

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**LARISSA CRISTINE SILVA PANIAGO
LUÍS AUGUSTO PEREIRA DA SILVA
MARIANA BARTH**

**EVALI E COVID-19: ASPECTOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA
PULMONAR ORIENTADOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.**

**LARISSA CRISTINE SILVA PANIAGO
LUÍS AUGUSTO PEREIRA DA SILVA
MARIANA BARTH**

**EVALI E COVID-19: ASPECTOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA
PULMONAR ORIENTADOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientadora: Prof^a., Ma. Taynara Augusta Fernandes

Coorientador: Prof^o., Rubens Sampaio Fragoso Borges Skrivan

**PORTO NACIONAL-TO
2023**

**LARISSA CRISTINE SILVA PANIAGO
LUÍS AUGUSTO PEREIRA DA SILVA
MARIANA BARTH**

**EVALI E COVID-19: ASPECTOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA
PULMONAR ORIENTADOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professora: Ma. Taynara Augusta Fernandes
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professora: Grazielly Mendes de Sousa
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: Ma. Maria Dilce Wânia Rodrigues de Almeida Nascimento
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2023**

RESUMO

Introdução: A doença por coronavírus 2019 (COVID-19) é uma infecção respiratória aguda causada por um betacoronavírus (SARS-COV-2) potencialmente grave. Por outro lado a lesão pulmonar induzida por cigarro eletrônico denominada (EVALI), é uma causa recentemente descoberta de doença respiratória, e foi descrita pela primeira vez em agosto de 2019. São encontradas descrições na literatura que abordam a sobreposição clínica e a dificuldade de um diagnóstico diferencial entre COVID-19 e EVALI que demonstraram impactos na identificação tardia, muito relacionado a uma anamnese insatisfatória e achados tomográficos semelhantes.

Objetivo: Avaliar exames de tomografia computadorizada pulmonar buscando achados específicos para diagnóstico diferencial de complicações pulmonares provocadas pela COVID-19 e EVALI. **Metodologia:** Analisar tomografias pulmonares de indivíduos acometidos por Covid-19 e/ou EVALI apresentadas nas plataformas digitais de estudos durante o período de 2019 a 2022 e no Centro de Diagnósticos Tocantins no ano de 2022. **Resultados esperados:** Obter um diagnóstico diferencial através de imagens tomográficas de pacientes com lesões pulmonares acometidos por COVID-19 e/ou EVALI.

Palavras-chave: Coronavírus. Cigarro Eletrônico. Lesão Pulmonar. Tomografia Computadorizada.

ABSTRACT

Introduction: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an acute respiratory infection caused by a potentially serious betacoronavirus (SARS-COV-2). On the other hand electronic cigarette-induced lung injury named (EVALI), is a newly discovered cause of respiratory disease, and was first described in August 2019. Descriptions are found in the literature that address the clinical overlap and the difficulty of a differential diagnosis between COVID-19 and EVALI that have demonstrated impacts on late identification, much related to an unsatisfactory anamnesis and similar CT findings.

Objective: To evaluate lung CT scans looking for specific findings for differential diagnosis of pulmonary complications caused by COVID-19 and EVALI.

Methodology: To analyze lung CT scans of individuals affected by Covid-19 and/or EVALI presented on digital study platforms during the period 2019 to 2022 and at the Tocantins Diagnostic Center in the year 2022. **Expected outcomes:** To obtain a differential diagnosis through CT images of patients with lung lesions affected by COVID-19 and/or EVALI.

Keywords: Coronavirus. Electronic Cigarette. Lung Lesion. Computed Tomography.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	7
1.2 HIPÓTESE	7
1.3 JUSTIFICATIVA.....	7
2 OBJETIVOS	8
2.1 OBJETIVO GERAL	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3 REFERENCIAL TEÓRICO	8
3.1 COVID-19.....	8
3.2 EVALI	9
3.3 A EPIDEMIOLOGIA DO COVID-19 E EVALI NO CONTEXTO GLOBAL.	10
3.4 O FUNCIONAMENTO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NO JANELAMENTO DO PULMÃO.	11
3.5 AS CARACTERÍSTICAS TOMOGRÁFICAS APRESENTADAS PELO COVID-19 E EVALI.....	12
4 METODOLOGIA	13
4.1 DESENHO DO ESTUDO	13
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	13
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	13
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	13
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	13
4.6 VARIÁVEIS	14
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.	14
5. DELINEAMENTO DA PESQUISA	14
6. ASPECTOS ÉTICOS	14
6.1 RISCOS.....	15
6.2 BENEFÍCIOS	15
6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA.....	15
7. DESFECHO	15
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO.....	15
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	16
8. CRONOGRAMA	17
9. ORÇAMENTO	18
REFERÊNCIAS	19
APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR	23
APÊNDICE B – DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	24

APÊNDICE C – SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO.....	26
APÊNDICE D – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO	27
APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)	28
APÊNDICE F – JUSTIFICATIVA DE DISPENSA DD TCLE.....	29

1 INTRODUÇÃO

A doença por coronavírus 2019 (Covid-19) é uma infecção respiratória aguda causada por um betacoronavírus (SARS-COV-2), potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. O betacoronavírus é um tipo de coronavírus de RNA de cadeia positiva com os maiores genomas de RNA, e são divididos em dois gêneros além do beta, são eles: alfacoronavírus e gamacoronavírus, pertencentes à subfamília coronavirinae, da família coronaviridae e da ordem de nidovirales (WEISS; LEIBOWITZ, 2011).

