



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER
MESTRADO PROFISSIONAL**



DAIANE CARVALHO DE SOUSA

**FATORES ASSOCIADOS A MORTALIDADE DE MULHERES POR COVID – 19
OCORRIDOS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA –
PIAUÍ.**

TERESINA – PI 2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER
MESTRADO PROFISSIONAL



DAIANE CARVALHO DE SOUSA

**FATORES ASSOCIADOS A MORTALIDADE DE MULHERES POR COVID-19
OCORRIDOS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA –
PIAUÍ.**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher.

Orientadora: Prof^a Ms. Zenira Martins Silva

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Lis Cardoso Marinho Medeiros.

TERESINA – PI 2022

FICHA CATALOGRÁFICA

DAIANE CARVALHO DE SOUSA

**FATORES ASSOCIADOS A MORTALIDADE DE MULHERES POR COVID – 19
OCORRIDOS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA –
PIAUÍ.**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Piauí.

Orientador: prof.^a Ms. Zenira Martins Silva

Co-orientadora: Prof^a.Dr^a. Lis Cardoso Marinho Medeiros.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a MSc Zenira Martins Silva (Presidente)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI

Prof Dr^o Kelsen Dantas Eulálio (Membro interno)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI

Prof^a Dr^a Karinna Alves Amorim de Sousa (Membro externo)
SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ - SESAPI

DEDICATÓRIA

Dedico a realização deste sonho:

Aos meus pais, Teresa e Francisco por tudo que sempre fazem por mim, pelas renúncias que fizeram ao longo da vida para que eu e meus irmãos pudéssemos estudar, além do amor e carinho.

Aos meus queridos irmãos Daison e Dário (*in memoriam*), para sempre seremos os trigêmeos inseparáveis. Enquanto pelo menos um de nós viver, nenhum de nós morrerá.

Ao meu namorado Pedro Homero, sem a sua ajuda não teria conseguido, estarei sempre com você.

A todos os meus familiares e amigos que me apoiaram e acreditaram em mim.

Obrigada por fazerem parte da minha vida, amo cada um de vocês.

Mas, buscai primeiro o reino de Deus, e a sua justiça, e todas estas coisas vos serão acrescentadas.

(Mateus 6:33)

RESUMO

INTRODUÇÃO: O novo coronavírus chamado de Sars-CoV-2 é um vírus que causa a síndrome respiratória aguda e grave. Tem origem da família Coronaviridae da ordem Nidovirales, pertencente ao β -coronavírus. Na Índia a mortalidade por COVID-19 é de 2,5% maior em homens em comparação com mulheres, isso pode ser devido a diferenças comportamentais e biológicas entre os sexos. **OBJETIVO:** Analisar os fatores associados à mortalidade de mulheres por COVID-19. **METODOLOGIA:** É um estudo epidemiológico, descritivo-analítico, transversal, de abordagem quantitativa. Os dados relacionados a óbitos de mulheres por COVID-19, foram obtidos por meio de prontuários e registros no Sistema de Mortalidade – SIM, ocorridos em um hospital de referência no município de Parnaíba -Piauí. Foram utilizados os testes McNemar e Wilcoxon utilizando-se o Software Statistical Package for the Social Sciences. Para todas as análises, foram considerado nível de significância 5%. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFPI, CAAE: 51248721.3.0000.5214. **RESULTADO E DISCUSSÃO:** No período estudado faleceram 244 mulheres por COVID-19. Houve predominância de mortalidade em mulheres idosas (66,5%), parda (74,4%) e sem escolaridade (27,4%). Dentre as comorbidades mais prevalentes estão: Hipertensão Arterial Sistêmica (66,10%), Diabetes Mellitus (44,91%) e a obesidade (18,22%). As complicações observadas foram síndromes respiratória aguda grave (81,4%), anemia (62,3%), insuficiência renal aguda (42,8%) e o choque séptico (34,7%). Os fármacos mais utilizados durante a internação foram os antibióticos (99,2%), insulina (97,9%), corticoide (97,5%) e anticoagulante (86%). As alterações clínicas encontradas nos primeiros e últimos exames avaliados foram, respectivamente a opacidade em vidro fosco (média: 66, 35% e 85,71%), contagem de plaquetas (média 233.788,07 e 206.954,59) e aumento da concentração de PCR (78,23 mg/dl e 180,73 mg/dl). **CONCLUSÃO:** A compreensão do comportamento da COVID-19 e fatores associados embasam a formulação de políticas públicas de saúde com foco na evitabilidade da mortalidade de mulheres. Além de orientar gestores e profissionais de saúde a traçar estratégias de enfrentamento dessa pandemia como a mudança no estilo de vida, Educação em Saúde, Educação permanente e o fortalecimento da Atenção Primária a Saúde.

Descritores: COVID-19. Mulheres. Mortalidade. Epidemiologia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The new coronavirus called Sars-CoV-2 is a virus that causes acute and severe respiratory syndrome. It originates from the Coronaviridae family of the Nidovirales order, belonging to the β -coronavirus. In India, mortality from COVID-19 is 2.5% higher in men compared to women, this may be due to behavioral and biological differences between the sexes. **OBJECTIVE:** To analyze factors associated with mortality in women from COVID-19. **METHODOLOGY:** It is an epidemiological, descriptive-analytical, cross-sectional study with a quantitative approach. Data related to deaths of women from COVID-19 were obtained through medical records and records in the Mortality System - SIM, which occurred in a reference hospital in the municipality of Parnaíba - Piauí. McNemar and Wilcoxon tests were used using the Software Statistical Package for the Social Sciences. For all analyses, a significance level of 5% was considered. This work was approved by the UFPI Ethics Committee, CAAE: 51248721.3.0000.5214. **RESULTS AND DISCUSSION:** During the period studied, 244 women died from COVID-19. There was a predominance of mortality in elderly women (66.5%), brown (74.4%) and with no schooling (27.4%). Among the most prevalent comorbidities are: Systemic Arterial Hypertension (66.10%), Diabetes Mellitus (44.91%) and obesity (18.22%). The observed complications were severe acute respiratory syndrome (81.4%), anemia (62.3%), acute renal failure (42.8%) and septic shock (34.7%). The drugs most used during hospitalization were antibiotics (99.2%), insulin (97.9%), corticosteroids (97.5%) and anticoagulants (86%). The clinical alterations found in the first and last exams evaluated were, respectively, ground-glass opacity (average: 66, 35% and 85.71%), platelet count (average 233,788.07 and 206,954.59) and increased CRP concentration (78.23 and 180.73). **CONCLUSION:** Understanding the behavior of COVID-19 and associated factors underpin the formulation of public health policies focused on the preventability of mortality in women. In addition to guiding managers and health professionals to devise strategies to face this pandemic, such as changes in lifestyle, Health Education, Permanent Education and the strengthening of Primary Health Care.

Descriptors: COVID-19. Women. Mortality. Epidemiology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localização do Território da Planície Litorânea-PI	27
Figura 2 – Hospital Estadual Dirceu Arcoverde – HEDA.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Perfil social e clínico das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.	32
Tabela 02- Uso de medicamento antes e durante a internação das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.	48
Tabela 03- Exames de imagem e laboratorial realizado pelas mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01- Comorbidades das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.	40
Gráfico 02- Complicações das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS - Atenção Primária à Saúde

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEP - Comitê de Ética e Pesquisa

CNS - Conselho Nacional de Saúde

DPOC - Doenças Pulmonar Obstrutivas Crônica

EPS - Educação Permanente em Saúde

ESPII - Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional

HEDA - Hospital Estadual Dirceu Arcoverde

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

MS - Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PCR - Polymerase Chain Reaction

PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde

RT-PCR - Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa

SDRA - Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

SESAPI - Secretaria Estadual de Saúde do Piauí

SIM - Sistema de Informação de Mortalidade

SPSS - Software Statistical Package for the Social Sciences

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCUD - Termo de Confidencialidade de Utilização de Dados

UFPI - Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Covid – 19 – História natural	17
2.2 Epidemiologia e medidas de contenção da Pandemia	19
2.3 Medidas de Controle	20
2.4 Impacto da Pandemia na saúde das mulheres	22
3.OBJETIVOS	25
3.1OBJETIVO GERAL	25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
4. METODOLOGIA.....	26
4.1 Metodologia de levantamento bibliográfico	26
4.2 Contextualização do cenário da pesquisa	26
4.3 Delineamento do estudo.....	27
4.4 Local e período do estudo	28
4.5 População do estudo.....	28
4.6 Coleta de dados	28
4.6.1 Variáveis do estudo	28
4.7 Análise dos dados	28
4.8 Aspectos éticos e legais	29
4.9 Riscos e Benefícios	29
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	31
5.1 Mortalidade por COVID-19 de acordo com a faixa etária	32
5.2 A influência dos fatores determinantes e condicionantes de saúde e a COVID-19.	34
5.2.1 Mortalidade materna associada a COVID-19	35
5.2.2 Tempo de internação e tempo de adoecimento das pacientes acometidas pela COVID-19.....	36
5.2.3 Comorbidades: Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade	38
5.2.4 Complicações: Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA)	41
5.2.5 Complicações: Anemia.....	42
5.2.6 Complicação: Lesão Renal Aguda (LRA)	42

5.2.7 Complicações: Choque séptico/sepsis.....	43
5.3 Tratamentos	44
5.3.1 Corticoterapia	45
5.3.2 Insulinoterapia	46
5.3.3 Anticoagulante.....	46
5.3.4 Antibioticoterapia	47
5.3.5 Evidências sobre a recomendação da Ivermectina e a hidroxicloroquina	47
5.4 Achados Clínicos.....	48
5.4.1 Tomografia Computadorizada (TC): Característica do pulmão acometidos por COVID-19.....	50
5.4.2 Hemograma: Contagem de plaquetas.....	51
5.4.3 Proteína C Reativa (PCR)	52
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICES.....	69
ANEXOS	77

1. INTRODUÇÃO

Há várias espécies de vírus na família dos coronavírus, mas apenas sete afetam os seres humanos. As três espécies que causam infecção respiratória mais grave no homem são: Sars-CoV, Mers-CoV e Sars-CoV-2. Esses coronavírus não eram considerados altamente patogênicos para humanos até o surto de síndrome respiratória aguda grave (SARS) em 2002 e 2003, na China (CHEN, 2020).

Este surto, da síndrome respiratória aguda grave (ou Sars) na China, foi causado pelo vírus denominado Sars-CoV. A Sars acometeu mais de 8 mil pessoas em vários países e matou mais de 800 indivíduos, cuja taxa de mortalidade era em torno de 10%. Desde 2004 nenhum novo caso foi registrado no mundo. Dez anos após a SARS, surgiu na Arábia Saudita, o coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), o qual provoca a mesma pneumonia da Sars, porém, possui maior letalidade (TESINI, 2021).

Em dezembro de 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade chinesa de Wuhan, principalmente na Província de Hubei. Tratava-se de um novo tipo de Coronavírus, ainda não identificado em seres humanos. Em 11 de fevereiro de 2020, foi chamado de Sars-CoV-2, devido a sua similaridade ao Sars-CoV. O Sars-CoV-2, o causador da COVID-19, disseminou de forma global e se tornou uma pandemia (OPAS/OMS, 2021).

A pandemia de COVID-19 coloca em questão os sistemas econômicos, sociais e sanitários globais e fica nítido o papel do estado em defesa da sua soberania no mundo globalizado, especialmente o entendimento da saúde como direito humano. Essa Pandemia causa um problema sistêmico que desafia as nações, seus líderes e sociedade a unir esforços para responder com rapidez e resolutividade mediante a implantação de políticas públicas de caráter universal para preservar as vidas humanas (ARAUJO; OLIVEIRA; FREITAS, 2020).

O impacto da COVID – 19 se concentrou nos países em geral, apresentando taxas de mortalidades elevadas, principalmente nos grupos populacionais mais vulneráveis, como os idosos e pessoas com comorbidades. Em diversos lugares do mundo, acredita – se que ocorreu a priorização do acesso às unidades de terapia intensiva para os indivíduos mais jovens por possuírem maiores chances de sobrevivência. Embora com limitações, mas existem estudos que dá indícios que há

fatores ligados ao gênero que determinam uma maior taxa de mortalidade nos indivíduos do sexo masculino do que no feminino (PÉREZ-LÓPEZ, 2020).

Até 15 de dezembro de 2022, globalmente houve 646.266.987 casos confirmados de COVID-19 e 6.636.278 mortes. No Brasil o total de óbitos foram 691.015 e no estado do Piauí já foram registrados 7.988, sendo 56,4% do sexo masculino e 43,6% são do sexo feminino. Os municípios piauienses com maior número de óbitos foram: Teresina (2859), Parnaíba (504), Piripiri (215), Floriano (192), Picos (187), Campo maior (176), Pedro II (118), Altos (117), Barras (109) e Piracuruca (106), (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022.; SESAPI, 2022).

No estado do Piauí no período 2020 - 2021 a taxa de letalidade hospitalar por COVID-19, no sexo feminina foi de 31,6% na capital e 42,2% no interior. Enquanto que no sexo masculino foi de 34,7% e 45,7% na capital e interior, respectivamente. A letalidade por COVID-19 entre registros hospitalares manteve-se mais elevada no interior do que na capital Teresina (SOUSA ET AL, 2022). Entre os óbitos, 73, 28% tinham mais de 60 anos de idade, a frequência de comorbidades ou fatores de risco dentre os óbitos confirmados, foi a seguinte: 47,43 % eram cardiopatas incluindo hipertensão, 24,81% diabéticos, 4,25% pneumopatas e 4,25% eram obesos (SESAPI, 2022).

Pesquisas apontam que as taxas de fatalidade do COVID-19 indicam uma mortalidade 2,5% maior em homens em comparação com mulheres, isso pode ser devido a diferenças comportamentais e biológicas entre os sexos. Os homens possuem mais fatores de risco para infecção e morte, incluindo tabagismo, bebida, cuidados pessoais deficientes, admissão atrasada em hospital entre outros. Entre as diferenças biológicas, o cromossomo X adicional e a ausência do cromossomo Y e a expressão do hormônio sexual parecem desempenhar um papel central em relação a patogêneses da doença (CHANANA et al, 2020). Diante disso, surgiu a inquietude de pesquisar sobre os fatores associados à mortalidade de mulheres por COVID-19.

Espera - se que o conhecimento trazido por este estudo sirva de subsídio para os gestores e profissionais da saúde na tomada de decisão quanto ao planejamento, implantação e implementação de políticas e das ações de combate a pandemia de COVID-19, com a finalidade de prevenir, diagnosticar precocemente, no tempo oportuno e livre de danos. Além disso, pretende-se que esse tema sirva de incentivo para o desenvolvimento de outras pesquisas.

Diante do exposto questiona-se quais fatores estão associados a mortalidade de mulheres causada por COVID-19?

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Covid – 19 – História natural

O novo coronavírus chamado de Sars-CoV-2 é um vírus que causa a síndrome respiratória aguda e grave. Foi encontrado pela primeira vez no ano de 2019, em Wuhan na China. O Sars-CoV-2 tem origem da família Coronaviridae da ordem Nidovirales, pertencente ao β -coronavírus, essa família de vírus é transmitida por contato e foi encontrado primeiramente em morcegos e transmitidos aos humanos por contato, a partir de liberação de partículas expelidas pelas vias respiratórias contaminada (NAQVI ET AL, 2020).

A forma de transmissão do novo coronavírus se dá por meio do contato com pessoas contaminadas, através de gotículas respiratórias proveniente da tosse, espirros, saliva e secreção nasal. Se dá também mediante a contaminação das mãos com as secreções do trato respiratório pelo contato direto ou indireto (aperto de mãos ou superfícies contaminadas, respectivamente) ou seja indivíduo suscetível poderá colocar as mãos contaminadas na mucosa oral, nasal e ocular. O período de incubação dessa patologia tem duração média de 5.2 dias, podendo apresentar um intervalo até de 12.5 dias (CHEN ET AL, 2020).

Na infecção por Sars-CoV-2 a patogenia se manifesta desde forma assintomática até formas leves e graves (síndrome respiratória grave). Este vírus se liga às células epiteliais do trato respiratório e se replicam e migram para as vias aéreas, invadindo as células epiteliais alveolares dos pulmões. A replicação deste vírus nos pulmões pode ocasionar uma resposta imunológica expressiva. O aumento da citocina exageradamente que é a causa da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) e insuficiência respiratória, a qual é considerada uma das principais causas de mortes em pacientes com COVID -19 (HU ET AL, 2021).

A febre é o sintoma inicial mais frequente no quadro de COVID –19, em alguns casos pode ser a única manifestação. Sabe-se que existe outros sintomas associados como: tosse, dispneia, mialgia, vertigem, cefaleia, dor de garganta, rinorreia, dor na região torácica, distúrbios gastrointestinais e hipoxemia pode aparecer mais tardiamente (GUAN ET AL, 2020).

Os pacientes idosos têm maior probabilidade de a doença ser grave e levar até a morte, pois a imunidade diminui à medida que a idade aumenta. Além disso, as

taxas de mortalidade também são altas quando os indivíduos têm doenças crônicas como diabetes, hipertensão arterial, doenças cardíacas, respiratórias anteriores como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), essas pessoas têm menor resistência ao vírus e são mais propensos a desenvolver SDRA. Dessa forma, essas doenças de base são fatores de risco para progressão da COVID-19 (ZHENG ET AL, 2020).

Segundo Chen et al (2020), é importante rastrear os indivíduos para o vírus mesmo com sintomas leves, com a finalidade de diagnosticar precocemente. Pois há casos em que os pacientes tiveram evolução de forma rápida para SDRA, choque séptico, acidose metabólica e coagulopatia. O diagnóstico precoce e tratamento oportuno das complicações devem ser oferecidos para reduzir a gravidade das condições dos pacientes, e prevenir a disseminação do novo coronavírus.

Para o diagnóstico a avaliação clínica é indispensável. As características clínicas não são específicas e podem ser parecidas com aquelas causadas por outros vírus respiratórios. A partir da avaliação, realiza-se exames laboratoriais como o RT-PCR do inglês Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa) (WHO, 2020). Ao exame de imagem (tomografia pulmonar), aparecem focos de pneumonia bilateral, manchas múltiplas e opacidade em vidro fosco e em alguns casos, a evolução para o pneumotórax (LEI.; LI.; LI., QI, 2020).

No início da pandemia, a falta de compreensão da COVID-19 e seu manejo terapêutico, as terapias eram formas experimentais. Diante dessa necessidade houve intensos esforços de pesquisadores clínicos em todo o mundo, o qual levou a um progresso significativo, com o desenvolvimento de novas terapêuticas e desenvolvimento de vacinas em um nível sem precedentes (CASCELLA ET AL, 2022). Atualmente, está disponível uma variedade de opções terapêuticas que incluem medicamentos antivirais, anticorpos monoclonais anti-SARS-CoV-2, anti-inflamatórios, agentes imunomoduladores (COOPERSMITH ET AL, 2021).

O tratamento é baseado na gravidade da doença ou em certos fatores de risco. Na fase inicial (replicação do vírus) os medicamentos antivirais e tratamentos baseados em anticorpos provavelmente serão mais eficazes durante esse estágio. A fase tardia ocorre a intensa inflamação induzida pela liberação de citocinas e pela ativação do sistema de coagulação que causa um estado pró-trombótico. Drogas anti-inflamatórias, terapias imunomoduladoras ou uma combinação dessas terapias

interrompe a replicação viral, evitando assim a progressão da inflamação causada pela COVID-19 (GANDHI.; LYNCH.; DEL RIO, 2020.; ALEEM.; SLENKER, 2022).

2.2 Epidemiologia e medidas de contenção da Pandemia

A elevada infectividade do novo coronavírus, somado a ausência de imunidade prévia da população humana, e a inexistência de vacina no início da pandemia, fez com que o crescimento do número de casos ocorresse de forma exponencial, e evidenciou a necessidade das medidas para deter a sua transmissão (KUCHARSKI, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020 declarou que a epidemia da COVID-19 constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). No Brasil, o primeiro caso confirmado de Covid-19 foi no dia 26 de fevereiro de 2020. A pessoa infectada era um homem, idoso, residente em São Paulo, que havia retornado de uma viagem à Itália. O vírus se propagou rapidamente, em menos de um mês do primeiro caso, a transmissão já era considerada comunitária em algumas cidades. Em 11 de março de 2020, a OMS declarou oficialmente o surto de COVID-19 uma pandemia. O primeiro óbito no país aconteceu no dia 17 de março de 2020, um homem residente em São Paulo que apresentava diabetes e hipertensão e sem histórico de viagem ao exterior (BRASIL, 2020).

O Ministério da Saúde (MS) adotou como estratégias fundamentais para o enfrentamento da Pandemia, a informação e a comunicação, principalmente para a população. Os boletins epidemiológicos com os números de casos e óbitos passaram a ser divulgados diariamente, além de informações pertinentes à vigilância (BRASIL, 2020).

O Sars-CoV-2 possui letalidade baixa, quando comparada a outros coronavírus, porém, possui alta transmissibilidade. A transmissibilidade exagerada do Sars-CoV-2 pode ser devido às suas características virológicas únicas. A transmissão ocorre após o início da doença e atinge o pico à medida que a doença se agrava. Algumas pesquisas mostraram que a COVID – 19 já causou mais mortes do que o SARS e MERS juntos (MAHASE, 2020).

Estudos realizados em população entre 20 e 39 e de 40 a 59 anos identificaram taxa de letalidade de 0,3 e 1,6% respectivamente, quanto a letalidade na população

de 60 anos a mais foi de 13,2%, este percentual expressivo pode estar associado a presença de comorbidades (ESCOBAR.; RODRIGUEZ.; MONTEIRO, 2020). No Brasil, a população jovem vem apresentando comorbidades que se colocam no grupo de alto risco. Significa dizer que as pessoas economicamente ativas também estão expostas ao óbito por COVID-19 (COSTA.; SILVEIRA.; SANTOS.; NOGUEIRA, 2020).

