prontuários.

Quanto à localização do tumor no pulmão, a maioria possuía lesão no pulmão direito (50,3%) e receberam grau de estadiamento IV (70,5%), com predomínio de metástases nos ossos (42,1%) e o prognóstico de óbito (51,2%). Devido à falta de informações sobre estadiamento e metástases nos prontuários de alguns pacientes, não foi possível definir uma frequência precisa de quantos não possuem metástases. A tomografia computadorizada foi elencada como o meio de diagnóstico predominante (93,6%). Na tabela abaixo são mostrados esses dados clínicos da amostra estudada.

Tabela 3 – Valores de frequência simples e porcentagem dos dados clínicos dos participantes

Variáveis	Freq.	%
Tipo de câncer		
Não consta (negativo)	56	32,7
Não pequenas células	90	52,7

Pequenas células	25	14,6
Subtipo histológico		
Adenocarcinoma	83	77,6
Carcinoma de grandes células	04	3,7
Carcinoma escamoso	20	18,7
Sintomas		
Cansaço/fraqueza	21	12,7
Dispneia	56	33,7
Dor no peito	33	19,9
Tosse	56	33,7
Tratamento		
Cirurgia	02	1,3
Quimioterapia	54	35,3
Radioterapia	34	22,2
RT e QT (combinado)	63	41,2
Lesão do tumor no pulmão		
Bilateral	22	14,0
Direito	79	50,3
Esquerdo	56	35,7
Estadiamento		
Carcinoma oculto	01	0,7
Estádio IB	02	1,3
Estádio IIA	03	2,0
Estádio IIB	01	0,7
Estádio IIIA	17	11,1
Estádio IIIB	21	13,7
Estádio IV	108	70,5
Metástase		
Cérebro	33	32,4
Fígado	17	16,6
Ossos	43	42,1
Pele	07	6,9
Pulmão	02	2,0
Prognóstico		
Cura	01	0,6
Em tratamento	61	35,4
Óbito	88	51,2
Transferido	22	12,8
Diagnóstico		
Biópsia	08	4,7
Raio X	03	1,7

Tomografia computadorizada

161

93,6

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O estudo buscou avaliar a diferença entre as variáveis citadas acima antes da pandemia da COVID-19 (2018 e 2019) e durante o contexto pandêmico (2020-2021). Nesse sentido, apesar de alguns dados não possuírem significância estatística, é importante discuti-los.

Conforme o estudo mostrou, não houve diferença estatística entre a faixa etária dos pacientes pré e durante a pandemia, pois os números permaneceram parecidos (p-valor= 0,950). No entanto, as pessoas acima de 70 anos possuíram predomínio no período pré-pandemia.

Alguns dados importantes a serem ressaltados, ainda que não tenham diferença estatística, é que durante a pandemia, o número de pessoas do sexo masculino diminuiu (37,2%), enquanto do feminino aumentou (62,8%), quando comparado ao período pré-pandemia. Ademais, durante a pandemia (67%) dos pacientes eram casados e se autodeclaravam brancos.

No que diz respeito à ocupação, no período pandêmico, houve maior ocorrência da profissão de agricultor quando comparado à pré-pandemia (p-valor= 0,035). Ou seja, o número de pacientes com essa profissão cresceu no contexto pandêmico e atingiu 35,1%. Além disso, ainda que não possua significância estatística, o nível de escolaridade nos anos de pandemia foi maior do que o contexto pré-pandêmico, em que durante os anos de 2018-2019, 54,4% não possuíam escolaridade (ou eram analfabetos, sem histórico de frequentar a escola, ou desistiram de estudar), e em 2020-2021, esse número caiu para 35,1%.

Acerca do histórico familiar de câncer, o estudo mostrou que o número de casos de pacientes com câncer na família, que foram diagnosticados na pandemia, foi menor (20,2%) do que comparado ao contexto pré-pandêmico (35,4%). Ademais, a falta dessa informação nos prontuários foi prevalente nas duas variáveis. Na Tabela 4 abaixo são mostrados esses dados referentes à pré-pandemia e durante a pandemia.

Tabela 4 – Valores de frequência simples e porcentagem das diferentes variáveis sociodemográficas estudadas frente aos períodos pandemia e pré-pandemia nos anos de 2018 a 2021.

Variáveis	Pandemia		Pré-pandemia		p-valor
	Freq.	%	Freq.	%	

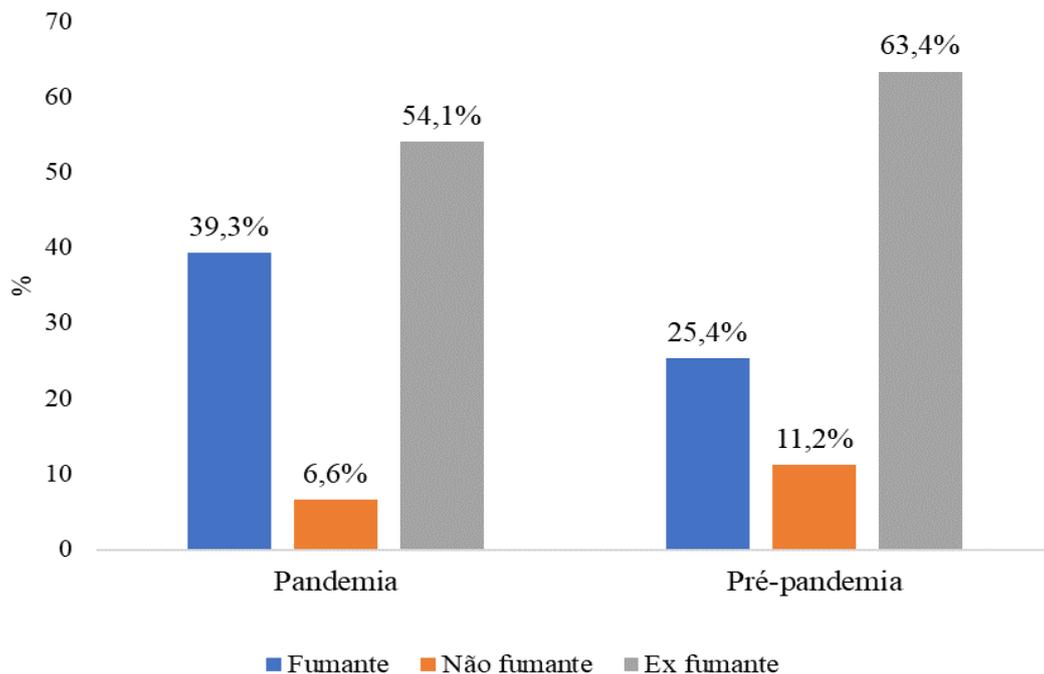
Idade					
30 a 40	02	2,1	01	1,3	
41 a 50	03	3,2	03	3,8	
51 a 60	22	23,4	15	19,0	0,950
61 a 70	32	34,0	28	35,4	
Acima de 70	35	37,2	32	40,5	
Sexo					
Feminino	59	62,8	39	49,4	
Masculino	35	37,2	40	50,6	0,076
*Estado civil					
Casado	63	67,0	49	62,0	
Solteiro	19	20,2	13	16,5	
Viúvo	09	9,6	07	8,9	0,539
Divorciado	02	2,1	05	6,3	
Etnia					
Branco	56	59,6	41	51,9	
Negro	10	10,6	3	3,8	
Pardo	10	10,6	14	17,7	0,127
Amarelo	02	2,1	0	0,0	
Indígena	01	1,1	0	0,0	
Ocupação					
Agricultor	33	35,1	13	16,5	
Aposentado	08	8,5	14	17,7	
Comerciante	01	1,1	04	5,1	
Donas do lar	10	10,6	07	8,9	0,035*
Funcionário público	04	4,3	05	6,3	
Outros	38	40,4	36	45,6	
Escolaridade					
Ensino fundamental completo	11	11,7	7	8,9	
Ensino fundamental incompleto	30	31,9	19	24,1	
Ensino médio completo	11	11,7	8	10,1	
Ensino médio incompleto	02	2,1	0	0,0	0,132
Ensino superior	07	7,4	02	2,5	
Sem escolaridade	33	35,1	43	54,4	
*Histórico de câncer na família					
Câncer na família	19	20,2	28	35,4	
Não consta	75	79,8	51	64,6	0,025*

* Significância estatística ($p < 0,05$); Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Acerca do status do tabagismo, o estudo mostrou que não houve diferença estatística entre o período pré-pandemia e pandemia, mas foi observado que

durante a pandemia o número de fumantes aumentou (39,3%) e conseqüentemente diminuiu-se a quantidade de não fumantes (6,6%). Além disso, no contexto pré-pandêmico, o número de ex-fumantes foi maior (63,4%). O gráfico abaixo mostra o detalhamento desses dados.

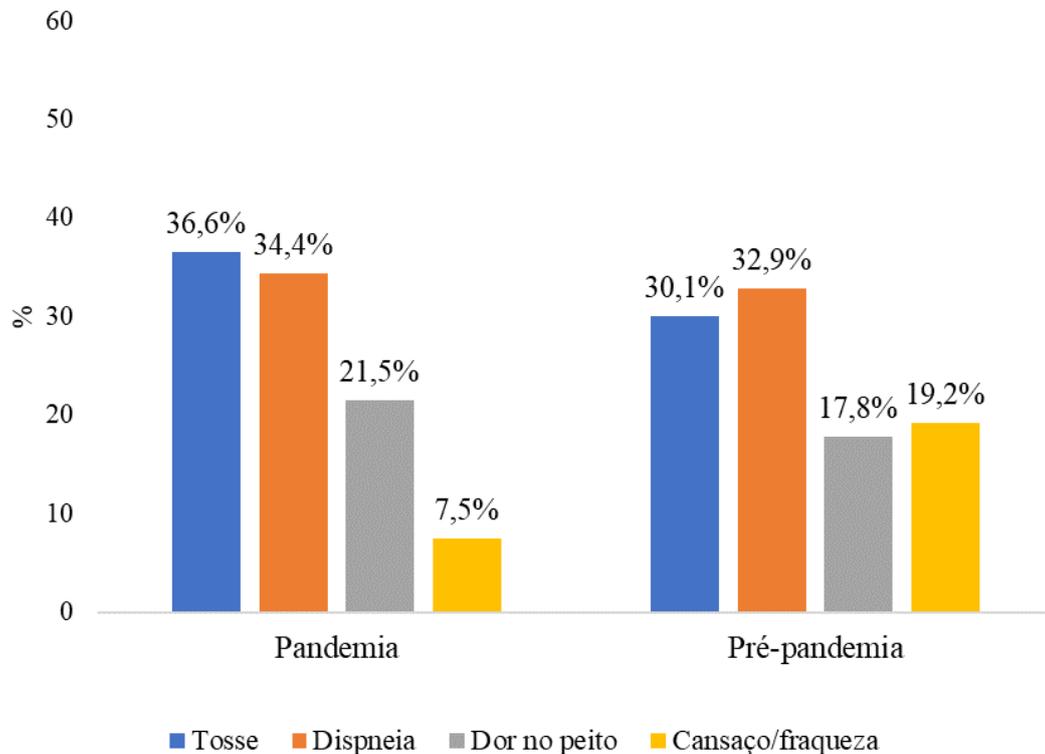
Gráfico 1 – Distribuição (%) da ocorrência de fumantes de acordo o período de pandemia (n= 61) e pré-pandemia (n=71) ($\chi^2=3,298$; gl=2; p-valor =0,192).



