

ESCOLA DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA LTDA.
FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA – FACENE

BRENDA HELLEN SANTOS CARVALHO

IMPLICAÇÕES DA COVID-19 NA GESTAÇÃO, PARTO E PUERPÉRIO

JOÃO PESSOA
2021

BRENDA HELLEN SANTOS CARVALHO

IMPLICAÇÕES DA COVID-19 NA GESTAÇÃO, PARTO E PUERPÉRIO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à coordenação do curso de graduação em enfermagem da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro

JOÃO PESSOA
2021

C321i

Carvalho, Brenda Hellen Santos

Implicações da covid-19 na gestação, parto e puerpério /
Brenda Hellen Santos Carvalho. – João Pessoa, 2021.
57f.; il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Débora Raquel Soares Guedes
Trigueiro.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Enfermagem) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. COVID-19. 2. Complicações Infeciosas na Gravidez. 3.
Gravidez. 4. Parto. 5. Período Pós-Parto. I. Título.

CDU: 618.2:616.98

BRENDA HELLEN SANTOS CARVALHO

IMPLICAÇÕES DA COVID-19 NA GESTAÇÃO, PARTO E PUERPÉRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pela aluna BRENDA HELLEN SANTOS CARVALHO, do curso de Bacharelado em Enfermagem, tendo obtido o conceito _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovado em: _____ de _____ de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro
Orientadora (FACENE)

Prof^ª.Dr^ª. Smalyanna Sgren da Costa Andrade
Membro (FACENE)

Prof^ª. Dr^ª. Vagna Cristina Leite da Silva Pereira
Membro (FACENE)

Dedico à Deus, por ser a luz em meu caminho, ter guiado minha jornada e me dado sabedoria para concluí-la. À minha mãe, por ser minha maior inspiração. Ao meu irmão Enzo, que sempre estará em minha memória. À minha família e à todos que estiveram comigo ao longo da minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, por ser o centro da minha vida. Por ser meu refúgio, fortaleza e socorro presente em todas as provas. Sem Ele eu não teria chegado até aqui. Grata por Tu seres quem És e por estares sempre comigo!

À minha mãe **Arlete Silveira**, a flor mais linda do meu jardim, por todo o seu amor, carinho, apoio e dedicação. Por tamanha força, fé e perseverança que me mantiveram firmes durante minha trajetória. Por me ajudar nos momentos difíceis e comemorar comigo as vitórias. Minha imensurável gratidão a ti, mãe. Eu te amo incondicionalmente!

Ao meu pai **Nairton Lúcio**, por todo o seu cuidado, amor e proteção. Por todo apoio nas minhas decisões, toda ajuda durante meu curso e por me entender tão bem. Obrigada por todo esforço e por ser um pai tão maravilhoso! Eu amo você.

Ao meu irmão **Enzo**, foi em sua memória que me mantive firme para chegar até onde cheguei. Sempre estarás em meu coração. Sei que você, juntamente com Deus, sempre cuidará de mim lá de cima. Grata por ter sido sua irmã. Eu te amo eternamente, meu anjinho!

Ao meu irmão caçula **Klaus**, por seu amor tão puro que me revigora. Por me receber em casa com um enorme sorriso e um abraço apertado sempre que chegava das aulas e dos estágios. Seu amor me ilumina. Sou grata por estares comigo, maninho.

À minha avó **Maria Nazareth**, por ter me acolhido e cuidado de mim ao longo desses 4 anos. Por ser a melhor avó e companheira do mundo. Minha enorme gratidão, vovó.

À minha tia **Amanda Silveira**, por ter acreditado em mim e me ajudado a chegar até aqui. Toda a minha gratidão pelo o seu incentivo.

À minha tia **Ana Luiza**, por ter me ajudado, me apoiado e ter resolvido tanta coisa da faculdade para mim. Gratidão pelo seu esforço.

À minha amiga **Raquel Gomes**, por me apoiar, acreditar no meu sonho e me encorajar a realizá-lo. Por toda palavra de amor e perseverança. Minha irmã de coração, grata por existir na minha vida.

À minha prima **Victoria Beatriz**, por toda cumplicidade, parceria, e pelo acolhimento na faculdade. Grata por fazeres parte disso.

À minha orientadora **Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro**, por toda sabedoria e conhecimentos passados; pela paciência e encorajamento a cada encontro. Você foi uma excelente orientadora e professora, me guiou e esteve junto comigo enquanto eu finalizava essa trajetória. Imensa gratidão por ter sido sua orientanda!

Às professoras doutoras **Smalyanna Sgren da Costa Andrade** e **Vagna Cristina Leite da Silva Pereira**, por participarem da minha banca e terem me ajudado a finalizar esse ciclo. Gratidão pelas palavras de crescimento e por toda contribuição.

Às minhas amigas e parceiras de curso **Andressa Fernandes**, **Bruna Ferreira**, **Camila Fernandes** e **Stephanie Pontes**, por todo apoio, força, encorajamento e perseverança. Começamos juntas e iremos terminar da mesma forma. Grata por vocês estarem comigo durante essa jornada, o caminho se tornou mais fácil de prosseguir.

E a todos que contribuíram, de alguma forma, para a minha formação acadêmica.

RESUMO

Durante a pandemia de COVID-19, por se tratar de uma infecção recente e pouco conhecida no meio científico, todos os estudos desenvolvidos são válidos para a compreensão do fenômeno investigado, no sentido de permitir aos pesquisadores e profissionais de saúde planejarem ações que minimizem os danos para a população. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo geral identificar, por meio das evidências científicas, as implicações da COVID-19 na gestação, parto e puerpério. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura que foi realizada durante os meses de agosto e setembro de 2021, na Biblioteca Virtual de Saúde e no Portal de Periódico da CAPES, por meio dos descritores - COVID-19; Complicações Infeciosas na Gravidez; Gravidez; Parto; Período Pós-Parto - com tentativas de diferentes cruzamentos conectados pelo operador booleano 'and', resultando em amostra final de 20 artigos. Para a coleta de dados, foram utilizadas algumas variáveis do formulário validado por Ursi em 2005, destacando: identificação, título do artigo, ano, objetivo, local de publicação e método. Após a delimitação amostral, os artigos foram lidos na íntegra, agrupados por categorias temáticas de acordo com a similaridade do conteúdo e os resultados foram sumarizados em três categorias: implicações para a gravidez, implicações para o parto e implicações para o pós-parto, tratando-se de uma análise qualitativa dos dados. Garante-se que os aspectos éticos foram respeitados em virtude de que todas as informações adquiridas estão destacadas no decorrer do texto e citadas pelo registro das referências dos autores ao final do trabalho. Os estudos evidenciaram que as mulheres em período gestacional apresentaram quadro clínico de leve a moderado da COVID-19 e propensão a agravar nos casos de comorbidades associadas, assim como a população geral. As complicações mais comuns foram aborto, sofrimento ou morte fetal, pré-eclâmpsia e ansiedade materna, o que alerta também para os danos psíquicos. Em relação ao processo de parturição, constatou-se maior risco para parto prematuro, cesarianas de emergência e, conseqüentemente, menor pontuação de apgar. Logo, as implicações puerperais acontecem em decorrência da prematuridade do recém-nascido que apresenta baixo peso, necessidade de internação em cuidados intermediários ou admissão na unidade de terapia intensiva neonatal. Além disso, houve registro de casos de infecção do recém-nascido, morte puerperal e neonatal. Dessa forma, destaca-se no campo da obstetrícia em situação de ocorrência pela COVID-19, a atenção voltada para grávidas portadoras de comorbidades com vigilância no agravamento do quadro clínico e mulheres infectadas no terceiro trimestre gestacional para condições do parto em tempo favorável e maturação do recém-nascido.

Palavras-chave: COVID-19. Complicações Infeciosas na Gravidez. Gravidez. Parto. Período pós-parto.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic is a recent infection and little known in the scientific community. Therefore, all the studies developed are valid for understanding the phenomenon investigated to allow researchers and health professionals to plan actions that minimize damage for the population. Thus, this study aimed to identify, through scientific evidence, the implications of COVID-19 in pregnancy, childbirth and puerperium. It is an Integrative Literature Review carried out during August and September 2021, in the Virtual Health Library and the CAPES Journal Portal, through the descriptors - COVID-19; Infectious Pregnancy Complications; Pregnancy; Childbirth; Postpartum period, with attempts of different crossings connected by the Boolean operator "and". It resulted in a final sample of 20 articles. For data collection, there were some variables from the form validated by Ursi in 2005, highlighting: identification, article title, year, objective, place of publication and method. After delimiting the sample, the articles were read in full and grouped by thematic categories. The results were summarized into three categories: implications for pregnancy; implications for childbirth; and implications for the postpartum period, as a qualitative analysis of the data. All the information acquired is highlighted throughout the text and cited by the authors' reference register at the end of the work, for respecting ethical aspects. The studies revealed that women in the gestational period had a mild to moderate clinical picture of COVID-19 and a propensity to worsen in cases of associated comorbidities, as occurs in the general population. The most common complications were abortion, fetal distress or death, pre-eclampsia and maternal anxiety, which alerts to psychological damage. There was a higher risk for premature birth, emergency cesarean sections and, consequently, a lower erasure score. Therefore, the puerperal implications are due to the prematurity of the newborn with low birth weight, the need for admission to intermediate care or entrance to the neonatal intensive care unit. In addition, there were records of cases of newborn infection, puerperal and neonatal death. Thus, in the obstetrics' field in the situation of occurrence by COVID-19, the attention focused on pregnant women with comorbidities with surveillance in the worsening of the clinical condition and women infected in the third gestational trimester for conditions of delivery in a favourable time and newborn maturation.