Rozenberg et al (2020), realizou uma revisão sistemática e encontrou dados que indicam um risco aumentado para mortalidade em homens do que em mulheres relacionados a COVID-19. Chanana et al, 2020, em seu estudo mostraram uma maior taxa de mortalidade no sexo masculino em relação ao sexo feminino, isso pode estar relacionado com resultado de respostas imunológicas suprimida pela testosterona. Há também a possibilidade da influência do estrogênio, que poderá dificultar a ligação do vírus às células e além de fortalecer o sistema imunológico para combater infecções em mulheres. Todavia, os homens possuem maus hábitos de vida (álcool, tabagismo, doenças crônicas) isso pode estar associado com o aumento de mortalidade por COVID-19 (ZHENG ET AL, 2020).

De acordo com Matos (2020), a COVID-19 tem apresentado características de infectividade mais femininas no Brasil. Vale ressaltar que a maior parte dos profissionais de saúde é composto por mulheres, e estão na linha de frente no combate ao novo coronavírus. Além disso, muitas mulheres são provedoras de seus lares, atuam no mercado de trabalho informal e isso gera maior exposição desta população. Estudos realizados por Salvati et al (2020) também mostram maior acometimento entre as mulheres (53.5% dos casos), já a letalidade é maior em homens (2,7%) que pode ser explicado por fatores geográficos, culturais e genéticos.

2.3 Medidas de Controle

Diante da elevada infectividade do Sars-CoV-2, e ausência de tratamento, vacinas, imunidade por parte da população, no início da pandemia, as autoridades de vários países foram obrigadas a usar intervenções não farmacológicas para evitar a disseminação da doença, assim diminuir e postergar o pico epidêmico. Na tentativa de não sobrecarregar os sistemas de saúde, com o objetivo de reduzir a demanda instantânea por cuidados e atenuar as consequências da doença na população, incluindo a diminuição da morbimortalidade (ANDERSON.; HEESTERBEEK.; HOLLINGSWORTH, 2020).

As medidas de saúde pública foram aplicadas com abordagem individual, ambiental e comunitária. Tais medidas incluem isolamento de casos suspeitos e/ou confirmados, incentivo à higienização das mãos, adoção de etiqueta respiratória, uso de máscaras e distanciamento social. Essas ações foram implementadas em diferentes regiões do mundo, e a adesão depende muito das características socioeconômicas, culturais, sistemas políticos e de saúde, além dos procedimentos operacionais (AQUINO ET AL, 2020).

O distanciamento social é uma medida para reduzir as interações em uma comunidade, que inclui pessoas infectadas ainda não identificadas, conseqüentemente não isoladas. Medidas comunitárias são tomadas por gestores e empregadores para proteger a população, dentre elas, fechamento de escolas, locais de trabalho, comércio e cancelamento de eventos. Chegou ao ponto de vários países declarar o distanciamento extremo, o lockdown (bloqueio), que consiste na proibição da circulação de pessoas fora de seus domicílios, exceto para realizar atividades essenciais e ida aos serviços de urgência, assim evita o contato social e reduz a transmissão (QUALLS ET AL, 2020).

O isolamento social consiste em separar as pessoas infectadas, das pessoas sãs, a fim de reduzir a transmissão da doença. A quarentena por sua vez, é a restrição do movimento de pessoas exposta a uma doença contagiosa, mas que não está doente, por não ter sido infectado, ou porque ainda está no período de incubação, no caso da COVID-19, poderá manifestar de forma assintomática. A sua aplicação ocorre de forma individual ou coletiva, obrigatória ou voluntária. Essas pessoas expostas serão mantidas no domicílio, instituições ou em outros locais especificamente designados (WILDER-SMITH.; FREEDMAN, 2020).

As medidas ambientais, também são de suma importância no combate ao vírus, arejamento e exposição solar de ambientes, e à limpeza rotineira de ambientes (praças, ruas, aeroportos) e superfícies, procedimentos que ajudam a eliminar os vírus. A sanitização desses ambientes, que são possíveis graças aos agentes químicos específicos que possuem a capacidade de atuar na estrutura do vírus e causar a sua inativação (LIMA ET AL, 2020).

Segundo Aquino et al (2020) a flexibilização dessas medidas é um assunto delicado, pois manter o controle da pandemia até que a população esteja imunizada pode exigir a continuação do bloqueio das atividades cotidianas por alguns meses, isso causa impactos econômicos negativos para a vida das populações. A

sustentabilidade e a efetividade de tais medidas dependem do estabelecimento de políticas de proteção social e de apoio, que garantam a sobrevivência dos indivíduos enquanto duram as restrições das atividades econômicas.

Além da importância das medidas de saúde pública e controle de infecção para prevenir ou diminuir a transmissão da doença, a vacinação é a etapa mais eficaz e crucial para prevenir de forma global essa infecção viral. Para o desenvolvimento desses imunobiológicos contra SARS-CoV-2 uniram esforços de pesquisadores no mundo inteiro de forma célere (ALEEM.; SAMAD; SLENKER, 2022).

No Brasil, os imunizantes administrados foram: CoronaVac, AstraZeneca, Pfizer e Janssen, as quais mostraram confiabilidade, eficácia e poucos efeitos colaterais. Com o avanço da vacinação o número de internações e mortes, desacelerou nos últimos meses, principalmente no grupo dos idosos. Porém, estudos devem continuar acontecendo para os casos de novas variantes do SARS-CoV-2 (BEE ET AL, 2022).

De acordo com o painel de controle do coronavírus da OMS (COVID-19), mais de 13,01 bilhões de doses de vacinas foram administradas até 05 de dezembro de 2022, 68,5% da população mundial receberam pelo menos uma dose da vacina (WHO, 2022). Dados do painel epidemiológico do estado do Piauí, 88,81% da população acima de 12 anos de idade possui o esquema completo de vacina contra COVID-19 (SESAPI, 2022).

Durante a pandemia, as vacinas estiveram no centro das discussões. Diversos movimentos contrários à imunização criaram insegurança na população, questionando a credibilidade dos seus benefícios. A disseminação de notícias falsas (fake News) acompanhou a pandemia de COVID-19, e a ampla divulgação das notícias relacionadas às opções preventivas ou de tratamento eram compartilhadas através de redes sociais (QUEIROZ.; SILVA, 2021). Destaca-se a importância da vacinação da população mundial (esquema completo) para combater o vírus, pois ao longo dessa pandemia vem surgindo variantes potencialmente resistentes ao tratamento (CASCELLA ET AL, 2022).

2.4 Impacto da Pandemia na saúde das mulheres

Em tempos de pandemia, a desigualdade de gênero, que atribui às mulheres o papel de cuidar, as tornam mais expostas ao adoecimento nas esferas profissional e

doméstica, além de agravar as iniquidades sociais prévias (ZAMARRO.; PEREZ-ARCE.; PRADOS, 2020). A COVID-19 traz impactos à saúde que não se restringem apenas aos dados dos impactos causados diretamente pelo Sars-CoV-2, mas também os que decorrem de restrições ao acesso aos demais serviços devido à priorização do controle da pandemia (REIS ET AL, 2020).

O acesso limitado aos recursos de saúde durante a pandemia afeta as mulheres, principalmente as de baixa renda, pois a maioria não tem seguros de saúde e recursos financeiros suficientes. Esses empecilhos contribuirão para o desenvolvimento de transtornos mentais durante e após a pandemia. Este evento em saúde pública que se vive atualmente, vem provocando um impacto econômico negativo em vários setores, com altas proporções de mulheres empregadas nos ramos de hotelaria, viagens, serviços de alimentação e educação, com as medidas para conter a disseminação do vírus esses setores são os mais prejudicados, conseqüentemente resultando em desemprego, principalmente da população feminina (ALON ET AL, 2020).

No contexto da pandemia, as estratégias mais eficazes para evitar a infecção e a disseminação é manter-se em casa. E sabe-se que a casa é um espaço propício, favorável e é onde ocorre a maioria dos abusos físicos, psicológicos e sexuais contra as mulheres (CHANDAN, 2020). Historicamente, o desempenho de tarefas domésticas e familiares é atribuída à figura da mulher, neste tempo de pandemia parece ter aumentado a sobrecarga, pois houve a diminuição do suporte institucional para os cuidados dos filhos, como o fechamento de creches e escolas. Contavam também com o apoio dos avós, porém de acordo com as recomendações sanitárias não é aconselhável manter o contato das crianças com idosos devido ao risco de contaminação dessa população frágil (POWER, 2020).

Desde que a OMS decretou a epidemia da COVID-19 como Emergência em Saúde Pública de importância Internacional, foram adotadas várias medidas de distanciamento social. Com o confinamento da população, a violência doméstica foi citada em vários estudos, em consequência dessas medidas de controle da pandemia. Além disso, se destaca também efeitos negativos na saúde mental dessas pessoas como estresse, distúrbios do sono, ansiedade (MOSER ET AL, 2020).

Os efeitos da Pandemia afetam os serviços de saúde de rotina, como planejamento familiar, consultas de pré-natais, entre outros de saúde reprodutiva. Os serviços de saúde materna e reprodutiva aguda e de emergência podem ser atingidos

com instalações limitadas devido ao desvio de recursos para combater o Coronavírus. Procedimentos que salvam vidas, podem ser atrasados devido à redistribuição de pessoal, escassez e falta de infraestrutura, como enfermarias e sala de cirurgia. Para se recuperar, essas mulheres requerem um pouco mais de tempo, e às vezes dependem de parentes para alguns cuidados, isso intensifica os riscos de contaminação desse público (HUSSEIN, 2020).

A OMS, classificou as gestantes como de risco elevado para COVID-19, pois neste período há diversas alterações fisiológicas. A maioria das infectadas apresentam sintomas leves, porém, na segunda metade da gestação há outros sintomas que podem aparecer com maior intensidade, podendo chegar a complicações graves, como síndrome respiratória aguda grave (ZAIGHAM; ANDERSSON, 2020). Diante disso vale ressaltar a importância do planejamento familiar nos serviços de saúde, e ao mesmo tempo tem a questão de assegurar o direito sexual e reprodutivo da população.

Existem alguns fatores que podem contribuir com o aumento da taxa de fecundidade neste momento de pandemia. Como aqueles relacionados as dificuldades e perdas e de acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, além dos fatores associados ao distanciamento social e confinamento, entre eles a violência sexual e de gênero (COUTINHO ET AL, 2020).

3.OBJETIVOS

3.1OBJETIVO GERAL

- Analisar os fatores associados à mortalidade de mulheres por COVID-19.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar os fatores de riscos associados a mortalidade de mulheres por COVID-19;
- Levantar as comorbidades associadas à mortalidade de mulheres por COVID-19.
- Sugerir estratégias para o enfrentamento da COVID-19 de modo a contribuir para redução de óbitos evitáveis.

4. METODOLOGIA

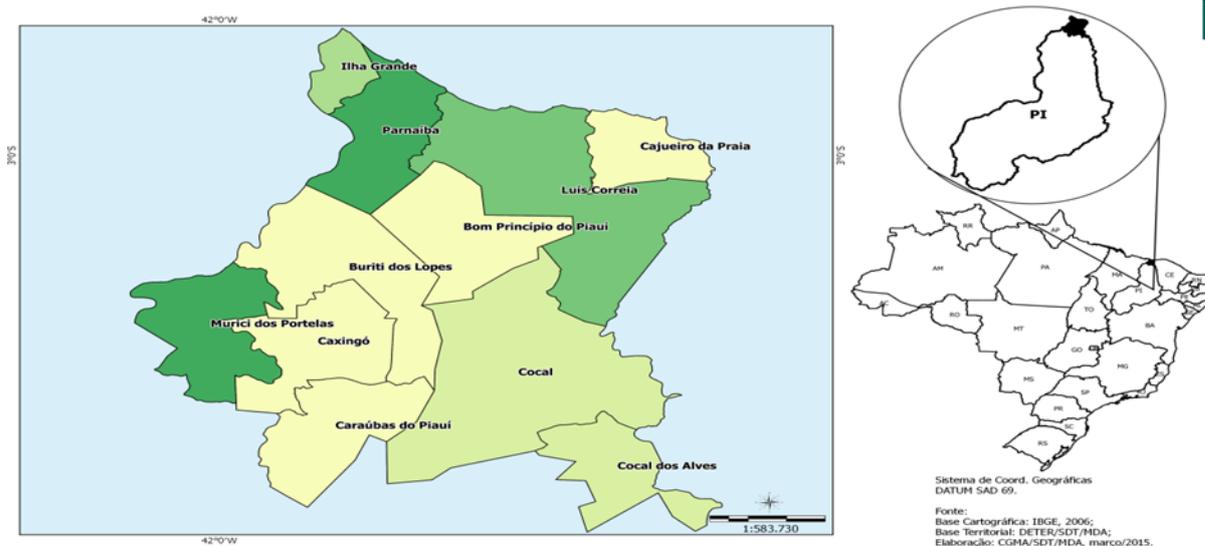
4.1 Metodologia de levantamento bibliográfico

O levantamento bibliográfico para a pesquisa foi realizado nas bases de dados e periódicos CAPES, BVS, PUBMED/MEDLINE, e outras bases, utilizando descritores do banco de dados Decs com as seguintes associações relevantes: (“COVID-19” AND “Women” AND “Mortality” AND “Epidemiology”). Para seleção dos artigos os resumos a respeito da pesquisa foram examinados e posteriormente realizado a leitura completa dos artigos e dados selecionados os quais foram avaliados pelos pesquisadores responsáveis.

4.2 Contextualização do cenário da pesquisa

O estudo foi realizado no território da Planície Litorânea – PI, localizado na região Norte do estado, é composto por 11 municípios: Bom Princípio do Piauí, Buriti dos Lopes, Cajueiro da Praia, Caraúbas do Piauí, Caxingó, Cocal, Cocal dos Alves, Ilha Grande, Luís Correia, Murici dos Portelas e Parnaíba.

Figura 1. Localização do Território da Planície Litorânea-PI



Fonte: Elaboração: CGMA/2015

O Hospital Estadual Dirceu Arcoverde-HEDA, é um hospital geral com 136 leitos de referência secundária para os 11 municípios da planície litorânea, além de receber pacientes dos estados vizinhos Maranhão e Ceará.

Figura 2. Hospital estadual Dirceu Arcoverde – HEDA



Fonte: <https://www.resmedica.com.br/editais/pi/residencia-medica-heda>

Em relação ao atendimento à COVID-19, no período de março de 2020 a junho de 2021, um anexo do Hospital Estadual Dirceu Arcoverde (HEDA), que estava funcionando nas antigas instalações do Hospital Promédica, contava com 30 leitos clínicos e três leitos de estabilização, funcionando como um hospital de retaguarda para os casos clínicos do HEDA. Foram instalados pela Secretaria Estadual de Saúde do Piauí (SESAPI) 20 leitos clínicos e 10 UTIs exclusivas para o tratamento da COVID - 19 no Hospital de campanha Nossa Senhora de Fátima, que também funciona como um anexo do HEDA.

Portanto, os dados de óbitos foram extraídos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que tem como instrumento de coleta, a Declaração de Óbito (DO) e informações obtidas através dos prontuários das pacientes das três unidades de referência de atendimento à COVID – 19.

4.3 Delineamento do estudo

É um estudo epidemiológico, descritivo-analítico, transversal de abordagem quantitativa.

4.4 Local e período do estudo

A pesquisa foi realizada no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde e anexo (Promédica e Hospital de Campanha Nossa Senhora de Fátima) no período de março de 2020 a junho de 2021.

4.5 População do estudo

A população amostral consiste em mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 no período de março de 2020 a junho de 2021. Foi utilizado o banco de dados do SIM, que é alimentado pela Declaração de Óbito e prontuários

Foram incluídas todas as mulheres que morreram por COVID-19 no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde e anexos (Promédica e Hospital Nossa Senhora de Fátima). Não incluídas todas aquelas que morreram por outras causas e aquelas cuja prontuários não foram encontrados. Para os dados ausentes, foram imputados na variável de estudo, não comprometendo o resultado geral.

4.6 Coleta de dados

Os dados foram coletados no banco de dados do SIM e nos prontuários arquivados no hospital e anexos. Para a coleta de dados foi elaborado um formulário criado pela pesquisadora de acordo com os objetivos do estudo (APÊNDICE A).

4.6.1 Variáveis do estudo

- Variável dependente: Mortalidade por COVID-19.
- Variáveis independentes: idade, raça, escolaridade, situação conjugal, profissão, comorbidades, medicamentos usados antes e durante a internação, tempo de internação, complicações, principais alterações mostradas em exames laboratoriais e de Imagem.

4.7 Análise dos dados

Os principais resultados foram demonstrados por meio de gráficos e tabelas. Para a análise descritiva das variáveis qualitativas aplicamos a frequência absoluta e relativa, e para as variáveis quantitativas, foi aplicado a média e desvio padrão.

Na Análise inferencial foram aplicados o teste McNemar, o qual determina se proporções pareadas são diferentes, utilizado para comparação do uso de medicamento (entre os momentos) e o teste de Wilcoxon para comparação dos resultados do exame clínico de mulheres que morreram em decorrência da COVID-19. O teste de Wilcoxon é um teste de hipóteses não paramétrico utilizado quando se deseja comparar duas amostras relacionadas.

Os dados foram inseridos em planilha eletrônica no editor Microsoft Excel® e analisados utilizando-se o Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 26. Para todas as análises, será considerado nível de significância 5%.

4.8 Aspectos éticos e legais

A pesquisa foi realizada após a aprovação do Comitê de ética e pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí – PI sob o CAAE: 51248721.3.0000.5214 e parecer de número 5.086.134. Foi respeitado todos os princípios éticos que orientam as pesquisas que envolvem seres humanos, conforme previsto na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS).

Por se tratar de pesquisa envolvendo dados secundários, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi dispensado. Utilizaremos o Termo de Confidencialidade de Utilização de Dados (TCUD) seguindo os preceitos da Resolução 466, resguardando a confidencialidade dos dados. solicitada a autorização do SAME/HEDA e Anexos (APÊNDICE D e E), para acesso e utilização dos dados coletados em prontuários e resultados de exames.

4.9 Riscos e Benefícios

Por se tratar de pesquisa com dados secundários, há um risco inerente à exposição de informações, no entanto, os pesquisadores responsáveis observarão os preceitos da resolução 466/2012 do CNS e foi mantido o sigilo das informações. O

benefício desse estudo é indireto, os resultados vão contribuir para o conhecimento e evitabilidade da mortalidade de mulheres por COVID-19.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em março de 2020 a junho de 2021 no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde – Piauí faleceram 244 mulheres em decorrência da COVID-19. Foram analisados 236 prontuários, pois oito prontuários (08) não foram encontrados, estes documentos são transportados entre os dois anexos (Hospital Nossa Senhora de Fátima e Promédica) e arquivado no HEDA.

A tabela 01 mostra a caracterização do perfil sociodemográfico com as seguintes variáveis: faixa etária, raça, estado civil, escolaridade e ocupação. Além do tempo de internação e o tempo de adoecimento.

A mortalidade em mulheres foi predominante em idosas (≥ 60 anos) correspondendo a 157 (66,5%) da amostra. Seguido da fase adulta (20-59 anos) com 76 (32,2%) e apenas 3 (1,3%) em menores de ≤ 19 anos

Quanto à raça, 148 (74,4%) das mulheres eram pardas, 33 (16,6%) eram brancas e apenas 11 (5,5%), 7 (3,5 %) dessas pessoas se consideravam preta e amarela respectivamente.

O percentual de mortes nas mulheres casadas predominou em relação aos outros tipos de estado civil, correspondendo a 98 (48,5%), solteiras com 54 (26,7%), viúva com 44 (21,8%), já as divorciadas e com união estável apresentaram a mesma porcentagem 3 (1,5%).

Em relação ao grau de escolaridade foram identificadas que 52 (27,4%) dessas mulheres eram analfabetas 86 (45,2%) possuíam de 1 a 7 anos de estudos e 52 (27,4%) delas estudaram de 08 a ≥ 12 anos

Houve um número expressivo de mortes em mulheres cuja ocupação era aposentada, totalizando 157 (69,5%), seguida das autodeclaradas autônomas com 33 (14,6%).

Vale ressaltar que 232 (98,3%) dos óbitos não estão relacionados à mortalidade materna. Somente 04 (1,7%) foram mortes maternas por COVID -19 sendo que três dessas mulheres deram entrada no hospital no puerpério, duas tiveram parto normal e uma foi submetida a parto cesariano. Somente uma mulher deu entrada no hospital ainda gestante e foi submetida a cesariana de emergência.

Neste estudo, foi traçado o tempo médio de internação que mostrou ao equivalente a 10,10 dias, foi verificado também a média do tempo entre o adoecimento e o óbito que durou cerca de 18,10 dias.

Tabela 01- Perfil Social e clínico das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021.Piauí.