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Acerca dos sintomas dos pacientes com câncer de pulmão, o estudo mostrou que não houve diferença estatística entre o período pré-pandemia e pandemia, mas foi observado o aumento de sintomas durante a pandemia, tais como tosse (36,6%), dispnéia (34,4%) e dor no peito (21,5%). No entanto, observou-se que o cansaço/fraqueza diminuiu durante o período pandêmico (7,5%) quando comparado ao pré-pandemia. Evidencia-se que o total da amostra oscilou em virtude do número de respostas, uma vez que em algumas variáveis não possuíam informações. No Gráfico abaixo é mostrado essa distribuição.

Gráfico 2 – Distribuição (%) da ocorrência de sintomas de acordo o período de pandemia (n= 93) e pré-pandemia (n=73) ($\chi^2=5,198$;gl=3; p-valor = 0,158).



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A pesquisa mostrou, ainda que sem significância estatística, que o câncer de pulmão não pequenas células teve um aumento no período pandêmico (83,3%) e o adenocarcinoma permaneceu prevalente tanto antes quanto durante a pandemia, no entanto, houve um acréscimo no carcinoma escamoso durante a pandemia (23,3%).

No que diz respeito ao tratamento, ainda que não tenha significância estatística, observou-se que durante a pandemia, a quimioterapia foi o método que prevaleceu (38,3%), enquanto a quimioterapia e a radioterapia predominaram no contexto pré-pandemia (41,8%). O lado direito do pulmão foi o local mais acometido pelo câncer durante a pandemia (56,8%), no entanto, antes da pandemia, os lados direito e esquerdo tiveram a mesma quantidade de casos (42%).

Quanto ao estadiamento, apesar de não possuir significância estatística, o estágio IV permaneceu predominante tanto antes da pandemia, quanto durante esse contexto e as metástases também permaneceu com porcentagens parecidas,

apenas tendo diminuído em alguns locais no período pandêmico. Acerca do prognóstico, o número de pacientes que estavam em tratamento aumentou durante a pandemia (41,9%), quando comparado ao contexto pré-pandemia. No entanto, o óbito permaneceu prevalente nos dois períodos, tendo maior predomínio na pré-pandemia (54,4%).

Na variável diagnóstico, observa-se que houve significância estatística (p-valor =0,018) e a tomografia computadorizada permaneceu como o maior método de diagnóstico do câncer de pulmão nos dois períodos estudados, no entanto, na pandemia foi maior do que antes da pandemia (97,9%). A Tabela 5 mostra essas variáveis clínicas estudadas.

Tabela 5 – Valores de frequência simples e porcentagem das diferentes variáveis estudadas frente aos períodos pandemia e pré-pandemia nos anos de 2018-2019 e 2020-2021

Variáveis	Pandemia		Pré-pandemia		p-valor
	Freq.	%	Freq.	%	
Tipo de câncer					
Não pequenas células	55	83,3	35	71,4	0,126
Pequenas células	11	16,7	14	28,6	
Subtipo histológico					
Adenocarcinoma	43	71,7	40	85,1	0,301
Carcinoma de grandes células	03	5,0	01	2,1	
Carcinoma escamoso	14	23,3	06	12,8	
Tratamento					
Cirurgia	01	1,1	01	1,3	0,111
Quimioterapia	36	38,3	18	22,8	
Radioterapia	16	17,0	18	22,8	
RT e QT	30	31,9	33	41,8	
Localização do tumor					
Bilateral	11	12,5	11	16,0	0,182
Direito	50	56,8	29	42,0	
Esquerdo	27	30,7	29	42,0	
Estadiamento					
Estádio IB	01	1,2	01	1,5	0,375
Estádio IIA	03	3,5	0	0,0	
Estádio IIB	01	1,2	0	0,0	
Estádio IIIA	12	14,0	05	7,5	
Estádio IIIB	12	14,0	09	13,4	
Estádio IV	57	66,3	51	76,1	

Carcinoma oculto	0	0,0	01	1,3	
Metástases					
Cérebro	16	32,7	17	32,1	
Fígado	09	18,4	08	15,1	
Ossos	20	40,8	23	43,4	0,995
Pele	03	6,1	04	7,5	
Pulmão	01	2,0	01	1,9	
Prognóstico					
Cura	01	1,1	0	0,0	
Em tratamento	39	41,9	22	27,8	
Óbito	45	48,4	43	54,4	0,075
Transferido	08	8,6	14	17,7	
Diagnóstico					
Biópsia	01	1,1	07	8,9	
Raio X	01	1,1	02	2,5	0,018*
Tomografia computadorizada	92	97,9	69	87,3	

* Significância estatística ($p < 0,05$); Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A partir do que foi elencado sobre a análise estatística dos achados clínicos, observa-se que o estudo traz importantes contribuições aos profissionais de saúde, visto que, permite um aprofundamento a respeito das características clínicas da população que possui câncer de pulmão, permitindo aprofundamento sobre as condições de morbimortalidade neste grupo. Assim, auxilia e destaca a importância da equipe multiprofissional, principalmente, a enfermagem, no cuidado constante e direto ao paciente.

7 DISCUSSÃO

A amostra estudada obteve um total de 173 prontuários eletrônicos. O público-alvo deste estudo foram homens e mulheres acima de 18 anos, diagnosticados com neoplasia pulmonar, que realizaram tratamento na LMECC no período de 2018 a 2021. A análise dos dados evidenciou que os participantes da pesquisa apresentaram uma média de idade de 67 anos. Esse resultado é compatível com estudos sobre neoplasia pulmonar, uma vez que pesquisas mostraram que a faixa etária acima de 60 anos é predominante e reforça o fato desse câncer ser uma doença que acomete os idosos na maioria dos casos (ABRAÃO *et al.*, 2017; TSUKAZAN *et al.*, 2017; SILVA, 2022; SOUZA *et al.*, 2022).

Os resultados do estudo evidenciaram que a maior parte da amostra foi composta pelo sexo feminino, predominando tanto no contexto pré-pandemia, quanto durante a pandemia. Esses dados divergem dos encontrados na literatura, uma vez que números do INCA apontam que no Brasil, para cada ano, de 2020 a 2022, é previsto o total de 17.760 casos novos de Câncer de Pulmão em homens e de 12.440 em mulheres (INCA, 2019).

Ademais, outros estudos corroboram com o que é mostrado pelo INCA, pois, conforme discutido por Souza, Randow e Siviero (2020), a incidência de adoecimentos nos homens, deve-se a baixa procura pelos serviços de saúde, maus hábitos alimentares e longos anos de sedentarismo. O principal fator de risco para o desenvolvimento da neoplasia pulmonar nos homens, deve-se ao hábito de fumar (INCA, 2018; CUNHA, 2019; BRASIL, 2020).

Conforme é evidenciado por autores, o aumento do diagnóstico da neoplasia pulmonar no sexo feminino ocorre em decorrência do crescimento do hábito de fumar nas mulheres (TSUKAZAN, 2017; MALTA, 2016; BAÚ, 2020; SOUZA *et al.*, 2022). Ademais, muitas, apesar de não fazer uso do tabaco, fumam passivamente, através da fumaça absorvida por outros indivíduos, seja em casa, nas ruas, no trabalho. Como mostra o estudo feito por Baú (2020), entre 981 pacientes diagnosticados com câncer de pulmão, mais de 20% relataram nunca ter fumado.

O tabagismo passivo é a inalação da fumaça de derivados do tabaco, tais como cigarro, charuto, cigarrilhas, cachimbo, narguilé e outros produtores de fumaça, por indivíduos não fumantes, que convivem com fumantes em ambientes fechados respirando as mesmas substâncias tóxicas que o fumante inala. O

tabagismo passivo ou ativo está diretamente relacionado à irritação, inflamação e alteração da função pulmonar logo após as primeiras horas de exposição (ARRUDA; MENDONÇA, 2019; CUNHA, 2019; CORRALES *et al.*, 2020).

Acerca do estado civil destes pacientes, os resultados mostraram que a maioria são casados. Este achado corrobora com outros estudos, pois evidenciaram que grande parte dos indivíduos que fazem tratamento para o câncer de pulmão são casados ou vivem com um companheiro (SOUZA *et al.*, 2014; CUNHA, 2019).

Evidencia-se a importância disso, pois a presença de um companheiro (a) para ajudar a lidar com o diagnóstico e tratamento da neoplasia pulmonar é de extrema relevância e faz com que o percurso se torne menos enfadonho. Como é citado no estudo de Stein e Moreira (2021) o cônjuge, ainda que estejam nos papéis de marido ou esposa do(a) paciente, demonstram vivenciar o câncer quase como se ele também fosse seu e, diante de tamanho envolvimento e intensidade emocional, a experiência assume para eles uma dimensão traumática, a qual nem sempre é conscientemente reconhecida.

Além disso, quanto à etnia dos pacientes, a maioria se autodeclarava branco, seguido de negros. Esse achado corrobora com a pesquisa de Costa *et al.* (2020), pois mostrou que há maior prevalência de brancos em relação aos pretos e pardos que realizam tratamento de neoplasia pulmonar. No entanto, os dados do estudo de Surimã *et al.* (2020) divergem do achado nessa pesquisa, uma vez que no dele houve predominância de pacientes com etnia parda e apenas 0,9% se considerava preto. Além disso, Silva (2022) mostrou em seu trabalho, que há maior prevalência de pretos, pardos e indígenas em tratamento de câncer de pulmão, enquanto menos de 22% desses são brancos.

No estudo proposto, a maioria dos pacientes que faziam tratamento oncológico, eram procedentes de cidades vizinhas ao serviço de referência. Sendo que grande parte era proveniente da cidade de Mossoró/RN. O município em questão faz parte da 2ª região de saúde, que concentra-se uma população estimada de 463.940 habitantes representando 14,08% em relação a população do estado, e densidade demográfica de 42,58,50 hab/km² (IBGE, 2020).

A LMECC está situada no referido município, que é referência em oncologia e hematologia, responsável por beneficiar toda a população da Mesorregião do Oeste Potiguar, bem como moradores das regiões circunvizinhas. Atuam na

prevenção, diagnóstico e tratamentos de doenças oncológicas, por meio de uma assistência humanizada, com equipe multidisciplinar e uso de tecnologias mais modernas na área (LMECC, 2019).

No que diz respeito ao ano de diagnóstico, este foi dividido em antes da COVID-19 (2018 e 2019) e durante a pandemia (2020 e 2021). Ou seja, em 2018 e 2019 foram diagnosticados 79 pacientes na LMECC, já em 2020 e 2021 foram 94. Estes dados diferem do que o estudo de Araújo-Filho *et al.* (2020) mostrou, pois, ele cita que em decorrência do Novo coronavírus, os diagnósticos e tratamento de diversas patologias foram diminuídos, uma vez que o foco dos serviços de saúde era no manejo da pandemia.