Keywords: COVID-19. Infectious pregnancy complications. Pregnancy. Childbirth. Postpartum period.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	09
1.2 OBJETIVO GERAL.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 O PANORAMA DA PANDEMIA PELO COVID-19	12
2.2 PROCESSOS INFECCIOSOS DURANTE A GESTAÇÃO, PARTO E PUÉRPERIO	16
3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	20
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	20
3.2 QUESTÃO NORTEADORA.....	20
3.3 LOCAL DE PESQUISA	21
3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA	21
3.5 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS	22
3.6 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS	22
3.7 ANÁLISE DOS DADOS	22
3.8 ASPECTOS ÉTICOS	23
4 RESULTADOS	24
5 DISCUSSÃO	34
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS	44
ANEXO.....	55
APÊNDICE	57

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

A pandemia de COVID-19 causou um problema mundial de saúde pública. Segundo dados do *Worldometer*, provedor de estatísticas globais sobre a COVID-19, houve um total de 151.940.911 casos confirmados, 3.191.66 mortes, 129.181.332 casos recuperados e 19.567.914 casos ativos em todo o mundo, se espalhando em 220 países. Os Estados Unidos da América (EUA) é o país que ocupa o primeiro lugar com mais casos confirmados e mortes, com um total de 33.096.799 casos confirmados e 589.983 mortes causadas pelo SARS-CoV-2. O Brasil apresenta uma taxa elevada de transmissão, ocupando o terceiro lugar em total de casos no mundo, com 14.659.011 casos confirmados, e o segundo lugar em total de mortes, com 403.781 mortes e 1.103.112 casos de coronavírus ativos, segundo dados coletados até o dia 30 de abril de 2021 (OMS, 2021).

No início da pandemia foi considerado que indivíduos do sexo masculino e com idade mais avançada, ou pessoas com comorbidades, são mais suscetíveis a desenvolver as formas graves da COVID-19 e apresentar desfechos clínicos mais críticos, como vir a necessitar da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e/ou ir a óbito (ABATE et al., 2020). Em associação com linfócitos baixos e níveis de desidrogenase láctica altos, esses fatores são um risco para os pacientes progredirem negativamente no âmbito hospitalar (JI et al., 2020). A maioria das internações em UTI por COVID-19 ocorre em pacientes com doenças crônicas anteriores (XU et al., 2020). Um estudo mostrou que pacientes que apresentam hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas tinham um risco maior de desenvolver um agravamento da infecção pela SARS-CoV-2 (YANG et al., 2020).

Adultos jovens tendem a ser mais acometidos pela SARS-CoV-2, porém, tendem a desenvolver a forma mais leve da doença. As chances de ter um prognóstico pior aumentam se tiverem alguma comorbidade associada (MENDONÇA et al., 2020). Pesquisas também revelam que pacientes que têm história de tabagismo podem aumentar as chances de piora no quadro de saúde (HUANG et al., 2020). As crianças, no entanto, dificilmente evoluem para as formas graves da infecção (LU et al., 2020). Na maioria dos casos, elas são assintomáticas ou apresentam sintomas leves da doença, e as manifestações clínicas são bem mais leves do que em adultos. Um estudo realizado na China com 2.143 crianças revelou que quanto maior a idade, menor o índice de casos graves e que o quadro de agravamento é maior em lactentes e crianças em idade pré-escolar (DONG et al., 2020).

As gestantes compreendem um grupo especial em relação à COVID-19, visto que, por causa das alterações fisiológicas e imunológicas que ocorrem nesse período, as tornam mais suscetíveis a adquirir infecções e ter mais chances de ter complicações (RAMALHO, 2020). Em epidemias de doenças infecciosas anteriores, como na Gripe A (H1N1), as gestantes foram 1% do total de doentes, porém, 5% no total de mortes. Na do SARS-CoV e MERS-CoV as gestantes compreenderam um grande número de complicações maternas, foram mais suscetíveis a ter agravamentos e tinham índices de mortalidade mais altos que o restante da população (WONG et al., 2004; SISTON et al., 2010; ALFARAJ; AL –TAWFIQ; MEMISH, 2019).

Durante a gestação, ocorre uma queda das células NK do sistema imunológico, células essas que constituem cerca de 70% dos linfócitos no início da gravidez e, no decorrer da gestação, vão diminuindo, até chegar a um número quase nulo no final dela (FIUZA; MORAIS, 2017). Dessa forma, um déficit no sistema imunológico aumenta bastante o risco de se ter uma infecção na parte superior do trato respiratório (CHANNAPPANAVAR; PERLMAN, 2017) e a capacidade residual funcional (CRF) reduz em cerca de 30%, aumenta-se então o esforço respiratório e o volume corrente, o que pode acarretar em uma dispneia fisiológica (CUNNINGHAM, 2016).

Estudos feitos no início da pandemia relataram que as gestantes não apresentavam muitos riscos de desenvolver sintomas mais graves pela COVID-19 e que tinham desfechos clínicos semelhantes aos da população jovem, entretanto, estudos mais recentes mostraram que a população obstétrica tem um risco maior de agravamento devido às alterações imunológicas que ocorrem no período da gestação e do pós-parto (LAURENTI et al., 2000; BICALHO; VEADO; FIGUEIREDO, 2020).

Segundo dados do DATASUS, no ano de 2019 havia um total de 2.849.146 mulheres grávidas no Brasil, números esses que se mantiveram relativamente constantes nos últimos cinco anos e, considerando esses altos índices de gestações por ano, essas gestantes, futuras parturientes e puérperas, teriam grandes riscos para adquirir a infecção por COVID-19 e ter sua saúde e a do bebê comprometida (BRASIL, 2019). A pesquisa do quantitativo de gestantes também foi estendida para os dois últimos anos, 2020 e 2021, faixa de tempo atual, no entanto, considera-se que a falta dos dados ocorreu em virtude da pandemia.

O parto e o puerpério também são períodos especiais em relação à infecção por COVID-19. A escolha da via de parto é um grande alvo de pesquisas em relação à COVID-19, já que ainda não existe um consenso de quais cuidados prestar durante a assistência à parturiente. Durante o primeiro trimestre, uma infecção viral na gestante é capaz de afetar o

feto, gerando diversas complicações para a mãe e o bebê durante a gestação e pós-parto. A possibilidade da transmissão vertical da COVID-19 não foi descartada, estando ainda em fase de estudos para a comprovação (HAMED, 2020; CHEN et al., 2020).

Seja o momento ideal para ocorrer o parto, a segurança pela via de parto vaginal e se um parto cesáreo pode evitar a transmissão para o recém-nascido no momento do parto, esses são questionamentos que estão sendo estudados para uma melhor compreensão (CHEN et al., 2020a; KARIMI-ZARCHI et al., 2020; KHAN et al., 2020; WANG et al., 2020; CHEN et al., 2020b). Acredita-se que a COVID-19 possa aumentar o risco para desfechos desfavoráveis, como parto prematuro, aborto espontâneo, natimorto, sofrimento fetal e mortalidade materna. O Ministério da Saúde e Educação Médica do Irã relatou que três bebês que nasceram de mães infectadas testaram negativo para a COVID-19, porém as mães desenvolveram SDRA após o parto e vieram a óbito (KARIMI-ZARCHI et al., 2020; PANAHI; AMIRI; POUY, 2020).

Não só o parto, mas também o período puerperal, requer cuidados devido a predisposição da mulher a adquirir infecções e complicações no quadro clínico, condições que as tornam passíveis, também, de complicações da síndrome gripal (MCKINNEY et al., 2018; MACIEL et al., 2019; SHERER; POSILLICO; SCHWARZ, 2018; CARE, 2018; SECRETARÍA GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS, 2020; POON et al., 2020). Estudos sobre a infecção por COVID-19 no período pós-parto aumentaram exponencialmente, porém os dados referentes à essa temática ainda são limitados, tornando, assim, esse estudo ainda mais relevante.

Por se tratar de uma infecção recente e pouco conhecida no meio científico, todos os estudos desenvolvidos são válidos para a compreensão do fenômeno investigado, no sentido de permitir aos pesquisadores e profissionais de saúde planejarem ações que minimizem os danos para a população geral e, sobretudo, para grupos populacionais que, por motivos peculiares, se tornam mais vulneráveis a progressão e agravamento da doença, como as gestantes e puérperas.