	N (%)	IC-95%	Média (IC-5%)	Dp
Perfil Social				
Faixa Etária			64,27(62,23-66,31)	15,92
≤19 anos	3(1,3)	(0,4-3,4)		
20 - 59 anos	76(32,2)	(26,5-38,4)		
≥60 anos	157(66,5)	(60,3-72,3)		
Raça				
Branca	33(16,6)	(11,9-22,2)		
Preta	11(5,5)	(3,0-9,4)		
Amarela	7(3,5)	(1,6-6,8)		
Parda	148(74,4)	(68,0-80,1)		
Estado civil				
Solteira	54(26,7)	(21,0-33,1)		
Casada	98(48,5)	(41,7-55,4)		
Viúva	44(21,8)	(16,5-27,8)		
Divorciada	3(1,5)	(0,4-3,9)		
União estável	3(1,5)	(0,4-3,9)		
Escolaridade				
Analfabeto	52(27,4)	(21,4-34,0)		
1-3 anos	51(26,8)	(20,9-33,5)		
4-7 anos	35(18,4)	(13,4-24,4)		
8-11 anos	31(16,3)	(11,6-22,1)		
≥12 anos	21(11,1)	(7,2-16,1)		
Ocupação				
Aposentada	157(69,5)	(63,2-75,2)		
Autônoma	33(14,6)	(10,5-19,6)		
Estudante	5(2,2)	(0,8-4,8)		
Agricultora	14(6,2)	(3,6-9,9)		
Lar	17(7,5)	(4,6-11,5)		
Perfil Clínico				
Morte durante a gravidez				
Não	236(100,0)			
Sim	0(0,0)			
Morte - Gest.				
Não	236(100,0)			
Sim	0(0,0)			
Morte - Puerp.				
Não	232(98,3)	(96,0-99,4)		
Sim	4(1,7)	(0,6-4,0)		
Tempo de internação			10,10(9,22-10,97)	6,83
Tempo adoecimento			18,10(16,94-19,26)	8,91

Fonte: autor

5.1 Mortalidade por COVID-19 de acordo com a faixa etária

O estado do Piauí, apresentou maior número de casos de COVID-19 em indivíduos do sexo feminino, adultos jovens e causou mais mortes entre idosos, do sexo masculino, com doenças crônicas. A capital Teresina apresentou o maior número

de casos e de óbitos pela doença devido, provavelmente, à alta densidade populacional (MACEDO ET AL, 2021).

Segundo Costa et al (2020) a mortalidade entre os idosos tende a ser nove vezes maior do que nos outros grupos etários. Nesta faixa de idade há maior prevalência de comorbidades, conseqüentemente maiores complicações e apresentações de formas mais severas da COVID-19, elevando a letalidade nesse segmento populacional. Porém os estudos têm mostrado que no Brasil a população mais jovem (entre 20 a 59 anos) também está apresentando comorbidades e doenças crônicas que a colocam no grupo de alto risco (ESCOBAR ET AL, 2020.; COSTA ET AL, 2020). Esses achados corroboram com os nossos resultados, os quais mostraram que a mortalidade foi maior nas mulheres idosas (acima de 60 anos).

Os hormônios sexuais femininos possuem um papel protetor, em virtude disso a taxa de letalidade do COVID-19 é menor em mulheres em idade fértil, mas essa taxa cresce de forma gradual para mais de 20% no período pós-menopausa. Pois as mulheres na pré-menopausa tiveram menores taxas de internação e com menos necessidade de suporte respiratório em comparação com as mulheres na pós-menopausa (SPINI ET AL, 2021).

O COVID-19 é mais grave em homens mais velhos, devido a presença de comorbidades e as alterações dos esteróides sexuais, pois há evidências que a mudança dos níveis desses hormônios com o envelhecimento influencia a formação da imunossenescência de maneira diferente para os dois sexos. Essas variações hormonais provocam alterações na composição corporal favorecendo a adiposidade visceral e causando a sarcopenia, diminuição das reservas fisiológicas e aumento da suscetibilidade a estressores, como SARS-CoV-2 (OGUZ.; KOCA; YILDIZ, 2022). Porém, se realmente tiver influência hormonal, isso pode justificar a maior mortalidade entre as mulheres idosas, somado com as comorbidades já preexistentes.

Em um estudo realizado no Peru, também mostrou que a mortalidade aumentou com a idade e foi maior no sexo masculino na faixa etária de 60 a 69 anos (217%) em comparação com as mulheres (121%). Apesar da redução dessa mortalidade com o início da vacinação, a melhoria no diagnóstico e no manejo clínico desses pacientes, os responsáveis pela formulação de políticas devem avaliar medidas e intervenções futuras com base no gênero (SOTO.; CÁCERES.; HERNÁNDEZ, 2022).

5.2 A influência dos fatores determinantes e condicionantes de saúde e a COVID-19.

Os estudos relataram possíveis associações entre os fatores determinantes da saúde e o aumento da incidência e mortalidade por COVID-19. Dentre estes fatores estão a raça/etnia, principalmente negras, latinas e indígenas, a falta de moradia, poluição do ar, insegurança habitacional, menor renda média familiar, maior número de pessoas em uma família, baixo nível de escolaridade, deficiência (ABEDI ET AL, 2021.; RODRIGUES; QUINTANA, 2022).

O Brasil ocupa a quinta maior população no mundo e se classifica em brancos (45,22%), pardos (45,06%), pretos (8,86%), amarelos (0,47%) e indígenas (0,38%). Vale ressaltar que a população negra brasileira é constituída por pretos e pardos (IBGE, 2020). De acordo com Soares (2020), 70% da população nordestina são negros, e o percentual de mortes por COVID-19 nestes indivíduos foi de 82%. Os dados reportados no Boletim Epidemiológico Especial 109 da SVS mostrou que raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por COVID-19 com um percentual de 54,2%, seguida da branca 20,8%, tais dados corroboram com os dados desta pesquisa.

No Piauí a mortalidade hospitalar foi maior em idosos, do sexo masculino, da raça/cor da pele negra e a presença de 1 ou 2 comorbidades. Foi observado ainda diminuição da mortalidade hospitalar à medida que aumentaram os anos de estudos dos indivíduos. O percentual de mortalidade foi de 80,7% entre os sem escolaridade, de 77,8% naqueles com ensino fundamental completo, de 43,8% entre os que cursaram o ensino médio, e de 41,9% entre os que possuíam nível de escolaridade superior (SOUSA ET AL, 2022). Esses achados também corroboram com a nossa pesquisa, com a prevalência da mortalidade em mulheres pardas e analfabetas.

Nos EUA, as disparidades de saúde raciais e étnicas evidenciaram o aumento da carga de doenças cardiovasculares e metabólicas em indivíduos negros não hispânicos neste período de pandemia de COVID-19, isso reflete nas estatísticas de gravidade e mortalidade da doença. Esse conhecimento é essencial para orientar estratégias preventivas e terapêuticas (BUNSAWAT ET AL, 2022).

A pandemia teve impacto significativo em relação à ocupação e os governantes em todo o mundo fecharam temporariamente locais de trabalho não essenciais, como estratégia de saúde pública para combater o SARS-CoV-2. Isso modificou a rotina dos

trabalhadores, uns passaram a realizar trabalhos remotos, carga horária reduzida e outros perderam seus empregos (CISA, 2021).

É importante destacar que os trabalhadores essenciais são de baixa renda, e são obrigados a trabalhar para não ter consequências significativas para eles e suas famílias. Evidências apontam que muitos desses trabalhadores correm maior risco de exposição e infecção pelo novo Coronavírus e destacam a influência das desigualdades nos determinantes sociais da saúde (RODRIGUEZ ET AL, 2020). A nossa pesquisa mostrou que as mulheres aposentadas apresentaram maior taxa de mortalidade, uma vez que são idosas, seguida das autônomas, isso pode ser justificado pela maior exposição ao vírus.

Os estudos mostram que há um número significativo de mulheres inseridas nos setores de trabalho considerados essenciais. Nos Estados Unidos, 71% dos caixas em supermercados e outras lojas de varejo são mulheres (BLAU.; MEYERHOFER, 2020). Em outra pesquisa, em instituições residenciais para idosos na Austrália, 87% da força de trabalho de cuidados diretos era do sexo feminino (MAVROMARAS ET AL, 2017).

O risco ocupacional de exposição ao COVID-19 parece ser maior entre algumas categorias de trabalhadores tipicamente precários, incluindo trabalhadores mais jovens e de baixa renda e baixa qualificação (MCNAMARA ET AL, 2021). Diante disso, a segurança no local de trabalho pode prevenir danos, atenuando ainda mais o impacto negativo do COVID-19 nos trabalhadores essenciais, ao mesmo tempo que reforçam seu bem-estar, diminuem a desigualdade na saúde e estabilizam a atividade econômica (GAITENS ET AL, 2021).

5.2.1 Mortalidade materna associada a COVID-19

As mulheres grávidas apresentaram um risco elevado de morbimortalidade quando relacionado às doenças respiratórias de epidemias já vistas. Com a pandemia causada por SARS-CoV-2, o cenário se repete, evidenciado pelas altas taxas de admissão nas unidades de terapia intensiva, intubação e morte em comparação para pacientes não grávidas (BLAUVELR ET AL, 2020).

Dados do Observatório Obstétrico Brasil da COVID-19 (2020 - 2021), demonstram que o vírus e a falta de gerenciamento adequado da pandemia atingiram desproporcionalmente e gravemente o grupo populacional de gestantes e puérperas

no Brasil com taxa de letalidade de 11,7%, correspondendo 4,2 vezes maior que a taxa da população em geral (2,8%). As desigualdades da letalidade entre as regiões são demonstradas pelo número de estados por Região com média de letalidade materna acima de 10%, o estado do Piauí possui letalidade de 14,4% (CEBES, 2022).

Um estudo na China informou que apenas 8% das grávidas infectadas pelo novo coronavírus tiveram a doença de forma grave e 1% evoluiu para forma crítica (SILVERSTEIN ET AL, 2020). Nos Estados Unidos, 21% das gestantes necessitaram de internação em UTI (ALSAYYED ET AL, 2020). Em uma revisão sistemática sobre gestantes de Pelayo et al (2020), demonstrou que 6,9% dessas mulheres tiveram necessidade de internação em UTI e sem casos de mortalidade neste público. Nossos resultados, demonstraram que as complicações que causaram o óbito materno foram maiores no período puerperal.

Lokken et al (2020), descobriram que as mulheres infectadas durante o final da gravidez que possuíam fatores de risco para COVID -19, já conhecido na população, como por exemplo a obesidade, aumentaram as chances de uma cesariana prematura, com o objetivo principal de aliviar a dispneia. No estudo com mulheres grávidas infectadas com o Coronavírus realizado por Li et al, (2020), mostrou que o tipo de parto preferido foi cesariano. A literatura mostra que na maioria dos casos, os profissionais não utilizam critérios baseados em evidências, ou seja, a maioria não tem indicação desse tipo de parto.

As informações sobre mulheres grávidas com COVID-19, ainda são limitadas, isso dificulta as melhores práticas para atendimento especializado. Mas ao mesmo tempo, a literatura sugere que essas gestantes podem desenvolver manifestações clínicas graves. Portanto, a vigilância, monitoramento da disseminação do vírus, o manejo clínico, bem como suporte respiratório padrão é indispensável e deve ser implementada pelos profissionais de saúde (SATHIAN ET AL, 2021).

5.2.2 Tempo de internação e tempo de adoecimento das pacientes acometidas pela COVID-19.

Em um estudo realizado na Etiópia mostrou que nos primeiros 14 dias de infecção por COVID-19 foram o período mais crítico, o qual ocorreu o registro de 87,2% de todas as mortes. Além disso, também foi traçado um tempo médio de 09 dias do início dos sintomas até o óbito (KASO ET AL, 2022). No Brasil, mulheres com

mais de 50 anos e com comorbidades estão associadas ao maior tempo de internação hospitalar e óbitos (PITILIN ET AL, 2021).

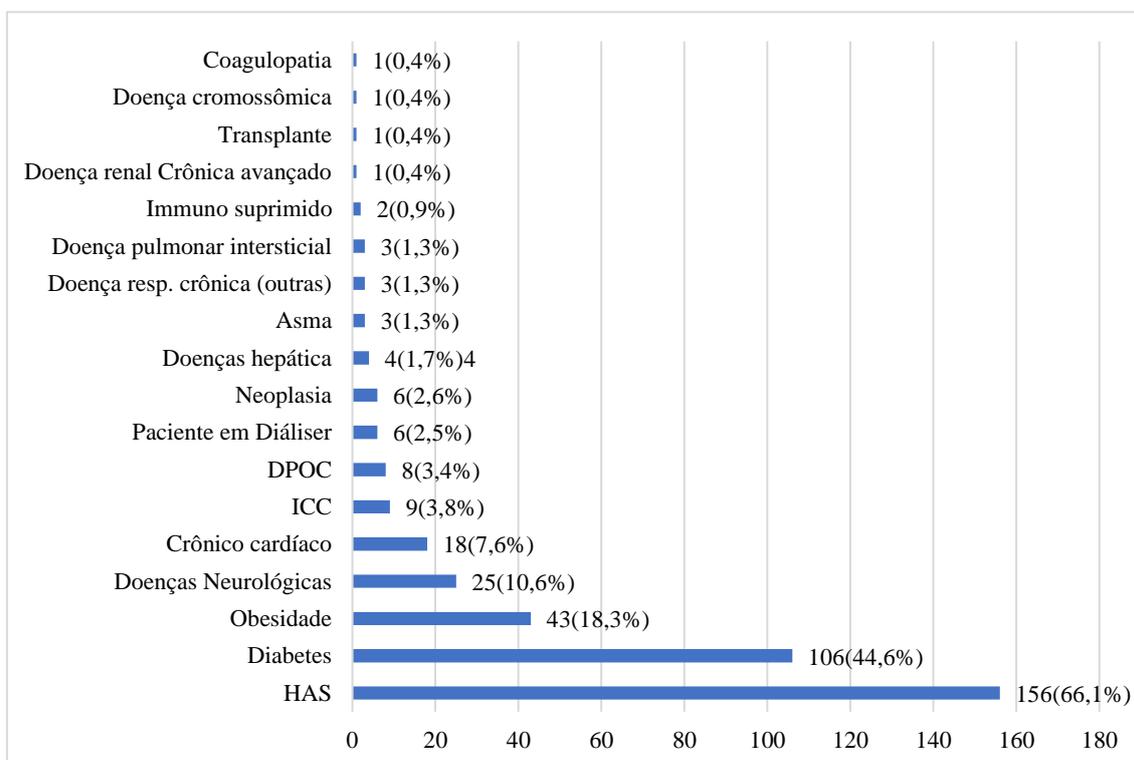
No Vietnã, a mediana de tempo da hospitalização entre os pacientes foi de 21 dias. Vale ressaltar que 61,7% tiveram alta com vida e o restante que equivale a 38,3% ainda permaneciam no hospital quando findou o estudo. A faixa etária dos pacientes variou 02 a 88 anos e um percentual de 48,9% eram do sexo feminino (THAI ET AL, 2020). Nossa pesquisa mostrou que o tempo médio foi de 10,1 dias.

No sul da Índia, o tempo médio de permanência foi de 7 dias no geral e 17 dias para aqueles com mais de 80 anos. Foram identificados fatores que influenciaram no tempo de permanência como: saturação de oxigênio, presença de mais de duas comorbidades e alguns parâmetros laboratoriais (THIRUVENGADAM ET AL, 2021). Na Bélgica, este tempo variou de 3 a 10,4 dias e aumentou proporcionalmente com a idade do paciente (FAES ET AL, 2020).

Há uma escassez de estudos sobre a duração de hospitalização em relação à alta. Portanto, o conhecimento da duração da hospitalização entre pacientes com COVID-19 e seus fatores associados fornece uma compreensão do seu impacto nas intervenções médicas, além do gerenciamento dos recursos humanos e materiais para lidar com a demanda desses pacientes (THAI ET AL, 2020).

No gráfico 01 mostra as comorbidades que essas mulheres possuíam, com predominância da hipertensão arterial sistêmica a qual corresponde 156 (66,10%), diabetes mellitus 106 (44,91%), seguido de obesidade que mostrou um percentual em torno de 43 (18,22%).

Gráfico 01- Comorbidades das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.



Fonte autor

5.2.3 Comorbidades: Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade

Segundo o estudo realizado por Romero et al (2021) a hipertensão arterial sistêmica é a Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) com a maior prevalência entre as pessoas idosas (43,8%). Sendo que mais de 58% dos idosos têm pelo menos uma DCNT de risco para COVID-19 grave. Homens apresentam mais comorbidades associadas ao risco para COVID-19 grave em relação às mulheres, 7,1% deles registram três doenças ou mais.

De acordo com Macedo et al (2021), dos óbitos que ocorreram por COVID-19 no Piauí, apenas 6,06% dos casos não apresentaram comorbidades ou fatores de risco associados. As comorbidades mais evidenciadas dentre os óbitos, foram cardiopatias incluindo hipertensão (45,51%) e diabetes (25,26%).

Os achados sobre as comorbidades ou condições preexistentes nos pacientes com COVID-19 encontrados nos estudos de Smith et al (2021) foram semelhantes

com os nossos resultados. Pois a hipertensão arterial sistêmica, Diabetes Mellitus e a obesidade estão entre as mais prevalentes e associadas a maior incidência de COVID-19 grave. Além do mais, há evidências que a infecção por SARS-CoV-2 piora significativamente a hiperglicemia em pacientes com problemas de metabolismo da glicose.

Já foi demonstrado que o SARS-CoV-2 infecta células pancreáticas endócrinas e exócrinas próximas à ilhota de Langerhans, isso pode levar a uma à hiperglicemia, assim, o controle glicêmico deficiente torna a doença mais grave (WU ET AL, 2021.; WANG ET AL, 2020). Em seu estudo com pacientes com COVID-19, Wang et al (2020) mostrou que a terapia com glicocorticóide foi usada em 44,9% dos pacientes não internados UTI e 72,2% dos pacientes da UTI, isso pode ter causado ou agravado o quadro de hiperglicemia e conseqüentemente sintomas clínicos mais severo.

Embora os aumentos transitórios da glicose no sangue possam ser devidos ao estresse e elevações mais prolongadas durante a terapia com corticosteróides, 45,6% pacientes com COVID-19 pré-diabéticos apresentavam hiperglicemia persistente, mesmo com ausência de terapia com corticoterapia. Isso mostra a possibilidade de desregulação direta do metabolismo da glicose diante da infecção viral recém-adquirida. Ainda que os benefícios do uso de corticosteróide na COVID-19 sejam bem descritos e replicados em vários estudos, não está elucidado que os benefícios são semelhantes em indivíduos com diferentes comorbidades basais. (SMITH ET AL, 2021). Diante disso, tanto o corticosteroide quanto o COVID-19 grave prejudicam o metabolismo da glicose (MEHTA ET AL, 2020.; SMITH ET AL, 2021).

Palaiodimos et al (2022), relatou em seu estudo retrospectivo que 24% dos pacientes com COVID-19 morreram durante a hospitalização e que a taxa de mortalidade foi maior em pacientes com obesidade grave. Semelhante a pesquisa de Sahin et al (2022), com pacientes que possuíam idade média de 42 anos, dos quais 57,4% eram do sexo feminino e a obesidade nessa população também foi associada ao aumento da mortalidade. No Piauí a obesidade é a quinta comorbidade mais prevalente na população geral, correspondendo a 4,25% (SESAPI, 2022), enquanto neste estudo que foi pesquisado somente mulheres, essa comorbidade ocupa o terceiro lugar com 18,22% dos casos.

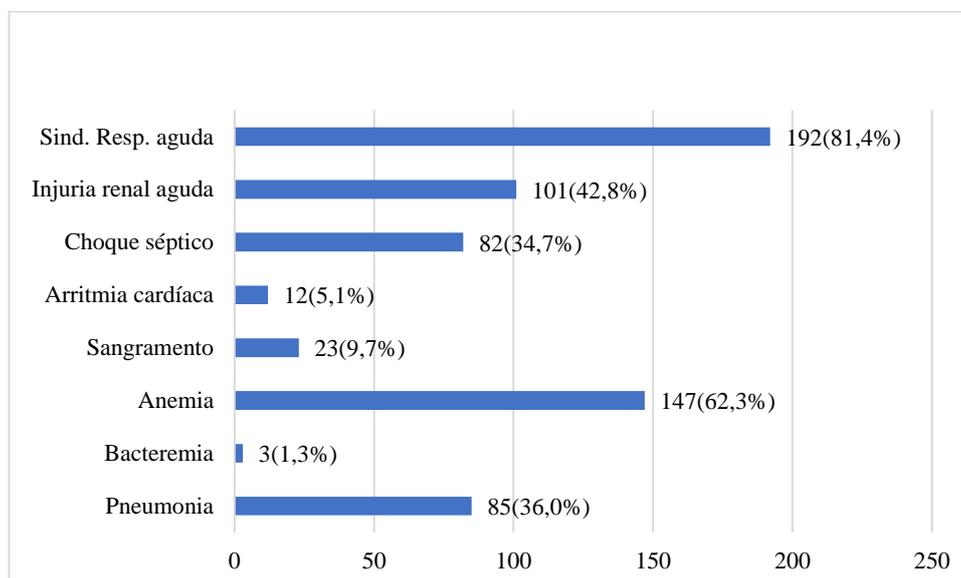
Os resultados de Vassilopoulou et al (2022), sugerem a importância de manter um peso corporal saudável como medida preventiva contra infecções graves. Corroborando com Palaiodimos et al (2022), o qual mostrou a associação de

sobrepeso e obesidade com a morte parece ser mais forte em homens, pacientes mais jovens e indivíduos de etnia hispânica. Daí a importância de reconhecer que a obesidade e o sobrepeso afetam a morbimortalidade por COVID-19 para o manejo clínico adequado desses pacientes, incentivando a priorização da vacinação desses grupos.

O gráfico 02, caracteriza as complicações que foram observadas durante o período de internação. Cerca de 192 (81,4%) dessas mulheres apresentaram síndromes respiratória aguda grave, 147 (62,3%) tiveram anemia, 101 (42,8%) evoluíram para um quadro de insuficiência renal aguda, 85 (36,0%) apresentaram pneumonia, 82 (34,7%) foram diagnosticadas com choque séptico.

É importante esclarecer que essas complicações podem estar relacionadas com o uso de alguns medicamentos, como por exemplo, os anticoagulantes e antibióticos podem causar a trombocitopenia, além do quadro de hemorragia em alguns casos que pode estar associado tanto a sepse quanto ao uso de anticoagulante.

Gráfico 02- Complicações das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.