Por outro lado a lesão pulmonar induzida pelo uso de cigarro eletrônico (EVALI), é uma causa recentemente descoberta de doença respiratória, e foi descrita pela primeira vez em agosto de 2019 (GANNE *et al.*, 2021). As características clínicas mais comuns de EVALI incluem sintomas semelhantes aos apresentados em pacientes com COVID-19, tais como: dispneia, tosse, dores no peito, arrepios, náuseas, vômitos e diarreias (RODRIGUEZ; ROA; LEMOS-RAMIREZ, 2020).

O primeiro caso de COVID-19, no Brasil, foi em fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo (SP), e, no mês seguinte, foi registrada a primeira morte pela doença que se tornaria um grande problema de saúde pública (DE SOUZA *et al.*, 2020). Já o primeiro caso de lesão pulmonar associado ao uso de cigarro eletrônico (EVALI), uma doença grave foi relatada ao Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), nos EUA, em agosto do ano de 2019, com pico em setembro do mesmo ano, de acordo com os dados liberados pelo CDC (THE LANCET RESPIRATORY MEDICINE, 2020).

A fim de obter um diagnóstico de COVID-19, utilizam-se dois testes essenciais (mais utilizados), um que refere a existência de uma infecção presente (RT-PCR) e outro que valida uma infecção anterior (sorológico). Ademais pode-se suplementar o diagnóstico com auxílio de exames de imagens e marcadores bioquímicos (VILA MUNTADAS; AGUSTÍ SUNYER; AGUSTÍ GARCIA-NAVARRO, 2021).

Já com relação ao EVALI, o diagnóstico, quase definitivo, pode ser feito em pacientes com histórico de utilização de cigarros eletrônicos nos últimos 90 dias, exame físicos insinuantes e, descobertas radiográficas (WINNICKA; SHENOY, 2020).

Associado a isso, já é encontrado descrições na literatura que abordam a sobreposição clínica entre EVALI e COVID-19, que demonstram os impactos relacionados ao diagnóstico tardio de EVALI, muito relacionado com a realização de uma anamnese insatisfatória ao receber o paciente (WINNICKA; SHENOY, 2020).

Com isso, foram discutidas diversas estratégias para a diagnóstico diferencial entre esses dois problemas de saúde pública. Ao longo dessas tentativas, alguns estudos consideram demonstrar que, nos exames de imagens, padrões podem ser utilizados para distinguir as patologias - enquanto os pacientes acometidos pela COVID-19 costumam apresentar infiltrado periférico, na EVALI é mais observado preservação subpleural (THE LANCET RESPIRATORY MEDICINE, 2020). Por isso, esse trabalho busca compreender e identificar achados da tomografia pulmonar que possam auxiliar no diagnóstico diferencial.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Existe algum achado da tomografia computadorizada pulmonar que corrobore para um diagnóstico diferencial de complicações pulmonares causadas por COVID-19 e EVALI?

1.2 HIPÓTESE

Os achados pulmonares encontrados, em pacientes com COVID-19 e EVALI, podem ser diferenciados diante da tomografia computadorizada para a obtenção de um diagnóstico diferencial.

1.3 JUSTIFICATIVA

O interesse pelo tema proposto, parte da consideração de toda problemática em torno da dificuldade de diferenciar a pneumonia causada pela COVID-19 e EVALI, a partir de imagens obtidas pela tomografia computadorizada, levando a um diagnóstico errôneo, visto que, os sintomas apresentados pelas duas doenças são semelhantes. Portanto, este trabalho tem como finalidade oferecer informações relevantes acerca da utilização da tomografia computadorizada para diagnóstico diferencial das lesões pulmonares nessas duas circunstâncias.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar exames de tomografia computadorizada pulmonar buscando achados específicos para diagnóstico diferencial de complicações pulmonares provocadas pela COVID-19 e EVALI.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Selecionar tomografias computadorizadas pulmonares de pacientes diagnosticados com COVID-19 e/ou EVALI.

-Localizar em bases de dados científicos tomografias de pacientes diagnosticados com EVALI.

-Analisar as tomografias detalhadamente a fim de identificar características que auxiliem um diagnóstico diferencial entre COVID-19 e/ou EVALI.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 COVID-19

A COVID-19 é uma doença respiratória aguda, causada pelo SARS-CoV-2, um betacoronavírus transmitido de pessoa para pessoa assintomática ou sintomática através de um contato próximo através de gotículas respiratórias, através de aerossóis e possivelmente através do contato com fômites. E ao entrar em contato com hospedeiro, infecta as células através da ligação da proteína spike viral aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2, logo, as células epiteliais alveolares pulmonares são alvo desse patógeno (VAN DOREMALEN *et al.*, 2020).

No início da infecção, o vírus infecta as células epiteliais nasais, brônquicas e pneumáticas, e então começa uma resposta inflamatória, e em estágios posteriores ocorre a replicação viral e comprometimento da barreira epitelial-endotelial, levando a exacerbação das vias de coagulação, espessamento intersticial alveolar, aumento da permeabilidade vascular e edema pulmonar (WIERSINGA *et al.*, 2020).