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar as evidências científicas sobre as implicações da COVID-19 na gestação, parto e puerpério.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O PANORAMA DA PANDEMIA PELO COVID-19

Em dezembro de 2019 um novo vírus surgiu em Wuhan, na China, gerando um surto de pneumonia, iniciado em um mercado de frutos do mar em Huanan, com etiologia até então desconhecida. Esse fenômeno ocasionou uma epidemia mundial que se espalhou rapidamente em todo o mundo. Em janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) alegou esse surto como uma situação de emergência pública de saúde em nível internacional e, posteriormente, em março de 2020, declarou uma situação de pandemia (CASTRILLÓN; MONTOYA, 2020).

Obtendo cerca de 94% de identidade de sequência genética com a SARS-CoV, microrganismo já conhecido pela população científica, o coronavírus atual foi responsável por um surto de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) no mundo todo (ZHOU et al., 2020). O SARS-CoV-2 possui RNA de fita simples, faz parte de uma família com quatro subtipos, entre eles alfa, beta, gama e delta-coronavírus, e pertence ao grupo dos beta-coronavírus, originários do morcego (VELAVAN; MEYER, 2020).

A COVID-19 é a doença infecciosa causada por esse novo coronavírus. Foi nomeado, temporariamente, de *2019-nCov* por alguns pesquisadores chineses e, posteriormente, de Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2) pelo *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) (CUI; SHI, ZHENG-LI, 2019; WHO, 2020; LAI et al., 2020). Apresentando etiologia de causa desconhecida, essa infecção é altamente transmissível e tem altos índices de patogenicidade, o que gerou uma pandemia mundial e levou à perda de milhares de pessoas em todo o mundo (SHEREEN et al., 2020).

Um estudo feito no começo da pandemia mostrou que o mercado de frutos do mar de Huanan, local onde foi o foco do surto inicial da doença, poderia não ser a única fonte do coronavírus. Esse estudo foi realizado com 99 pacientes com COVID-19 confirmados no *Wuhan Jinyintan Hospital*, homens e mulheres, no período de 01/01/2020 a 20/01/2020. Dentre esses pacientes, somente 49% tinham ido ao mercado de frutos do mar de Huanan, a maioria era do sexo masculino, com idade média de 55 anos e a maioria tinha doenças crônicas. Nos resultados, foi constatado que a infecção afetava mais homens idosos com comorbidades, devido a imunidade ser mais baixa nesses pacientes, podendo resultar em doenças respiratórias graves, como a síndrome do desconforto respiratório. O estudo revelou

também que as mulheres seriam menos suscetíveis a adquirir a infecção devido ao cromossomo X e de seus hormônios sexuais, que atuam como protetores na imunidade inata e adaptativa (CHEN et al., 2020; JAILLON; BERTHENET; GARLANDA, 2019).

O SARS-CoV-2 é transmitido de pessoa para pessoa pelo contato direto com gotículas respiratórias, que são espalhadas através da fala, tosse, espirro ou respiração, e infectam pessoas próximas. Mesmo pessoas assintomáticas podem transmitir o vírus para outros. A infecção pode ocorrer também pelo ar, onde o vírus se encontra em pequenas partículas, podendo permanecer no ambiente de minutos até horas. A transmissão pelo contato com superfícies contaminadas se dá quando as gotículas respiratórias caem em objetos e superfícies e, ao ser tocada por uma pessoa, esta pode levar para as mucosas dos olhos, nariz ou boca, contaminando-a. O vírus pode ser transmitido de pessoas para animais em casos raros, e o risco de transmissão de animal para pessoa é baixo (CDC, 2020).

Por se tratar de uma doença infecciosa com via de transmissão principal por gotículas respiratórias e contato de pessoa para pessoa, a COVID-19 é uma doença altamente contagiosa, superando a transmissibilidade da SRAS-CoV e da MERS-CoV. A infecção tem uma grande variedade de sintomas, e o quadro clínico pode variar de sintomas leves até os mais graves. Os mais comuns são sintomas gripais, como tosse, febre e cansaço; os com pouca incidência, como dor de garganta, diarreia, cefaleia, anosmia, ageusia; os mais graves, como dificuldade de respirar, perda da fala ou do movimento, baixa saturação de oxigênio e infiltrados pulmonares; e os mais críticos, como insuficiência respiratória e choque séptico. O período de incubação do vírus varia entre 5 e 6 dias, podendo se estender até 14 dias. A taxa de mortalidade é alta e pessoas em todas as idades são suscetíveis a adquirir a doença (ROTHE et al., 2020; ZHANG et al., 2020; VAN DOREMALEN, 2020; WU et al., 2020; WU; MCGOOGAN, 2020; OMS, 2021).

A forma mais eficiente de prevenção é evitar a exposição ao vírus. Adotando medidas como o uso de máscara, cobrindo a boca e o nariz, quando perto de outras pessoas; a lavagem das mãos constantemente com água e sabão e a desinfecção com álcool à, no mínimo, 60%; manter distanciamento social de pelo menos 6 pés (1,83 m) de outras pessoas; evitar espaços lotados e pouco ventilados; ficar em casa sempre que possível, deixando o ambiente bem ventilado; fazer isolamento social em casa quando estiver doente e sempre limpar e desinfetar as superfícies tocadas. Dessa forma, se diminui a propagação do vírus e, conseqüentemente, o risco de infecção e desenvolvimento da doença (CDC, 2020).

Para o diagnóstico clínico da COVID-19 é necessária a observação dos sinais e sintomas. Dar ênfase à síndrome gripal, resfriado ou pneumonia leve, como sintomas mais

brandos; os sintomas mais graves, como dispneia, saturação de oxigênio menor que 93%, insuficiência respiratória (síndrome respiratória aguda grave – SRAG); e complicações mais severas, como a hipotensão arterial, sepse, choque séptico e pneumonia grave. Dentre as alterações laboratoriais, tem a linfocitopenia, trombocitopenia, leucopenia e um aumento dos níveis de proteína C reativa, transaminases, ferritina, D-dímero, troponina e CPK (VIDAL et al. 2020; FANG et al.,2020).

Para o diagnóstico laboratorial, existe o exame RT-PCR (*Reverse transcription polymerase chain reaction*) que detecta o SARS-CoV-2 através da sequência do seu RNA; e a sorologia, que identifica as imunoglobulinas (anticorpos) IgM, IgG e IgA contra o vírus, pela *Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay* (ELISA). Os achados tomográficos vão depender do curso e fase da doença. Alguns pacientes apresentam lesões pulmonares escavadas; linfonodomegalia mediastinal; padrão tomográfico de pneumonia lobar e derrame pleural. (ZHOU et al., 2020; BERNHEIM et al., 2020; CHATE et al, 2020).

Sobre o manejo clínico da COVID-19, a OMS publicou em 2020 diretrizes para isso: triar os casos, reconhecendo precocemente os pacientes com infecção respiratória por COVID-19; implementar medidas de prevenção para controlar infecção; realizar coleta para diagnóstico laboratorial; manejar a COVID-19 na forma leve, com tratamento e monitoramento; tratar a COVID-19 na forma grave, com oxigenoterapia e monitoramento; fazer a gestão da forma grave tratando coinfeções; gerenciar a COVID-19 na forma crítica; manejar as doenças críticas juntamente com a COVID-19, prevenindo complicações; tratar choque séptico; usar terapias adjuvantes com corticosteróides; cuidar das gestantes, mães e bebês e idosos com COVID-19; prevenir e controlar a infecção na amamentação; e desenvolver pesquisas e tratamentos para a COVID-19. Essas diretrizes oferecem princípios importantes para a prevenção, gerenciamento do surto e tratamento da COVID-19 (OMS, 2020).

Acerca do tratamento, não existe medicamento que seja seguro e tenha eficácia contra a infecção causada pelo SARS-CoV-2. Da mesma forma, não existem estudos que recomendem medicamentos que atuem como profiláticos para essa infecção. Entretanto, existem algumas estratégias terapêuticas que são utilizadas para o tratamento da COVID-19, que ainda estão sendo analisadas em estudos sobre seus respectivos benefícios contra essa infecção (DIAS et al., 2020).

Embora o causador da doença seja um vírus, não estão sendo estudados somente os antivirais, mas também outras classes de medicamentos, com o objetivo de encontrar a melhor opção terapêutica para esse tratamento. Estão sendo analisados antivirais, como ribavirina,

favipiravir e remdesivir; imunomoduladores, como corticosteroides e interferon; soro de convalescentes e anticorpos monoclonais de pacientes recuperados de outras infecções virais; cloroquina e hidroxicloroquina; nitazoxanida e ivermectina. Contudo, a maioria desses medicamentos não têm evidências científicas que comprovem sua eficácia contra a COVID-19, e outros ainda estão em fase de estudos (DIAS et al., 2020; ALVES-NETO; PIRES, 2020).