Fonte: Autor

5.2.4 Complicações: Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA)

Alguns pacientes com COVID – 19 apresentam sintomas leves a moderados que não necessita de hospitalização, apenas 15-29% dos pacientes progridem para pneumonia grave, que requerem cuidados de suporte para doença crítica e oxigênio nasal suplementar, e 5% deles evoluem para a síndrome do desconforto respiratório agudo ou falência de múltiplos órgãos, exigindo internação em uma unidade de terapia intensiva (WU; MCGOOGAN, 2020).

Em um estudo sobre as características clínicas de pacientes hospitalizados com COVID-19, mostrou que 29% destes desenvolveram SDRA, com necessidade de tratamento em unidade de terapia intensiva (UTI) e/ou terapia de ventilação (HUANG ET AL, 2020). Na revisão sistemática realizada por Karakike et al (2021), mostrou que SDRA é a disfunção orgânica mais comum, isso também foi comprovado na nossa pesquisa.

De acordo com Gujski et al (2022), a prevalência de SDRA foi de 2,9% entre as mulheres e 4,4% entre os homens. A prevalência de SDRA aumentou com a idade, sexo masculino, presença de doenças cardiovasculares, endócrinas, nutricionais e metabólicas, diabetes mellitus e DPOC, associados ao maior risco de morte

hospitalar. Essas descobertas podem ser usadas pelos formuladores de políticas para alocar recursos para instalações de cuidados respiratórios e podem fornecer evidências científicas na elaboração de protocolos para gerenciar a COVID-19 em todo o mundo (GUJSKI, ET AL, 2022).

5.2.5 Complicações: Anemia

Uma pesquisa prospectiva realizada no Irã, cerca de 48% dos pacientes hospitalizados com COVID-19 eram anêmicos. E vários fatores foram associados à anemia, como sexo, idade, IMC e maior frequência de doenças cardiovasculares e renais, diabetes, hipertensão e câncer (DINEVARI, ET AL, 2021). Nossos resultados mostraram que a anemia é a segunda complicação mais frequente em mulheres que foram a óbito por COVID-19, isso pode estar relacionado a uso de medicamentos como antibióticos, com hemorragias causadas pela sepse ou pelo uso de anticoagulantes.

A anemia preexistente em pacientes com COVID-19 está associada a um risco elevado de mortalidade hospitalar. Um estudo mostrou que a prevalência de anemia em pacientes com COVID-19 (medida pelo baixo nível de hemoglobina) aumentou de 44% para aproximadamente 88% em 2 semanas de hospitalização. A anemia e os distúrbios do ferro são causados principalmente pela inflamação associada ao COVID-19, e a cura da infecção resulta na resolução da anemia e na normalização da homeostase desregulada do ferro (LANSER ET AL, 2021).

Em outro estudo, cerca de 25% dos pacientes hospitalizados com COVID-19 estavam anêmicos no momento da admissão e a maioria dos pacientes apresentava anemia de inflamação. A deficiência funcional de ferro foi observada em 80% dos pacientes na admissão hospitalar. Isso foi associado à inflamação avançada e maior permanência no hospital (BELLMANN-WEILER ET AL, 2020).

A hemoglobina é responsável pelo transporte de oxigênio do sangue. O baixo nível dessa molécula em pacientes com COVID-19, pode contribuir para a hipóxia tecidual, contribuindo para a falência de múltiplos órgãos em pacientes com COVID-19. Assim, a hipotermia induzida por inflamação forma a base para a anemia da inflamação no COVID-19 (TANERI ET AL, 2020).

5.2.6 Complicação: Lesão Renal Aguda (LRA)

A literatura mostra que o rim é um órgão vulnerável em pacientes com COVID-19 com evidência de lesão renal aguda (LRA) em até 37,5% dos casos fatais de COVID-19 (HUANG ET AL, 2020). A lesão renal aguda (LRA) é uma complicação comum do COVID-19 que está associada a maiores taxas de mortalidade e morbidade (LIAKOPOULOS ET AL, 2022). Nosso estudo mostrou que as comorbidades mais frequentes foram a hipertensão arterial e diabetes mellitus, vale ressaltar que estes estão entre os principais fatores de risco para doença renal, assim, somando com a infecção causada por COVID – 19 pode ter contribuído para manifestação da LRA de forma expressiva nessas mulheres, tornando a terceira complicação mais prevalente.

Os pacientes com COVID-19 que apresentaram LRA tiveram uma taxa de mortalidade em torno de 54,24% com risco de morte 18 vezes maior quando comparados aos pacientes com COVID-19 sem LRA. Assim, a LRA é um importante fator prognóstico negativo em pacientes com COVID-19 com extrema necessidade de prevenção e manejo nessa população suscetível. Medidas de suporte, gerenciamento de fluidos e prevenção da desregulação imunológica são necessárias para melhorar potencialmente os resultados nesses pacientes (RAINA ET AL, 2022).

5.2.7 Complicações: Choque séptico/sepse

Outra complicação observada em nossos estudos foi a sepse, e os beta coronavírus são conhecidos por causar sepse. No estudo de Zhou et al (2020), mostrou que 59% dos pacientes com COVID-19 foram diagnosticados com septicemia, sendo que 76% desses pacientes com sepse foram negativos para infecções bacterianas ou fúngicas. Na revisão sistemática e metanálise sobre sepse relacionada à COVID-19, apresentou um percentual de 77,9% dos pacientes adultos na UTI tiveram sepse viral (KARAKIKE ET AL, 2021).

Pacientes com COVID-19 grave sofrem de uma síndrome de “sepse viral” e são propensos à disfunção de múltiplos órgãos (ASSIMAKOPOULOS ET AL, 2022). A sepse ocorre como resposta do hospedeiro, independentemente do agente infeccioso e geralmente relatada como uma complicação de infecções bacterianas. A sepse associada ao COVID-19 parece ser subestimada e subnotificada em vários estudos (KARAKIKE ET AL, 2021).

A COVID-19 também pode aumentar as complicações trombóticas induzida pela sepse e estão associadas a um aumento significativo na mortalidade e morbidade, pois a toxicidade viral direta, induz uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção (BARNES ET AL, 2020.; LI ET AL, 2020).

As taxas de mortalidade por sepse causada pelo coronavírus ou complicada por infecção secundária são altas. Apesar da gravidade da doença viral, a incidência de IRAS e os aspectos organizacionais são fatores importantes que determinam a mortalidade. A prevenção de IRAS, o uso de tratamento baseado em evidências e o manejo adequado da sepse por meio da melhoria da qualidade são iniciativas importantes para melhorar os resultados (SILVA ET AL, 2021).

5.3 Tratamentos

A tabela 02 mostra a classe de medicamentos que foram usados em domicílio e os medicamentos usados durante o período de internação.

Antes da internação os anti-hipertensivos foram a classe mais usada correspondendo a 154 (65,3%), os antidiabéticos orais com 101 (42,8%). Observou-se também que o uso de antibióticos e corticosteroide representam 28 (11,9%) e 22 (9,3%) respectivamente. Geralmente quando essas pessoas eram diagnosticadas com Covid-19 os médicos prescrevem antibióticos e corticosteroide para fazer uso no domicílio.

Durante a internação, 234 (99,2%) dessas mulheres fizeram uso de antibióticos, analgésico/antipirético com 233 (98,7%), o uso de corticoide corresponde a 230 (97,5%), insulina 231 (97,9%), antieméticos com 228 (96,6%), sedativos 221 (93,6%) anti-hipertensivo 212 (89,8%), anticoagulante 203 (86%), antiparasitário 20 (8,5%), antimalárico 5 (2,1%).

De acordo com essa análise as classes de medicamentos que não apresentaram diferença antes e depois da internação foram: psicotrópicos (p-valor: 0,022), antiagregante plaquetário (p-valor: 0,125), vasodilatadores (p-valor: 0,180), antimalárico (p-valor: 0,063) e quimioterápico (p-valor: 0,250). Ressaltando que todas as demais classes apresentaram diferença significativa entre os momentos, considerando o P-valor (<0,001) e com nível de confiança 5%.

Tabela 02- Uso de medicamento antes e durante a internação das mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.

	Uso de medicamento				P-valor
	Antes		Depois		
	N(%) Não	N(%) Sim	N(%) Não	N(%) Sim	
Analgésico/Antipirético	231(97,9)	5(2,1)	3(1,3)	233(98,7)	<0,001
Antidiabético oral	135(57,2)	101(42,8)	218(92,4)	18(7,6)	<0,001
Antiviral	233(98,7)	3(1,3)	161(68,2)	75(31,8)	<0,001
Psicotrópicos	231(97,9)	5(2,1)	222(94,1)	14(5,9)	0,022
Antirrítmicos	229(97,4)	6(2,6)	192(81,4)	44(18,6)	<0,001
Antibióticos	208(88,1)	28(11,9)	2(0,8)	234(99,2)	<0,001
Antifúngico	236(100,0)	0(0,0)	207(87,7)	29(12,3)	<0,001
Antieméticos	234(99,2)	2(0,8)	8(3,4)	228(96,6)	<0,001
Corticosteroide	214(90,7)	22(9,3)	6(2,5)	230(97,5)	<0,001
Antiagregante plaquetário	235(99,6)	1(0,4)	229(97,4)	6(2,6)	0,125
Antiparasitário	231(97,9)	5(2,1)	216(91,5)	20(8,5)	0,004
Anticoagulante	235(99,6)	1(0,4)	33(14,0)	203(86,0)	<0,001
Vasodilatadores	233(98,7)	3(1,3)	227(96,6)	8(3,4)	0,180
Vasopressores	235(99,6)	1(0,4)	20(8,5)	216(91,5)	<0,001
Sedativos	236(100,0)	0(0,0)	15(6,4)	221(93,6)	<0,001
Broncodilatador	234(99,2)	2(0,8)	146(61,9)	90(38,1)	<0,001
Inibidor bp	235(99,6)	1(0,4)	24(10,2)	212(89,8)	<0,001
Benzodiazepínico	231(97,9)	5(2,1)	169(71,9)	66(28,1)	<0,001
Anti-hipertensivo	82(34,7)	154(65,3)	24(10,2)	212(89,8)	<0,001
Anti-histamínico	234(99,2)	2(0,8)	194(82,2)	42(17,8)	<0,001
AINE	235(99,6)	1(0,4)	221(93,6)	15(6,4)	0,001
Insulina	229(97,0)	7(3,0)	5(2,1)	231(97,9)	<0,001
Antimalárico	236(100,0)	0(0,0)	231(97,9)	5(2,1)	0,063
Quimioterápico	233(98,7)	3(1,3)	234(100,0)	0(0,0)	0,250
Antidepressivo	219(92,8)	17(7,2)	174(74,0)	61(26,0)	<0,001

Fonte: Autor

¹Teste de McNemar, ao nível de 5%.

5.3.1 Corticoterapia

Um estudo realizado por Mattos-Silva et al (2020), evidencia que a terapia com corticosteroides de curta duração é relativamente segura, embora ocorra um aumento da curva glicêmica de forma secundária, e o seu uso ao longo prazo pode estar relacionado com outras complicações, como hipertensão e o aumento do risco de infecções dentre outras. A nossa pesquisa mostrou que 97,5 % das pacientes fizeram uso de corticoides durante a internação.

Bartoletti et al (2021), confirmou em seu estudo que 33% dos pacientes acompanhados receberam corticosteroides e 17% deles tiveram pelo menos um episódio de superinfecção bacteriana, o risco de infecções bacterianas foi maior em pacientes que receberam este tratamento do que naqueles que não receberam.

Todavia, a corticoterapia não foi associada a uma menor taxa de mortalidade em 30 dias.

Em uma pesquisa do COVID-19 RECOVERY Trial, a qual apoia o uso de corticosteroides, a taxa de mortalidade em 28 dias para pacientes com COVID-19 que requerem ventilação mecânica invasiva ou oxigenoterapia foi diminuída em pacientes tratados com baixa dose de dexametasona (HORBY, 2020).

O uso de corticosteroides em baixas doses podem estar associados a uma menor taxa de mortalidade. Levando em consideração que a eficácia dos glicocorticóides depende da dosagem, tempo de início dos corticosteroides, duração do uso, condição médica subjacente e gravidade da doença no paciente certo (GHANEI ET AL, 2021).

5.3.2 Insulinoterapia

Hamdy et al (2020) afirma que a insulina deve ser o tratamento de escolha para pacientes críticos com COVID-19, visando a insulinoterapia segura, redução da variabilidade da glicose, minimizar o risco de hipoglicemia grave e melhorar o controle glicêmico geral. Devido estresse causado pela infecção por SARS-CoV-2 e outros fatores, como a alimentação contínua por sonda e o risco de hipoglicemia quando essa alimentação é interrompida e/ou o uso de altas doses de corticosteroides, pode causar nestes pacientes grandes variações glicêmicas.

Nossos resultados mostraram que 97,9% das pacientes usaram insulina durante a internação, tanto aquelas com diagnóstico de diabetes mellitus como aquelas que apresentaram hiperglicemia quando internadas com COVID-19. Estudos observacionais mostram que o controle glicêmico com insulina diminui a taxa de efeitos como ventilação mecânica, internação em UTI e óbito em pacientes com COVID-19. Até agora, a insulina ainda é o padrão ouro para o controle glicêmico intra-hospitalar, independentemente da causa da internação (MENDES ET AL, 2022).

5.3.3 Anticoagulante

A heparina possui potente atividade anticoagulante, induzida pela catalisação da reação trombina-antitrombina. Além de exercer um efeito anti-inflamatório que pode melhorar a função endotelial, o que pode ser benéfico para pacientes com

COVID-19 (KIRKUP ET AL, 2021). Esses achados corroboram com um estudo retrospectivo sobre registros eletrônicos de saúde da Mayo Clinic, o qual mostrou que a enoxaparina está associada a taxas mais baixas de eventos trombóticos, lesão renal e mortalidade em comparação com a heparina não fracionada (PAWLOWSKI ET AL, 2021).

Nesta pesquisa os resultados apontaram que 86% das mulheres internadas receberam anticoagulante no hospital. Para Kirkup et al (2021), os pacientes com comorbidades como, diabetes, hipertensão e insuficiência cardíaca congestiva que receberam enoxaparina têm taxas significativamente mais baixas de internação na UTI e óbito em comparação com os pacientes que receberam heparina não fracionada. Drożdżal et al (2021) em seu estudo sobre medicamentos com potencial terapêutico para o tratamento de SARS-CoV-2 recomendaram o uso rotineiro de anticoagulantes em pacientes com COVID-19, principalmente durante a internação.

5.3.4 Antibioticoterapia

Uma pesquisa realizada no Hospital Clinic de Barcelona, teve uma taxa de administração de antibióticos de 80% para pacientes com SARS-CoV-2 (VIDAL ET AL, 2021). Os resultados do nosso estudo indicaram que o uso de antibiótico foi de 99,2% das mulheres internadas e 11,9% fizeram uso ainda no tratamento domiciliar.

Um estudo italiano realizado durante os primeiros meses da epidemia em um centro de referência COVID-19 em Milão, descobriu que dois em cada três pacientes com COVID-19 receberam pelo menos um antibiótico durante a internação (GIACOMELLI ET AL, 2021).

Dados presentes em vários estudos mostram que coinfeções e superinfecções bacterianas, fúngicas e virais em pacientes hospitalizados com COVID-19 são baixas; porém, quando presentes, podem causar doenças graves com desfechos piores (VIDAL ET AL, 2021). Mas o uso indiscriminado de antibióticos de amplo espectro para esse fim pode exceder em muito a necessidade real e expor desnecessariamente os pacientes a efeitos colaterais indesejados (LANGFORD ET AL, 2020).

5.3.5 Evidências sobre a recomendação da Ivermectina e a hidroxicloroquina

Nossos resultados mostraram o uso insignificante de ivermectina, isso pode estar relacionado à subnotificação tanto antes da internação quanto durante. Buonfrate et al (2022), concluiu que não houve uma redução significativa na carga viral entre ivermectina e placebo, embora seja aparente uma tendência para a dose mais alta. Se esta droga pode ter eficácia clínica em doses mais baixas permanece inconclusivo.

Portanto, atualmente é considerado inviável o tratamento com ivermectina para COVID-19 e deverá ser limitada apenas para ensaios clínicos. Além disso, ensaios clínicos usando altas doses não são recomendados, pois devem considerar a tolerabilidade reduzida (ROMAM ET AL, 2021.; BUONFRATE ET AL, 2022).

Por fim, o uso de hidroxicloroquina pode estar associado a maiores chances de prolongamento do intervalo QT mostrado no eletrocardiograma. Dado que o uso de hidroxicloroquina/cloroquina não está associado a melhores medidas de resultados de eficácia e seu uso pode resultar em eventos adversos cardíacos, não é recomendado o uso de hidroxicloroquina/cloroquina para o tratamento de pacientes hospitalizados com COVID-19 com base nas evidências disponíveis (DENG ET AL, 2021). Apenas 2,1% das pacientes internadas fizeram uso desse medicamento, o baixo percentual pode estar relacionado a sub-registro.

5.4 Achados Clínicos

Na tabela 03 foi avaliado dois exames desses pacientes: tomografia do tórax quanto ao comprometimento pulmonar em vidro fosco (%) no hemograma a quantidade de plaquetas e na dosagem de Proteína C Reativa, importante marcador de infecção e inflamação. Assim foi considerado o primeiro exame após a entrada no hospital e o último exame antes do óbito.

Na primeira tomografia de tórax apresentou uma média de 66,35% (Dp=22, 91) de comprometimento pulmonar comparando a última a qual houve um aumento significativo desse comprometimento do pulmão com média de 85,71% (Dp=10,99).

É importante esclarecer que 48,7 % (115) dessas mulheres fizeram a primeira TC, apenas 9,32% (22) tiveram a oportunidade de fazer as duas tomografias e 41,94% (99) delas não puderam realizar nenhuma TC. Entre as principais causas da não realização deste exame estão a instabilidade hemodinâmica e o curto intervalo de tempo entre a internação e óbito.

Em relação a contagem de plaquetas é notório a diminuição plaquetária quando são comparados o primeiro e o último exame. Vale ressaltar que 207 (87,71%) dessas mulheres têm pelo menos dois resultados, sendo o primeiro e o último. Verificou-se também que 14 (5,50%) dessas mulheres não fizeram nenhum hemograma e 15 (6,35%) fizeram somente um hemograma, isso pode ser considerado um viés neste estudo, pois é expressivo a plaquetopenia no último exame.

Ao primeiro exame de Proteína C Reativa detectou-se uma média de aproximadamente 78,23 mg/l (Dp= 95,33) dessa proteína no sangue dessas mulheres. Enquanto que no último exame realizado antes do óbito verificou o aumento significativo da PCR com média de 180,73 mg/l (Dp = 185,70).

Diante desses resultados, verificou-se que o comprometimento pulmonar e a contagem de plaquetas e o PCR apresentaram diferença significativa entre os momentos, ou seja, primeiro e último exame, considerando o P - valor ($<0,001$) e nível de confiança 5%.

Outros exames são importantes para o manejo clínico dos pacientes com COVID-19 dentre eles estão: o tempo de coagulação, D-dímero, eletrocardiograma, entre outros. Contudo poucas mulheres tiveram acesso devido à grande demanda, falta de recurso e indisponibilidade no hospital. A gasometria apesar de muito utilizada tem os resultados impressos em papel termo sensível, que apagam parcial ou completamente após um período, perdendo-se os registros.

Tabela 03 - Exames de imagem e laboratorial realizado pelas mulheres que morreram em decorrência da COVID-19 ocorrido no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde em março de 2020 a junho de 2021. Piauí.

	Antes	Depois	P-valor
	Média±Dp	Média±Dp	
Comprometimento pulmonar (%)	66,35±22,91	85,71±10,99	<0,001
Contagem de plaquetas PCR	233788,07±99517,89	206954,59±208499,16	<0,001
	78,23±95,33	180,73±185,70	<0,001

Fonte: Autor

¹Teste de Wilcoxon, ao nível de 5%.

5.4.1 Tomografia Computadorizada (TC): Característica do pulmão acometidos por COVID-19

Em vários estudos, foram descritos uma variedade de características de imagens de TC no COVID-19, incluindo opacidades em vidro fosco de formas focais únicas ou múltiplas nos pulmões. Os padrões característicos e a distribuição das manifestações tomográficas mais encontrados foram: opacificação em vidro fosco, envolvimento bilateral, distribuição periférica, e envolvimento multilobar (mais de um lobo). A opacidade em vidro fosco foi o achado tomográfico mais comum, corroborando com os nossos resultados (SALEH ET AL, 2020).

A prevalência de opacidade em vidro fosco foi de 73%, o que o torna o sinal de imagem mais comum em pacientes com COVID-19. A análise de subgrupo desses pacientes mostrou que aqueles com doença grave-crítica tinham maior risco de ter envolvimento bilateral e consolidação (SHARIF ET AL, 2022). Wang et al (2020), relataram que 67,2% dos pacientes assintomáticos também tinham anormalidades em suas tomografias de tórax.

Um estudo de Yin et al (2020) em seu estudo retrospectivo de pacientes hospitalizados com COVID-19 de acordo com um escore de gravidade dividiu os pulmões em três zonas: zonas superior, média e inferior. Fez a análise conforme o grau de envolvimento pulmonar: pontuação de 0 (sem envolvimento), 1 (<25% de envolvimento); 2 (25% a menos de 50% de envolvimento), 3 (50% a menos de 75% de envolvimento) e 4 (≥75% de envolvimento). Observaram correlação entre o escore de gravidade da TC e as condições clínicas de tempo até o óbito, tempo de internação na UTI e tempo de intubação.

As mulheres deste estudo apresentaram uma média de comprometimento pulmonar de 66,35% visto na primeira TC, enquanto no último exame antes do óbito apontou um aumento significativo com um percentual de 85,71 %. Segundo Sharif et al (2022), a TC de tórax pode ser uma ferramenta relativamente sensível e rápida para distinguir COVID-19 na população adulta. Na metanálise sobre pacientes sintomáticos de Adams et al (2020), revelou uma sensibilidade combinada de TC torácica de 94,6% e uma especificidade combinada de 46,0 % na detecção de COVID-19.