No entanto, a pesquisa em questão mostrou que diferente do encontrado na literatura, os pacientes que foram diagnosticados com câncer de pulmão na cidade de Mossoró e realizavam tratamento oncológico na LMECC, não sofreram tanto esse impacto da diminuição dos diagnósticos de câncer de pulmão, uma vez que os casos diagnosticados no contexto pandêmico, foram maiores do que os pré-pandêmico. No entanto, acredita-se que por o local do estudo ser referência para diversas regiões do RN e devido a pandemia, outras pessoas poderiam ter sofrido com a dificuldade de deslocamento até Mossoró e conseguirem avaliação, diminuindo os diagnósticos para outras cidades.

Em outros estados, na tentativa de reduzir a disseminação da doença, consultas e atendimentos de urgência foram limitados em um primeiro momento, o que tornou o manejo de outras patologias uma tarefa desafiadora para médicos e pacientes. Nesse sentido, com a diminuição dos diagnósticos e, conseqüentemente, no início do tratamento do câncer de pulmão em outras regiões do estado durante o período pandêmico, houve a possibilidade do aumento de mortes evitáveis por essa neoplasia (ARAÚJO-FILHO *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2020; MONTEIRO *et al.*, 2021; MARQUES *et al.*, 2021).

Uma das principais razões desses diagnósticos e manejo dos casos de câncer de pulmão terem diminuído, são os perigos que a pandemia trouxe para pacientes com neoplasia pulmonar. O câncer de pulmão foi referido por quatro publicações como um dos tipos de câncer possivelmente mais suscetível à infecção por Covid-19 (FERREIRA *et al.*, 2020). Os pacientes oncológicos, especialmente aqueles que estão em tratamento, são mais suscetíveis à infecção, tendo em vista que algumas modalidades terapêuticas comprometem seu sistema imunológico

(EMANI *et al.*, 2020; SALAKO *et al.*, 2020). O resultado do estudo em questão mostra que apesar de a pandemia da COVID-19 ter dificultado o atendimento aos pacientes oncológicos, os portadores de câncer de pulmão que fazem tratamento na LMECC iniciaram o tratamento de forma rápida, aumentando, assim, as chances de sobrevida.

Estudos internacionais verificaram associação entre o tempo de espera para tratamento e características dos pacientes, tais como escolaridade, raça, cor de pele, renda e local de moradia (SOUZA *et al.*, 2022). De modo geral, os indivíduos com características associadas à vulnerabilidade social têm maiores atrasos no tratamento (JACOBSEN *et al.*, 2017). A literatura indica que quanto mais cedo iniciar o tratamento, maiores são as chances de sobrevivência. Estima-se que 70% dos casos de câncer de pulmão no país sejam diagnosticados em estágios avançados ou metastáticos (estágios III e IV, respectivamente), enquanto menos de 9% sejam diagnosticados no estágio I, número menor do que o aferido em alguns países desenvolvidos (ARAÚJO *et al.*, 2018).

Um fator importante a ser citado que dificulta o início do tratamento, é o impasse de realizar exames que vão auxiliar no tratamento e controle da neoplasia. Isso se deve à falta de condições financeiras de muitos pacientes, que não conseguem obter os exames na rede particular e à demora do SUS na oferta desses exames. A fragmentação da rede SUS, gera dificuldades no acesso, baixa qualidade dos serviços, uso inadequado de recursos, custos superfaturados e insatisfação dos usuários (MOTA *et al.*, 2021).

Em relação à ocupação dos pacientes com neoplasia pulmonar no estudo em questão, evidenciou-se que a maioria desses indivíduos eram agricultores, tendo esse número aumentado durante o período de pandemia. Segundo Soares (2015) este risco está ligado ao fato de que esta ocupação/profissão tem relação direta ao uso de agrotóxicos. Além disso, fatores ambientais como as atividades laborais são responsáveis por expor o trabalhador a inúmeros agentes cancerígenos. O número de maneiras pelas quais agentes como micro-organismos, radiações, solventes, agrotóxicos, entre outros, contribuem para a formação de câncer é extenso e complexo, envolvendo diferentes mecanismos moleculares e bioquímicos (SARPA; FRIEDRICH, 2022). Esses resultados corroboram com outros estudos que avaliaram o perfil epidemiológico do câncer de pulmão, uma vez que mostraram a influência das condições de trabalho para a aquisição dessa

neoplasia (BARROS *et al.*, 2016; MALHOTRA *et al.*, 2016; BREY *et al.*, 2020; SILVA, 2022).

Em relação ao nível de escolaridade, os resultados mostraram que a maioria dos indivíduos possuíam ensino fundamental incompleto. Isso corrobora com o estudo de Silva (2022), pois o mesmo reitera que geralmente pacientes com neoplasia pulmonar possuem características parecidas, como o nível de escolaridade, possuindo, na maioria das vezes o maior nível de instrução, apenas ensino médio incompleto. Ademais, outras pesquisas evidenciam a influência da escolaridade no câncer de pulmão, pois há um maior número de tabagistas na população de menor escolaridade (SOUZA *et al.*, 2014; BARCELAR-JÚNIOR, 2019; CUNHA, 2019; BERGAMIN *et al.*, 2020).

Em relação à variável status do tabagismo, os resultados evidenciaram que a maioria dos pacientes eram ex-fumantes ou tabagistas de longas datas. Estes dados corroboram a tese de que o tabaco é o principal fator de risco para o desenvolvimento da neoplasia pulmonar, conforme mostrado em outros estudos (MALHOTA *et al.*, 2016; SHANKAR *et al.*, 2020; SILVA, 2022).

Como o estudo mostrou, houve o aumento do número de fumantes no período pandêmico, quando comparado ao pré-pandemia. Esse resultado justifica-se em razão de que em tempos de distanciamento social, o medo de contrair a doença, mudanças na rotina e outros impactos causados pela COVID-19, é natural os indivíduos sentirem desejo de fumar, principalmente os que já foram tabagistas de longas datas (STANTON *et al.*, 2020; MCKAY *et al.*, 2020 MALTA *et al.*, 2021).

Ademais, como cita Luz *et al.* (2020), o câncer de pulmão aumenta na proporção direta do número de cigarros que se fuma por dia, entretanto, estudos epidemiológicos apontam que cerca de um terço dos casos dessa neoplasia em não fumantes estava associado ao tabagismo passivo. O trabalho de Rita *et al.* (2018) mostrou que pacientes que mantêm o hábito de fumar mesmo após diagnóstico e início de tratamento, possuem uma redução de sobrevida quando comparado àqueles que abandonam o tabaco.

Os resultados do presente estudo evidenciaram a influência do histórico familiar para o desenvolvimento do câncer de pulmão. Como mostra a pesquisa de Bergamin *et al.* (2020), em um projeto realizado no Paraná, foi demonstrado que mais de 50% dos pacientes com neoplasia pulmonar possuíam familiares com câncer. Outrossim, conforme evidenciado por outros autores, as causas genéticas

e a história familiar de câncer são fatores de risco para o desenvolvimento da neoplasia pulmonar, somado ao uso do tabaco e exposição às poluições do ar e infecções pulmonares de repetição (JEMAL *et al.*, 2018; BARTA; POWELL; WISNIVESKY, 2019; INCA, 2022).

Ademais, o presente estudo mostrou que dentre os pacientes diagnosticados com câncer de pulmão, o CPNPC foi o de maior predomínio, principalmente nos pacientes com histórico de tabagismo. Esse dado já era esperado, uma vez que a literatura evidencia que o CPNPC tem sido o de maior prevalência nos últimos anos. Reforçando esse dado, como mostram Gonçalves, Oliveira e Lopes (2021), tumores de não pequenas células acometem cerca de 75 a 80% do total de diagnóstico de câncer de pulmão e têm um padrão de crescimento e de disseminação mais lento, enquanto cânceres de pequenas células acometem cerca de 20% desses indivíduos.

Como mostrado pela maioria dos estudos, o CPNPC tende a acometer mais de 80% dos pacientes com neoplasia pulmonar, principalmente aqueles que possuem histórico de tabagismo (SCHABATH; COTE, 2019; BAÚ *et al.*, 2020; LUZ *et al.*, 2020; SOUSA *et al.*, 2020; BESSA *et al.*, 2022; CHAVES *et al.*, 2022). Mesmo com a taxa de incidência elevada, a mortalidade por CPNPC têm apresentado redução, devido à utilização de tecnologias em saúde no campo da cirurgia e radioterapia, assim como no tratamento sistêmico (FERNANDES, 2017).

Acerca do subtipo histológico, nesta pesquisa, evidenciou-se que o adenocarcinoma é tipo de tumor de maior prevalência, seguindo do carcinoma escamoso, tendo aumentado no período pandêmico. Esse resultado é compatível com o que a literatura tem mostrado ao longo dos anos, pois Bergamin *et al.* (2020) relatam que o carcinoma escamoso, carcinoma indiferenciado de pequenas células e o adenocarcinoma têm relação com o tabagismo e vem crescendo sua incidência nas mulheres. No entanto, outros estudos mostraram que o adenocarcinoma pode acometer pessoas que nunca fumaram (BERARDINELLI; SANTOS, 2018; BARCELAR-JÚNIOR, 2019).

Outrossim, em um estudo desenvolvido por Costa *et al.* (2020), evidenciou-se que o adenocarcinoma foi o subtipo histológico mais frequente em pacientes com câncer de pulmão, seja em estágios mais precoces até os mais avançados. Ademais, outras pesquisas mostram que há uma tendência mundial de aumento da prevalência desse subtipo em relação aos demais (OLIVEIRA *et al.*, 2019;

NOGUEIRA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021). Ademais, no estudo desenvolvido por Oliveira *et al.* (2019), foi mostrado que o adenocarcinoma está ligado ao fato de os pacientes desenvolverem metástases, principalmente ósseas.

No que diz respeito aos sintomas, a pesquisa trouxe que a maioria dos pacientes apresentavam tosse, cansaço/fraqueza, dispneia e dor torácica, e na pandemia, essas ocorrências aumentaram, com exceção do cansaço, que teve maior predominância no contexto pré-pandêmico. Esses sinais e sintomas são frequentes em indivíduos diagnosticados com câncer de pulmão e podem se manifestar quando a doença já estiver em um estágio avançado, pois é uma patologia silenciosa e muitas vezes os seus sintomas estão associados às doenças menos letais, podendo desencadear atraso no diagnóstico em relação à história natural da doença (BARCELAR-JÚNIOR, 2019; DIAS *et al.*, 2020; TORRES, 2020).

Outros estudos mostraram que os sintomas de pacientes com neoplasia pulmonar são parecidos com outras patologias, principalmente as que envolvem o aparelho respiratório. Dessa forma, prevalece a tosse, rouquidão, falta de apetite, falta de ar, fadiga, tosse com expectoração mucosa, tosse com expectoração com sangue e infecções (GONÇALVES; OLIVEIRA; LOPES, 2021).