A COVID-19 pode gerar sequelas em alguns sistemas do corpo humano. Há casos em que ocorreram complicações neurológicas, como encefalite, encefalopatia necrosante hemorrágica e um potencial de síndrome de leucoencefalopatia tardia. O cérebro, em decorrência da hipoxemia relacionada à COVID-19, adquire lesões na substância branca e o agravamento ou prolongamento dessa hipoxemia pode gerar danos na bainha de mielina por disfunção do trifosfato de adenosina, que são enzimas responsáveis pela secreção e manutenção da mielina. A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) também é uma importante complicação em potencial dessa doença que deve ser investigada (POYIADJI et al., 2020; MORIGUCHI et al.; SACHS et al.; KANDEMIRLI et al.; MARINI; GATTINONI; BEESKOW; LANG et al.; SEDAGHAT; KARIMI; ALMEIDA et al., 2020).

Existem muitas complicações decorrentes da COVID-19. A síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) é a complicação mais grave, com achados como a hipóxia, infiltração pulmonar e baixa complacência pulmonar. Isquemia miocárdica, síndrome coronária aguda, miocardite, arritmias, insuficiência cardíaca e choque, como complicações cardiovasculares; além de insuficiência renal. O agravamento da infecção pelo novo coronavírus gera uma resposta inflamatória intensa, que causa dano alveolar difuso, formação de membrana hialina e infiltrado inflamatório intersticial mononuclear, com formação de trombose e danos em vários órgãos, envolvendo uma hipercoagulabilidade e isquemia, sendo piorados pela hipoxemia (WANG et al., 2020; ZHANG; SUN; FENG, 2020; YAO; TINGYUAN; ZHICHENG, 2020; LUO et al., 2020; NASCIMENTO et al., 2020).

A COVID-19 pode desencadear a síndrome hemofagocítica (SHF), desencadeando alterações na função hepática, coagulação intravascular disseminada, hepatoesplenomegalia, pancitopenia e índices de ferritina elevada. Pode levar também a uma sepse, resultando em uma disfunção orgânica (HUANG et al.; FAPESP, 2020; ZHANG ET AL.; TANG; LI; WANG; SUN, 2020; NASCIMENTO et al., 2020). Esse betacoronavírus pode afetar também a pele. Dentre as complicações cutâneas, tem o *rash*, que é uma vermelhidão no tronco inespecífica; urticária; erupções vesiculares, podendo ter um conteúdo hemorrágico; lesões acrais com eritema e edema, livedo ou necrose (VISENTAINER; VISENTAINER, 2020).

Pacientes com a COVID-19 tem um potencial grande de desenvolver doença pulmonar intersticial (DPI), com quadros de piora, podendo resultar em embolia pulmonar (SOUTHERN, 2020; FONSECA; SUMMER; ROMAN, 2021). O vírus pode infectar também a conjuntiva, ocasionando em uma conjuntivite (PARRY et al., 2020); provocar alterações renais, como a lesão renal aguda, podendo evoluir para uma Lesão Renal Crônica (LRC), que vai diminuir a imunidade, podendo acarretar outras infecções e até mesmo em falência múltipla de órgãos (FU et al., 2020; SARALADEVI et al., 2020).

Uma sequela tardia da COVID-19 mostrada em um estudo é o eflúvio telógeno (TE), com um volume excessivo de queda de cabelo (MIECZKOWSKA et al., 2020). A miocardite aguda também vem sendo observada como uma grave sequela decorrente da infecção pelo novo coronavírus, acometendo principalmente crianças (FERREIRA et al., 2021).

2.2 PROCESSOS INFECCIOSOS DURANTE A GESTAÇÃO, PARTO E PUERPÉRIO

A fase da gestação é um período em que acontecem muitas mudanças no corpo da mulher. As modificações anatômicas e fisiológicas deixam-na mais suscetível a adquirir infecções, que podem afetar a saúde da mãe e do bebê e ocasionar alterações no processo gestacional (POMPERMAIER; ZANELLA; PALUDO, 2020; VETTORE et al., 2013; SANTIESTEBAN, 2014; SINTES, 2014; JAWETZ, 1987).

Essas infecções podem ocorrer por vários patógenos diferentes e elevam o número de morbimortalidade materna e perinatal, e de abortos espontâneos, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, infecções maternas e, nos recém-nascidos, baixo peso ao nascer, anemia, entre outras complicações (SANTIESTEBAN, 2014; SINTES, 2014; ABDELAZIZ, 2014; BRASIL, 2012).

O acompanhamento pré-natal serve para assegurar uma gestação e parto saudáveis, visando a diminuição da mortalidade da mãe e do bebê (BRASIL, 2012). Uma boa assistência prestada pelo profissional de saúde garante um acompanhamento de qualidade e a prevenção de complicações durante a gestação (ARAÚJO et al., 2010; SPÍNDOLA; PENNA; PROGIANTI, 2006).

Realizar o pré-natal adequadamente contribui para diagnosticar infecções e doenças, disponibilizando ações que previnam a Transmissão Vertical (TV), realizando exames sorológicos de rastreio no nível primário de atenção, que se constitui porta de entrada para a

usuária, adotando cuidados específicos para a gravidez e com o foco de diminuir a morbimortalidade materno-infantil (MIRANDA et al., 2012).

Os exames solicitados durante o atendimento pré-natal são de extrema importância para detectar precocemente as infecções que podem acometer a saúde materno-fetal. Segundo o protocolo do Ministério da Saúde, são realizados testes rápidos e solicitados exames laboratoriais para detectar infecções, como o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatite B, toxoplasmose, rubéola, sífilis, Infecções do Trato Urinário (ITU) e Papilomavírus humano (HPV) (BRASIL, 2012).

As infecções congênitas, denominadas TORCHS (toxoplasmose e outras – como doença de Chagas e parvovirose, varicela zoster, rubéola, HIV/Aids, citomegalovírus, herpes simples, hepatites B e C e sífilis) podem acometer o recém-nascido e causar mortalidade neonatal, parto pré-termo, rotura de membranas, sepse neonatal, baixo peso ao nascer, malformações fetais, causar aborto e até óbito fetal (TRAVASSOS et al., 2012; FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007).

A ITU na gestação é uma complicação frequente e se associa com o aborto, corioamnionite, baixo peso ao nascer, rotura prematura de membranas, aborto e infecção neonatal, sendo solicitado o exame de urocultura, para a detecção de bactérias no trato urinário; o vírus da hepatite B, que causa infecção aguda no fígado, é uma das infecções mais comuns no mundo, detectado pelo exame HBsAg. Para o vírus da imunodeficiência humana (HIV), causador da Aids, é solicitado o teste rápido para HIV e a sorologia para HIV I e II. A sífilis, causada pelo *Treponema pallidum*, é detectada através do teste rápido e sorologia para sífilis (VDRL/RPR). Todos são solicitados no primeiro e terceiro trimestre de gestação. A toxoplasmose, causada pelo *Toxoplasma gondii*, é rastreada através dos exames de sorologia IgG e IgM, realizada no primeiro trimestre de gravidez, e tem um grande risco de acometer o feto durante a gestação pela toxoplasmose congênita, causando sequelas como a restrição do crescimento uterino, óbito fetal, prematuridade, e também complicações fetais, como lesões oculares, microcefalia, microftalmia, hidrocefalia, pneumonite, calcificações cerebrais, entre outras (BRASIL, 2012).

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) podem surgir durante a gestação e gerar consequências, entre elas, infecções congênitas e perinatais, natimortos, abortos espontâneos, baixo peso ao nascer, causar infertilidade na mulher e carcinoma de colo uterino. Por isso, é necessário realizar o tratamento de cada uma seguindo os protocolos, e realizar as práticas sexuais de forma segura com métodos de proteção (BRASIL, 2012).

A transmissão vertical dessas doenças infecciosas ocorre através do cruzamento dos microorganismos pela via transplacentária durante o período gestacional; pelo contato com o sangue e secreções da mãe durante o trabalho de parto; e pelo contato com o leite materno através do aleitamento (NEU; DUCHON; ZACHARIAH, 2015).

O parto é um processo natural e fisiológico no qual ocorre a saída do feto pela via vaginal (REZENDE; MONTENEGRO, 2014). A assistência ao parto sofreu muitas mudanças ao longo dos anos, vindo a ser cada vez mais institucionalizado. O parto pode ser realizado por via vaginal, que vai garantir inúmeros benefícios para a mãe e o bebê, como uma rápida recuperação da mulher, o contato pele a pele entre mãe e filho e menor índice de infecção; e através da cirurgia de cesariana, que predispõe à várias complicações, infecções e um maior risco de morbimortalidade (COSTA et al., 2011; MANDARINO et al., 2009; FERRARI; CARVALHAES; PARADA, 2016).