Diante dessas evidências, a tomografia torácica dos pulmões em pacientes com COVID-19 pode auxiliar no melhor diagnóstico do acometimento pulmonar, classificar sua gravidade e fazer diagnósticos alternativos e detectar possíveis complicações. Além de orientar a conduta dos intensivistas como ajustar o PEEP, volume corrente, a posição do paciente durante a ventilação mecânica e o acompanhamento dos pacientes durante a internação (BARBAS, 2022).

5.4.2 Hemograma: Contagem de plaquetas

As plaquetas são as células sanguíneas primárias responsáveis pela trombose. As plaquetas de pacientes com COVID-19 são hiperativas com maior potencial para agregação e com elevado teor de citocinas inflamatórias que possuem papel na ativação do sistema imunológico (ZAID ET AL, 2020.; MANNE ET AL, 2020). A contagem de plaquetas nas mulheres do nosso estudo declinava à medida que o quadro clínico se agravava e se aproximava do óbito.

As plaquetas iniciam uma resposta rápida ao SARS-CoV-2, levando a mudanças significativas em seu estado funcional, o que pode contribuir para a imunidade desregulada e a trombose (KROUPENOVA ET AL, 2021). O mecanismo de envolvimento plaquetário no COVID 19 é através da ativação plaquetária mediada por anticorpos (NAZY ET AL, 2021).

Segundo o estudo de Guan et al (2020), seus resultados revelaram que a contagem de plaquetas foi significativamente menor em pacientes com COVID-19 grave, assim como a sua alta heterogeneidade. Corroborando com a pesquisa de Lippi et al (2020), a qual mostrou que os pacientes com COVID-19 grave apresentaram uma contagem de plaquetas mais baixa em comparação com aqueles com formas mais

leves. Além da contagem de plaquetas, também foram observadas alterações na morfologia plaquetária em pacientes com COVID-19.

Diante disso, as plaquetas têm um papel ativo durante a infecção por SARS-CoV-2 e internalizando o vírus. Essa internalização leva à liberação de várias vesículas extracelulares, além de iniciar a morte celular programada (apoptose). Assim a destruição viral efetivada pelas plaquetas pode contribuir para a liberação descontrolada do conteúdo plaquetário, seguida de uma função pró-trombótica desregulada, como manifestada na microtrombose causada por COVID-19 (KROUPENOVA ET AL, 2021).

Portanto, a eficácia dos agentes antitrombóticos pode variar de acordo com o mecanismo de ação, gravidade da doença, dose e duração. Entre os pacientes críticos com COVID-19, o tratamento com um agente antiplaquetário, em comparação com nenhum tratamento antiplaquetário, teve uma baixa probabilidade de melhorar o número de dias sem suporte de órgãos em 21 dias (BRADBURY ET AL, 2022).

5.4.3 Proteína C Reativa (PCR)

A PCR é um tipo de proteína produzida pelo fígado que é elevada em resposta à inflamação. É considerada um marcador sistêmico extremamente sensível na fase aguda da inflamação, infecção e lesão tecidual e pode ser usada como um indicador de inflamação (MORTENSEN, 2001.; PEPYS.; HIRSCHFIELD, 2003).

Em um estudo de Wang et al (2020) mostraram que cerca de 7,7% dos pacientes com sintomas leves de COVID-19 evoluem para doença grave e apresentaram alto nível de PCR ($\geq 26,9$ mg/dl). De acordo com Ali (2020) os pacientes com baixa saturação de oxigênio ($SpO_2 \leq 90\%$) apresentaram níveis significativamente mais elevados de PCR (mediana 76,5 mg/dl) comparado com aqueles com alta saturação de oxigênio ($SpO_2 > 90\%$) (mediana 12,7 mg/dl). Os pacientes diabéticos e com idade mais avançada também apresentaram níveis elevados de PCR (DEBI ET AL, 2022.; ZHAO ET AL, 2021).

Na pesquisa de Smilowitz et al (2021), 93,5% dos pacientes tiveram uma medição de PCR. A concentração inicial média dessa proteína foi de 108 mg/dl e apenas 2,2% desses indivíduos tiveram uma PCR inicial normal, ou seja, menor que 5 mg/dl. E os pacientes com nível de PCR mais altos eram homens e de etnia hispânica com história de insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana e doença

renal crônica. Esses dados corroboram com os nossos resultados, pois a concentração média dessa proteína foi de 78,23 mg/dl no primeiro exame durante a internação e com aumento expressivo no último exame realizado antes do óbito com uma mediana de 180,73 mg/dl.

O nível elevado de PCR pode ser um marcador precoce para prever o risco de gravidade da COVID-19. Pois os pacientes com altos níveis de PCR ($\geq 26,9$ mg/dl) têm riscos elevados de evoluírem para o estado grave. A mensuração da concentração de PCR pode ser útil aos profissionais de saúde no auxílio da estratificação de risco dos pacientes com COVID-19 ainda no estágio inicial, bem como para o tratamento, monitoramento e prognóstico (WANG ET AL, 2020.; SMILOWITZ, 2021).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observamos que a mortalidade de mulheres por COVID-19 foi predominante nas idosas, de raça parda e sem escolaridade. Ficou evidente no estudo que os óbitos considerados maternos registrados tiveram predominância no período puerperal. A Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e a obesidade foram as três comorbidades mais prevalentes. Dentre as complicações mais comuns nessas mulheres durante a internação foram: as síndromes respiratória aguda grave, anemia, insuficiência renal aguda e o choque séptico.

Antes da internação, a classe de medicamentos mais utilizada foram os anti-hipertensivos, antidiabéticos orais e os antibióticos e corticosteroides prescritos durante o diagnóstico de COVID-19 para o uso domiciliar. Durante a internação os mais utilizados foram os antibióticos, corticoide, insulina e anticoagulante. Em relação aos exames de tomografia, hemograma e PCR os achados mais prevalentes foram: opacidade em vidro fosco, plaquetopenia e o aumento significativo da concentração de PCR.

Nas últimas décadas, houve alteração no perfil demográfico e epidemiológico da população global e isso pode explicar o avanço das DCNTs. O perfil de multimorbidades aumenta o risco para o desenvolvimento de COVID-19 grave. E os seus fatores agravantes em sua maioria são preveníveis através de mudança de estilo de vida como: alimentação saudável, práticas de atividades físicas, prevenção e controle do tabagismo e do uso abusivo de álcool e outras drogas, tais ações são prioridades na Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS).

Uma campanha de conscientização contra a automedicação também é uma excelente estratégia para o enfrentamento da COVID-19. O negacionismo científico e a desinformação talvez tenham sido os fatores que mais estimularam a automedicação nesta pandemia. O uso desta campanha como estratégia é essencial para evitar ingestão irracional de medicamentos, assim garantir maior segurança farmacológica à sociedade.

Para o enfrentamento dessa pandemia a Educação Permanente em Saúde (EPS) é imprescindível para transformar as práticas profissionais em todos os níveis e complexidade da assistência, visando a promoção e o estabelecimento de ambientes seguros e boas práticas nos serviços de saúde.

A educação em saúde é uma ferramenta com poder transformador no combate a COVID-19, pois aumenta a autonomia nos cuidados individuais e coletivos. Esse empoderamento é indispensável para a prevenção e controle do vírus de forma mais efetiva, além de melhorar adesão à mudança no estilo de vida, vacinação, respeito ao isolamento e distanciamento social, assim tornando esses sujeitos corresponsáveis pela sua saúde.

O atual cenário exige engajamento coletivo e de forma intersetorial, dos profissionais da saúde, gestores, e a sociedade como um todo, englobando todos os níveis de atenção e prevenção. A Atenção Primária à Saúde (APS) tem um papel de suma importância na redução das iniquidades sociais em saúde, como prevenção da infecção pelo vírus e o manejo de condições crônicas.

O fortalecimento da APS, apesar do desafio é uma excelente proposta no combate a pandemia de COVID-19, como a adequação dos processos de trabalhos, utilização das tecnologias digitais, como a telemedicina, capacidade de liderança dos profissionais e gestores, assim garantir o acesso aos serviços de saúde, com estratégias para prevenção e controle do novo coronavírus sem prejuízo da oferta da demanda já existente, por exemplo o manejo das condições crônicas e agudas.

O conhecimento obtido neste estudo pode orientar os gestores e profissionais de saúde para uma assistência holística, considerando a prevenção, diagnóstico e tratamento da COVID-19, tendo em vista a identificação dos fatores de riscos e comorbidades nessas mulheres. A compreensão do comportamento da COVID-19 e fatores associados embasam a formulação de políticas públicas de saúde e melhor gerenciamento dos recursos humanos e materiais com foco na evitabilidade da mortalidade de mulheres.

Portanto, diante da pandemia da COVID-19 há uma urgente necessidade de mais pesquisas para elucidação de vários pontos, em relação a medicamentos, doses terapêuticas, diferenças hormonais, fatores de riscos e comorbidades relacionado ao sexo, diferenças étnicas dentre outras.

Vale ressaltar as limitações desta pesquisa, principalmente por ter sido realizado com dados secundários, dentre elas estão os sub-registros de uso de medicamentos, principalmente antes da internação, datas de início de sintomas não fidedignas, alguns exames não foram anexados nos prontuários, subnotificação de comorbidades preexistentes, além dos registros de dados sociodemográficos como raça/etnia, escolaridade, ocupação e estado civil.

REFERÊNCIAS

ABEDI, V.; OLULANA, O.; AVULA, V.; CHAUDHARY, D.; KHAN, A.; SHAHJOUEI, S.; LI, J.; ZAND, R. Racial, Economic, and Health Inequality and COVID-19 Infection in the United States. **J Racial Ethn Health Disparities**. v.8, n.3, p. 732-742, 2021.

ADAMS, H.J.A.; KWEE, T.C.; YAKAR, D.; HOPE, M.D.; KWEE, R.M. Systematic Review and Meta-Analysis on the Value of Chest CT in the Diagnosis of Coronavirus Disease (COVID-19): Sol Scientiae, Illustra Nos. **AJR Am J Roentgenol**. v.215, n.6, p.1342-1350, 2020.

ALEEM, A.; SAMAD, A.B.; SLENKER, A.K. Emerging Variants of SARS-CoV-2 And Novel Therapeutics Against Coronavirus (COVID-19). Treasure Island (FL): **Stat Pearls Publishing**, 2022.

ALEEM, A.; SLENKER, A.K. Monoclonal Antibody Therapy For High-Risk Coronavirus (COVID 19) Patients With Mild To Moderate Disease Presentations. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**. 2022.

ALI, N. Elevated level of C-reactive protein may be an early marker to predict risk for severity of COVID-19. **J Med Virol**. v.92, n.11, p.2409-2411, 2020.

ALON, T.; DOEPKE, M.; OLMSTEAD-RUMSEY, J.; TERTILT, M. O impacto de Covid-19 na igualdade de gênero. **NBER Work**, 2020.

ALSAYYED, F.; HASTINGS, V.; LEDERMAN, S. Expectant Management of a Critically Ill Pregnant Patient with COVID-19 with Good Maternal and Neonatal Outcomes. **Case Rep Obstet Gynecol**. 2020.

ANDERSON, R.M.; HEESTERBEEK, H.; HOLLINGSWORTH, T.D. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? **Lancet**. v.395, n.10228, p. 931- 4, 2020.

AQUINO, E.M. L.; SILVEIRA, I.H.; PESCARINI, J.M.; AQUINO, R.; FILHO, J.A S.; ROCHA, A.S.; FERREIRA, A.; VICTOR, A.; TEIXEIRA, C.; MACHADO, D.B.; PAIXÃO, E.; ALVES, F. J.O.; PILECCO, F.; MENEZES, G.; GABRIELLI, L.; LEITE, L.; ALMEIDA, M.C.C.; ORTELAN, N.; FERNANDES , Q.H.R.F.; ORTIZ, R.J.J.F.; PALMEIRA, R.N.; JUNIOR, E.P.P.; ARAGÃO,E.; SOUZA, L.E.P.F.; NETTO, M.B.; TEIXEIRA, M.G.; BARRETO, M.L .; CHIHARA, M.Y .; LIMA, R.T.R.S. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, n.25, v.1, p.2423-2446, 2020.

ARAÚJO, J.L.; OLIVEIRA, K.K.D.; FREITAS, R. J. M. Em defesa do Sistema Único de Saúde no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. **Rev Bras Enferm**, v.73, n.2, 2020.

ASSIMAKOPOULOS SF, ELEFTheriotis G, LAGADINOU M, KARAMOUZOS V, DOUSDAMPANIS P, SIAKALLIS G, MARANGOS M. SARS CoV-2-Induced Viral Sepsis: The Role of Gut Barrier Dysfunction. **Microorganisms**. v.10, n.5, p.1050, 2022.

BARBAS, C.S.V. Thoracic Computed Tomography to Assess ARDS and COVID-19 Lungs. **Front Physiol.** 2022.

BARNES, B.J.; ADROVER, J.M.; BAXTER-STOLTZFUS, A.; BORCZUK, A.; COOLS-LARTIGUE, J.; CRAWFORD, J.M.; DABLER-PLENKER, J.; GUERCI, P.; HUYNH, C.; KNIGHT, J.S.; LODA, M.; LOONEY, M.R.; MCALLISTER, F.; RAYES, R.; RENAUD, S.; ROUSSEAU, S.; SALVATORE, S.; SCHWARTZ, R.E.; SPICER, J.D.; YOST, C.C.; WEBER, A.; ZUO, Y.; EGEBLAD, M. Targeting potential drivers of COVID-19: Neutrophil extracellular traps. **J Exp Med.** v.217, n.6, 2020.

BARTOLETTI, M.; MARCONI, L.; SCUDELLER, L.; PANCALDI, L.; TEDESCHI, S.; GIANNELLA, M.; RINALDI, M.; BUSSINI, L.; VALENTINI, I.; FERRAVANTE, A.F.; POTLIVO, A.; MARCHIONNI, E.; FORNARO, G.; PASCALE, R.; PASQUINI, Z.; PUOTI, M.; MERLI, M.; BARCHIESI, F.; VOLPATO, F.; RUBIN, A.; SARACINO, A.; TONETTI, T.; GAIBANI, P.; RANIERI, V.M.; VIALE, P.; CRISTINI, F. Efficacy of corticosteroid treatment for hospitalized patients with severe COVID-19: a multicentre study. **Clin Microbiol Infect.** v.27, n.1, p.105-111, 2021.

BEE, G. R.; PINTO, D. D.; DA SILVA, A. C. C. A.; OLIVEIRA, T.; ARRIGO, J. S. Vacinas contra COVID-19 disponíveis no Brasil / Vaccines against COVID-19 available in Brazil. **Brazilian Journal of Development.** v. 8, n. 1, p. 6246–6263, 2022.

BELLMANN-WEILER, R.; LANSER, L.; BARKET, R.; RANGGER, L.; SCHAPFL, A.; SCHABER, M.; FRITSCH, G.; WÖLL, E.; WEISS, G. Prevalence and Predictive Value of Anemia and Dysregulated Iron Homeostasis in Patients with COVID-19 Infection. **J Clin Med.** v.9, n.8, p.2429, 2020.

BLAU, F.D.; KOEBE, J., MEYERHOFER, P.A. Who are the Essential and Frontline Workers? **Institute of Labor Economics (IZA)**, 2020.

BLAUVELT, C.A.; CHIU, C.; DONOVAN, A.L.; PRAHL, M.; SHIMOTAKE, T.K.; GEORGE, R.B.; SCHWARTZ, B.S.; FAROOQI, N.A.; ALI, S.S.; CASSIDY, A.; GONZALEZ, J.M.; GAW, S.L. Acute Respiratory Distress Syndrome in a Preterm Pregnant Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **Obstet Gynecol.** v.136, n.1, p.46-51, 2020.

BRADBURY, C.A.; LAWLER, P.R.; STANWORTH, S.J.; MCVERRY, B.J.; MCQUILTEN, Z.; HIGGINS, A.M.; MOUNCEY, P.R.; AL-BEIDH, F.; ROWAN, K.M.; BERRY, L.R.; LORENZI, E.; ZARYCHANSKI, R.; ARABI, Y.M.; ANNANE, D.; BEANE, A.; VAN BENTUM-PUIJK, W.; BHIMANI, Z.; BIHARI, S.; BONTEN, M.J.M.; BRUNKHORST, F.M.; BUZGAU, A.; BUXTON, M.; CARRIER, M.; CHENG, A.C.; COVE, M.; DETRY, M.A.; ESTCOURT, L.J.; FITZGERALD, M.; GIRARD, T.D.; GOLIGHER, E.C.; GOOSSENS, H.; HANIFFA, R.; HILLS, T.; HUANG, D.T.; HORVAT, C.M.; HUNT, B.J.; ICHIHARA, N.; LAMONTAGNE, F.; LEAVIS, H.L.; LINSTRUM, K.M.; LITTON, E.; MARSHALL, J.C.; MCAULEY, D.F.; MCGLOTHLIN, A.; MCGUINNESS, S.P.; MIDDELDORP, S.; MONTGOMERY, S.K.; MORPETH, S.C.; MURTHY, S.; NEAL, M.D.; NICHOL, A.D.; PARKE, R.L.; PARKER, J.C.; REYES, L.F.; SAITO, H.; SANTOS, M.S.; SAUNDERS, C.T.; SERPA-NETO, A.; SEYMOUR, C.W.; SHANKAR-HARI, M.; SINGH, V.; TOLPPA, T.; TURGEON, A.F.; TURNER, A.M.; VAN DE VEERDONK, F.L.; GREEN, C.; LEWIS, R.J.; ANGUS, D.C.; MCARTHUR, C.J.; BERRY, S.; DERDE, L.P.G.; WEBB, S.A.; GORDON, A.C. Effect of Antiplatelet

Therapy on Survival and Organ Support-Free Days in Critically Ill Patients With COVID-19: A Randomized Clinical Trial. **JAMA**. v.327, n.13, p.1247-1259, 2022.

BRASIL, MINISTERIO DA SAÚDE. Ministério da Saúde declara transmissão comunitária nacional [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

BUNSAWAT, K.; GROSICKI, G.J.; JEONG, S.; ROBINSON, A.T. Racial and ethnic disparities in cardiometabolic disease and COVID-19 outcomes in White, Black/African American, and Latinx populations: Physiological underpinnings. **Prog Cardiovasc Dis**. v.71, p.11-19, 2022.

BUONFRATE, D.; CHESINI, F.; MARTINI, D.; RONCAGLIONI, M.C.; FERNANDEZ, M.L.O.; ALVISI, M.F.; SIMONE, I.; RULLI, E.; NOBILI, A.; CASALINI, G.; ANTINORI, S.; GOBBI, M.; CAMPOLI, C.; DEIANA, M.; POMARI, E.; LUNARDI, G.; TESSARI, R.; BISOFFI, Z.; High-dose ivermectin for early treatment of COVID-19 (COVER study): a randomised, double-blind, multicentre, phase II, dose-finding, proof-of-concept clinical trial. **Int J Antimicrob Agents** v.59, n.2, p. 106516, 2022.

CASCELLA, M.; RAJNIK, M.; ALEEM, A.; DULEBOHN, S.C.; DI NAPOLI, R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19), **Stat Pearls Publishing**, 2022.

CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS EM SAUDE – CEBES. Mortalidade e letalidade materna por COVID-19 no Brasil. (acessado em 22 de outubro de 2022) <https://cebes.org.br/mortalidade-e-letalidade-materna-covid-19-brasil/26419/>.

CHANANA, N.; PALMO, T.; SHARMA, K.; KUMAR, R.; GRAHAM, B.B.; PASHA, Q. Sex - derived attributes contributing to SARS COV- 2 Mortality. **Am J Physiol Endocrinol Metab**. v.319, n.3, 2020.

CHEN, J. Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV - A quick overview and comparison with other emerging viruses. **Microbes and Infection**. v. 22, n.2, p.69-71, 2020.

COOPERSMITH, C.M.; ANTONELLI, M.; BAUER, S.R.; DEUTSCHMAN, C.S.; EVANS, L.E.; FERRER, R.; HELLMAN, J.; JOG, S.; KESECIOGLU, J.; KISSOON, N.; MARTIN-LOECHES, I.; NUNNALLY, M.E.; PRESCOTT, H.C.; RHODES, A.; TALMOR, D.; TISSIERES, P.; DE BACKER, D. The Surviving Sepsis Campaign: Research Priorities for Coronavirus Disease 2019 in Critici Illness. **Crit Care Med**. v.49, n.4, p.598-622, 2021.

COUTINHO, R.Z.; LIMA, L.C.; LEOCÁDIO, V.A.; BERNARDES, T. Considerações sobre a pandemia de COVID-19 e seus efeitos sobre a fecundidade e a saúde sexual e reprodutiva das brasileiras. **R. bras. Est. Pop**, v.37, n.130, p.1-9. 2020.

COSTA, J.A.; SILVEIRA, J.A.; SANTOS, S.C.M.; NOGUEIRA, P.P. Implicações cardiovasculares em pacientes infectados com COVID-19 e a importância do isolamento social para reduzir a disseminação da doença. **Arq Bras Cardiol**. V.114, n.5, p.834-8, 2020.

CHEN, N.; ZHOU, M.; DONG, X.; QU, J.; GONG, F.; HAN, Y. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of. 2019. novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **Lancet**, 2020.

CHANDAN, J.S.; TAYLOR, J.; BRADBURY, J.C. COVID-19: a public health approach to manage domestic violence is needed. **Lancet Public Health**. v.5, n.6, p.309, 2020.