Como mostrou Santos (2022), o paciente com câncer de pulmão pode exibir diferentes manifestações clínicas, apresentando ou não sintomas, que dependem principalmente da localização do tumor, e a presença de sintomas como tosse, dor torácica e hemoptise faz com que o indivíduo busque atendimento médico.

Acerca do tratamento, a pesquisa evidenciou que a maioria dos pacientes realizaram quimioterapia e radioterapia, sendo esses os principais métodos de tratar o câncer de pulmão que podem ser feitos de maneira concomitante. Outros estudos mostram que apesar de existirem diferentes modalidades de tratamento para essa neoplasia, destacam-se a cirurgia, radioterapia, quimioterapia e terapia-alvo (SURIMÃ *et al.*, 2020; SANTOS, 2022; SILVA, 2022; CHAVES *et al.*, 2022).

Quando a doença é localizada, ou seja, não acomete linfonodos no mediastino, o tratamento consiste em cirurgia e/ou quimioterapia, acompanhado ou não de radioterapia. Se a doença afetar o pulmão e linfonodos, o tratamento requer quimioterapia e radioterapia. Nos pacientes em que a doença se disseminou para outros órgãos o tratamento consiste em quimioterapia, e em alguns casos terapia-alvo (INCA, 2021).

Os resultados do estudo evidenciaram que a neoplasia pulmonar pode acometer tanto o pulmão direito quanto o esquerdo, ou os dois, dependendo do estágio da doença. A pesquisa mostrou que o lado direito do pulmão foi o de maior predominância, corroborando com dados de outros estudos que determinaram que os lobos superiores foram o mais comprometidos, principalmente do lado direito. (CUNHA, 2019; SILVA *et al.*, 2021).

A pesquisa em questão mostrou que a tomografia computadorizada permaneceu como o maior método de diagnóstico do câncer de pulmão nos dois períodos estudados (pandemia e pré pandemia). Esse resultado corrobora com dados de outros estudos envolvendo a temática, uma vez que sua utilização em pacientes sob risco de câncer de pulmão ou com sintomas precoces sugestivos é de grande valor (LIMA *et al.*, 2011; BAÚ, 2020; INCA, 2022; SILVA, 2022).

Ademais, apesar de a tomografia ser o principal método de diagnóstico do câncer de pulmão, outros estudos mostraram que as biópsias também são utilizadas para diagnosticar o subtipo histológico e ajudar a direcionar o tratamento (ARAÚJO *et al.*, 2018; INCA, 2019; ARAÚJO-FILHO *et al.*, 2020).

O diagnóstico possui uma grande influência para a sobrevida do paciente, uma vez que quanto maior é a demora em diagnosticar, mais avançado será o estadiamento. O estudo em questão mostrou que a maioria dos pacientes já estavam em estágio avançado, e houve prevalência dos estágios IIIB e IV, corroborando com o que é evidenciado pela literatura.

O estudo de Costa *et al.* (2020) confirmou que, no Brasil, assim como na maioria dos países, o câncer de pulmão é diagnosticado em estádios avançados da doença (III e IV) em aproximadamente 70% dos casos, apresentando baixas taxas de sobrevida e gerando um maior comprometimento da qualidade de vida e maiores custos relacionados ao tratamento (ARAÚJO *et al.*, 2018; MATHIAS *et al.*, 2020).

Ademais, conforme citado por Younes (2018), os pacientes com estágio III (doença avançada locorregional) devem ter avaliação multidisciplinar para determinar tratamento, incluindo avaliação da equipe de cirurgia torácica e radioterapia. Os pacientes com estágio IV (doença metastática), devem ser avaliados individualmente para definição de tratamento sistêmico paliativo. A pesquisa em questão evidenciou o que a maioria dos estudos sobre câncer de

pulmão enfatiza: independente do período, grande parte dos pacientes diagnosticados com essa neoplasia possuem metástases, principalmente ósseas.

Como citado por Luz *et al.* (2020), em seu estudo, mais de 70% de pacientes com câncer de pulmão apresentaram metástases, principalmente no pulmão, cérebro, ossos, adrenal e fígado. Além disso, as metástases ósseas são as de maior prevalência, principalmente na coluna, pelve e costelas (CUNHA, 2019; BESSA *et al.*, 2022).

Destaca-se que quando há presença de metástases, o prognóstico do paciente não é favorável, uma vez que a doença está se disseminando para outros locais do corpo. O estudo em questão evidenciou que a maioria dos pacientes com câncer de pulmão não possuem uma sobrevida alta, uma vez que grande parte evoluiu para óbito. Os resultados do presente estudo ratificam dados de outras pesquisas, pois, como mostrado, há uma série de fatores que influenciam no prognóstico do paciente, tais como diagnóstico, início de tratamento, estágio e presença de metástases e isso independeu do período pandêmico e pré-pandêmico, uma vez que a maioria dos pacientes evoluíram para óbito nos dois contextos.

Neste sentido, em um estudo realizado por Souza *et al.* (2022), foi mostrado que pacientes com neoplasia pulmonar diagnosticados tardiamente, evoluem para óbito em até seis meses após iniciar o tratamento. Ademais, corroborando com esses dados, a pesquisa de Silva (2022) evidenciou que a maioria dos pacientes com esse tipo de câncer evoluem para óbito, principalmente em decorrência do diagnóstico e tratamento tardios.

Portanto, esse estudo mostrou que a análise do perfil epidemiológico na população com câncer de pulmão com seus respectivos fatores de risco, prognósticos e resultados de tratamento, são de fundamental importância para identificar quais estratégias podem ser adotadas a fim de reduzir as altas taxas de incidência desta neoplasia e aprimorar as opções terapêuticas. O monitoramento da magnitude da incidência e da mortalidade por câncer em uma população é elemento fundamental para a definição de prioridades e ações direcionadas ao seu controle, bem como para a avaliação da eficácia das intervenções instituídas (SILVA *et al.*, 2020).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central dessa pesquisa foi traçar o perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com neoplasia pulmonar antes da pandemia da Covid-19 e no contexto pandêmico, para identificar se houve diferença do número de diagnósticos e características desses indivíduos nos dois períodos. Neste sentido, o estudo evidenciou que a maioria dos pacientes eram mulheres, com idade média de 67 anos, casados e autodeclarados brancos.

Em relação às outras variáveis, identificou-se que apesar da pandemia da Covid-19 ter interferido nos diagnósticos de diversas doenças, os pacientes com câncer de pulmão que realizaram tratamento em Mossoró/RN não sofreram grande influência na diminuição desses diagnósticos, uma vez que na pandemia houve maior quantidade de pacientes diagnosticados com a neoplasia pulmonar quando relacionado ao contexto antes da pandemia. Ademais, esses indivíduos possuíam a profissão de agricultores como a mais prevalente e o nível de escolaridade, em sua maioria, ausente ou ensino fundamental incompleto e com histórico de tabagismo por longos anos.

Evidencia-se a importância da LMECC, como hospital de referência oncológica em Mossoró, uma vez que pacientes de várias regiões do RN e até mesmo do CE e PB realizaram tratamento nessa instituição, destacando sua relevância assistencial. Além disso, como esperado, os resultados mostraram que os indivíduos que possuem neoplasia pulmonar, em sua maioria, são diagnosticados com CPNPC, tendo o adenocarcinoma como o câncer de maior prevalência, possuindo sinais e sintomas característicos.

Outrossim, por meio dessa pesquisa, identificou-se que o perfil clínico dos pacientes era característico, dependendo do estágio da doença e a presença de metástases, sendo diagnosticados, principalmente por meio de tomografia e biópsia, após isso, dava-se seguimento com o tratamento, onde era realizada quimioterapia e radioterapia como principais opções terapêuticas.

A pesquisa comprovou o que a literatura já evidenciava: pacientes com neoplasia pulmonar, dependendo do tempo de diagnóstico e estadiamento, possuem chances mínimas de cura, uma vez que a doença é descoberta, na maioria das vezes, em nível avançado, quando o indivíduo apresenta sinais e sintomas característicos, tais como tosse, dispneia, dor torácica e outros. Nesse

sentido, o câncer progride de forma rápida e silenciosa, fazendo com que o paciente não tenha um bom prognóstico, evoluindo para óbito em mais de 50% dos casos.

Nesse sentido, evidencia-se a importância do rastreamento para a prevenção e diagnóstico precoce contra o câncer de pulmão, principalmente em indivíduos tabagistas e os fumantes passivos, com o intuito de diminuir os casos dessa neoplasia e aumentar a sobrevida. Ademais, os resultados desse estudo corroboraram com o que é mostrado na literatura, na maioria das variáveis, no entanto, em relação à Covid-19, esses dados divergiram. Isso porque, diferente do que outras pesquisas mostraram, que a pandemia acarretou a diminuição dos diagnósticos de câncer de pulmão, os pacientes que receberam tratamento na LMECC não sofreram em grande escala com essa problemática, pois o número de indivíduos diagnosticados com a neoplasia pulmonar durante a pandemia, foi maior do que antes do contexto pandêmico.

Ademais, no que diz respeito às limitações para o desenvolvimento dessa pesquisa, evidencia-se a dificuldade de coleta de dados em prontuários eletrônicos, uma vez que as anotações contidas nesses documentos, na maioria das vezes, são incompletas, fazendo com que diversas informações importantes relacionadas ao quadro clínico do paciente não sejam identificadas, interferindo na significância do estudo.

Outrossim, ressalta-se que essa falta de informações acarreta dados incompletos para o estudo, pois, em muitos prontuários não constavam elementos importantes como histórico familiar, status do tabagismo, estadiamento, presença de metástases e quais locais. Ademais, ao associar o câncer de pulmão com a pandemia da Covid-19 notou-se a dificuldade de estudos voltados para essa temática, relacionando a influência do Novo Coronavírus nos diagnósticos da neoplasia. No entanto, apesar dessas limitações, este estudo alcançou seus objetivos propostos e ele oportuniza sugestões de pesquisas semelhantes em outros hospitais de referência para atendimento aos pacientes que possuem câncer de pulmão, permitindo-se o conhecimento amplo da evolução da doença e seus fatores de risco.

Além disso, pesquisas como esta, possibilita a avaliação e quantificação das complicações e agravos prevalentes nos portadores de neoplasia pulmonar e seus desfechos clínicos prováveis. A partir desse conhecimento, é possível depreender

melhores caminhos para uma oferta de cuidado focal nas principais necessidades do público estudado.