O trabalho de parto é um momento de muito estresse e que necessita muito da fisiologia e do corpo da mulher. Diante disso, existem várias complicações que advêm do parto que podem acometer a mulher no período pós-parto, como infecção puerperal, complicações venosas, complicações da ferida operatória, no caso da cesariana e da episiotomia, infecções mamárias, infecções do trato urinário em sequência do parto e hemorragia puerperal (FREITAS; SILVA; BARBOSA, 2016; DATASUS, 2018; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

O puerpério é o período pós-parto que ocorre após o descolamento da placenta e se estende de dias a semanas. É classificado como puerpério imediato, que vai do 1º ao 10º dia; tardio, que vai do 11º ao 45º dia; e remoto, a partir do 45º dia (OLIVEIRA; QUIRINO; RODRIGUES, 2012). É um período de muitas mudanças no corpo da mulher, deixando-a mais vulnerável a ter intercorrências e adquirir infecções. Sendo de extrema importância uma boa assistência à saúde da mulher, tendo em vista que essas mudanças podem ocasionar agravos à saúde e exacerbação do quadro clínico, com morbidades e até óbitos (ACOG et al., 2018; WILKIE et al., 2018; AYERS et al., 2018; SECRETARÍA GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS, 2020).

Processos infecciosos no pós-parto, também chamado de infecção puerperal, são causados por via genital, como infecções uterinas, anexos ou da ferida operatória; ou extragenitais, como mastite, tromboflebite, complicações do sistema respiratório e infecções do trato urinário. Essas infecções puerperais ocorrem tanto pelo parto vaginal, quanto pelo parto cesariano, porém, o cesáreo é o que mais gera riscos para agravamentos. Essas infecções postergam a recuperação da mulher e trazem mais custos, prolongando o tempo de internação

e retardando o vínculo da mãe e do bebê (LIMA et al., 2014; BATISTA; LEIDENTZ; BERLET, 2019).

O período puerperal é marcado pela recuperação do organismo da mulher, com diversas mudanças fisiológicas, hormonais e emocionais. Por proveniência dessas várias alterações e transformações, as puérperas ficam mais expostas a acometimentos infecciosos, principalmente pela hospitalização, por serem mais suscetíveis aos patógenos e por eles estarem mais presentes no ambiente (SANTOS et al., 2015).

Entender como acontece os processos infecciosos durante a gestação, o parto e o puerpério, e a gravidade de suas complicações para a saúde materno-fetal, é necessário para compreender a importância da prevenção e do tratamento adequado, como ocorre no caso da COVID-19. Esse estudo visa trazer as complicações ocasionadas pela infecção por COVID-19 durante a gestação, o parto e o puerpério, ressaltando a importância da prevenção de mulheres grávidas, parturientes e puérperas contra o novo coronavírus, como forma de proteção para uma gestação, parto e puerpério mais seguros.

3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) que se constitui como um instrumento da Prática Baseada em Evidências (PBE). A PBE é uma abordagem utilizada para a prática do cuidado clínico e para o ensino, baseando-se na qualidade das evidências e nos conhecimentos a ela atrelados. Envolve definir o problema crítico, identificar as informações necessárias, conduzir a busca de estudos na literatura e fazer uma avaliação rigorosa, identificar a aplicação dos dados vindos dos estudos e determinar a sua utilização para a melhoria do paciente (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN, 2004).

A revisão integrativa da literatura compreende uma abordagem mais vasta da metodologia das revisões, permitindo incluir diversos tipos de estudos para uma melhor compreensão do assunto abordado, conciliando dados da literatura teórica e estudos baseado em experiências, incorporando também um grande número de objetivos, como definir conceitos, revisar teorias e evidências científicas, além de analisar problemas na metodologia de tópicos específicos. É um método que permite extrair o conhecimento e acrescentar na aplicação dos resultados de estudos relevantes na prática, permitindo a integração de vários métodos, e desempenhando um papel de grande importância na PBE na área da enfermagem (SILVEIRA, 2005; WHITTEMORE, 2005).

Tem o objetivo de fazer a identificação, análise e sintetização dos resultados dos estudos sobre o mesmo assunto, agregando para a melhoria dos cuidados realizados no paciente, contribuindo para um pensamento mais crítico, que é necessário para a aplicação na prática cotidiana. Para realizá-la, é necessário seguir as seguintes fases: elaborar a pergunta norteadora, fazer busca ou amostragem na literatura, realizar coleta de dados, fazer uma análise crítica dos estudos selecionados, discutir os resultados e apresentar a revisão integrativa (SILVEIRA, 2005; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

3.2 QUESTÃO NORTEADORA

Diante da problemática, buscou-se por meio deste estudo, responder a seguinte questão norteadora: quais as implicações da COVID-19 na gestação, parto e puerpério? Dessa forma, a maior pretensão do estudo se concentrou em levantar, por meio da literatura atual, evidências científicas que possam nortear os profissionais de saúde na compreensão dos

problemas gerados pela COVID-19 na gestação, no parto e no puerpério, e torná-los aptos a buscar uma atuação eficaz em saúde no manejo clínico do coronavírus entre gestantes, parturientes e puérperas.

3.3 LOCAL DE PESQUISA

Foi utilizada a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e o Portal de Periódicos da CAPES como locais de pesquisa dos artigos científicos que compuseram esta RIL. A partir da execução da busca identificamos quais são as bases de dados que trouxeram os periódicos indexados com os respectivos artigos desta revisão.

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

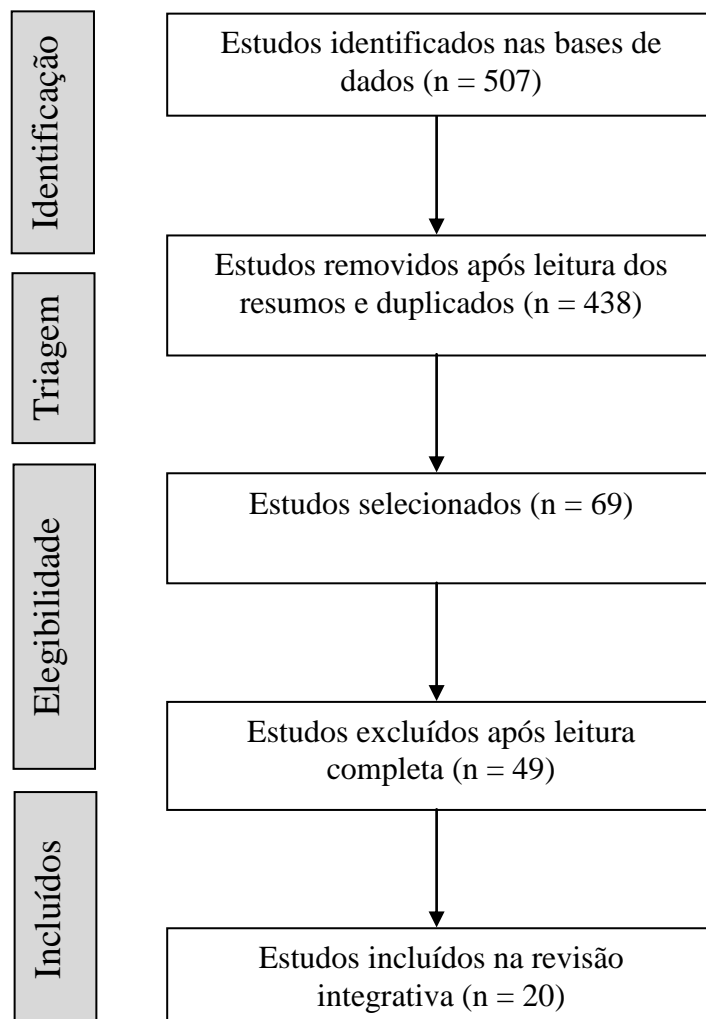


Figura 1. Diagrama de fluxo

De acordo com a Figura 1, a população foi de 507 estudos e a amostra final de 20, que atenderam aos critérios de elegibilidade: estar na modalidade de artigo e texto na íntegra, que abordam a temática, sem recorte temporal, do ano de 2021, disponibilizados nos idiomas português, espanhol e inglês.

3.5 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foi feita uma adaptação do formulário validado por Ursi (2005), utilizando apenas as variáveis pertinentes ao estudo atual: título do artigo, objetivo do trabalho, local de pesquisa, método empregado e principais resultados dos estudos. As variáveis foram utilizadas para a caracterização dos estudos, conforme consta no Quadro 1, e para o agrupamento dos principais resultados, conforme consta no Quadro 2, Quadro 3 e Quadro 4. Com vistas a atender o objetivo principal, os resultados foram agrupados em três categorias principais: implicações para a gravidez, implicações para o parto e implicações para o pós-parto.

3.6 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio dos descritores: COVID-19; Complicações Infeciosas na Gravidez; Gravidez; Parto; e Período Pós-Parto; com diferentes tentativas de cruzamentos, realizadas com auxílio do operador booleano “*and*”, no local já mencionado de pesquisa, durante os meses de agosto e setembro de 2021.