CYBERSECURITY AND INFRASTRUCTURE SECURITY AGENCY (CISA). Advisory memorandum on ensuring essential critical infrastructure workers' ability to work during the COVID-19 response, 10 May 2021. [acessado em 03 de outubro de 2022]. <www.cisa.gov/publication/guidance-essential-critical-infrastructure-workforce>.

DEBI, H.; ITU, Z.T.; AMIN, M.T.; HUSSAIN, F.; HOSSAIN, M.S. Association of serum C-reactive protein (CRP) and D-dimer concentration on the severity of COVID-19 cases with or without diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Rev Endocrinol Metab**. v.17, n.1, p83-93, 2022.

DENG, J.; ZHOU, F.; HEYBATI, K.; ALI, S.; ZUO, Q.K.; HOU, W.; DHIVAGARAN, T.; RAMARAJU, H.B.; CHANG, O.; WONG, C.Y.; SILVER, Z. Efficacy of chloroquine and hydroxychloroquine for the treatment of hospitalized COVID-19 patients: a meta-analysis. **Viol do Futuro**. 2021.

DINEVARI, M.F.; SOMI, M.H.; MAJD E.S.; FARHANGI M.A.; NIKNIAZ, Z. Anemia predicts poor outcomes of COVID-19 in hospitalized patients: a prospective study in Iran. **BMC Infect Dis**. V.21, n.1, p.170 ,2021.

DOREMALEN, N. V.; BUSHMAKER, T.; MORRIS, D.H.; HOLBROOK, M.G.; HAMILTON, MT.; GAMBLE, A.; WILLIAMSON, B.N.; TAMIN, A.; HARCOURT, J.L.; THORNBURG, N.J.; GERBER, S.; LLOYD-SMITH, J.O.; WIT, E.; MUNSTER, V.J. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **N Engl J Med**, v.382, n.16, p.1564-1567, 2020.

DROŹDŹAL, S.; ROSIK, J.; LECHOWICZ, K.; MACHAJ, F.; SZOSTAK, B.; PRZYBYCIŃSKI, J.; LORZADEH, S.; KOTFIS, K.; GHAVAMI, S.; ŁOS, M.J. An update on drugs with therapeutic potential for SARS-CoV-2 (COVID-19) treatment. *Drug Resist Updat*. v. 59, 2021.

ESCOBAR, A.L.; RODRIGUEZ, T.D.M.; MONTEIRO, J.C. Letalidade e características dos óbitos por COVID-19 em Rondônia: estudo observacional. **Epidemiol Serv Saúde**. 2020.

EL-AZIZ, T. M. A.; STOCKANDA, J. D. Recent progress and challenges in drug development against COVID-19 coronavirus (SARS-CoV-2) - an update on the status. *Infection, Amsterdam*, **Genetics and Evolution**, v. 83, p.104327, 2020.

FAES, C.; ABRAMS, S.; VAN BECKHOVEN, D.; MEYFROIDT, G.; VLIEGHE, E.; HENS, N. Time between Symptom Onset, Hospitalisation and Recovery or Death: Statistical Analysis of Belgian COVID-19 Patients. **Int J Environ Res Public Health**. V.17, n. 20, p.7560, 2020.

GAITENS, J.; CONDON, M.; FERNANDES, E.; MCDIARMID, M. COVID-19 and Essential Workers: A Narrative Review of Health Outcomes and Moral Injury. **Int J Environ Res Public Health**. v.18, n.4, p.1446, 2021.

GANDHI, R.T.; LYNCH, J.B.; DEL RIO, C. Mild or Moderate Covid-19. **N Engl J Med**. v.383, n.18, p.1757-1766. 2020.

GARCIA-VIDAL, C.; SANJUAN, G.; MORENO-GARCÍA, E.; PUERTA-ALCALDE, P.; GARCIA-POUTON, N.; CHUMBITA, M.; FERNANDEZ-PITTOL, M.; PITART, C.; INCIARTE, A.; BODRO, M.; MORATA, L.; AMBROSIONI, J.; GRAFIA, I.; MEIRA, F.; MACAYA, I.; CARDOZO, C.; CASALS, C.; TELLEZ, A.; CASTRO, P.; MARCO, F.; GARCÍA, F.; MENSA, J.; MARTÍNEZ, J.A.; SORIANO, A; COVID-19 Researchers Group. Incidence of co-infections and superinfections in hospitalized patients with COVID-19: a retrospective cohort study. **Clin Microbiol Infect.** v.27, n.1, p.83-88, 2021.

GHANEI, M.; SOLAYMANI-DODARAN, M.; QAZVINI, A.; GHAZALE, A.H.; SETAREHDAN, S.A.; SAADAT, S.H.; GHOBADI, H.; HOSEININIA, S.; ELAHIKHAH, M.; SAMADI, A.H.; IMANI, Y.; VAHEDI, E.; BABAMAHOODI, F.; ROSTAMI, F.T.; ARDEBILI, M.H.A.; ANSARIFAR, A.; GOLMAEI, F.F.; ASADOLLAH, A. The efficacy of corticosteroids therapy in patients with moderate to severe SARS-CoV-2 infection: a multicenter, randomized, open-label trial. **Respir Res.** v.22, n.1, p.245, 2021.

GUAN, W.J.; NI, Z.Y.; HU, Y.; LIANG, W.H.; OU, C.Q.; HE, J.X.; LIU, L.; SHAN, H.; LEI, C.L.; HUI, D.S.C.; DU, B.; LI, L.J.; ZENG, G.; YUEN, K.Y.; CHEN, R.C.; TANG, C.L.; WANG, T.; CHEN, P.Y.; XIANG, J.; LI, S.Y.; WANG, J.L.; LIANG, Z.J.; PENG, Y.X.; WEI, L.; LIU, Y.; HU, Y.H.; PENG, P.; WANG, J.M.; LIU, J.Y.; CHEN, Z.; LI, G.; ZHENG, Z.J.; QIU, S.Q.; LUO, J.; YE, C.J.; ZHU, S.Y.; ZHONG, N.S; China Medical Treatment Expert Group for COVID-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **N Engl J Med.** V.382, n.18, p.1708-1720, 2020.

GUJSKI, M.; JANKOWSKI, M.; RABCZENKO, D.; GORYŃSKI, P.; JUSZCZYK, G. The Prevalence of Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) and Outcomes in Hospitalized Patients with COVID-19-A Study Based on Data from the Polish National Hospital Register. **Viruses.** v.14, n.1, p.76. 2022.

GIACOMELLI, A.; RIDOLFO, A.L.; ORENI, L.; VIMERCATI, S.; ALBRECHT, M.; CATTANEO, D.; RIMOLDI, S.G.; RIZZARDINI, G.; GALLI, M.; ANTINORI, S. Consumption of antibiotics at an Italian university hospital during the early months of the COVID-19 pandemic: Were all antibiotic prescriptions appropriate? **Pharmacol Res.** v.164, p.105403, 2021.

GUO, Y.; CAO, Q.D.; HONG, Z.; TAN, Y.Y.; CHEN, S.D, JIN, H.J. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Medical Research**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2020.

HAMDY, O.; GABBAY, R.A. Early observation and mitigation of challenges in diabetes management of COVID-19 patients in critical care units. **Diabetes Care.** v.43, n.8, p. 81-82, 2020.

HORBY, P.; LIM, W.S.; EMBERSON, J.R.; MAFHAM, M.; BELL, J.L.; LINSELL, L.; STAPLIN, N.; BRIGHTLING, C.; USTIANOWSKI, A.; ELMAHI, E.; PRUDON, B.; GREEN, C.; FELTON, T.; CHADWICK, D.; REGE, K.; FEGAN, C.; CHAPPELL, L.C.; FAUST, S.N.; JAKI, T.; JEFFERY, K.; MONTGOMERY, A.; ROWAN, K.; JUSZCZAK, E.; BAILLIE, J.K.; HAYNES, R.; LANDRAY, M.J. Dexamethasone in Hospitalized Patients with COVID-19. **N Engl J Med.** v.384, n.8, p.693-704, 2021.

HUANG, C.; WANG, Y.; LI, X.; REN, L.; ZHAO, J.; HU, Y.; ZHANG, L.; FAN, G.; XU, J.; GU, X.; CHENG, Z.; YU, T.; XIA, J.; WEI, Y.; WU, W.; XIE, X.; YIN, W.; LI, H.; LIU, M.; XIAO, Y.; GAO, H.; GUO, L.; XIE, J.; WANG, G.; JIANG, R.; GAO, Z.; JIN, Q.; WANG, J.; CAO, B. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **Lancet**. v.395, n.10223, p.497-506, 2020.

HU, B.; GUO, H.; ZHOU, P.; SHI, Z.L Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. **Rev Microbiol** v.19, p. 141–154, 2021.

HONGZHOU, L. Drug treatment options for the 2019-new coronavirus (2019- nCoV). **Biosci Trends**. v.14, n.2, p. 69-71, 2020.

HUSSEIN, J. COVID-19: What implications for sexual and reproductive health and rights globally? **Sex Reprod Health Matters**. v.28, n.1, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. População brasileira às 16:13:51 de 21/4/2020 [internet]. 2020. [acessado em 03 de outubro de 2022]. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>.

KARAKIKE, E., GIAMARELLOS-BOURBOULIS, E.J.; KYPRIANOU, M., FLEISCHMANN-STRUZEK, C., PLETZ, M.W.; NETEA, M.G.; REINHART, K., KYRIAZOPOULOU, E. Coronavirus Disease 2019 as Cause of Viral Sepsis: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Crit care Med**. v.49, n.12, p.2042-2057, 2021.

KASO, A.W.; AGERO, G.; HURISSA, Z.; KASO, T.; EWUNE, H.A.; HARERU, H.E.; HAILU, A. Survival analysis of COVID-19 patients in Ethiopia: A hospital-based study. **PLoS One**. v.17, n.5, 2022.

KIRKUP, C.; PAWLOWSKI, C.; PURANIK, A.; CONRAD, I.; O'HORO, J.C.; GOMA, D.; BANNER-GOODSPEED, V.M.; MOSIER, J.M.; ZABOLOTSKIKH, I.B.; DAUGHERTY, S.K, BERNSTEIN, M.A.; ZAREN, H.A.; BANSAL, V.; PICKERING, B.; BADLEY, A.D.; KASHYAP, R.; VENKATAKRISHNAN, A.J.; SOUNDARARAJAN, V. Healthcare disparities among anticoagulation therapies for severe COVID-19 patients in the multi-site VIRUS registry. **J Med Virol**. v.93, n.7, p.4303-4318, 2021.

KOUPENOVA, M.; CORKREY, H.A.; VITSEVA, O.; TANRIVERDI, K.; SOMASUNDARAN, M.; LIU, P.; SOOFI, S.; BHANDARI, R.; GODWIN, M.; PARSI, K.M.; COUSINEAU, A.; MAEHR, R.; WANG, J.; CAMERON, S.J.; RADE, J.J.; FINBERG, R.W.; FREEDMAN, J.E. SARS-CoV-2 Initiates Programmed Cell Death in Platelets. **Circ Res**. 2021.

KUCHARSKI, A.J.; RUSSEL, T.W.; DIAMOND, C.; LIU, Y.; EDMUNDS, J.; FUNK, S. Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. **Lancet Infect Dis**. 2020.

LANGFORD, B.J.; SO, M.; RAYBARDHAN, S.; LEUNG, V.; WESTWOOD, D.; MACFADDEN, D.R.; SOUCY, J.R.; DANEMAN, N. Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis. **Clin Microbiol Infect**. v.26, n.12, p.1622-1629, 2020.

LANSER, L.; BURKERT, F.R.; BELLMANN-WEILER, R.; SCHROLL, A.; WILDNER, S.; FRITSCH, G.; WEISS, G. Dynamics in Anemia Development and Dysregulation of Iron Homeostasis in Hospitalized Patients with COVID-19. **Metabolites**. v.11, n.10, p.653, 2021.

LEI, J.; LI, J.; LI, X.; QI, X. Imaging of the 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Pneumonia. **Radiology**, 2020.

LIAKOPOULOS, V.; ROUMELIOTIS, S.; PAPACHRISTOU, S.; PAPANAS, N. COVID-19 and the kidney: time to take a closer look. **Int Urol Nephrol**. v.54, n.5, p.1053-1057, 2022.

LIMA, M.L. S. O., ALMEIDA, R.K. S.; FONSECA, F.S. A.; GONÇALVES, C.C.S. QUÍMICA DOS SANEANTES EM TEMPOS DE COVID-19: VOCÊ SABE COMO ISSO FUNCIONA? **Quim. Nova**, v. 43, n. 5, p.668-678, 2020.

LI, H.; LIU, L.; ZHANG, D.; XU, J.; DAI, H.; TANG, N.; SU, X.; CAO, B. SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses. **Lancet**. v.395, n.10235, p.1517-1520, 2020.

LI, N.; HAN, L.; PENG, M.; LV, Y.; OUYANG, Y.; LIU, K.; YUE, L.; LI, Q.; SUN, G.; CHEN, L.; YANG, L. Maternal and Neonatal Outcomes of Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia: A Case-Control Study. **Clin Infect Dis**. v.71, n.16, p.2035-2041, 2020.

LIPPI, G.; PLEBANI, M.; HENRY, B.M. Thrombocytopenia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections: A meta-analysis. **Clin Chim Acta**. v.506, p.145-148. 2020.

LOKKEN EM, WALKER CL, DELANEY S, KACHIKIS A, KRETZER NM, ERICKSON A, RESNICK R, VANDERHOEVEN J, HWANG JK, BARNHART N, RAH J, MCCARTNEY SA, MA KK, HUEBNER EM, THOMAS C, SHENG JS, PAEK BW, RETZLAFF K, KLINE CR, MUNSON J, BLAIN M, LACOURSE SM, DEUTSCH G, ADAMS WALDORF KM. Clinical characteristics of 46 pregnant women with a severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Washington State. **Am J Obstet Gynecol**. v.223, n.6, 2020.

MACEDO, G.B.; MACEDO, J.B.; GARCIA, L.A.; FERREIRA, A.F.; MACEDO, D.B.; BORTOLETO, C.S.; PAVINATTO, A.; TIM, C.R. Análise epidemiológica e espacial da COVID-19 no Estado do Piauí. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, 2021.

MAHASE, E. Coronavirus COVID-19 has killed more people than SARS and MERS combined, despite lower case fatality rate. **BMJ**, v. 368, n.641, 2020.

MANNE, B.K.; DENORME, F.; MIDDLETON, E.A.; PORTIER, I.; ROWLEY, J.W.; STUBBEN, C.; PETREY, A.C.; TOLLEY, N.D.; GUO, L.; CODY, M.; WEYRICH, A.S.; YOST, C.C.; RONDINA, M.T.; CAMPBELL, R.A. Platelet gene expression and function in patients with COVID-19. **Blood**. v.136, n.1p.1, 1317-1329, 2020.

MATOS, M. Pandemia COVID-19 e as mulheres. Bol Cientistas Sociais [Internet]. Acesso em: 07 abril 2021. Disponível em: <http://www.anpocs.com/index.php/ciencias-sociais/destaques/2322-boletim-n-11-pandemiacovid-19-e-as-mulhere>

MATTOS-SILVA, P., FELIX, N.S.; SILVA, PL.; ROBBA, C., BATTAGLINI, D., PELOSI, P., ROCCO, P., CRUZ, F.F. Pros and cons of corticosteroid therapy for COVID-19 patients. **Respir Physiol Neurobiol**. v.280, p. 103492, 2020.

MAVROMARAS, K.; KNIGHT, G.; ISHERWOOD, L.; CRETTENDEN, A.; FLAVEL, J.; KARMELE, T.; MOSKOS, M.; SMITH, L.; WALTON, H.; WEI, Z. The aged care workforce, 2016. **Camberra, Austrália: Comunidade da Austrália**; 2017.

MCNAMARA, C.L.; MCKEE, M.; STUCKLER, D. Precarious employment and health in the context of COVID-19: a rapid scoping umbrella review. **Eur J Public Health**. 2021.

MEHTA, P.; MCAULEY, D.F.; BROWN, M.; SANCHEZ, E.; TATTERSALL, R.S.; MANSON, J.J. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. **Lancet**. v.395, n.10229, p.1033-1034, 2020.

MENDES, T.B.; CÂMARA-DE-SOUZA, A.B.; HALPERN, B. Hospital management of hyperglycemia in the context of COVID-19: evidence-based clinical considerations. **Diabetol Metab Syndr**. v.14, n.1, p.37, 2022.

MORTENSEN, R.F. Proteína C reativa, inflamação e imunidade inata. **Immunol Res**. v.24, p.163–762001, 2001.

MOSER, D.A.; GLAUS, J.; FRANGOU, S. Years of life lost due to the psychosocial consequences of COVID19 mitigation strategies based on Swiss data. **European Psychiatry**. v.63, n.1, p.1-7, 2020.

NAQVI, A.A.T.; FATIMA, K.; MOHAMMAD, T.; FATIMA, U.; SINGH, A.; ATIF, S.M.; HARIPRASAD, G.; HASAN, M.; HASSAN, M.I Insights into SARS-CoV-2 genome, structure, evolution, pathogenesis and therapies: Structural genomics approach. **Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease**, p. 165878, 2020.

NAZY, I.; JEVTIC, S.D.; MOORE, J.C.; HUYNH, A.; SMITH, J.W.; KELTON, J.G.; ARNOLD, D.M. Platelet-activating immune complexes identified in critically ill COVID-19 patients suspected of heparin-induced thrombocytopenia. **J Thromb Haemost**. v.19, n.5, p.1342-1347, 2021.

OGUZ, S.H.; KOCA, M.; YILDIZ, B.O. Aging versus youth: Endocrine aspects of vulnerability for COVID-19. **Rev Endocr Metab Disord**. v.23, n.2, p.185-204, 2022.

OLIVEIRA, W.K.; DUARTE, E.; FRANÇA, G.V.A.F.; GARCIA, L.P. Como o Brasil pode deter a COVID-19. Brasília, Epidemiol. **Serv. Saude**, v.29, n.2, 2020.

OPAS/OMS Brasil - Folha informativa – COVID-19 (Histórico da pandemia de COVID-19) [Internet], 2020. Acessado em: 16 de julho de 2021. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> >.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Manejo clínico de infecção respiratória aguda grave quando há suspeita de nova infecção por coronavírus (nCoV): orientação provisória. Publicado em janeiro, v. 28. 2020. [Acessado em 10 de abril de 2021]. Disponível em <<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf>>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatórios de situação da doença coronavírus 2019 (COVID-2019). Acesso em: 05 de abril 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-rports>>

PALAIODIMOS, L.; ALI, R.; TEO, H.O.; PARTHASARATHY, S.; KARAMANIS, D.; CHAMORRO-PAREJA, N.; KOKKINIDIS, D.G.; KAUR, S.; KLADAS, M.; SPERLING, J.; CHANG, M.; HUPART, K.; CHA-FONG, C.; SRINIVASAN, S.; KISHORE, P.; DAVIS, N.; FAILLACE, R.T. Obesity, Inflammation, and Mortality in COVID-19: An Observational Study from the Public Health Care System of New York City. **J Clin Med**. v.11, n.3, p.622, 2022.

PAWLOWSKI, COLIN; VENKATAKRISHNAN, A J; KIRKUP, CHRISTIAN; BERNER, GABRIELA; PURANIK, ARJUN; O'HORO, JOHN C; BADLEY, ANDREW D; SOUNDARARAJAN, VENKY. Enoxaparin is associated with lower rates of mortality than unfractionated Heparin in hospitalized COVID-19 patients. **EClinical Medicine**. v.33, p.100774, 2021.

PELAYO, J.; PUGLIESE, G.; SALACUP, G.; QUINTERO, E.; KHALIFEH, A.; JASPAN, D.; SHARMA, B. Severe COVID-19 in Third Trimester Pregnancy: Multidisciplinary Approach. **Case Rep Crit Care**. 2020.

PÉREZ-LÓPEZ, F.R.; TAJADA, M.; SAVIRÓN-CORNUDELLA, R.; SÁNCHEZ-PRIETO, M.; CHEDRAUI, P.; TERÁN, E. Coronavirus disease 2019 and gender-related mortality in European countries: A meta-analysis. **Maturitas**. v.41, p.59–62, 2020.

POWER, K. The COVID-19 pandemic has increased the care burden of women and families. **Sustainability: Science, Practice and Policy**. v.16, n.1, p.67-73., 2020.

PITILIN, E.B.; LENTSCK, M.H.; GASPARIN, V.A.; FALAVINA, L.P.; CONCEIÇÃO, V.M.; OLIVEIRA, P.P.; BARATIERI, T. COVID in women in Brazil: length of stay and outcomes of first hospitalizations. **Rev Rene**. v.22, 2021.

QUEIROZ, T.N.; SILVA, J.G.S. Riscos Decorrentes Da Automedicação Para Tratamento Contra Covid-19. **Brazilian Journal of Development**. 2021.

QUALLS, N.; LEVITT, A.; KANADE, N.; WRIGHT-JEGEDE, N.; DOPSON, S.; BIGGERSTAFF, M. Community mitigation guidelines to prevent pandemic influenza — **United States**, v.6, n.1, p.1-32, 2017.

RAINA, R.; MAHAJAN, Z.A.; VASISTHA, P.; CHAKRABORTY, R.; MUKUNDA, K.; TIBREWAL, A.; NEYRA, J.A. Incidence and Outcomes of Acute Kidney Injury in COVID-19: A Systematic Review. **Blood Purif**. v.51, n.3, p.199-212, 2022.

REIS, A.P.; GÓES, E.F.; PILECCO, F.B.; ALMEIDA, M.C.C.; DIELE-VIEGAS, L.M.; MENEZES, G.M.S.; AQUINO, E.M.L.A. Desigualdades de gênero e raça na pandemia de COVID-19: implicações para o controle no Brasil. **SciELO Preprints**, 2020.