As pessoas acometidas pela COVID-19 podem apresentar sintomas leves a graves, surgindo de 2 a 14 dias após a exposição, com o período médio de incubação

de 5 dias. Os sintomas podem incluir: febre ou calafrios, tosse, falta de ar ou dificuldade para respirar, dor de cabeça, dores musculares ou corporais, tontura ou fadiga, dor de garganta, congestão nasal, perda de olfato ou paladar, náuseas, vômitos, confusão, erupção cutânea (WIERSINGA *et al.*, 2020).

Para o diagnóstico da COVID-19, o teste de amplificação do ácido nucleico é atualmente o teste de escolha, já o teste sorológico não é recomendado para o diagnóstico durante as primeiras 2 semanas após o início dos sintomas (HANSON *et al.*, 2020).

3.2 EVALI

A EVALI é causada pela inalação de um aerossol gerado pelo aquecimento de uma solução, contendo nicotina, cannabis ou outras substâncias. Os dispositivos usados para isso, variam de modelo e conteúdo, e são chamados de cigarro eletrônico, e-cig, vapes, caneta narguilé, entre outros (WALLEY *et al.*, 2019).

A patogênese da EVALI ainda não está clara, mas com base nos achados clínicos e de exames, demonstram que os pacientes possuem pneumonite química centrada nas vias aéreas devido a inalação de uma ou mais substâncias tóxicas, e pneumonia lipóide exógena devido à exposição de óleos aerossolizados nas vias aéreas e alveolares distais, resultando em resposta inflamatória local, prejudicando a troca gasosa (BUTT *et al.*, 2019).

Embora não tendo estudos esclarecedores quanto ao agente químico causador da moléstia supracitada, identificou-se que a maioria dos casos está associada ao uso de produtos contendo tetraidrocannabinol (THC), e o acetato de vitamina E, que esteve presente em 94% das amostras de líquido de lavagem broncoalveolar de pacientes com EVALI (BLOUNT *et al.*, 2020).

Normalmente ela se apresenta com sintomas respiratórios, gastrointestinais, e/ou constitucionais, de início rápido ou não, contudo os sintomas leves pioram rapidamente dentro de 48 horas. Os sintomas podem ser: tosse, falta de ar, dor no peito, náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, febre, calafrios, perda de peso, fadiga, dor de cabeça e hemoptise (BLAGEV *et al.*, 2019).

EVALI é um diagnóstico de exclusão, nenhuma teste ou marcador específico é diagnóstico. Todavia, radiografias de tórax pode apresentar infiltrado pulmonar bilateral, assim como em tomografias computadorizadas; contagem elevada de

glóbulos brancos, transacionasse hepáticas e marcadores inflamatórios também estão presentes (LAYDEN *et al.*, 2020).

3.3 A EPIDEMIOLOGIA DO COVID-19 E EVALI NO CONTEXTO GLOBAL.

A EVALI, no início do ano de 2020, teve um pico alarmante de casos, chamando a atenção das autoridades locais. Em 18 de fevereiro de 2020 havia 2.807 notificações ao CDC de casos EVALI que evoluíram para hospitalização ou óbito, com 68 mortes confirmadas. Dentre os pacientes que ficaram hospitalizados, houve predomínio do sexo masculino, com idade média de 24, com indivíduos entre 13 e 85 anos. Já entre os que evoluíram a óbito, a idade média era de 49,5 anos, com indivíduos variando entre 15 e 75 anos (THE LANCET RESPIRATORY MEDICINE, 2020).

Nesse mesmo ano o mundo se deparou com outra afecção preocupante. O novo coronavírus (SARs-CoV-2), foi responsável pelo 3ª grande surto causado por essa família de vírus e apresentou grandes consequências à população ao nível mundial, resultando em elevada morbimortalidade (SHARMA; AHMAD FAROUK; LAL, 2021). Associado à ascensão da pandemia da COVID-19, que foi declarada no dia 11 de março pelo Organização Mundial da Saúde (OMS), houve um acentuado declínio nas notificações de casos de EVALI, e, com isso, houve a interrupção da coleta de dados sobre o assunto pelo CDC (ABDALLAH *et al.*, 2023) . Ainda assim, alguns estudos sugerem que os casos podem continuar a aumentar, configurando um problema de saúde pública (SHARMA; AHMAD FAROUK; LAL, 2021; ABDALLAH *et al.*, 2023).

Em 4 de abril de 2023, os dados brasileiros demonstravam mais de 37 milhões de casos de COVID-19 confirmados, resultando em 700.556 mil óbitos confirmados (BRASIL, 2023). Avaliando o tamanho dimensional do Brasil e as heterogeneidades presentes, é perceptível que os impactos da pandemia não foram homogêneos, mas que, apesar disso, houve número muito elevado de casos confirmados associado a elevado índice de mortalidade, os quais resultaram sérios impactos para toda a população (DE SOUZA *et al.*, 2020).

No Brasil, a comercialização, importação e propagação do cigarro eletrônico é proibido desde 2009 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), todavia, o produto é bastante difundido entre os jovens. Nesse sentido, uma pesquisa realizada em 2019 pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) mostrou que, nesse ano, 6 em cada

1.000 brasileiros usavam algum dispositivo eletrônico para fumar (SOUTO *et al.*, 2022). Quando é analisado o uso entre escolares, foi demonstrado pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019 que cerca de 17% deles, entre 13 e 17 anos, já experimentaram cigarro eletrônico (IBGE, 2019).