Foram registrados o número de artigos identificados em cada base de dados, bem como a quantidade de artigos excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão para que, posteriormente, seja apresentado de forma coerente o número amostral.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Após a delimitação amostral, os artigos foram lidos na íntegra e apresentada uma síntese dos dados principais dos estudos por meio de uma tabela descritiva do material encontrado.

Posteriormente, os dados foram analisados de forma descritiva categorizando-se os dados extraídos dos estudos selecionados em grupos temáticos, a partir da identificação de

variáveis de interesse e conceitos-chave, conforme proposto em literatura específica acerca de revisão integrativa de literatura (BROOME, 2000).

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

Garante-se que os aspectos éticos foram respeitados em virtude de que todas as informações adquiridas estão destacadas no decorrer do texto e citadas pelo registro das referências dos autores ao final do trabalho.

4 RESULTADOS

O quadro 1 apresenta os 20 artigos elencados para esta revisão integrativa destinada a abordar conteúdos direcionados às implicações da COVID-19 na gestação, parto e puerpério. Observa-se que o estado da arte da problemática em questão versou principalmente sobre as características clínicas, efeitos potenciais obstétricos e desfechos da infecção pelo COVID-19, no que diz respeito ao binômio mãe-bebê.

Constatou-se também uma variedade de meios de veiculação das informações, sem nenhum periódico com maior predominância de enfoque sobre COVID-19 na área da obstetrícia. No entanto, houve prevalência do número de estudos desenvolvidos a partir da abordagem quantitativa, sem identificação de estudos qualitativos.

Quadro 1: Trabalhos elencados na revisão integrativa de acordo com o título do artigo, objetivo, local de publicação e método. João Pessoa, 2021.

Nº	TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVO	PERIÓDICO	MÉTODO
Art 1	Exploring Pregnancy Outcomes Associated with SARS-CoV-2 Infection	Investigar os efeitos potenciais sobre os resultados obstétricos após uma infecção positiva por SARS-CoV-2.	Medicina Journal	Estudo de coorte prospectivo, abordagem quantitativa
Art 2	Maternal and Neonatal Outcomes of SARS-CoV-2 Infection in a Cohort of Pregnant Women with Comorbid Disorders	Avaliar a proporção e os resultados maternos e neonatais associados à infecção por SARS-CoV-2 entre gestantes com comorbidades.	Journal Viruses	Estudo de etiologia, abordagem quantitativa
Art 3	Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women	Avaliar fatores de risco para gravidade, resultados obstétricos e neonatais imediatos.	International Journal of Scientific Reports	Estudo de caso-controle, abordagem quantitativa

Art 4	Severe acute respiratory syndrome (SARS) coronavirus-2 infection (COVID-19) in pregnancy - An overview	Apresentar um resumo do conhecimento atual sobre COVID-19 na gravidez e seu manejo.	European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology	Estudo diagnóstico, abordagem quantitativa
Art 5	Differential impact of COVID-19 in pregnant women from high-income countries and low- to middle-income countries: A systematic review and meta-analysis	Comparar os resultados clínicos perinatais de mulheres com COVID-19 de países de alta renda (HICs) e países de baixa e média renda (LMICs).	International Journal of Gynecology & Obstetrics	Revisão sistemática, abordagem quantitativa
Art 6	Maternal-perinatal outcomes in pregnant women with covid-19 in a level III hospital in Peru. / Resultadosmaterno-perinatalesengestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú	Descrever os resultados perinatais de recém-nascidos de mães com infecção por coronavírus 2019 identificados antes do parto em um hospital nível III no Peru.	Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	Estudo observacional, abordagem quantitativa
Art 7	Characteristics, clinical and laboratory data and outcomes of pregnant women with confirmed SARS-CoV-2 infection admitted to Al-Zahra tertiary referral maternity center in Iran: a case series of 24 patients	Avaliar as características clínicas e laboratoriais e os desfechos de 24 pacientes grávidas COVID-19 e seus recém-nascidos encaminhados para a maternidade terciária Al-Zahra em Tabriz, Irã.	BMC Pregnancy Childbirth	Estudo observacional, abordagem quantitativa
Art 8	Adverse Pregnancy Outcomes, Maternal Complications, and Severe Illness Among US Delivery Hospitalizations With and Without a Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Diagnosis	Examinar a associação entre COVID-19 no parto e resultados adversos da gravidez, complicações maternas e doença grave, e se essas associações diferem por raça / etnia, e descrever o estado de alta	ClinicalInfectious Diseases	Estudo diagnóstico, abordagem quantitativa

		por diagnóstico de COVID-19 e complicações maternas.		
Art 9	COVID-19 durante El embarazo: revisión rápida y metaanálisis	Resumir as evidências científicas sobre os efeitos maternos e neonatais de Covid-19 durante a gravidez.	Salud Publica de Mexico	Estudo diagnóstico Revisão Cochrane e meta-análise de oddsratios (OR), abordagem quantitativa
Art 10	Clinical outcomes of maternal and neonate with COVID-19 infection - Multicenter study in Saudi Arabia	Investigar os desfechos clínicos maternos e neonatais com infecção confirmada por COVID-19 e a probabilidade de transmissão vertical da infecção por COVID-19 de gestantes para seus recém-nascidos.	Journal of Infection and Public Health	Estudo observacional, abordagem quantitativa
Art 11	Characteristics and Pregnancy Outcomes of Asymptomatic and Symptomatic Women with COVID-19: Lessons from Hospitals in Wuhan	Comparar as características clínicas e os resultados da gravidez de mulheres grávidas assintomáticas e sintomáticas com COVID-19 confirmado no terceiro trimestre.	Journal of Infection in Developing Countries	Estudo diagnóstico, abordagem quantitativa
Art 12	Clinical and obstetric characteristics of pregnant women with COVID-19: A case series study on 26 patients	Avaliar as características clínicas e resultados de mulheres grávidas com Covid-19.	Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology	Estudo de avaliação, abordagem quantitativa
Art 13	COVID-19 in pregnancy-characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital because of SARS-CoV-2 infection in the Nordic countries	Descrever as internações hospitalares de gestantes com COVID-19 nos países nórdicos.	Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica	Estudo observacional, abordagem quantitativa
Art 14	COVID-19 in Women's health: Epidemiology	Descrever a epidemiologia do	Best Practice & Research Clinical	Estudo de rastreamento,

		SARS-CoV-2: o vírus, sua transmissão, transmissão em diferentes ambientes, medidas para mitigar a transmissão, incluindo a vacinação e seu efeito em mulheres, mulheres grávidas e recém-nascidos.	Obstetrics & Gynaecology	abordagem quantitativa
Art 15	Clinical characteristics, maternal and neonatal outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection in Turkey	Avaliar as características clínicas, resultados de exames laboratoriais, desfechos maternos e neonatais de pacientes grávidas com doença por coronavírus.	Bratislavské Lékařské Listy	Estudo diagnóstico, abordagem quantitativa
Art 16	The effects of COVID-19 on pregnancy and implications for reproductive medicine	Resumir e sintetizar o conhecimento em rápida evolução sobre COVID-19 na gravidez e medicina reprodutiva.	Fertility and Sterility®	Estudo observacional, abordagem quantitativa
Art 17	The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis	Avaliar a associação entre a infecção por síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) durante a gravidez e resultados adversos da gravidez.	CMAJ - Canadian Medical Association Journal	Revisão sistemática, abordagem quantitativa
Art 18	Haemostatic and thrombo-embolic complications in pregnant women with COVID-19: a systematic review and critical analysis	Determinar duas estimativas: a taxa de trombose arterial ou venosa em mulheres grávidas com COVID-19 confirmado ou suspeito e a taxa	BMC Pregnancy Childbirth	Revisão sistemática, abordagem quantitativa

		de coagulopatia adquirida em mulheres grávidas com COVID-19 confirmado ou suspeito.		
Art 19	Maternal and Neonatal Characteristics and Outcomes of COVID-19 in Pregnancy: An Overview of Systematic Reviews	Descrever o resultado obstétrico-perinatal e neonatal de mulheres grávidas infectadas e seus recém-nascidos durante a pandemia de COVID-19.	International Journal of Environmental Research and Public Health	Revisão sistemática, abordagem quantitativa
Art 20	Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and the risk of vertical transmission: a systematic review	Resumir as características clínicas e os resultados materno-infantis de mulheres grávidas com COVID-19, especialmente a possibilidade de transmissão vertical.	Archives of Gynecology and Obstetrics	Revisão sistemática, abordagem quantitativa

Em relação às implicações da COVID-19 na gestação (Quadro 2), os estudos mostraram que, na maioria dos casos, o quadro clínico da gestante infectada se concentrou em sinais e sintomas da fase leve à moderada, caracterizados por ageusia, anosmia, mialgia, tosse, febre e dispneia, podendo ter complicações hemostáticas e tromboembólicas como a coagulopatia, com resultados de exames de imagem e laboratoriais alterados, com diminuição dos níveis de linfócitos e hemoglobina, e aumento da Proteína C Reativa (PCR) e D-dímero.