Por meio deste conhecimento, possibilita-se um gerenciamento de equipe de saúde mais eficaz, com melhores condutas avaliativas, terapêuticas e direcionamentos para uma atuação preventiva aos agravos desde a entrada hospitalar até o pós-internamento, como forma de promover, em maior proporção, prognósticos de curas sem sequelas e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ABRAO, F. C. *et al.* Impacto da demora para início do tratamento em pacientes com câncer de pulmão atendidos em área densamente povoada do Brasil. São Paulo, **Clinics**, v. 72, n. 11, p. 675-680, nov. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/7jpK5FtWX7frKHjFQvbSyKx/?lang=en>. Acesso em: 09 fev. 2023.
- ALCÂNTARA, R. C *et al.* Covid-19 em pacientes oncológicos: uma revisão do perfil clínico-epidemiológico. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 66, n.1, p. e-1046, jun. 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1046>. Acesso em: 2 nov. 2022.
- APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARAUJO-FILHO, J. A. B *et al.* Câncer de pulmão na era da COVID-19: o que devemos esperar? **J Bras Pneumol**, [S. l.], v. 46, n. 6, p. e20200398–e20200398, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/Mhsv8JFMtK5yt43Svn7yFTD/?lang=pt>. Acesso em: 28 fev. 2022.
- ARAUJO, L. H *et al.* Câncer de pulmão no Brasil. **J Bras Pneumol**, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 55–64, fev. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/NnmgVRdvbjhR4MysDgWfSD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 fev. 2022.
- ARRUDA, I. T. S; MENDONÇA, T. G. L. Câncer de pulmão: efeitos da inalação passiva dos compostos químicos do cigarro. **Rev. Saúde e Ciência online**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 66-72, maio. 2019. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/42>. Acesso em: 18 out. 2022.
- BANERJEE, A *et al.* Estimando o excesso de mortalidade em 1 ano associado à pandemia de COVID-19 de acordo com as condições subjacentes e a idade: um estudo de coorte de base populacional. **Lanceta**, [S. l.], v. 395, n. 10238, p. 1715-1725, maio. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7217641/>. Acesso em: 07 nov. 2022.
- BARTA, J. A.; POWELL, C. A.; WISNIVESKY, J. P. Epidemiologia global do câncer de pulmão. **Annals of global health**, [S. l.], v. 22, n. 85, p. 1-8, jan. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30741509/>. Acesso em: 09 fev. 2023.
- BASTOS, J. L. D; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Sci. med**, v. 23, n. 2, jun. 2013.

BARCELAR-JÚNIOR. **Análise retrospectiva epidemiológica e de resultados do tratamento de pacientes portadores de câncer de pulmão 2010 a 2015 em um núcleo de oncologia no Leste de Minas Gerais**. 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia Nuclear – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019).

BARROS J. A. *et al.* Diagnóstico precoce do câncer de pulmão: o grande desafio. Variáveis epidemiológicas e clínicas, estadiamento e tratamento. **J Bras Pneumol**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 221–227, jun. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/yhYMTtKT3zX7HQHFYKLgpFq/>. Acesso em: 09 fev. 2023.

BAÚ, R. **Câncer de pulmão em não tabagistas**. 2020. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

BERGAMIN, L. *et al.* Perfil epidemiológico do câncer de pulmão e brônquios em relação ao tipo histológico um estudo epidemiológico na cidade de Cascavel-PR em comparação com o Paraná. **Fag journal of health (FJH)**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 142-148, mar. 2020. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/166>. Acesso em: 09 fev. 2023.

BESSA, C. M *et al.* Metástase óssea após câncer de pulmão de não pequenas células em estágio IIIA: riscos e prognóstico. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S. l.], v. 48, n. 5, p. 1-3, 2022. Disponível em: <https://www.jornaldepneumologia.com.br/details/3744/pt-BR>. Acesso em: 01 nov. 2022.

BRASIL. **Instituto Nacional de Câncer**. O que é câncer, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em 10 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Câncer de pulmão**. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Câncer de pulmão**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pulmao/versao-para-profissionais-de-saude>. Acesso em: 17 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-incidencia-de-cancer-no-brasil-2018.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

BREY, C. *et al.* Câncer de pulmão relacionado à exposição ocupacional: revisão integrativa. **Rev. Gaúcha de Enfermagem**, Rio Grande do Sul, v. 41, n.1, p. e20190378, jul. 2020. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rngenf/a/X8b4xzTNtqHXRNPt6kGP8XS/?lang=pt&format=h tml>> Acesso em: 01 jan. 2023.

CABRAL, J. F. *et al.* Análise de tendência da incidência e da mortalidade por câncer de pulmão na Grande Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2000 a 2016. **Rev. Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 25, n.1, p. e220014, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rqpKsRcw8gdJd8kRDWHGqtb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2022.

CHAVES, A. C. T. A. *et al.* Perfil epidemiológico do câncer de brônquios e pulmão na Bahia. **Contemporânea – Revista de Ética e Filosofia Política**, Câncer de pulmão relacionado à exposição ocupacional: revisão integrativa v. 2, n. 6, p. 1204-1216, dez. 2022.

CONCEIÇÃO, L. S. C. S *et al.* Assistência de enfermagem ao paciente com câncer de pulmão. **Multidebates**, Palmas, v. 5, n. 2, p. 231–238, jun. 2021. Disponível em: <http://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/342/336>. Acesso em: 08 nov. 2022.

CORRALES, L. *et al.* Câncer de pulmão em nunca fumantes: o papel de diferentes fatores de risco além do tabagismo. **Critical reviews in oncology/hematology**, [S. l.], v. 148, n. 1, p. 102895, abr. 2020.

CORDEIRO, V. S; BERARDINELLI, L. M. M; SANTOS, R. S. Tratamento quimioterápico em pessoas com câncer de pulmão: investigando cuidado de enfermagem. **Rev. de Enfermagem UFPE online**, Recife, v. 12, n. 10, p. 2854-63, out., 2018.

COSTA, A. A. S *et al.* Biomarcadores de câncer de pulmão. Uma revisão de literatura. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 58, n.1, p. 1-11, dez. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpml/a/zx5qCDD67QKQBK7HQrXXVgf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2022.

COSTA, G. J *et al.* Estadiamento tumor-nódulo-metástase e padrão de tratamento oncológico de 73.167 pacientes com câncer de pulmão no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. e20180251, jan. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/vdG7KT48XhB6DLjHGh5fZWm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 fev. 2022.

CUNHA, S. B. C. **Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de pulmão atendidos em um serviço público de referência em oncologia do estado de Santa Catarina entre 2000 a 2015**. 2019. Monografia (Bacharel em Medicina) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2019. p. 1-15.

DIAS, M.; COSTA, I. P; TAVARES, M. G. S.; PIRES, G. B. Fisioterapia no paciente oncológico: câncer de pulmão. *In*: MARTINS, J. A.; KARSTEN, M. D. A.

L. C. S (org.). **PROFISIO Programa de Atualizações em Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória**. Porto Alegre: Artmed, 2020. p. 73 – 139.

EMAMI, A. *et al.* Prevalência de doenças subjacentes em pacientes hospitalizados com COVID-19: uma revisão sistemática e meta-análise. **Arch Acad. Emerg. Med.**, Teerã, v. 8, n. 1, p. 35, mar.2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7096724/pdf/aaem-8-e35.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2023.

EVANS, S. M. *et al.* Pontualidade do tratamento do câncer de pulmão em Victoria: um estudo de coorte retrospectivo. **Medical Journal of Australia**, [S. l.], v. 204, n. 2, p. 1-9, fev. 2016. Disponível em: <https://www.mja.com.au/journal/2016/204/2/timeliness-lung-cancer-care-victoria-retrospective-cohort-study>. Acesso em: 01 nov. 2022.

FERREIRA, J. D. *et al.* Covid-19 e Câncer: atualização de aspectos epidemiológicos. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 66, n. 1, p. e-1013, maio. 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1013>. Acesso em: 4 jan. 2023.

FERNANDES, C. J. C. S. A evolução no manejo do câncer de pulmão de células não pequenas no Brasil. **J Bras Pneumol**, [S. l.], v. 43, n. 6, p. 403–404, 2017. Disponível em: <https://www.jornaldepneumologia.com.br/details/2726/pt-BR/a-evolucao-no-manejo-do-cancer-de-pulmao-de-celulas-nao-pequenas-no-brasil>. Acesso em: 22 fev. 2022.

FORÇA-TAREFA DE SAÚDE PREVENTIVA DOS ESTADOS UNIDOS *et al.* Rastreamento de câncer de pulmão: Declaração de Recomendação da Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA. **JAMA**, v. 325, n. 10, [s.p], set. 2021. Disponível em: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/33687470/>. Acesso em: 25 fev. 2023.

GALBIATTI, A. L. S *et al.* Câncer de cabeça e pescoço: causas, prevenção e tratamento. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 79, n. 2, p. 239-247, mai. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/7vctssymnG7ZjL6xc8XxgSb/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 17 out. 2022.

GARCÍA, R. M. G. **Estudo piloto clínico experimental de coleta e armazenamento de material de carcinoma pulmonar para utilização em pesquisa biomédica**. 2020. Tese (Doutorado em Ciências Pneumológicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, S. C. A; OLIVEIRA, B. S; LOPES, D. V. S. Análise da eficácia do nivolumab no tratamento de câncer de pulmão de não pequenas células. **Rev. Rede cuid. Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 96-103.dez. 2021.

HOFF, P. M. G *et al.* **Tratado de oncologia**. São Paulo: Atheneu, 2013. p. 2893.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**: características gerais da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados: Mossoró-RN**, 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/mossoro.html>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

INSTITUTO DO CÂNCER RIO PRETO. **Câncer de pulmão**. São Paulo, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Carcinoma de pequenas células de pulmão. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 49, n. 3, p. 149-152, mar.2003. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2089/1295>. Acesso em: 10 out. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Câncer de pulmão**: versão para profissionais de saúde. Rio de Janeiro, INCA, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Doenças associadas ao tabagismo**. Rio de Janeiro: INCA, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativa 2020**: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Relatório Painel - oncologia**. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Relatório Painel**: oncologia. 2019b. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

JACOBSEN M, M. *et al.* Oportunidade de acesso ao diagnóstico e tratamento do câncer de pulmão: uma revisão da literatura de escopo. **Câncer de pulmão**, [S. l.], v. 112, n. 1, p. 156-164, ago. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29191588/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

JEMAL, A. *et al.* Maior incidência de câncer de pulmão em mulheres jovens do que em homens jovens nos Estados Unidos. **New England Journal of Medicine**, Atlanta, v. 378, n. 21, p. 1999-2009, maio 2018. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1715907?articleTools=true>. Acesso em: 04 jul. 2023.

JOMRICH, G. *et al.* Índice de imuno-inflamação sistêmica (SII) prediz sobrevida ruim em pacientes com câncer de pâncreas submetidos à ressecção. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 610–618, mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7064450/>. Acesso em: 17 out. 2022.

KNUST, R. E. *et al.* Estimativa dos custos da assistência do câncer de pulmão avançado em hospital público de referência. **Rev. de saúde pública**, [S. l.], v. 51, n. 1, ago. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/wNqz6vZwJWtTKtKtCk4gRxN/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 03 out. 2022.

KONING H. J. *et al.* Mortalidade reduzida por câncer de pulmão com triagem de TC de volume em um estudo randomizado. **N Engl J Med**, [S. l.], v. 382, n. 6, p. 503- 513, jan. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31995683/>. Acesso em: 25 fev. 2023.

KUMAR, V; ABBAS, A. K; ASTER, J. C. **Robbins Patologia básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LIFSICS, A. *et al.* Tabagismo e abuso de álcool – fatores preditivos no carcinoma espinocelular de orofaringe: um estudo retrospectivo. **SHS Web of Conferences**, [S. l.], v. 68, n. 2, p. 02013, nov. 2019. Disponível em: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2019/09/shsconf_shw2019_02013.pdf. Acesso em: 17 out. 2022.