3.4 O FUNCIONAMENTO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NO JANELAMENTO DO PULMÃO.

Na prática clínica é possível observar que o exame de tomografia computadorizada é um exemplo de diagnóstico que vem aumentando sua utilização a cada dia. Se uma possível modificação em um órgão existir, imagens de corte dele possibilita analisar seu volume como uma possível alteração no tecido, com isso ele permite estudo das modificações objetivando um diagnóstico (MOURÃO, 2018).

A tomografia computadorizada (TC) possui benefícios gerais significativos, dentre eles estão: a possibilidade de se obter informações tridimensionais na forma de uma série de cortes finos internos do órgão investigado (BONTRAGER, 2003). Este método técnico, comumente faz uso de um feixe de raios X rotacional, grupo de detectores e um computador que visa reconstruir imagens da anatomia interna do paciente. Diante disso, a ilustração tomográfica é produzida a partir de um agrupamento de projeções de uma determinada região do corpo (MAIA; CALDAS, 2005).

Com base no exposto, a tomografia computadorizada de tórax torna-se uma ferramenta bastante utilizada na avaliação de lesões pulmonares. A TC, principalmente a TC helicoidal, denotam uma maior sensibilidade e especificidade na detecção e análise das extensões das lesões provocadas no parênquima pulmonar, espaço pleural, aorta e diafragma, fornecendo uma melhor avaliação dimensional dessas lesões, bem como, favorecendo o diagnóstico fidedigno do acometimento extratorácico (SEVERO ALVES MELO *et al.*, 2004).

Contudo, existem diversas vantagens e desvantagens no uso da tomografia computadorizada. A TC apresenta a vantagem de ser um método de curto tempo, fornecer imagens e dados volumétricos, fazendo necessidade de sedação curta, análise simultânea das vias aéreas e pulmonares. No entanto, ela se caracteriza pela desvantagem de demandar a emissão de irradiação ionizante na obtenção das imagens, assim como uso de contraste iodado. Além disso, a tomografia

computadorizada ainda não é capaz de oferecer material funcional (SCHVARTZMAN, 2004).

3.5 AS CARACTERÍSTICAS TOMOGRÁFICAS APRESENTADAS PELO COVID-19 E EVALI.

Para que o diagnóstico de EVALI seja confirmado é necessário, dentre outros critérios, a presença de infiltrados bilaterais na imagem de tórax, além de uma apresentação clínica sugestiva (SMITH *et al.*, 2021). Por isso, a compreensão dos sinais e sintomas associados a essa afecção, além de conhecer os principais achados radiológicos, é fundamental para que o subdiagnóstico de EVALI não aconteça, auxiliando no diagnóstico diferencial em relação à COVID-19.

Avaliando o quadro apresentado pelos pacientes que possuem EVALI, os padrões radiológicos mais comuns são pneumonia em organização (OP) e dano alveolar difuso (DAD). A OP é observada na TC como opacidades em vidro fosco, bilaterais e simétricas. Além disso, é comum que a região subpleural seja preservada, associado a áreas de preservação lobular. Outra observação comum de ser feita é de que os septos interlobulares se tornam mais espessados, o que cria, em associação com as linhas intralobulares, o padrão de “pavimentação maluca” (KLIGERMAN *et al.*, 2020).

Os pacientes que apresentam o padrão DAD apresentam, na TC, perda de volume pulmonar, consolidações, sobretudo, em lobo inferior, além de opacidade em vidro fosco. Nesse padrão também é possível encontrar a pavimentação maluca. Alguns outros achados, como pneumonite por hipersensibilidade, são possíveis, porém, os estudos atuais não demonstraram relação direta com o EVALI, podendo estar relacionados a outras afecções presentes. Também pode ser encontrados nódulos centrolobulares, indicando que a afecção possui uma distribuição bronquiocêntrica (KLIGERMAN *et al.*, 2020).

Em pacientes acometidos pela COVID-19 é encontrado um padrão radiológico, na TC, de opacidades em vidro fosco distribuídas bilateralmente. As consolidações pulmonares podem ou não estar presentes. O padrão de pavimentação maluca também é um dos achados típicos nesses pacientes. Os achados menos comuns, mas que também possuem incidência relevante são aumento vascular, envolvimento do lobo inferior, alterações bilaterais e predileção posterior (PETERSEN *et al.*, 2023; SIMPSON *et al.*, 2020).

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Esse projeto caracteriza-se como um estudo observacional, analítico do tipo transversal e de abordagem qualitativa. Dessa forma, respeitando todas as exigências da Resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada no primeiro semestre de 2024, por meio de plataformas digitais, como o Mendeley e PubMed, e com o auxílio de imagens tomográficas disponíveis no Centro de Diagnóstico Tocantins – CDT.

O CDT é uma clínica pioneira no serviço de medicina nuclear e de ressonância magnética, especializada em diagnóstico por imagem, localizada na quadra 602 Sul, Av. NS-02, Conj. 02 Lt.09; CEP: 70200-730; Palmas – Tocantins.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população a ser analisada será de imagens de TC disponíveis nas plataformas digitais supracitadas e na clínica CDT.

A amostra será de tomografias de pessoas com diagnóstico de COVID-19 e/ou EVALI apresentadas nas plataformas digitais de estudo, entre os anos de 2019 e 2022, e no CDT, no ano de 2022.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Tomografias Computadorizadas com o diagnóstico de COVID-19 e /ou EVALI nas plataformas Mendeley e PubMed, entre os anos de 2019 e 2022.