Entretanto, alguns estudos registraram fatores de risco para desfechos maternos graves associados às gestantes com comorbidades pulmonares, distúrbios hipertensivos, diabetes e obesidade. Dentre estes, destacam-se: síndrome do desconforto respiratório agudo, sepse, ventilação mecânica, choque, insuficiência renal aguda, doença tromboembólica, resultados cardíacos adversos, admissão à unidade de terapia intensiva ou morte.

Entre as complicações obstétricas durante o período gestacional em decorrência da COVID-19, evidenciou-se aborto - principalmente no primeiro trimestre, sofrimento fetal, morte fetal, ruptura prematura de membranas, pré-eclâmpsia e ansiedade materna, não se limitando apenas a danos físicos.

Um estudo apontou que mulheres grávidas nos estágios finais da gravidez parecem ter maior probabilidade de apresentar morbidade grave. Em contrapartida, não houve constatação de que as grávidas têm maior probabilidade de contrair a infecção do que a população em geral.

Quadro 2: Implicações da COVID-19 para a gravidez, de acordo com as evidências dos trabalhos elencados na revisão integrativa. João Pessoa, 2021.

Nº	IMPLICAÇÕES PARA A GRAVIDEZ
Art 2	<p>As apresentações clínicas mais comuns foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dor de cabeça (15,2%); - Dispneia (15,2%); - Ageusia (21,2%); - Anosmia (18,2%); - Febre (18,2%); - Dois casos de morte fetal; - Pré-eclampsia (6,9%); - Alta proporção de COVID-19 entre gestantes com comorbidades.
Art 3	<p>As apresentações clínicas mais comuns foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tosse (40,4%) - Febre (32,4%) - Anosmia / ageusia (17,8%) - 9,9% apresentaram desfechos maternos graves, incluindo 7,3% exigindo suporte avançado de oxigênio e 4,0% exigindo admissão na UTI; - Foram registrados 6 óbitos maternos (0,6%). <p>Os fatores de risco para desfechos maternos graves foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comorbidades pulmonares [aOR 4,3, IC 95% 1,9-9,5]; - Distúrbios hipertensivos [aOR 2,7, IC 95% 1,0-7,0]; - Diabetes [aOR 2,2, IC 95% 1,1-4,5].
Art 4	<p>- Os abortos espontâneos são mais comuns naqueles que adoeceram no primeiro trimestre em comparação com o segundo trimestre, com taxas de 16,1% e 3,5%, respectivamente.</p>
Art 5	<p>As apresentações maternas da COVID-19 mais comuns foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Febre (23%, IC 95% 22,19–24,04); - Tosse (25%, IC 95% 23,71–25,60).
Art 6	<p>As complicações obstétricas mais frequentes foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruptura prematura de membranas (18,6%); - Pré-eclâmpsia (11,6%).
Art 7	<p>Os sintomas clínicos em ordem de prevalência foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tosse; - Febre; - Dispneia; - Mialgia; - Anosmia; - Diarreia. <p>- A saturação de oxigênio (SpO2) em 70,8% dos casos estava na faixa normal (maior que 93%).</p> <p>Dentre as alterações laboratoriais, as principais foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linfopenia (45,8%) - Anemia (41,6%) - Proteína C reativa elevada (41%)

Art 8	<ul style="list-style-type: none"> - Risco aumentado de síndrome do desconforto respiratório agudo (aRR, 34,4); - Morte (aRR, 17,0); - Sepsis (aRR, 13,6); - Ventilação mecânica (aRR, 12,7); - Choque (aRR, 5,1); - Admissão à unidade de terapia intensiva (aRR, 3,6); - Insuficiência renal aguda (aRR, 3,5); - Doença tromboembólica (aRR, 2,7); - Evento / resultado cardíaco adverso (aRR, 2,2).
Art 9	<p>Os eventos maternos mais comuns foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventilação mecânica invasiva; - Coagulopatias - Admissão em unidade de terapia intensiva (UTI); <p>Complicações da gravidez foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sofrimento fetal; - Ruptura prematura de membranas; - Descolamento prematuro da placenta - Distúrbios hipertensivos - Pré-eclâmpsia - As comorbidades – obesidade, diabetes, asma, hipertensão arterial crônica, hipotireoidismo
Art 10	<ul style="list-style-type: none"> - A maioria das gestantes era sintomática com tosse (n = 92; 31,9%); - Seguimento de febre e dispneia (n = 36, 12,5%). - Pré-eclâmpsia (n= 4, 2%); - Ruptura prolongada da membrana (PROM); - Sofrimento fetal (n = 13, 6,5%); - Uma grávida morreu. <p>Os resultados laboratoriais exibem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linfopenia (n = 126); - Trombocitopenia (n = 35); - Níveis de hemoglobina abaixo de 13,0 (n = 218); - Diminuição dos níveis de albumina (n = 195).
Art 11	<ul style="list-style-type: none"> - No terceiro trimestre, não houve mortalidade ou complicações graves nas mães e nos recém-nascidos; - Quase 40% dos pacientes do estudo eram assintomáticos; - O sintoma mais comum relacionado à pneumonia em gestantes sintomáticas foi à tosse. - As pacientes assintomáticas tiveram uma duração de hospitalização significativamente mais curta e uma taxa mais baixa de testes de RT-PCR positivos em comparação com as pacientes sintomáticas.
Art 12	<p>Os sintomas mais comuns foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Febre e calafrios (96,2%); - Seguimento de dispneia e tosse (30,8%); <p>Dentre os achados laboratoriais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento do nível de PCR (100%); - Linfopenia (38,5%); - Aumento da desidrogenase láctica; - Os achados da tomografia computadorizada de pulmão mostraram anormalidades confirmando a pneumonia em 22 pacientes (84,6%). - Duas mães foram transferidas para a UTI por deterioração do quadro clínico e foram submetidas à ventilação mecânica sem nenhum óbito materno.
Art 13	<ul style="list-style-type: none"> - Mulheres hospitalizadas por causa de COVID-19 eram mais frequentemente obesas (p <0,001) e tinham antecedentes migrantes (p <0,001). - 21,4% das mulheres precisaram de cuidados intensivos.

Art 14	<p>- Mulheres grávidas não parecem ter maior probabilidade de contrair a infecção do que a população em geral; Os sintomas mais comuns de COVID-19 em mulheres grávidas foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Febre (40%) - Tosse (39%). <p>- Mulheres grávidas nos estágios finais da gravidez parecem ter maior probabilidade de apresentar morbidade grave.</p>
Art 15	<ul style="list-style-type: none"> - A tosse foi observada como o sintoma mais comum (n = 15; 62,5%); - A menor porcentagem de linfócitos foi de 20,83 ± 13,05 (%).
Art 16	<ul style="list-style-type: none"> - A apresentação clínica e os fatores de risco para doença grave em mulheres grávidas são semelhantes aos observados em mulheres não grávidas em idade reprodutiva; - Os fatores de risco para doença grave em mulheres grávidas parecem ser semelhantes aos observados na população em geral e incluem obesidade, hipertensão, diabetes e asma; - Desfechos maternos e obstétricos adversos parecem ocorrer mais frequentemente entre gestações complicadas por COVID-19 do que entre gestações não afetadas; - A transmissão intrauterina ocorre, mas parece ser rara.
Art 17	<p>Comparado com COVID-19 leve, COVID-19 grave foi fortemente associado com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pré-eclâmpsia (OR 4,16, IC 95% 1,55-11,15); - Diabetes gestacional (OR 1,99, 95% IC 1,09 a 3,64).
Art 18	<p>Mil e sessenta e três mulheres preencheram os critérios de inclusão, das quais três (0,28, IC 95% 0,0 a 0,6) tinham trombose arterial e / ou venosa, sete (0,66, IC 95% 0,17 a 1,1) tinham CIVD, e mais três (0,28, IC 95% 0,0 a 0,6) tiveram coagulopatia sem atender à definição de DIC. Houve 17 (1,6, IC 95% 0,85 a 2,3) mortes maternas nas quais a DIC foi relatada como um fator em duas.</p>
Art 19	<p>Os sintomas clínicos maternos mais comuns foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Febre (87,5%); - Tosse (70%); - Fadiga (30,3%); - Dispneia (35,6%); <p>Sobre os desfechos obstétricos mais comuns, foram relatadas taxas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 5,3-12,7% para ruptura prematura de membranas (PROM), definida como ruptura que ocorre antes do início do trabalho de parto e 6,4-16,1% para pPROM, definida como ruptura que ocorre antes de 37 semanas de gestação. - De <2,5% para aborto - Ansiedade materna por um potencial infecção fetal contribuiu para as decisões sobre o aborto, enquanto os abortos espontâneos relacionados ao SARS-CoV-2 não puderam ser excluídos. - As taxas de admissão à UTI materna e ventilação mecânica foram de 3–28,5% e 1,4–12%, respectivamente. <p>Resultados laboratoriais mais comuns de mães infectadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linfocitopenia (68,2%); - Leucocitose (45,8%); - D-dímero elevado (84,6%).
Art 20	<ul style="list-style-type: none"> - 59,05% das pacientes apresentaram febre; 54,76% apresentaram tosse; - 34,6% das gestantes apresentaram complicações obstétricas, dessas foram anemia (31,58%), hipertensão gestacional (13,41%), pré-eclâmpsia (12,90%) e diabetes gestacional (11,76%); - 8,49% dos recém-nascidos tiveram ruptura prematura de membranas; - Linfopenia foi observada em 40,71% dos pacientes; - Concentrações de transaminase, proteína C reativa e dímero D foram elevadas em 26 (25%), 83 (64,34%) e 92 (82,14%) pacientes, respectivamente; - 5,2% das mulheres receberam ventilação mecânica; - Sete mulheres estavam gravemente doentes.