RODRIGUEZ, J.; QUINTANA, Y. Understanding the social determinants of health and genetic factors contributing to the differences observed in COVID-19 incidence and mortality between underrepresented and other communities. **J Natl Med Assoc.** v.114, n.4, p.430-439, 2022.

RODRÍGUEZ-REY, R.; GARRIDO-HERNANSAIZ, H.; BUENO-GUERRA, N. Working in the Times of COVID-19. Psychological Impact of the Pandemic in Frontline Workers in Spain. **Int J Environ Res Public Health.** v.17, n.21, p.814, 2020.

ROMERO, D.E.; MUZY, J.; DAMACENA, G.N.; SOUZA, N.A.; ALMEIDA, W.S.; SZWARCOWALD, C.L.; MALTA, D.C.; BARROS, M.B.A.; JÚNIOR, P.R.B.S.; AZEVEDO, L.O.; GRACIE, R.; PINA, M.F.; LIMA, M.G.; MACHADO, I.E.; GOMES, C.S.; WERNECK, A.O.; SILVA, D.R.P. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 3, 2021.

ROMAN, Y.M.; BURELA, P.A.; PASUPULETI, V.; PISCOYA, A.; VIDAL, J.E.; HERNANDEZ, A.V. Ivermectin for the Treatment of Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. **Clin Infect Dis**; v.74, n.6, p.1022-1029, 2022.

ROZENBERG, S.; VANDROMME, J.; MARTIN, C. Somos iguais na adversidade? A COVID-19 afeta mulheres e homens de maneira diferente? *Maturitas*, 2020.

SAHIN, I.; HAYMANA, C.; DEMIR, T.; DEMIRCI, I.; TASCI, I.; ATMACA, A.; CAKAL, E.; ATA, N.; EMRAL, R.; UNLUTURK, U.; ERTUGRUL, D.; SALMAN, S.; SAHIN, M.; DAGDELEN, S.; CELIK, O.; CAGLAYAN, M.; SATMAN, I.; SONMEZ, A. Clinical Characteristics and Outcomes of COVID-19 Patients with Overweight and Obesity: Turkish Nationwide Cohort Study (TurCObesity). **Exp Clin Endocrinol Diabetes.** v.130, n.2, p.115-124, 2022.

SALEHI, S.; ABEDI, A.; BALAKRISHNAN, S.; GHOLAMREZANEZHAD, A. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Imaging Findings in 919 Patients. **AJR Am J Roentgenol.** v. 215, n.1, p.87-93, 2020.

SALVATI L, BIAGIONI B, VIVARELLI E, PARRONCHI P. A gendered magnifying glass on COVID-19. **Clin Mol Allergy**, 2020.

SATHIAN, B.; BANERJEE, I.; MEKKODATHIL, A.A.; VAN TEIJLINGEN, E.R.; PIZARRO, A.B.; ASSIM, M.; MANCHA, M.A.; KABIR, R.; SIMKHADA, P.; NASCIMENTO, I.J.B, AL HAMAD, H. Epidemiologic characteristics, clinical management, and public health implications of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in pregnancy: A Systematic Review and Meta-analysis. **Nepal J Epidemiol.** v.11, n.4, p. 1103-1125, 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PIAUÍ (SESAPI). Painel Epidemiológico COVID-19 – 2022 [acessado em 23 de outubro de 2022]. Disponível em: <

<https://datastudio.google.com/reporting/a6dc07e9-4161-4b5a-9f2a-6f9be486e8f9/page/2itOB> >.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PIAUÍ (SESAPI). Painel Epidemiológico COVID-19 – 2022. [acessado em 05 de dezembro de 2022]. Disponível em: < <https://datastudio.google.com/reporting/a6dc07e9-4161-4b5a-9f2a-6f9be486e8f9/page/2itOB> >.

SILVA, R.F.J.; FREITAS, F.G.R.; MACHADO, F.R. Sepsis in patients hospitalized with coronavirus disease 2019: how often and how severe? **Curr Opin Crit Care**. v.27, n.5, p.474-479, 2021.

SHARIF, P.M.; NEMATIZADEH, M.; SAGHAZADEH, M.; SAGHAZADEH, A.; REZAEI, N. Computed tomography scan in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Pol J Radiol**. v.87, p.1-23, 2022.

SILVERSTEIN, J.S.; LIMAYE, M.A.; BRUBAKER, S.G.; ROMAN, A.S.; BAUTISTA, J.; CHERVENAK, J.; RATNER, A.J.; SOMMER, P.M.; ROSELLI, N.M.; GIBSON, C.D.; ELLENBERG, D.; PENFIELD, C.A. Acute Respiratory Decompensation Requiring Intubation in Pregnant Women with SARS-CoV-2 (COVID-19). **AJP Rep**. v.10, n.2, p.169-175, 2020.

SMILOWITZ, N.R.; KUNICHOFF, D.; GARSHICK, M.; SHAH, B.; PILLINGER, M.; HOCHMAN, J.S.; BERGER, J.S. C-reactive protein and clinical outcomes in patients with COVID-19. **Eur Heart J**. v.42, n.23, p.2270-2279, 2021.

SMITH, S.M.; BOPANA, A.; TRAUPTMAN, J.A.; UNSON, E.; MADDOCK, D.A.; CHAO, K.; DOBESH, D.P.; BRUFISKY, A.; CONNOR, R.I. Impaired glucose metabolism in patients with diabetes, prediabetes, and obesity is associated with severe COVID-19. **J Med Virol**. V.93, n.1. p.409-415, 2021.

SOARES, M. Dados do SUS revelam vítima-padrão da COVID-19 no Brasil: homem, pobre e negro[internet]. Revista Época, 2020. [acessado em 03 de outubro de 2022]. Disponível em: < <https://epoca.globo.com/sociedade/dados-do-sus-revelam-vitima-padrao-de-covid-19-no-brasil-homem-pobre-negro24513414> >.

SOTO, M.C.R.; CÁCERES, G.O.; HERNÁNDEZ, H.A. Excess all-cause deaths stratified by sex and age in Peru: a time series analysis during the COVID-19 pandemic. **BMJ Open**. v.12, n3, 2022.

SPINI, A.; GIUDICE, V.; BRANCALEONE, V.; MORGESE, M.G.; FRANCIÀ, S.; FILIPPELLI, A.; RUGGIERI, A.; ZICHE, M.; ORTONA, E.; CIGNARELLA, A.; TRABACE, L. Sex-tailored pharmacology and COVID-19: Next steps towards appropriateness and health equity. **Pharmacol Res**. v.173, 2021.

TANERI, P.E.; GÓMEZ-OCHOA, S.A.; LLANAJ, E.; RAGUINDIN, P.F.; ROJAS, L.Z.; ROA-DÍAZ, Z.M.; SALVADOR, D.J.R.; GROOTHOF, D.; MINDER, B.; KOPP-HEIM, D.; HAUTZ, W.E.; EISENGA, M.F.; FRANCO, O.H.; GLISIC, M.; MUKA, T. Anemia and iron metabolism in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Eur J Epidemiol**. v.35, n.8, p.763-773, 2020.

SOUSA, E.L.; GAÍDO, S.B.; SOUSA, R.A.; CARDOSO, O.O.; NETO, E.M.M.; JÚNIOR, J.M.P.M.; OLIVEIRA, B.F.A.; AGUIAR, B.G.A. Perfil das internações e da mortalidade hospitalar por síndrome respiratória aguda grave causada por COVID-19 no Piauí: estudo descritivo, 2020-2021. **Epidemiol Serv Saude**, 2022.

TESINI, B.L. Respiratory Syndromes (COVID-19, MERS, and SARS). MD, **University of Rochester School of Medicine and Dentistry**, 2021.

THAI, P.Q.; TOAN, D.T.T.; SON, D.T.; VAN, H.T.H.; MINH, L.N.; HUNG, L.X.; TOAN, N.V.; HOAT, L.N.; LUONG, D.H.; KHUE, L.N.; KHOA, N.T.; HUONG, L.T. Factors associated with the duration of hospitalisation among COVID-19 patients in Vietnam: A survival analysis. **Epidemiol Infect.** v.148, n.114, 2020.

THIRUVENGADAM, G.; LAKSHMI, M.; RAMANUJAM, R. A Study of Factors Affecting the Length of Hospital Stay of COVID-19 Patients by Cox-Proportional Hazard Model in a South Indian Tertiary Care Hospital. **J Prim Care Community Health**. 2021.

TSAI, Y.T.; KU, H.C.; MAITHREEPALA, S.D.; TSAI, Y.J.; CHEN, L.F.; KO, NY, KONARA.; MUDIYANSELAGE, S.P. Higher Risk of Acute Respiratory Distress Syndrome and Risk Factors among Patients with COVID-19: A Systematic Review, Meta-Analysis and Meta-Regression. **Int J Environ Res Public Health**. v.19, n.22, p.15125, 2022.

VASSILOPOULOU, E.; BUMBACEA, R.S.; PAPPA, A.K.; PAPADOPOULOS, A.N.; BUMBACEA, D. Obesity and Infection: What Have We Learned From the COVID-19 Pandemic. **Front Nutr**. 2022.

WANG, D.; HU, B.; HU, C.; ZHU, F.; LIU, X.; ZHANG, J.; WANG, B.; XIANG, H.; CHENG, Z.; XIONG, Y.; ZHAO, Y.; LI, Y.; WANG, X.; PENG, Z. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. **JAMA**. v.323, n.11, p. 1061-1069, 2020.

WANG, G.; WU, C.; ZHANG, Q.; WU, F.; YU, B.; LV, J.; LI, Y.; LI, T.; ZHANG, S.; WU, C.; WU, G.; ZHONG, Y. C-Reactive Protein Level May Predict the Risk of COVID-19 Aggravation. **Open Forum Infect Dis**. v.29, n.7, 2020.

WANG, Y.; LIU, Y.; LIU, L.; WANG, X.; LUO, N.; LI, L. Clinical Outcomes in 55 Patients With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Who Were Asymptomatic at Hospital Admission in Shenzhen, China. **J Infect Dis**. v.221, n.11, p.1770-1774, 2020.

WILDNER, S.; FRITSCHKE, G.; WEISS, G. Dynamics in Anemia Development and Dysregulation of Iron Homeostasis in Hospitalized Patients with COVID-19. **Metabolites**. v.11, n.10, p.653, 2021.

WU CT, LIDSKY PV, XIAO Y, LEE IT, CHENG R, NAKAYAMA T, JIANG S, DEMETER J, BEVACQUA RJ, CHANG CA, WHITENER RL, STALDER AK, ZHU B, CHEN H, GOLTSEV Y, TZANKOV A, NAYAK JV, NOLAN GP, MATTER MS, ANDINO R, JACKSON PK. SARS-CoV-2 infects human pancreatic β cells and elicits β cell impairment. **Cell Metab**. v.33, n.8, p.1565-1576, 2021.

WU, Z.; MCGOOGAN, J.M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72

314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **Available from**, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Acesso em: 05 de abril de 2021. Disponível em: < <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> >

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Acesso em 15 de dezembro de 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines> >

WILDER-SMITH A, FREEDMAN DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. **J Travel Med**, v.27, p2, 2020.

YIN, Z.; KANG, Z.; YANG, D.; DING, S.; LUO, H.; XIAO, E. A Comparison of Clinical and Chest CT Findings in Patients With Influenza A (H1N1) Virus Infection and Coronavirus Disease (COVID-19). **AJR Am J Roentgenol**. v.215, n.5, p.1065-1071, 2020.

ZAMARRO, G.; PEREZ-ARCE, F.; PRADOS, M.J. Gender Differences in the Impact of COVID-19: **Working Paper**, 2020.

ZHAO, R.; SU, Z.; KOMISSAROV, A.A.; LIU, S.L.; YI, G.; IDELL, S.; MATTHAY, M.A.; JI, H.L. Associations of D-Dimer on Admission and Clinical Features of COVID-19 Patients: A Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression. **Front Immunol**. v.12, n. 691249, 2021.

ZAID, Y.; PUHM, F.; ALLAEYS, I.; NAYA, A.; OUDGHIRI, M.; KHALKI, L.; LIMAMI, Y.; ZAID, N.; SADKI, K.; BEM, E.L.; HAJ, R.; MAHIR, W.; BELAYACHI, L.; BELEFQUIH, B.; BENOUDA, A.; CHEIKH, A.; LANGLOIS, M.A.; CHERRAH, Y.; FLAMAND, L.; GUESSOUS, F.; BOILARD, E. Platelets Can Associate with SARS-Cov-2 RNA and Are Hyperactivated in COVID-19. **Circ Res**. v.127, n.11, p.1404–18, 2020.

ZAIGHAM, M.; ANDERSSON, O. Maternal and Perinatal Outcomes with COVID-19: a systematic review of 108 pregnancies. **Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica**, 2020.

ZHENG, Z.; PENG, F.; XU, B.; ZHAO, J.; LIU, H.; PENG, J.; LI, Q.; JIANG, C.; ZHOU, Y.; LIU, S.; YE, C.; ZHANG, P.; XING, Y.; GUO, H.; TANG, W. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. **The Journal of infection**, v.81n.2, p.16–25, 2020.

ZHOU, F.; YU, T.; DU, R.; FAN, G.; LIU, Y.; LIU, Z.; XIANG, J.; WANG, Y.; SONG, B.; GU, X.; GUAN, L.; WEI, Y.; LI, H.; WU, X.; XU, J.; TU, S.; ZHANG, Y.; CHEN, H.; CAO, B. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **Lancet**. v.395, n.10229, p.1054-1062, 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Mortalidade de mulheres ocasionada por Sars-coV-2: Prevalência e fatores associados		
1. Idade ____Anos	2. Raça: Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena ()	3. Estado civil: Solteira () Casada () Viúva () Divorciada () Ignorado ()
4. Escolaridade: Nenhuma () de 1 a 3 () de 4 a 7 () de 8 a 11 () de 12 e mais () Ignorado()		5. Ocupação:
6. A morte ocorreu durante gravidez, parto, aborto? 1- Sim () 2- Não () 3- ' ()		7. A morte ocorreu durante o puerpério? Sim, até 42 dias () sim, de 43 dias a 1 ano () Não () ignorado ()
8. Tempo de internação: _____ dias		9. Tempo aproximado entre o início da doença e a morte _____
9. Causas da morte:		
a. _____		c. _____
b. _____		d. _____
10. Comorbidade		
Doença cardíaca crônica Sim () Não()	Paciente imunossuprimido por doenças e/ou medicamentos (quimio/radioterapia e etc) Sim () Não()	
Fibrose cística Sim () Não()	Doenças pulmonares intersticiais Sim () Não()	
Insuficiência cardíaca Sim () Não()	Transplantado de órgãos sólidos e medula óssea Sim () Não()	
Displasia broncopulmonar Sim () Não()	Obesidade (IMC ≥ 30) Sim () Não()	
Doença cardíaca isquêmica Sim () Não()	Doença hepática em estágio avançado Sim () Não()	
Doença cardíaca congênita Sim () Não()	Portador de doenças cromossômicas e com fragilidade imunológica Sim () Não()	
Hipertensão arterial Sim () Não()	Coagulopatia Sim () Não()	
DPOC Sim () Não()	Transtornos psicóticos Sim () Não()	
Asma Sim () Não()	Transtornos depressivos Sim () Não()	
Doença respiratória crônica Sim () Não()	Gestante de alto risco Sim () Não()	
Paciente em diálise Sim () Não()	Diabetes Sim () Não()	
Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5) Sim () Não()	Outras (especifique):	
11. Complicações		
Pneumonia Sim () Não ()	Arritmia cardíaca Sim () Não ()	
Bacteremia Sim () Não ()	Choque Sim () Não()	
Anemia Sim () Não ()	Meningite/Encefalite Sim () Não ()	
Sangramento Sim () Não()	Síndrome respiratória aguda Sim () Não ()	
Outras (especifique):		
12. Uso Medicamentos antes da internação		
Analgésico/antipirético Sim () Não ()	Antibiótico Sim () Não ()	Anti-inflamatório não-esteroidal Sim () Não ()
Antidiabético oral Sim () Não ()	Antifúngico Sim () Não ()	Antidiabético injetável Sim () Não ()
Antiviral Sim () Não ()	Corticosteroide Sim () Não ()	Antihipertensivo Sim () Não ()
Psicotrópicos Sim () Não ()	Sem informação Sim () Não ()	Outros: especifique
Medicamentos usados durante a internação:		
Principais alterações mostrado em exames laboratoriais e de Imagem:		

APÊNDICE B- JUSTIFICATIVA DA NÃO APRESENTAÇÃO DO TCLE

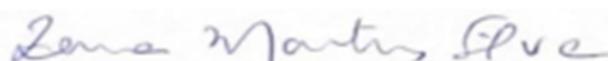
Eu, Daiane Carvalho de Sousa, solicito a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, do projeto de Pesquisa intitulado "MORTALIDADE DE MULHERES OCACIONADA POR SARS-COV-2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS".

Declaro que o acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes e na base de dados para fins de pesquisa científica, será feito somente após aprovação do Projeto de Pesquisa pelo CEP/UFPI.

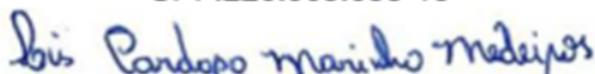
Informo também, que o sigilo das informações levantadas está assegurado pelo Termo de Compromisso de Uso de Dados - TCUD, o qual garante que estas informações não serão divulgadas fora deste projeto.

A dispensa do TCLE se pauta nas seguintes justificativas: 1. Trata-se de pesquisa retrospectiva com uso de prontuários e base de dados (Sistema de Informação de Mortalidade – SIM), o que não interferiu no cuidado recebido pelo paciente no referido serviço. 2. Em todos os casos, os pacientes já vieram a óbito. 3. Não localização de familiares, no hospital.

Parnaíba, 29 de julho de 2021.



Orientadora Profª Zenira Martins Silva
CPF:226.905.653-15



Coorientadora Profª. Lis Cardoso Marinho Medeiros
CPF: CPF 208.042.533-15



Pesquisadora Daiane Carvalho de Sousa
CPF 049.391.243-63

APÊNDICE C - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

Título do projeto: Mortalidade de mulheres ocasionada por sars-CoV-2: prevalência e fatores associados.

Pesquisador responsável: Zenira Martins Silva

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí

Telefone para contato: (86) 99690194

Local da coleta de dados: Sistema de Informação de mortalidade (SIM) e nos prontuários das mulheres que morreram em decorrência do covid-19, no território da Planície Litorânea - PI (Hospital Estadual Dirceu Arcoverde e anexos).

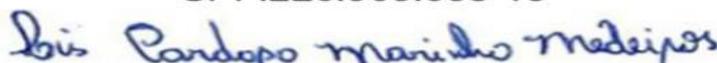
Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados do Sistema de Informação de mortalidade (SIM) e nos prontuários das mulheres que morreram em decorrência do covid-19, no território da Planície Litorânea - PI (Hospital Estadual Dirceu Arcoverde e anexos).

Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no arquivo, físico e digital, sob guarda e responsabilidade da mestrandia Daiane Carvalho de Sousa em sua residência (Residencial Caminho da Alvorada, Q:D3, Casa:09, Bairro: João XXIII, Cidade: Parnaíba-PI) por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa, os dados serão destruídos.

Parnaíba, 29 de julho de 2021



Orientadora Prof^ª Zenira Martins Silva
CPF:226.905.653-15



Coorientadora Prof^ª. Lis Cardoso Marinho Medeiros
CPF: CPF 208.042.533-15



Pesquisadora Daiane Carvalho de Sousa
CPF 049.391.243-63

APÊNDICE D - SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA



SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Através do presente instrumento solicito autorização para realização de pesquisa científica intitulada **"MORTALIDADE DE MULHERES OCACIONADA POR SARS-COV-2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS"** a mesma será orientada pela Profª Zenira Martins Silva e coorientada pela pesquisadora Profª. Lis Cardoso Marinho Medeiros.

Parnaíba, 16 de julho de 2021.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Zenira Martins Silva'.

Orientadora Profª Zenira Martins Silva
CPF:226.905.653-15

A handwritten signature in blue ink that reads 'Lis Cardoso Marinho Medeiros'.

Coorientadora Profª. Lis Cardoso Marinho Medeiros
CPF: CPF 208.042.533-15

A handwritten signature in blue ink that reads 'Daiane Carvalho de Sousa'.

Pesquisadora Daiane Carvalho de Sousa
CPF 049.391.243-63

APÊNDICE E - DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA



DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Ao Hospital Estadual Dirceu Arcoverde

Nós, pesquisadores responsáveis pela pesquisa intitulada **“MORTALIDADE DE MULHERES OCACIONADA POR SARS-COV-2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS”** declaramos que:

- Assumimos o compromisso de cumprir os Termos da Resolução nº 466/12, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/16) bem como as normas de realização de pesquisa desta instituição;
- Assumimos o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa; os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir o(s) objetivo(s) previsto(s) nesta pesquisa e não serão utilizados para outras pesquisas sem o devido consentimento dos participantes;
- Assumimos o compromisso de zelar pela integridade dos documentos e materiais a que tivermos acesso durante a realização desta pesquisa evitando a ocorrência de rasuras, extravios, quebra ou quaisquer danos no decorrer de nossas atividades;
- Assumimos o compromisso de tratar respeitosamente os membros da equipe desta instituição, apresentando-nos ao responsável do setor ao início de cada dia de atividade de pesquisa, fornecendo as informações que forem solicitadas por quaisquer membros da equipe, respeitando a dinâmica de trabalho equipe de forma a não atrapalhar a rotina do setor durante a realização da coleta de dados.
- Assumimos o compromisso de zelar pela imagem dos participantes desta pesquisa, da instituição e dos documentos, segundo as normas desta instituição;
- Assumimos o compromisso de informar qualquer mudança metodológica que venha ocorrer durante o período de coleta de dados bem como informar os resultados desta pesquisa em até 30 dias após a sua finalização na forma de relatório e apresentar sugestões para melhoria do serviço quando necessário;
- Reconhecemos que a infração de qualquer requisito mencionado anteriormente pode acarretar na suspensão da realização da atividade de pesquisa.