LIGA MOSSOROENSE DE ESTUDOS E COMBATE AO CANCER. **Liga Mossoroense: quem Somos**. 2019. Disponível em: <<https://www.ligamossoroense.org/quem-somos>>. Acesso em: 05 dez. 2022.

LIMA, C. D. *et al.* Biópsia aspirativa transtorácica por agulha fina guiada por TC de lesões pulmonares: resultados e complicações. **Jornal brasileiro de pneumologia**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 209-216, mar/abr, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/jLV5HLHH5Rp6RHvqPhBBjbM/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 21 fev. 2021.

LINHAS, A. R. D.; DIAS, M. C. P. Cessaçãõ tabágica antes do início da quimioterapia no câncer de pulmão de células não pequenas metastático: influência sobre o prognóstico. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 436–438, 2018. Disponível em: <http://orcid.org/0000-0001-9992-9191>; [b.http://orcid.org/0000-0002-6267-1788](http://orcid.org/0000-0002-6267-1788); [c.http://orcid.org/0000-0002-0183-3763](http://orcid.org/0000-0002-0183-3763).

LUZ, S. T. *et al.* Perfil epidemiológico e análise de sobrevida em pacientes com neoplasia de pulmão tratados em um hospital público no município de São Bernardo do Campo - SP: um estudo retrospectivo. **Clinical Oncology Letters**, [S. l.], v.4, n. 1, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://www.clinicaloncologyletters.com/article/10.4322/col.2019.004/pdf/col-0-AheadOfPrint-5f10936a0e8825d4195a5963.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

MALHOTA, J. *et al.* Fatores de risco para câncer de pulmão em todo o mundo. **Eur. Respir. J.**, [S. l.], v. 48, n. 3, p. 889-902, 2016. Disponível em: <https://erj.ersjournals.com/content/48/3/889>. Acesso em: 04 jul. 2023.

MALTA, D. C. *et al.* Fatores associados ao aumento do consumo de cigarros durante a pandemia da COVID-19 na população brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. e00252220, abr. 2021.

MALTA, D. C. *et al.* Tendência das taxas de mortalidade de câncer de pulmão corrigidas no Brasil e regiões. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n. 33, p. 1-10, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/3DXQpJmjJq6prXRp3DLCbDD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 jul. 2023.

MARINGE, C. *et al.* O impacto da pandemia de COVID-19 nas mortes por câncer devido a atrasos no diagnóstico na Inglaterra, Reino Unido: um estudo de modelagem nacional de base populacional. **Lancet Oncol**, [S. l.], v. 21, n. 8, p.1023-1034, jul. 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(20\)30388-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(20)30388-0/fulltext). Acesso em: 03 out. 2022.

MARQUES, N. P. *et al.* Diagnóstico de câncer no Brasil na era da COVID-19. **Seminars in oncology**, [S. l.], v. 48, n. 2, p. 156-159, abr. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33478743/>. Acesso em: 03 jul. 2023.

MATHIAS, C. *et al.* Câncer de pulmão no Brasil. **J Thorac Oncol**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 170–175, fev. 2020. Disponível em: [https://www.jto.org/article/S1556-0864\(19\)30658-6/fulltext](https://www.jto.org/article/S1556-0864(19)30658-6/fulltext). Acesso em: 22 fev. 2022.

MCKAY, D.; YANG, H.; ASMUNDSON, G. J. G. Ansiedade em relação à contração de COVID-19 relacionada a sensações de ansiedade interoceptiva: o papel moderador da propensão e sensibilidade ao nojo. **Journal of Anxiety Disorders**, [S. l.], v. 73, n. 1, p. 102233, jun. 2020.

MONTEIRO, M. C. C. *et al.* Impactos da pandemia da COVID-19 no diagnóstico, atendimento e mortalidade de pacientes oncológicos no Brasil: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. 1-8, out. 2021.

MOTA, R. T. *et al.* Percurso assistencial de pacientes convivendo com câncer de pulmão. **Rev. bioética**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 363-373, set. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/yg7FMhzPrD3pTtWjcRWLN5x/#:~:text=Ap%C3%B3s%20o%20diagn%C3%B3stico%2C%20apresenta%2Dse,dificuldades%20para%20acessar%20os%20servi%C3%A7os..> Acesso em: 09 jan. 2023.

NOGUEIRA, J. F. *et al.* Perfil epidemiológico do câncer de pulmão no Brasil entre os anos de 2013 e 2020. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 16, p. e203101623566–e203101623566, dez. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/21235/18998/258215>. Acesso em: 03 nov. 2022.

OLIVEIRA, M. B. R. *et al.* O impacto da histologia do carcinoma pulmonar na frequência das metástases ósseas. **Rev Brasileira de Ortopedia**, [S. l.], v. 54, n. 5, p. 524-530, set. 2019. Disponível em: <https://www.thieme->

connect.de/products/ejournals/pdf/10.1016/j.rbo.2018.02.002.pdf?articleLanguage=pt . Acesso em: 04 abr. 2023.

OPAS. **Câncer**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em 10 set. 2022.

PATT, D. *et al.* Impacto do COVID-19 no tratamento do câncer: como a pandemia está atrasando o diagnóstico e o tratamento do câncer para idosos americanos. **JCO Clin Cancer Inform**, [S. l.], v. 4, n. 1, p.1059-1071, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33253013/>. Acesso em: 07 nov. 2022.

PAULA, M. R. *et al.* Perfil epidemiológico do carcinoma de células escamosas de cavidade oral e orofaringe diagnosticados na liga mossoroense de estudos e combate ao câncer. **Rev. Ciência Plural**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. e24820–e24820, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/24820/14901>. Acesso em: 17 out. 2022.

RAMOS, R. S. *et al.* Qualidade em enfermagem oncológica e saúde em defesa do sistema único de saúde (SUS) em tempos de pandemia da Covid-19. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 66, [s.n], p. e-1185, ago. 2020.

RICHARDSON, R. J *et al.* **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SALAKO, O *et al.* Agitação no tratamento do câncer durante o surto de COVID-19. **Ecancermedicalsecience**, [S. l.], v. 1, n, 14, abr. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32269597/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

SARPA, M.; FRIEDRICH, K. Exposição a agrotóxicos e desenvolvimento de câncer no contexto da saúde coletiva: o papel da agroecologia como suporte às políticas públicas de prevenção do câncer. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, p. 407-425, Jun. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/CdSW8F5TTRNGTBxM4rzWySj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 jan. 2023.

SCHABATH, M. B.; COTE, M. L. Progresso e prioridades do câncer: câncer de pulmão. **Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers**, [S. l.], v. 28, n. 10, p. 1563-1579, out. 2019. Disponível em: <<https://cebp.aacrjournals.org/content/28/10/1563.full-text.pdf>> Acesso em: 14 mar. 2023.

SHANKAR, A. *et al.* Desafios da prestação de cuidados com o câncer em meio ao surto da doença de coronavírus - 19 (COVID-19): precauções específicas para pacientes com câncer e profissionais de saúde para evitar a propagação. **Asian. Pac. J. Cancer. Prev.**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 569-573, mar. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32212779/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

SILVA, B. D *et al.* Levantamento epidemiológico dos casos de câncer de pulmão em Curitiba/PR. **Rev. Méd. Paraná**, Paraná, v.79, n. 1, p. 9-13, jan. 2021. Disponível em: <https://www.amp.org.br/site/arquivos/revistasarquivos/revista->

medica-do-parana-volume-79-n-1-janeiro-junho-2021_1625669497.pdf. Acesso em: 28 fev. 2022.

SILVA, C. P.; ROCHA, G. F.; SILVA, F. A. Trabalhadores rurais e acesso à renda: estudo sobre a agricultura familiar orgânica em Pernambuco (Brasil). **Meio Ambiente (Brasil)**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 08-17, 2020. Disponível em: <https://meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/25/24>. Acesso em: 24 out. 2022.

SILVA, E. M. M. S. **Caracterização do perfil clínico - epidemiológico de pacientes com câncer de pulmão em Pernambuco**. 2022. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

SILVA, G. A. *et al.* Mortalidade por câncer nas capitais e no interior do Brasil: uma análise de quatro décadas. **Rev. de Saúde Pública**, [S. l.], v. 54, n. 126, nov. 2020, Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7688260/>. Acesso em: 03 jul. 2023.

SIMÕES, A. C, S *et al.* Pandemia do coronavírus é um verdadeiro desafio para o Brasil. **Frente Saúde Pública**, [S. l.], v. 8, n. 268, jun. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7291368/>. Acesso em: 08 nov. 2022.

SOARES, H. C. B. **Caracterização epidemiológica dos portadores de câncer de pulmão atendidos no hospital universitário**. 2015. Dissertação. (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia) – Universidade Federal do Pará e Universidade Federal do Amazonas, Belém, 2015.

STANTON, R. *et al.* Depressão, ansiedade e estresse durante o COVID-19: associações com mudanças na atividade física, sono, uso de tabaco e álcool em adultos australianos. **Int. J. Environ. Res. Public. Health.**, [S. l.], V. 17, n. 11, p. 4065, jun. 2020.

SOUSA, D. M. *et al.* Perfil dos óbitos por câncer de pulmão nos Municípios de médio e grande porte de Rondônia. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 16933-16943, jan. 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/20389>> Acesso em: 22 abr. 2021.

SOUZA, E. A *et al.* Câncer de pulmão: os obstáculos para o diagnóstico precoce. **Rev. Interdisciplinar em Gestão, Educação, Tecnologia e Saúde - GETS**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2020. Disponível em: <https://ojs3x.gets.science/index.php/gets/article/view/32>. Acesso em: 22 fev. 2022.

SOUZA, J. A. M. *et al.* Fatores associados ao tempo para o início do tratamento do câncer de pulmão em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 03, p. 1133–1146, mar. 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/KNL9PnZSpvDnVK56gzyhc4B/>. Acesso em: 20 out. 2022.

SOUZA, J. B *et al.* Câncer em tempos de COVID-19: repercussões na vida de mulheres em tratamento oncológico. **Rev. enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p.1-7, jul. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/51821>. Acesso em: 02 jan. 2023.

SOUZA, L. G.; RANDOW, R.; SIVIERO, P. C. L. Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. **Com. Ciências Saúde**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 75-83, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1097329>. Acesso em: 27 jun. 2022.

SOUZA, M. C *et al.* Perfil dos pacientes com câncer de pulmão atendidos no Instituto Nacional de Câncer, segundo condição tabagística, 2000 a 2007. **Rev. Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v.17, n. 01, p.175-188, 2014.

STEIN, J. S.; MOREIRA, M. C. Perspectivas do cônjuge sobre a doença oncológica do(a) parceiro(a):do trauma à possibilidade de resignificação. **Pensando fam.**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 48-64, dez. 2021. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2021000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 dez. 2022.

SUD, A *et al.* Danos colaterais: o impacto nos resultados da cirurgia oncológica da pandemia de COVID-19. **Ann Oncol**, [S. l.], v. 31, n. 8, p.1065-1074, ago. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32442581/>. Acesso em: 08 nov. 2022.