- Imagens de TC acessíveis na clínica CDT no ano de 2022.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Imagens de TC na clínica CDT no ano de 2022, e que não acusou COVID-19.

- Imagens de TC na clínica CDT no ano de 2022, e que não acusou EVALI.

4.6 VARIÁVEIS

Serão utilizados como variáveis para a realização do estudo a tomografia computadorizada, com achados de imagem que caracterizam as duas doenças, tais como: OP, DAD e opacidades em vidro fosco, bilaterais e simétricas.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.

Serão feitas análises de imagens tomográficas que estejam disponíveis no acervo documental do Centro Diagnóstico por Imagem – CDT de Palmas. Sendo selecionados todas que se adequem aos critérios de inclusão e estejam datadas entre janeiro e dezembro de 2022. Ademais, serão realizadas análises de tomografias de pacientes com diagnóstico de COVID-19 e/ou EVALI em base de dados digitais, como: Mendeley e PubMed entre os anos de 2019 e 2022.

Após a seleção desses documentos, tanto de forma digital como presencial no CDT, será feita uma abordagem qualitativa das variáveis em estudo, a fim de buscar diagnóstico diferencial entre as duas doenças apresentadas no estudo. Os dados obtidos serão organizados e apresentados, utilizando recursos do programa Microsoft Office Excel e PowerPoint 2016, em forma de texto, tabela e gráficos.

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento deste projeto trata-se de um estudo observacional, analítico de tipo transversal e de abordagem qualitativa. O levantamento de dados será realizado por meio de imagens tomográficas disponíveis no CDT de Palmas, entre janeiro e dezembro de 2022 e pelo banco de dados digitais do Mendeley e PubMed entre os anos de 2019 e 2022. Posteriormente será realizada a seleção da população e definição da amostra adequada à pesquisa, selecionando apenas os casos com o diagnóstico de COVID e/ou EVALI.

6. ASPECTOS ÉTICOS

O trabalho segue a resolução N. 466, de 12 de dezembro de 2012, dessa forma, será seguido no decorrer do trabalho todas as normas baseadas nesta resolução. Não

será feito nenhum tipo de identificação dos exames de TC, de forma a preservar o sigilo de todos. Essa pesquisa só terá início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, que analisará o trabalho depois de ter sido protocolado, na Plataforma Brasil.

6.1 RISCOS

Nesta pesquisa poderá ocorrer estigmatização (divulgação de informações quando houver acesso aos dados de identificação), invasão de privacidade e, divulgação de dados confidenciais. Portanto, ocorrerá limitação do acesso às imagens tomográficas apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa, ademais haverá zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual.

6.2 BENEFÍCIOS

A pesquisa pode ser muito benéfica por analisar e identificar nas imagens da tomografia computadorizada, os achados específicos de complicações pulmonares provocadas pela COVID-19 e EVALI, resultando numa melhor compreensão entre elas. Assim evitando erros de diagnóstico por imagem quando houver suspeita das duas doenças.

6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A presente pesquisa será suspensa caso haja vazamento de dados que identifiquem o paciente, até que se corrija o erro. E será encerrada quando houver conclusão da coleta, análise e discussão dos dados.

7. DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

O presente trabalho contribuirá para identificar e diferenciar os achados de imagens tomográficas de complicações pulmonares pela COVID-19 e EVALI, a fim de obter um diagnóstico diferencial.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Considera-se encontrar com a pesquisa uma relação semelhante entre as tomografias pulmonares do COVID-19 e EVALI. Contudo, julga-se que encontrará no estudo achados tomográficos específicos de cada doença, viabilizando um diagnóstico diferencial por imagem na prática médica.

Ademais, pretende-se publicar os resultados e apresentar os dados em eventos e revistas da área da saúde e plataformas digitais científica.

8. CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

ETAPAS	2023/1					2024/1 Após aprovação do CEP				
	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Escolha do tema	X									
Pesquisa bibliográfica	X	X	X							
Elaboração do Projeto	X	X	X	X						
Defesa do Projeto					X					
Submissão ao CEP					X					
Encontros com o(a) orientador(a)	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Seleção dos participantes						X	X			
Levantamento dos dados							X			
Análise dos Resultados								X	X	
Escrita do Artigo Científico							X	X	X	X
Revisão do Artigo									X	
Defesa do Artigo										X
Submissão do Artigo										X

Fonte: Elaborado pelos autores.

9. ORÇAMENTO

Quadro 2 – Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa.