APÊNDICE F- CARTA DE ENCAMINHAMENTO

Teresina, 29/07/2021

Prof. Dr. Raimundo Nonato Ferreira do Nascimento
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI/CMPP

Caro Prof,

Estou enviando o projeto de pesquisa intitulado "**MORTALIDADE DE MULHERES OCACIONADA POR SARS-COV-2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**" para a apreciação por este comitê.

Confirmando que todos os pesquisadores envolvidos nesta pesquisa realizaram a leitura e estão cientes do conteúdo da resolução 466/12 do CNS e das resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99 e 340/2004).

Confirmando também:

- 1- Que esta pesquisa ainda não foi iniciada,
- 2- Que não há participação estrangeira nesta pesquisa,
- 3- Que comunicarei ao CEP-UFPI/CMPP os eventuais eventos adversos ocorridos com o voluntário,
- 4- Que apresentarei relatório anual e final desta pesquisa ao CEP-UFPI/CMPP,
- 5- Que retirarei por minha própria conta os pareceres e o certificado junto à secretaria do CEP-UFPI/CMPP.

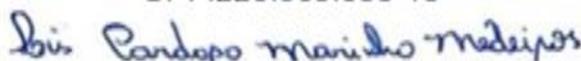
Atenciosamente,

Pesquisador responsável

Parnaíba, 16 de julho de 2021.



Orientadora Profª Zenira Martins Silva
CPF: 226.905.653-15



Coorientadora Profª Lis Cardoso Marinho Medeiros
CPF: 208.042.533-15



Pesquisadora Daiane Carvalho de Sousa
CPF 049.391.243-63

APÊNDICE G- DECLARAÇÕES DOS PESQUISADORES

Ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/CMPP
Universidade Federal do Piauí

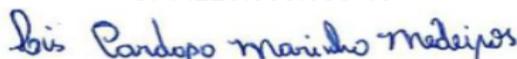
Eu, Daiane Carvalho de Sousa e as pesquisadoras responsáveis pela pesquisa intitulada”**MORTALIDADE DE MULHERES OCACIONADA POR SARS-COV-2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**” Prof.^a Zenira Martins Silva e Prof.^a Lis Cardoso Marinho Medeiros, declaramos que:

- Assumimos o compromisso de cumprir os Termos das Resoluções N° 466/2012, de 12 de dezembro de 2012 e N° 510/2016, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99 e 340/2004).
- Assumimos o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa;
- Os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir os objetivos previstos nesta pesquisa e não serão utilizados para outras pesquisas sem o devido consentimento dos voluntários;
- Os materiais e os dados obtidos ao final da pesquisa serão arquivados sob a responsabilidade de Daiane Carvalho de Sousa do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da UFPI; que também será responsável pelo descarte dos materiais e dados, caso os mesmos não sejam estocados ao final da pesquisa.
- Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados;
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de publicações em periódicos científicos e/ou em encontros científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa;
- O CEP-UFPI/CMPP será comunicado da suspensão ou do encerramento da pesquisa por meio de relatório apresentado anualmente ou na ocasião da suspensão ou do encerramento da pesquisa com a devida justificativa;
- O CEP-UFPI/CMPP será imediatamente comunicado se ocorrerem efeitos adversos resultantes desta pesquisa com o voluntário;
- Esta pesquisa ainda não foi total ou parcialmente realizada.

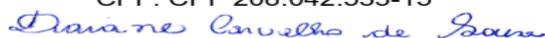
Parnaíba, 29 de julho de 2021



Orientadora Prof^a Zenira Martins Silva
CPF:226.905.653-15



Coorientadora Prof^a. Lis Cardoso Marinho Medeiros
CPF: CPF 208.042.533-15



Pesquisadora Daiane Carvalho de Sousa
CPF 049.391.243-63

ANEXOS

ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA

15.2021. COVID
Código De Registro Na Ca - HEDA



CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro que estamos de acordo com a realização da pesquisa **MORTALIDADE DE MULHERES OCACIONADA POR SARS-COVID-2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**, de autoria da Pesquisadora **Daiane Carvalho de Sousa**, mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí – UFPI, sob a orientação da Prof^ª MS Zenira Martins Silva e da Prof^ª Dr^ª Lis Cardoso Marinho Medeiros.

A presente pesquisa tem como objetivo apresentar estratégias de enfrentamento da Covid 19 contribuindo para a evitabilidade da mortalidade de mulheres por Covid 19.

Esclarecemos que a presente pesquisa está em consonância com as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 e sua complementar 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, que assegura projetos de pesquisa envolvendo seres humanos. Para tanto, deve ser incluída no devido tempo, antes do início da pesquisa, o parecer dado pelo comitê de ética em pesquisa da instituição de proponente.

Estamos cientes da corresponsabilidade no bem-estar dos autores envolvidos na pesquisa, garantindo a infraestrutura necessária para o seu desenvolvimento, no que se refere à disponibilização do espaço desse serviço.

Para tanto os pesquisadores deve comprometer-se com a garantia da confidencialidade, anonimato e não utilização das informações para outros fins se não o previsto nessa pesquisa, além da garantia no retorno dos resultados alcançados através desse estudo para o Hospital Estadual Dirceu Arcoverde – HEDA.

Parnaíba, 18 de julho de 2021.

Gisele Bezerra da Silva
Coordenadora de Ensino, Pesquisa e Extensão
Gisele Bezerra da Silva
Coordenadora Acadêmica
HEDA

ANEXO B – PARECER DE APROVAÇÃO CEP - UFPI



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MORTALIDADE DE MULHERES OCACIONADA POR SARS-COV-2: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS.

Pesquisador: ZENIRA MARTINS SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51248721.3.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.086.134

Apresentação do Projeto:

Para a apresentação do projeto foram analisados os seguintes documentos:

- projeto.pdf

- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1801185.pdf

Trata-se de um estudo analítico, retrospectivo e de abordagem quantitativa que será coordenado pela pesquisadora ZENIRA MARTINS SILVA, tendo como assistentes as pesquisadoras Daiane Carvalho de Sousa e LIS CARDOSO MARINHO MEDEIROS.

RESUMO

Introdução: A pandemia de Covid19 desestruturou o mundo. Em dezembro de 2019 na cidade chinesa de Wuhan ocorreram os primeiros relatos da síndrome respiratória aguda grave, cujo agente etiológico é o novo Coronavírus denominado Sars – CoV-2. Dados mundiais disponíveis sobre as taxas de fatalidade do COVID -19 indicam uma mortalidade 2,5% maior em homens em comparação com mulheres, isso pode ser devido a diferenças comportamentais e biológicas entre os sexos. Diante disso, surgiu a inquietude de pesquisar prevalência e fatores associados a mortalidade de mulheres ocasionada por Sars-CoV-2.

OBJETIVO:

Analisar a mortalidade de mulheres ocasionada por Sars-Cov-2 com o foco na evitabilidade.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 5.086.134

METODOLOGIA: Será um estudo analítico, retrospectivo, de abordagem quantitativa, que será realizada com os dados contidos no SIM e nos prontuários de mulheres, que cuja óbito foi causada por Sars- CoV-2 e ocorrido em um hospital de referência no Piauí, no período de março de 2020 a junho de 2021. No processamento e análise dos dados será utilizado o programa da Microsoft Excel 2019. Na descrição serão apresentadas medidas absolutas (nº) e relativas (%), para análise das frequências e da distribuição dos dados. Para verificar possíveis associações entre variáveis categóricas será usado o teste de qui-quadrado, o teste de Pearson e o de Spearman. A pesquisa será realizada somente após a aprovação do Comitê de ética e pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí – PI. Será respeitado todos os princípios éticos conforme previstos na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS).

INTRODUÇÃO

O vírus da família dos coronavírus há várias espécies, mas apenas sete afetam os seres humanos. Os três que causam infecção respiratória mais graves nos humanos, por vezes fatais são: Sars-CoV, Mers-CoV e Sars-CoV-2. Esses coronavirus não eram considerados altamente patogênicos para humanos até o surto de síndrome respiratória aguda grave (SARS) em 2002 e 2003, na China (CHEN, 2020). Este surto da chamada síndrome respiratória aguda grave (ou Sars) na China, foi causado pelo vírus denominado Sars-CoV. A Sars acometeu mais de 8 mil pessoas em vários países e matou mais de 800 indivíduos, cuja taxa de mortalidade era em torno de 10%. Desde 2004 nenhum novo caso foi registrado no mundo. Dez anos após a SARS, surgiu na Arábia Saudita, o coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), o qual provoca a mesma pneumonia da Sars, porém, possui maior letalidade (TESINI,2021). Em dezembro de 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade chinesa de Wuhan, principalmente na Província de Hubei. Tratava -se de um novo tipo de Coronavírus, ainda não identificado em seres humanos. Em 11 de fevereiro de 2020, foi chamado de Sars-CoV-2, devido a sua similaridade ao Sars-CoV. O Sars-CoV-2, o causador da Covid-19, disseminou de forma global e se tornou uma pandemia (OPAS/OMS, 2021). Até 16 de julho de 2021, globalmente houve 188.655.968 casos confirmados e 4.067.517 mortes, no Brasil com 537.394 óbitos e no estado já foram registrados 6.730 óbitos. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021.; SESAPI, 2021). O impacto da Covid – 19 se concentrou nos países em gerais, apresentando taxas de mortalidades elevadas, principalmente nos grupos populacionais mais vulneráveis, como os idosos e pessoas com comorbidades. Em diversos lugares do mundo, acredita – se que ocorreu a priorização do acesso

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.086.134

às unidades de terapia intensiva para os indivíduos mais jovens por possuírem maiores chances de sobrevivência. Embora com limitações, mas existem estudos que dá indícios que há fatores ligados ao gênero que determinam uma maior taxa de mortalidade nos indivíduos do sexo masculino do que no feminino (PÉREZ-LÓPEZ, 2020).

Os sintomas mais comuns da infecção por Sars-CoV2 são febre alta, tosse seca e cansaço, são descritos também alguns sintomas menos comuns como diarreia, dor de garganta, perda de apetite, conjuntivite, dispnéia grave, dores no peito, perda de movimento e fala. Os sintomas podem variar entre os pacientes, apresentando desde uma simples gripe, assintomáticos, até uma grave insuficiência respiratória (GUO et al, 2019).

Alguns pacientes com Covid – 19 apresentam sintomas leves a moderados que não necessita de hospitalização, apenas 15-29% dos pacientes progridem para pneumonia grave, que requerem cuidados de suporte para doença crítica e oxigênio nasal suplementar, e 5% deles evoluem para a síndrome do desconforto respiratório agudo ou falência de múltiplos órgãos, exigindo internação em uma unidade de terapia intensiva (WU; MCGOOGAN, 2020).

O modo de transmissão do SARS-CoV-2, ocorre por meio de gotículas contaminadas de uma pessoa contaminada com o vírus para uma pessoa que não possui a infecção, pelo contato com superfícies e objetos contaminados, pois o vírus pode permanecer por 72 horas, a transmissão por aerossóis ainda é desconhecida (VAN DOREMALEN, 2020).

Para reduzir a transmissão do vírus, os governantes têm buscado implementar medidas, como os isolamentos de casos, isolamento social, preconização da higienização das mãos e o uso de máscaras faciais. No Brasil, a pandemia ainda está em fase ascendente, agravada pelos problemas políticos nacionais e locais, além das dificuldades de gestão de recursos e estruturas para os atendimentos da população afetada pela doença (AQUINO et al., 2020).

A pandemia por Sars-CoV-2 coloca em questão os sistemas econômicos, sociais e sanitários globais e fica nítido o papel do estado em defesa da sua soberania num mundo globalizado, especialmente o entendimento da saúde como direito humano. Essa Pandemia causa um problema sistêmico que desafia as nações, seus líderes e sociedade a unir esforços para responder com rapidez e resolutividade mediante a implantação de políticas públicas de caráter universal para preservar as vidas humanas. Talvez o fortalecimento do SUS e defesa da democracia seja uma saída para o enfrentamento da crise sanitária que está sendo vivenciada atualmente (ARAUJO; OLIVEIRA; FREITAS, 2020).

CONTEXTUALIZAÇÃO DO CENÁRIO DA PESQUISA O estudo será realizado no território da Planície

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.086.134

Litorânea – PI, localizado na região Nordeste do Estado, é composto por 11 municípios: Bom Princípio do Piauí, Buriti dos Lopes, Cajueiro da Praia, Caraúbas do Piauí, Caxingó, Cocal, Cocal dos Alves, Ilha Grande, Luís Correia, Murici dos Portelas e Parnaíba. O Hospital Estadual Dirceu Arcoverde-HEDA, é um hospital geral com 136 leitos de referência secundária para os 11 municípios da planície litorânea além de receber muitos pacientes dos vizinhos estados Maranhão e Ceará. Em relação ao Atendimento à Covid-19, um anexo do Hospital Estadual Dirceu Arcoverde (HEDA), que está funcionando nas antigas instalações do Hospital Promédica, conta com 30 leitos clínicos e três leitos de estabilização, funcionando como um hospital de retaguarda para os casos clínicos do HEDA. Foram instalados pela Secretaria Estadual de Saúde do Piauí (SESAPI) 20 leitos clínicos e 10 UTIs exclusivas para o tratamento da Covid 19 no Hospital de campanha Nossa Senhora de Fátima, que também funciona como um anexo do HEDA. Portanto, no período de coleta dos dados, o estudo será desenvolvido tendo suporte o Sistema de Informação de Mortalidade, que é alimentado pela Declaração de óbitos expedida por essas unidades três unidades de referência de atendimento à Covid – 19 e pelos prontuários dessas pacientes.

Delineamento do estudo - Será um estudo analítico, retrospectivo e de abordagem quantitativa.

Local e período do estudo - A pesquisa será realizada no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde e anexo (Promédica e Hospital de campanha Nossa Senhora de Fátima) no período de março de 2020 a junho de 2021.

População e amostra do estudo - A população amostral consistirá em mulheres que morreram em decorrência da infecção por Sars- CoV-2 no período de março de 2020 a junho de 2021. Usando como base o sistema de informação de Mortalidade que é alimentado através da declaração de óbito a qual contém a causa da morte e os prontuários. Serão incluídas todas as de mulheres que morreram de infecção por Sars-CoV-2 que ocorreu no Hospital Estadual Dirceu Arcoverde e anexos (Promédica e Hospital nossa Senhora de Fátima). Não serão incluídas todas aquelas que morreram por outras causas.

Coleta de dados - O objeto de estudo será coletado por meio de busca documental no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) DATASUS/MS e nos prontuários arquivados no hospital e anexos. Para a coleta de dados foi elaborado um formulário criado pela pesquisadora de acordo com os

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.086.134

O benefício desse estudo será indireto, os resultados poderão contribuir para o conhecimento e evitabilidade da mortalidade de mulheres ocasionada por Sars-CoV-2.

Retirados do documento "TCLEoficial.pdf"

Riscos e benefícios

Esclareço que por se tratar de pesquisa com dados secundários, há um risco inerente a exposição de informações, no entanto, os pesquisadores responsáveis observarão os preceitos da resolução 466/2012 do CNS e manterão o sigilo das informações. O benefício desse estudo será indireto, os resultados poderão contribuir para o conhecimento e evitabilidade da mortalidade de mulheres ocasionada por Sars-CoV2, com a finalidade de prevenir, diagnosticar precocemente, no tempo oportuno e livre de danos dessa forma acredita-se que os benefícios superam os riscos porém os mesmos serão contornados além disso, o sigilo das informações levantadas está assegurado pelo Termo de Compromisso de Uso de Dados - TCUD, o qual garante que estas informações não serão divulgadas fora deste projeto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa exequível e relevante.

Embora a descrição dos riscos e benefícios possua diferença na redação do texto entre os documentos, consideramos que em ambos há os elementos necessários para atender às resoluções vigentes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

No parecer anterior (nº 5.017.635) havíamos elencado algumas pendências, que serão descritas abaixo com o status "PENDÊNCIA SANADA" ou "PENDÊNCIA NÃO SANADA".

1- Documental

a. Não foi anexada a Carta de Encaminhamento a este CEP. Solicitamos que seja anexada, conforme orientações contidas na página eletrônica do CEP UFPI CMPP (<https://www.ufpi.br/orientacoes-cep>); PENDÊNCIA SANADA. As pesquisadoras anexaram o documento.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.086.134

b. As pesquisadoras apresentam termo de dispensa de TCLE. Ocorre que a CONEP estabeleceu orientações para as análises de pesquisa que envolve prontuários. Trata-se da Carta Circular nº 039/2011/CONEP/CNS/CGB/M. Na Circular é citada uma série de dispositivos legais sobre a proteção do participante da pesquisa. De acordo com a referida carta “Cumpramos ressaltar que, os dados do prontuário são de propriedade única e exclusiva do próprio sujeito, que forneceu tais informações em uma relação de confidencialidade entre médico e paciente, para realização do seu tratamento e cuidado médicos, e não para utilização de tais dados em pesquisas”. Frente ao exposto, informamos que neste CEP seguimos as orientações da referida carta; por esta razão a solicitação de dispensa de TCLE foi indeferida pelo colegiado. Dessa forma, orientamos que: ao preencher a plataforma Brasil, na opção “propõe dispensa de TCLE, seja marcado a opção “não” e que seja apresentado o TCLE (Recomendamos a utilização do modelo que consta na página eletrônica do CEP - <https://www.ufpi.br/orientacoes-cep>);
PENDÊNCIA SANADA. As pesquisadoras anexaram o documento.

i. Adicionalmente, como se trata de estudo com pacientes que evoluíram a óbito, admite-se o Termo de Dispensa de TCLE para os casos em que, justificadamente, não seja possível encontrar os responsáveis/familiares de tais pacientes.
PENDÊNCIA SANADA. As pesquisadoras anexaram o documento.

Pelo exposto, consideramos a pesquisa apta a ser desenvolvida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, a Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação protocolo de pesquisa.

Solicita-se que seja enviado ao CEP/UFPI/CMPP o relatório parcial e o relatório final desta pesquisa. Os modelos encontram-se disponíveis no site: <http://ufpi.br/cep>

1* Em atendimento as Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2016, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar ao CEP RELATÓRIOS PARCIAIS (semestrais) e FINAL. O relatório deve ser enviado pela Plataforma Brasil em forma de “notificação”;

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 5.086.134

2* Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP, como EMENDA. Deve-se aguardar parecer favorável do CEP antes de efetuar a/s modificação/ões.

3* Justificar fundamentadamente, caso haja necessidade de interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

4* O Comitê de Ética em Pesquisa não analisa aspectos referentes a direitos de propriedade intelectual e ao uso de criações protegidas por esses direitos. Recomenda-se que qualquer consulta que envolva matéria de propriedade intelectual seja encaminhada diretamente pelo pesquisador ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Unidade.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1801185.pdf	08/10/2021 09:49:52		Aceito
Outros	Carta_de_Encaminhamento.pdf	08/10/2021 09:48:19	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dipensa_tcleoficial.pdf	08/10/2021 09:47:16	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEoficial.pdf	08/10/2021 09:46:35	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Outros	Termodeconfidencialidadeoficial.pdf	27/08/2021 19:28:21	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Outros	LattesZenira.pdf	27/08/2021 19:27:01	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Outros	lattesdaiane.pdf	09/08/2021 23:22:55	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Outros	lattesLis.pdf	09/08/2021 23:17:34	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Outros	Documentodevidoapandemia.pdf	09/08/2021 23:01:01	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	01/08/2021 22:58:20	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	01/08/2021 22:54:39	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Declaração de	Cartadeanuencia.pdf	01/08/2021	ZENIRA MARTINS	Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 5.086.134

Instituição e Infraestrutura	Cartadeanuencia.pdf	22:53:35	SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	01/08/2021 22:52:54	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	01/08/2021 21:27:17	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaodosPesquisadores.pdf	01/08/2021 20:42:27	ZENIRA MARTINS SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 08 de Novembro de 2021

Assinado por:

**Emidio Marques de Matos Neto
(Coordenador(a))**

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, toda honra, toda glória, todo louvor, toda gratidão e toda adoração, somente a ti Senhor.

À **Prof.^a Zenira Martins** minha orientadora e Coorientadora **Prof.^a Lis Marinho** por conduzir este trabalho com tanta paciência, atenção e carinho. Obrigada pelas valiosas orientações e ensinamentos.

Aos membros da banca pela disponibilidade e atenção, **Prof.^a Karinna** e **Prof.^o Kelsen**, que muito contribuíram diretamente para a realização desta pesquisa.

Aos **professores** e **funcionários** do Mestrado Profissional em Saúde da Mulher.

Aos meus amigos irmãos, **Duane, Lisley, Sasha, Briêska, Ana Gabriella, Nataniel, Luiz Eduardo** e minha querida cunhada **Carla Cardoso** e minha eterna Mestre **Gisele Bezerra**, sem vocês o fardo seria mais pesado, obrigada por colorir os meus dias cinzas.

As minhas colegas de trabalho **Silvana Martins, Grazielle Leal, Genilsa Antônia, Polyana Sousa, Ivanice Galvão, Barbara Cacau e Tacyanna Carvalho** por estarem me apoiando em todos os momentos, além de contribuírem para o meu crescimento pessoal e profissional.

As minhas colegas do mestrado **Lara dos Anjos, Morgana Boaventura, Carolina Rodrigues, Barbara Hamedy** as quais tornaram essa jornada mais leve.

A secretaria Municipal de Saúde de Murici dos Portelas em nome de **Ana Cristina Portela** e toda a **equipe da ESF São Raimundo** pela compreensão das inúmeras vezes que precisei me ausentar para correr atrás deste sonho.