SURIMÃ, R. N. *et al.* Características epidemiológicas dos pacientes com câncer de pulmão em tratamento quimioterápico no Ceará. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 45270-45277, jul. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/12960>. Acesso em: 27 dez. 2022.

TORRES, P. M. L. P. **Desenvolvimento de um aplicativo móvel para auxiliar na predição da função pulmonar pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de ressecção pulmonar por câncer de pulmão.** 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia Minimamente Invasiva e Simulação na Área da Saúde) – Centro Universitário Christus, Fortaleza, 2020.

TSUKAZAN, M. T. R. *et al.* Câncer de pulmão: mudanças na histologia, sexo e idade nos últimos 30 anos no Brasil. **J Bras Pneumol**, [S. l.], v. 43, p. 363–367, out. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/FDZK8WcPS3ccvLf8zwCfxKC/abstract/?lang=pt#:~:text=A%20propor%C3%A7%C3%A3o%20de%20mulheres%20aumentou,2%25%20entre%20os%20homens>. Acesso em: 21 fev. 2022.

TSUKAZAN, M. T. R. *et al.* Manejo de nódulos pulmonares no Brasil – avaliação de realidades, crenças e atitudes: um estudo da Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica (SBCT), da Sociedade Brasileira de Torácica (SBPT) e do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR). **Journal of Thoracic Disease**, [S. l.], v. 10, n. 5, maio. 2018. Disponível em: <https://jtd.amegroups.com/article/view/21390/16486>. Acesso em: 28 fev. 2022.

VIEIRA, V. *et al.* Câncer de pulmão de não pequenas células. **Enciclopédia biosfera**, c v. 14, n. 25, p. 1-21, jun. 2017. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/953>. Acesso em: 10 out. 2022.

XAVIER, R. F. *et al.* Perspectivas no tratamento do câncer de pulmão: análise das vias de sinalização e biomarcadores. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 7, p. 1-8, maio. 2022. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kxalbleFQJoJ:https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/22903/25617/339737&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 18 out. 2022.

YOUNES, R. N. **Câncer de pulmão**: atualização 2018. São Paulo: M&ATD, 2018.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Governo do Estado do Rio Grande do Norte
Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - SEEC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN



Campus Central – Mossoró
Curso de Enfermagem

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa **“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CÂNCER DE PULMÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ – RN”** coordenada pela **Profa. Dra. Kalidia Felipe de Lima Costa** e que segue as recomendações das resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Caso decida aceitar o convite você autoriza o seguinte procedimento: será utilizado um instrumento para coletar os dados epidemiológicos, contidos em prontuário médico presente no serviço de saúde ao qual realiza tratamento para a neoplasia pulmonar. O questionário foi construído pela própria pesquisadora, cuja responsabilidade de leitura, acesso e análise é da pesquisadora Ana Beatriz da Silva, acadêmica do curso de Enfermagem, do Campus Central da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. As informações coletadas serão organizadas em banco de dados em programa estatístico e analisadas a partir de técnicas de estatística descritiva e inferencial.

Essa pesquisa tem como objetivo geral: “Analisar casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da COVID-19 no município de Mossoró – RN”. E como objetivos específicos: Descrever o perfil epidemiológico dos casos de câncer de pulmão; Conhecer a prevalência de casos de câncer de pulmão no período de 2018 a 2021; Comparar a prevalência dos casos de câncer de pulmão no período pré e pós pandemia; Levantar os tipos histológicos e estadiamento dos casos de câncer de pulmão.

Os riscos para o desenvolvimento da pesquisa são mínimos e estão relacionados aos danos que podem ser causados no manuseio dos prontuários,

pois podem ocorrer rasuras, extravios e perda. Porém, para garantir que isso não aconteça, a pesquisadora manuseará esses documentos com total responsabilidade, em local silencioso e após a coleta em cada prontuário, o mesmo será guardado de forma cuidadosa e entregue ao profissional responsável pelo almoxarifado. Além disso, para não haver risco de os nomes dos pacientes sejam vazados, o armazenamento será restrito e o acesso exclusivo desses dados apenas para a pesquisadora Ana Beatriz da Silva e da pesquisadora responsável, a professora Kalidia Felipe de Lima Costa.

Os riscos relacionados aos pacientes, quando estes forem contactados pessoalmente, serão de medo, desconforto ou constrangimento por ocasião das perguntas a serem feitas. Estes serão minimizados com a explicação sobre a pesquisa, a obtenção dos dados e garantia do atendimento dos preceitos éticos. Será garantido o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento sem prejuízos para o participante.

Outrossim, destacam-se os benefícios deste estudo, pois, a partir da caracterização do perfil epidemiológico dos pacientes com neoplasia pulmonar diagnosticados no período antes e após a pandemia da COVID-19, é possível que os profissionais de saúde tracem novos embasamentos e estratégias de intervenção para melhorar o cuidado, de forma a evitar possíveis evoluções de quadros, reduzindo o número de prognósticos ruins nesta população. Ressalta-se os benefícios para a população em geral, pois a partir da pesquisa, os indivíduos terão informações sobre o perfil epidemiológico do câncer de pulmão e poderão se prevenir contra essa neoplasia.

Os dados coletados no decorrer da pesquisa ficarão sob a proteção da pesquisadora responsável, a professora Dra Kalidia Felipe de Lima Costa, e deverão ser guardados em um computador pessoal, protegido com senha. Além disso, a docente orientadora da pesquisa terá acesso ao material digital e impresso, que será depositado em uma pasta e será guardado pela mesma e ficará em local seguro para que não ocorra o vazamento das informações coletadas. Os arquivos serão mantidos por um prazo mínimo de cinco anos, estando disponíveis durante esse período.

Você ficará com uma via original deste TCLE e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para a pesquisadora responsável, a Profa. Dr. Kalidia Felipe de Lima Costa da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/RN, Campus Central. Endereço Rua Des. Dionísio Figueira, 383 - Centro, Mossoró - RN, 59610-090. Telefone: (84) 3315-2151. Dúvidas a respeito da ética desta pesquisa poderão ser questionadas ao **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UERN)** – Faculdade de Medicina da UERN - Rua Miguel Antonio da Silva Neto s/n - Aeroporto Home page: <http://www.uern.br> - e-mail: cep@uern.br – CEP: 59607-360 - Mossoró –RN Tel: (84) 3312-7032.

Se para o participante houver gasto de qualquer natureza, em virtude da sua participação nesse estudo, é garantido o direito a indenização (Res. 466/12 II.7) – cobertura material para reparar dano – e/ou ressarcimento (Res. 466/12 II.21) – compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação – sob a responsabilidade da pesquisadora Profa. Dra. Kalidia Felipe de Lima Costa.

Não será efetuada nenhuma forma de gratificação por sua participação. Os dados coletados farão parte do nosso trabalho, podendo ser divulgados em eventos científicos e publicados em revistas nacionais ou internacionais. A pesquisadora estará à disposição para qualquer esclarecimento durante todo o processo de

desenvolvimento deste estudo. Após todas essas informações, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Consentimento Livre

Concordo em participar desta pesquisa “**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CÂNCER DE PULMÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ – RN**”. Declarando, para os devidos fins, que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais eu serei submetido (a) e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foram garantidos a mim esclarecimentos que venham a solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que minha desistência implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. Autorizo assim, a publicação dos dados da pesquisa, a qual me garante o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação.

Mossoró, ____/____/____.

Assinatura do Pesquisador



Assinatura do Participante

Aluno Ana Beatriz da Silva - Aluna do Curso de Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Central, no endereço Rua Des. Dionísio Figueira, 383 - Centro, Mossoró - RN, 59610-090. Telefone: (84) 3315-2151.

Prof Kalidia Felipe de Lima Costa (Responsável e Orientadora da Pesquisa) – Professora do Curso de Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Central, Endereço Rua Des. Dionísio Figueira, 383 - Centro, Mossoró - RN, 59610-090. Telefone: (84) 3315-2151.

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UERN) - Faculdade de Medicina da UERN - Rua Miguel Antonio da Silva Neto s/n - Aeroporto
Home page: <http://www.uern.br> - e-mail: cep@uern.br – CEP: 59607-360 - Mossoró –RN Tel: (84) 3312-7032.

APÊNDICE B – Roteiro de Questionário de Perfil Epidemiológico**Idade:** _____**Sexo:** () Feminino () Masculino**Estado Civil:** () Casado () Solteiro () Viúvo () Divorciado**Etnia:** () Branco () Pardo () Negro () Amarelo () Indígena**Município/Estado:** _____**Ano que foi diagnosticado:**

() 2018 () 2019 () 2020 () 2021 () 2022

Início do tratamento:

() Até 6 meses do diagnóstico () Após 6 meses ou mais do diagnóstico

Ocupação:

() Agricultor () Funcionário público () Comerciante () Aposentado () Donas do lar/casa () Outros

Escolaridade:() Ensino médio completo () Ensino médio incompleto () Ensino superior
() Ensino fundamental completo () Ensino fundamental incompleto () Sem escolaridade**Status do tabagismo:**

() Fumante () Não fumante () Ex fumante () Não consta

História familiar:

() Câncer na família () Não consta

Tipo do câncer:

() Pequenas células () Não pequenas células

Subtipo histológico:

- Adenocarcinoma Carcinoma escamoso Carcinoma adenoescamoso
 Carcinoma de grandes células Não consta

Sintomas:

- Tosse Dispneia Dor no peito Falta de apetite Cansaço/Fraqueza

Tratamento:

- Quimioterapia Radioterapia Cirurgia Quimioterapia e Radioterapia

Localização do tumor no pulmão:

- Direito Esquerdo Bilateral Não se aplica

Estadiamento:

- Carcinoma oculto Estádio 0 Estádio IA Estádio IB Estádio IIB
 Estádio IIIA Estádio IIIB Estádio IV

Metástases:

- Fígado Cérebro Ossos Pele Pulmão

Diagnóstico:

- Raio X Tomografia computadorizada Biópsia

Prognóstico:

- Em tratamento Alta Cura óbito Cura com sequelas transferido

APÊNDICE C – Carta de Anuência da Instituição Coparticipante da Pesquisa



LIGA MOSSOROENSE DE ESTUDOS E COMBATE AO CÂNCER – LMECC
DEPARTAMENTO DE ENSINO E PESQUISA

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, **GEISON MOREIRA FREIRE**, CPF: 877.223.564-00, representante legal da **LIGA MOSSOROENSE DE ESTUDOS E COMBATE AO CÂNCER – LMECC**, venho através deste documento, conceder a anuência para a realização da pesquisa intitulada: **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CÂNCER DE PULMÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ – RN**, tal como foi submetida à Plataforma Brasil, sob a orientação da **Profa. Dra. Kalidia Felipe de Lima Costa**, vinculado a Faculdade de Enfermagem (FAEN) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) a ser realizada nos locais: na Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer (LMECC), localizada na Praça Cônego Estevão Dantas, 282 – Santo Antônio, CEP: 59611-090, ambas no município de Mossoró-RN. Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a resolução 466/12 e suas complementares.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades, como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu cumprimento no resguardo da segurança e bem estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão usados nesta pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue abaixo:

- 1) O cumprimento das determinações éticas das Resoluções 466/12 e 510/16 do CNS/MS;
- 2) A garantia do participante em solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Liberdade do participante de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalidade ou prejuízos.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Mossoró/RN, 31 de Maio de 2022.