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resma de folha de A4 chamex Office de A4	1	24,00	24,00
Pasta portfólio	3	10,00	30,00
Impressões	4	45,00	180,00
Caneta bic	6	2,50	15,00
Teclado	1	100,00	100,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	80l	5,60	448,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			349,00
Gastos com recursos humanos			448,00
Valor Total:			797,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

REFERÊNCIAS

- ABDALLAH, B. et al. Clinical manifestations of EVALI in adolescents before and during the COVID-19 pandemic. **Pediatric Pulmonology**, v. 58, n. 3, p. 949–958, 1 mar. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36530031/> Acesso em: 15 de Abr. 2023.
- BASTO, J. L. D., & Duquia, R. P. (2008). **Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia**: estudo transversal. *Scientia Medica*, 17(4), 229–232. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/2806>. Acesso em: 15 de Abr. 2023.
- BLAGEV, Denitza P. et al. **Clinical presentation, treatment, and short-term outcomes of lung injury associated with e-cigarettes or vaping**: a prospective observational cohort study. *The Lancet*, v. 394, n. 10214, p. 2073-2083, 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32679-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32679-0/fulltext). Acesso em: 18 de Mar. 2023.
- BLOUNT, Benjamin C. et al. **Vitamin E acetate in bronchoalveolar-lavage fluid associated with EVALI**. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 8, p. 697-705, 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1916433?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 18 de Mar. 2023.
- BONTRAGER, Kenneth. Tratado de técnica radiológica e base anatômica. In: **Tratado de técnica radiológica e base anatômica**. 2003. p. 813-813. Disponível em: <https://app.saberx.com.br/wp-content/uploads/2021/08/Tratado-de-Tecnica-Radiologica-Bontrager.pdf> Acesso: 05 de mai. 2023
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Painel Coronavírus**. [Acessado em 15 de abril de 2023]; Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> [Google Scholar]Brasil, Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> Acessado em 15 de abril de 2023.
- BUTT, Yasmeen M. et al. **Pathology of vaping-associated lung injury**. *New England journal of medicine*, v. 381, n. 18, p. 1780-1781, 2019. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc1913069?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 18 de Mar. 2023.
- DE SOUZA, C. D. F. et al. **Spatiotemporal evolution of case fatality rates of COVID-19 in Brazil, 2020**. *Jornal Brasileiro de Pneumologia Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7567637/> Acesso em: 15 de Abr. 2023.

GANNE, N. et al. **E-cigarette or vaping product use-associated lung injury (EVALI) masquerading as COVID-19**. *BMJ Case Reports*, v. 14, n. 7, 23 jul. 2021. Disponível em: <https://casereports.bmj.com/content/14/7/e243885.long>. Acesso em: 25 de Fev. 2023.

HANSON, Kimberly E. et al. **Infectious Diseases Society of America guidelines on the diagnosis of coronavirus disease 2019**. *Clinical infectious diseases*, 2020. Disponível em: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-diagnostics/>. Acesso em: 06 de Mai. 2023.

KLIGERMAN, S. et al. **Radiologic, pathologic, clinical, and physiologic findings of electronic cigarette or vaping product use-associated lung injury (EVALI): Evolving knowledge and remaining questions**. *Radiological Society of North America Inc.*, 2020. Disponível em: https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2020192585?url_ver=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7590536/=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed Acesso: 15 de Abr.2023.

LAYDEN, Jennifer E. et al. **Pulmonary illness related to e-cigarette use in Illinois and Wisconsin**. *New England journal of medicine*, v. 382, n. 10, p. 903-916, 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1911614?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 18 de Mar. 2023.

MAIA, Ana Figueiredo; CALDAS, Linda Viola Ehlin. **Padronização de feixes e metodologia dosimétrica em tomografia computadorizada**. 2005. Disponível em: http://pelicano.ipen.br/PosG30/TextoCompleto/Ana%20Figueiredo%20Maia_D.pdf Acesso: 03 de mai. 2023

MARTINS, J. T. et al. **Pesquisa epidemiológica da saúde do trabalhador: uma reflexão teórica**. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, v. 35, n. 1, p. 163-74, 34 2014. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/16149>. Acesso: 15 de abr. 2023.

MOURÃO, Arnaldo Prata. **Tomografia computadorizada: tecnologias e aplicações**. Difusão Editora, 2018. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ZjjnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=tomografia+computadorizada&ots=Cecs97etN3&sig=-pPZ2JQMW3gumKeySwF_0eP5WqM#v=onepage&q=tomografia%20computadorizada&f=false Acesso em: 03 de Mai. 2023

Pesquisa nacional de saúde do escolar : 2019 / IBGE, **Coordenação de População e Indicadores Sociais**. – Rio de Janeiro : IBGE, 2021. 162 p. : il. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html> Acesso em: 16 de Abr. 2023.

PETERSEN, Antonia et al. **Chest computed tomography findings typical of COVID-19 pneumonia in Germany as early as 30 December 2019: a case report.** *Journal of Medical Case Reports*, v. 17, n. 1, p. 1-4, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10038364/> Acesso em: 15 de Abr.2023.

RODRIGUEZ, J. A.; ROA, A. A.; LEMOS-RAMIREZ, J. C. E-Cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury (EVALI) Mimicking COVID-19 Disease. **Case Reports in Pulmonology**, v. 2020, 2020. Disponível em: <https://casereports.bmj.com/content/14/7/e243885.long>. Acesso em: 25 de Fev. 2023.

SCHVARTZMAN, Paulo R. **Aplicações da tomografia computadorizada e ressonância magnética nas cardiopatias encontradas no adulto.** *Rev Soc Cardiol do Rio Grande do Sul*, ano XIII (1): jan/fev/mar/abr 2004, 2004. Disponível em: http://pelicano.ipen.br/PosG30/TextoCompleto/Ana%20Figueiredo%20Maia_D.pdf Acesso em: 05 de mai. 2023.