Geison Moreira Freire
Responsável Técnico
Liga Mossoroense de Estudos
e Combate ao Câncer

Geison Moreira Freire

Geison Moreira Freire
Diretor Técnico

ANEXO A – Parecer Consusbtnciado do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE CÂNCER DE PULMÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ - RN

Pesquisador: Kaldia Felipe de Lima Costa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 59824922.3.0000.5294

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio Grande do

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.497.401

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, transversal, retrospectivo, documental e quantitativo que irá analisar casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da COVID-19 no município de Mossoró – RN. O número de internações hospitalares por essa neoplasia em 2020, foi menor em relação ao período de 2019. Além disso, os diagnósticos dessa neoplasia também diminuíram no contexto pandêmico. Surgem os seguintes questionamentos: Qual o perfil epidemiológico de pacientes que desenvolvem o câncer de pulmão? Qual a prevalência dos casos de câncer de pulmão no período pré e pós pandemia? Qual o tipo histológico e o estadiamento destes cânceres? A análise de casos de câncer de pulmão no período pré e pós pandemia, torna-se fundamental para se identificar quais as estratégias mais efetivas para a prevenção e detecção precoce, o que pode contribuir para a redução dos casos dessa patologia e consequentemente, a diminuição das taxas de mortalidade. Portanto, estudos como esse permitem conhecer o efeito de fatores socioeconômicos, comportamentais e clínicos e suas possíveis associações com a ocorrência do câncer de pulmão e seu prognóstico. O objetivo deste estudo é analisar casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da COVID-19 no município de Mossoró – RN. Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, transversal, retrospectivo, com procedimento documental e de abordagem quantitativa. O estudo será realizado na Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer (LMECC), localizada na cidade de Mossoró-RN. A população de estudo corresponde aos pacientes com neoplasia pulmonar, em especial os que foram diagnosticados e iniciaram o

Endereço: Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n
 Bairro: Aeroporto CEP: 59.607-360
 UF: RN Município: MOSSORO
 Telefone: (84)3312-7032 E-mail: cep@uem.br



Continuação do Parecer: 5.497.401

tratamento entre 2018 e 2021, em Mossoró/RN. A coleta de dados será por meio da pesquisa em prontuários/laudos ou diretamente com os pacientes para busca das informações, achados e condições clínicas da amostra estudada. Para isso, será utilizado um instrumento, em forma de questionário, com questões fechadas construído pela pesquisadora assistente e analisado juntamente à orientadora da pesquisa. A coleta só terá início após a aprovação da pesquisa no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UERN e depois da autorização da LMECC. Os dados coletados serão inicialmente organizados em uma planilha do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23.0.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da COVID-19 no município de Mossoró – RN.

Objetivo Secundário:

Descrever o perfil epidemiológico dos casos de câncer de pulmão no município de Mossoró – RN; Conhecer a incidência e prevalência de casos de câncer de pulmão no período de 2018 a 2021; Comparar a incidência e prevalência dos casos de câncer de pulmão no período pré e pós pandemia; Levantar os tipos histológicos e estadiamento dos casos de câncer de pulmão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos para o desenvolvimento da pesquisa são mínimos e estão relacionados aos danos que podem ser causados no manuseio dos prontuários, pois podem ocorrer rasuras, extravios e perda. Porém, para garantir que isso não aconteça, a pesquisadora manuseará esses documentos com total responsabilidade, em local silencioso e após a coleta em cada prontuário, o mesmo será guardado de forma cuidadosa e entregue ao profissional responsável pelo almoxarifado. Além disso, para não haver risco de os nomes dos pacientes sejam vazados, o armazenamento será restrito e o acesso exclusivo desses dados apenas para a pesquisadora Ana Beatriz da Silva e da pesquisadora responsável, a professora Kalidia Felipe de Lima Costa. Os riscos relacionados aos pacientes, quando estes forem contactados pessoalmente, serão de medo, desconforto ou constrangimento por ocasião das perguntas a serem feitas. Estes serão minimizados com a explicações sobre a pesquisa, a obtenção dos dados e garantia do atendimento dos preceitos éticos. Além disso, a coleta de dados com estes pacientes será feita em local reservado no próprio hospital e sem interferência de outras pessoas. Será garantido o direito de desistir da pesquisa a

Endereço: Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n
 Bairro: Aeroporto CEP: 59.607-360
 UF: RN Município: MOSSORO
 Telefone: (84)3312-7032 E-mail: cep@uem.br



Continuação do Parecer: 5.497.401

qualquer momento sem prejuízos para o participante.

Benefícios:

Outrossim, destacam-se os benefícios deste estudo, pois, a partir da caracterização do perfil epidemiológico dos pacientes com neoplasia pulmonar diagnosticados no período antes e após a pandemia da COVID-19, é possível que os profissionais de saúde tracem novos embasamentos e estratégias de intervenção para melhorar o cuidado, de forma a evitar possíveis evoluções de quadros, reduzindo o número de prognósticos ruins nesta população. Ressalta-se os benefícios para a população em geral, pois a partir da pesquisa, os indivíduos terão informações sobre o perfil epidemiológico do câncer de pulmão e poderão se prevenir contra essa neoplasia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto não apresenta óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Considerando a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020, em decorrência da Doença por Coronavírus – COVID-19 (decorrente do SARS-CoV-2, novo Coronavírus);

Considerando a forma de priorizar a saúde da comunidade com o distanciamento social, conforme determinado por cada Chefe do Executivo Estadual;

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte recomenda que as particularidades relacionadas a proteção da saúde de todos os envolvidos nos protocolos de pesquisa sejam observadas e que os decretos e resoluções pertinentes a realidade de cada Instituição Proponente, bem como das instituições anuentes, sejam respeitadas. Por fim, recomendamos que caso sua pesquisa passe por alterações em decorrência dessa paralisação uma emenda deve ser enviada ao CEP para apreciação das mesmas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n
 Bairro: Aeroporto CEP: 59.607-360
 UF: RN Município: MOSSORO
 Telefone: (84)3312-7032 E-mail: cep@uem.br



Continuação do Parecer: 5.497.401

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1955492.pdf	10/08/2022 11:06:55		Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DE_RESPONSABILIDADE.pdf	10/08/2022 11:04:15	Kalidia Felipe de Lima Costa	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	10/08/2022 11:03:21	Kalidia Felipe de Lima Costa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_detalhado.pdf	09/08/2022 09:02:38	Kalidia Felipe de Lima Costa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/08/2022 09:01:46	Kalidia Felipe de Lima Costa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_prontuarios_LMECC.jpeg	09/08/2022 08:48:52	Kalidia Felipe de Lima Costa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_anuencia_da_LMECC.jpeg	09/08/2022 08:48:13	Kalidia Felipe de Lima Costa	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MOSSORO, 29 de Junho de 2022

Assinado por:
Ana Clara Soares Paiva Tôres
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Miguel Antonio da Silva Neto, s/n
 Bairro: Aeroporto CEP: 59.607-360
 UF: RN Município: MOSSORO
 Telefone: (84)3312-7032 E-mail: cep@uem.br

ANEXO B – Termo de autorização para uso de prontuários médicos



LIGA MOSSOROENSE DE ESTUDOS E COMBATE AO CÂNCER – LMECC DEPARTAMENTO DE ENSINO E PESQUISA

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE PRONTUÁRIOS MÉDICOS

Eu, Geison Moreira Freire, CPF: 87722356400, representante legal da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer (LMECC), declaro estar informado da metodologia que será desenvolvida na pesquisa intitulada “Perfil epidemiológico de casos de câncer de pulmão no contexto da pandemia da covid-19 no município de Mossoró – RN”. Tal como será submetida à Plataforma Brasil / Sistema CEP / CONEP, coordenada pela Profa. Dra. Kalídia Felipe de Lima Costa (Mat. 12590-3), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, com a participação da discente Ana Beatriz da Silva. Autorizo a coleta dos dados epidemiológicos, clínicos e terapêuticos informados neste projeto para fins desta pesquisa, serão disponibilizados todos os prontuários compreendidos no período de janeiro de 2018 à dezembro de 2021. O uso dos prontuários será autorizado de acordo com o cronograma estabelecido neste projeto.

Os critérios de inclusão dos prontuários serão os seguintes: (1) prontuários de pacientes com diagnóstico de câncer de pulmão no período pré e pós pandemia, ou seja, de 2018 a 2021, independente do subtipo histológico e estadiamento, na faixa etária acima de 18 anos, de ambos os sexos. Foram excluídos os pacientes que tenham prontuários com falha no preenchimento, que resultem em informações incompletas ao ponto de impossibilitar a coleta de dados e que, nestes casos, também não seja possível contatar pessoalmente.

Para manter o sigilo e o respeito aos participantes da pesquisa, apenas a discente Ana Beatriz da Silva irá preencher as fichas de coletas (instrumento metodológico próprio elaborado pela pesquisa) com base nas informações registradas nos prontuários, e somente a pesquisadora responsável Kalídia Felipe de Lima Costa e a discente mencionada, poderão manusear e guardar tais fichas de coleta.

Para a preservação do anonimato dos sujeitos participantes da pesquisa, será assegurado o sigilo dos dados extraídos dos prontuários mediante a não identificação nominal dos pacientes, os quais serão identificados numericamente precedidos pela letra P, que remete ao paciente, por exemplo, P01. Ainda, os dados divulgados serão apresentados como um compilado de resultados, sendo tal formato uma forma não permissiva à exposição dos pacientes, o que assegura a preservação do anonimato destes.

As variáveis do estudo serão, preferencialmente, obtidas por meio do uso dos laudos histopatológicos anexos aos prontuários dos pacientes. Mas, quando for possível, os pacientes serão contatados no próprio hospital e, nestes casos, serão obtidos Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Caso o paciente esteja no hospital no dia da coleta de dados ou tenha no prontuário contatos telefônicos, os mesmos serão contatados e serão obtidas as autorizações para coleta de informações por meio de TCLE. Para ambas possibilidades serão adotados cuidados para garantir anonimato, sigilo e privacidade do levantamento de dados da pesquisa.

Ciente de que sua metodologia será desenvolvida conforme resolução 466/12 do CNS e das demais resoluções complementares, a qual garante o sigilo, privacidade e confidencialidade dos dados dos participantes da pesquisa, autorizo a consulta dos prontuários da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer (LMECC), especificamente a unidade Casa de Saúde Santa Luzia – Unidade II, Praça Cônego Estevão Dantas, nº 282, Santo Antônio, CEP: 59.611-180 sob minha responsabilidade pela realização da referida pesquisa.

Mossoró/RN, 31 de Maio de 2022.

Geison Moreira Freire

Geison Moreira Freire
Diretor Técnico

Geison Moreira Freire
Responsável Técnico
Liga Mossoroense de Estudos
e Combate ao Câncer