SEVERO ALVES MELO, A. DE et al. **LESÕES TRAUMÁTICAS DO TÓRAX. ASPECTOS NA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA/ ARTIGO ORIGINAL/ORIGINAL ARTICLE REV PORT PNEUMOL X (5): 393-403.** [s.l: s.n.]. Disponível em: http://pelicano.ipen.br/PosG30/TextoCompleto/Ana%20Figueiredo%20Maia_D.pdf Acesso: 03 de mai. 2023

SHARMA, A.; AHMAD FAROUK, I.; LAL, S. K. **Covid-19: A review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention.** *Viruses*, v.13, n.2, p.202,2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33572857/> Acesso em: 16 de Abr. 2023.

SIMPSON, S. et al. Radiological Society of North America Expert Consensus Statement on Reporting Chest CT Findings Related to COVID-19. Endorsed by the Society of Thoracic Radiology, the American College of Radiology, and RSNA - Secondary Publication. **Journal of Thoracic Imaging**, v. 35, n. 4, p. 219–227, 1 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7255403/> Acesso em: 16 de Abr.2023.

SMITH, Maxwell L. et al. **Vaping-related lung injury.** *Virchows Archiv*, v. 478, p. 81-88, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7590536/> Acesso em: 14 de Abr.2023.

SOUTO, Roberta Ribeiro et al. **Lesão pulmonar associada a produto Vaping ou cigarro eletrônico (EVALI) no Brasil: fatores de risco associados e conhecimento da população do triângulo mineiro.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 4, p. 12085-12101, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36530031/> Acesso em: 15 de Abr. 2023.

THE LANCET RESPIRATORY MEDICINE. **The EVALI outbreak and vaping in the COVID-19 era.** *The Lancet Respiratory Medicine* Lancet Publishing Group, 1 set.

2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32805203/> Acesso em: 14 de Abr. 2023. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(19\)30415-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(19)30415-1/fulltext) Acesso: 10 de mar. 2023

VAN DOREMALEN, Neeltje et al. **Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1.** *New England journal of medicine*, v. 382, n. 16, p. 1564-1567, 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2004973?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 06 de Mai. 2023.

VILA MUNTADAS, M.; AGUSTÍ SUNYER, I.; AGUSTÍ GARCIA-NAVARRO, A. **COVID-19 diagnostic tests: importance of the clinical context.** *Medicina Clinica* Ediciones Doyma, S.L., 27 ago. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8101797/> Acesso em: 11 de mar. 2023

WALLEY, Susan C. et al. **A public health crisis: electronic cigarettes, vape, and JUUL.** *Pediatrics*, v. 143, n. 6, 2019. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/143/6/e20182741/37188/A-Public-Health-Crisis-Electronic-Cigarettes-Vape?autologincheck=redirected>. Acesso em: 18 de Mar. 2023.

WEISS, S. R.; LEIBOWITZ, J. L. Coronavirus pathogenesis. Em: **Advances in Virus Research.** [s.l.] Academic Press Inc., 2011. v. 81p. 85–164. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123858856000092?via%3Dihub>. Acesso em: 25 de Fev. 2023.

WIERSINGA, W. Joost et al. **Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review.** *Jama*, v. 324, n. 8, p. 782-793, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768391>. Acesso em: 06 de Mai. 2023.

WINNICKA, L.; SHENOY, M. A. **EVALI and the Pulmonary Toxicity of Electronic Cigarettes: A Review.** *Journal of General Internal Medicine* Springer, 1 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7351931/> Acesso: 10 de mar. 2023

APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR



ITPAC
PORTO NACIONAL - TO

Afva
EDUCAÇÃO
TECNOLOGIA
SAÚDE

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

TÍTULO DO PROJETO: EVALI E COVID-19: ASPECTOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PULMONAR ORIENTADOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

ORIENTADOR: TAYNARA AUGUSTA FERNANDES

PESQUISADORES: LARISSA CRISTINE SILVA PANIAGO, LUÍS AUGUSTO PEREIRA DA SILVA E MARIANA BARTH

Os pesquisadores responsáveis pelo projeto, acima identificados, assumem os seguintes compromissos:

- 1- Preservar a privacidade e integridade dos prontuários e dados que serão coletados.
- 2- Manter sob estrito sigilo as informações ofertadas, ou seja, serão utilizadas exclusivamente para execução do projetos e divulgação de resultados estatísticos com finalidades científicas, sem comprometer o direito de confidencialidade dos pacientes.
- 3- Respeitar todas as normas e recomendações da Resolução 466/12 e suas complementares na execução deste projeto.

Porto Nacional, 13 de Junho de 2023.

Taynara J. Fernandes

Pesquisador responsável



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos. INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A



Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000 CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64



www.itpacporto.edu.br

APÊNDICE B – DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE



DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

Declaramos estar de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **EVALI E COVID-19: ASPECTOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PULMONAR ORIENTADOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**, dos pesquisadores **LARISSA CRISTINE SILVA PANIAGO, LUÍS AUGUSTO PEREIRA DA SILVA E MARIANA BARTH** do curso de **MEDICINA**, sob orientação do Prof. **TAYNARA AUGUSTA FERNANDES**, que será realizado no Centro Diagnóstico Tocantins do Município de Palmas -TO.

Declaro ter lido, concordar e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Declaro que esta Instituição de Ensino está ciente de suas responsabilidades como **PROPONENTE** deste projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e do bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados. Responsabilizamos-nos pelas etapas a serem realizadas pelas pesquisadoras e que os dados coletados serão analisados dentro dos princípios éticos.

Estamos cientes de que a pesquisa somente será iniciada **APÓS** aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

Porto Nacional, 13 de Junho de 2023.

Assinatura e Carimbo

Responsável pela Instituição Proponente



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos, INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A



Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - CEP 77.500-000 CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 - CNPJ: 10.261.569/0001 - 64



www.itpacporto.edu.br

APÊNDICE C – SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO



APÊNDICE – SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Porto Nacional, 13 de junho de 2023.

De: Taynara Augusta Fernandes

Para: José Antônio Fragoso Borges Filho

Assunto: Solicitação de Anuência

Prezado (a) Senhor (a) José Antônio Fragoso Borges Filho, responsável pelo Centro Diagnóstico Tocantins do Município de Palmas -TO, Nós, Larissa Cristine Silva Paniago, Luís Augusto Pereira da Silva, Mariana Barth, pesquisadores responsáveis pelo estudo intitulado, EVALI E COVID-19: ASPECTOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PULMONAR ORIENTADOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL , solicito a Vossa Senhoria ANUÊNCIA para executar a coleta de dados para minha pesquisa, junto a esta instituição, sob sua gestão.

Na expectativa de um pronunciamento favorável, antecipadamente agradeço.

Atenciosamente,

Professor orientador



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos, INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A



Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000 CX Postal 124 - Fone: [63] 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64



www.itpacporto.edu.br

APÊNDICE D – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO



ITPAC
PORTO NACIONAL - TO

Afva
EDUCAÇÃO
TECNOLOGIA
SAÚDE

APÊNDICE – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Estou ciente de minhas responsabilidades no presente projeto de pesquisa e de meu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes nela recrutados, dos materiais observados e das informações levantadas pelos meus orientandos.

Considero que esta instituição possui condições de atender a solicitação do pesquisador, portanto declaro conhecer e estar de acordo com a realização do projeto de pesquisa intitulado **EVALI E COVID-19: Aspectos da Tomografia computadorizada pulmonar orientados para diagnóstico diferencial**, sob a responsabilidade do professor orientador **Taynara Augusta Fernandes** e dos estudantes: **Larissa Cristine Silva Paniago, Luís Augusto Pereira da Silva e Mariana Barth**, a ser realizado no **CENTRO DE DIAGNÓSTICO TOCANTINS** do Município de Palmas no Estado do Tocantins.

Porto Nacional, 13 de Junho de 2023.

07.720.890/0001-55
CDT - CENTRO DIAGNÓSTICO TOCANTINS EIRELI
Q. 502 SUL, AV. RS-02, CONJ. 02, LT. 09
PLANO DIRETOR SUL
CEP: 77077-006 - PALMAS-TO

Responsável Técnico
José Manoel Praxedes R. Filho
CRM - TO 1790

A assinatura deverá conter o carimbo da Instituição que concede a Anuência

APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)



TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

Eu, Taynara Augusta Fernandes, professor do curso de medicina do ITPAC PORTO, pesquisador responsável no âmbito do projeto de pesquisa intitulado EVALI E COVID-19: ASPECTOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PULMONAR ORIENTADOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no serviço de arquivo de prontuários e no setor de imagenologia do ITPAC PORTO, a fim de obtenção dos objetivos previstos neste projeto de pesquisa. Ratifico, que o acesso às informações somente será realizado após aprovação deste projeto no Comitê de Ética e Pesquisa.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nas tomografias computadorizadas, bem como a privacidade de seus conteúdos. Esclareço que os dados a serem coletados se referem a busca de padrões em imagens de tomografia computadorizada que diferenciam COVID-19 de EVALI, realizadas no ano de 2022.

Declaro entender que é minha responsabilidade cuidar da integridade das informações e garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Também é minha responsabilidade não repassar as informações coletadas, em sua íntegra ou mesmo que parcial à pessoas alheias a este projeto de pesquisa.

Por fim comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações, apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa.

Porto Nacional, 13 de junho de 2023.

Taynara J. Fernandes

Pesquisador Responsável

APÊNDICE F – JUSTIFICATIVA DE DISPENSA DD TCLE



JUSTIFICATIVA DE DISPENSA DE TCLE

O estudo intitulado EVALI E COVID-19: computadorizada pulmonar orientados para diagnóstico diferencial, justifica a dispensa de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Trata-se de um estudo observacional, analítico do tipo transversal e de abordagem qualitativa, que empregará apenas informações de prontuários, sistemas de informação institucionais e/ou demais fontes de dados e informações clínicas disponíveis na instituição sem previsão de utilização de material biológico.

Todos os dados serão manejados e analisados de forma anônima, sem identificação nominal dos participantes de pesquisa. Os resultados decorrentes do estudo serão apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação individual dos participantes. Trata-se de um estudo não intervencionista (sem intervenções clínicas) e sem alterações/influências na rotina/tratamento do participante de pesquisa, e consequentemente com de riscos ou prejuízos limitados.

O investigador principal se compromete, individual e coletivamente, a utilizar os dados provenientes deste, apenas para os fins descritos e a cumprir todas as diretrizes e normas regulamentadoras descritas na Res. CNS N° 466/12, e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados coletados.

Porto Nacional, 27 de Junho de 2023.

Thaynara J. Fernandes

Pesquisador responsável



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos. INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A



Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000 CX Postal 124 – Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64



www.itpacporto.edu.br