Quanto às implicações da COVID-19 no processo de parturição, descritos no quadro 3, as evidências científicas revelaram maior risco para ocorrência de parto prematuro, cesarianas de emergência e menor pontuação de apgar.

Quadro 3: Implicações da COVID-19 para o parto, de acordo com as evidências dos trabalhos elencados na revisão integrativa. João Pessoa, 2021.

Nº	IMPLICAÇÕES PARA O PARTO
Art 1	-Aumento de duas vezes no risco de ruptura prematura de membranas; - 1,5 vezes mais risco de parto prematuro com cesáreas de emergência e pontuações de APGAR mais baixas.
Art 2	- Prematuridade foi maior entre as mães com infecção por SARS-CoV-2 com base em RT-PCR (26,9%);
Art 3	- Mulheres grávidas com desfechos maternos graves estavam em maior risco de cesariana [70,7% (n = 53/75)]; - Parto prematuro [62,7% (n = 32/51)];
Art 4	- Risco de nascimento prematuro (<37 semanas) aumentou em mulheres infectadas com SARS-CoV-2; - As taxas de nascimento prematuro e parto cesáreo aumentam em pacientes com COVID-19, independentemente da gravidade da doença.
Art 5	Entre as mulheres grávidas com COVID-19, a incidência: - Parto vaginal foi de 48,5% (2352/4841, IC 95% 47–1–50,0); - 51,5% (2489/4841, IC 95% 50,0–52,8) para parto cesáreo. Entre os resultados adversos da gravidez: - O nascimento prematuro foi o mais comum (22%, IC 95% 20,81–23,15). - O risco geral de perda de gravidez em mulheres com COVID-19 foi de 1,46%
Art 6	- 65,1% dos partos foram por via vaginal. - Prematuridade (11,3%)
Art 8	- Trabalho de parto prematuro com parto prematuro (aRR, 1,2).
Art 9	- Mulheres grávidas com Covid-19 tiveram mais cesarianas (RM combinado = 6,7); - Partos prematuros (RM combinado = 2,9). - Trabalho de parto prematuro espontâneo - Aborto espontâneo
Art 10	-Cesáreas foram prevalentes em 35,8% dos casos; - Prematuridade (n= 31, 15,5%).
Art 11	- Parto prematuro
Art 12	- A cesárea foi realizada em 69,2% das mães. - O desfecho materno-fetal mais comum foi parto prematuro (38%).
Art 13	- Parto prematuro (n = 12, 25%, p <0,001); - Parto cesáreo (n = 21, 43,8%, p <0,001) foram mais frequentes em mulheres com COVID-19 em comparação com mulheres que deram à luz em 2018.
Art 14	- Para mulheres gravemente indispostas, existe um risco substancialmente aumentado de parto prematuro iatrogênico.
Art 15	- Nove mulheres tiveram parto cesáreo, enquanto uma teve parto vaginal.
Art 16	- Gestantes com COVID-19 têm maior probabilidade de parto cesáreo; - Os estudos mostram um risco aumentado de parto prematuro entre mulheres infectadas com SARS-CoV-2. - Mulheres com SARS-CoV-2 positivas são mais prováveis de ter pré-eclâmpsia - Um aumento do risco de natimorto foi relatado em um estudo

Art 17	Comparado com COVID-19 leve, COVID-19 grave foi fortemente associado com: - Parto prematuro (OR 4,29, IC 95% 2,41-7,63); - Natimorto (OR 2,11, IC de 95% 1,14 a 3,90).
Art 19	- Gestações pré-termo como a termo, variaram entre 52,3 e 95,8% para cesáreas; 4,2–44,7% para partos vaginais; 14,3–63,8% especificamente para partos prematuros e 22,7–32,2% para parto prematuro.
Art 20	- 24,74% dos recém-nascidos eram prematuros. - 5,45% dos recém-nascidos tinham sofrimento fetal

Conforme o quadro 4, as complicações no período puerperal são decorrentes da prematuridade do recém-nascido que apresenta baixo peso, necessidade de internação em cuidados intermediários ou admissão na unidade de terapia intensiva neonatal. Além disso, houve registro de casos de infecção do recém-nascido pela COVID-19 e morte de puérpera.

Quadro 4: Implicações da COVID-19 para o puerpério, de acordo com as evidências dos trabalhos elencados na revisão integrativa. João Pessoa, 2021.

Nº	IMPLICAÇÕES PARA O PUERPÉRIO
Art 1	- Anemia pós-parto
Art 2	- Peso ao nascer <2500kg (7,4%)
Art 3	- Recém-nascidos que requerem admissão na unidade de terapia intensiva neonatal [41,3 % (n = 31/75)].
Art 6	- Apenas um dos recém-nascidos teve resultado positivo da RT-PCR para COVID-19. As comorbidades dos recém-nascidos foram: - Baixo peso ao nascer (9,3%); - Quatro foram internados em cuidados intermediários e dois em cuidados intensivos.
Art 9	Os eventos neonatais comuns foram: - Baixo peso; - Recém-nascidos tiveram mais admissões na UTI neonatal (MR combinado = 5,9)
Art 12	Os desfechos neonatais mais comuns foram: - Baixo peso ao nascer (34,6%). - Nenhum caso de COVID-19 confirmado foi observado em neonatos.
Art 15	- Uma mulher com COVID-19 crítico morreu dois dias depois do parto e o recém-nascido foi transferido para a unidade de terapia intensiva neonatal e morreu 24 horas após o nascimento.
Art 17	Comparado com COVID-19 leve, COVID-19 grave foi fortemente associado com: - Baixo peso ao nascer (OR 1,89, IC 95% 1,14 a 3,12).
Art 20	- Uma mãe e dois recém-nascidos morreram.

5 DISCUSSÃO

A COVID-19 surgiu no ano de 2019 gerando casos de pneumonia e de fácil disseminação. Por se tratar de uma doença nova e de rápida propagação, preocupações acerca do seu acometimento na população em geral foram surgindo, principalmente em gestantes, um grupo especial que já tiveram sua saúde materno-fetal bastante atingida em epidemias anteriores, como a da MERS e a da SARS (CARVALHO et al., 2021; OSANAN et al., 2020; MENDONÇA; RIBEIRO FILHO, 2021).

A gestação, por ocorrer mudanças anatômicas e fisiológicas que deixam o organismo da mulher mais suscetível à infecções, possui um risco maior na exacerbação de sintomas e apresentação clínica das doenças infecciosas. Adaptações como a elevação do diafragma, edema das vias aéreas, hiperemia, o nível da capacidade residual funcional diminui, o consumo de oxigênio é mais acelerado, aumento da ventilação, aumento da pressão uterina e da compressão torácica, o que vai resultar em falta de ar e diminuição da eficácia da limpeza das secreções pulmonares. O tônus do esfíncter esofágico inferior também diminui, reduzindo o diâmetro das vias aéreas superiores, aumentando a fragilidade da mucosa e gerando alcalose respiratória fisiológica da gestação, o que vai aumentar o risco de aspiração (TELLAU et al., 2020; SILVA et al., 2020; RIBEIRO et al., 2021; CHEN et al., 2020).

A dispneia fisiológica acontece quando o débito cardíaco é elevado e a resistência vascular é diminuída, aumentando as chances de contaminação por microorganismos respiratórios (NARANG et al., 2020). É ocorrido, também, uma modificação no padrão das citocinas anti-inflamatórias, como as interleucinas, o que pode deixar a gestante mais vulnerável a ter infecções virais (SILVA et al., 2020).

O começo da gestação é o período mais sujeito a se ter aborto ou problemas no crescimento fetal, mediante o maior desequilíbrio imunológico que ocorre nessa fase (LIMA et al., 2021; SILVA et al., 2020). A pneumonia foi indicada em estudos como uma das complicações mais frequentes em gestantes, fazendo-as necessitarem de ventilação mecânica em 25% dos casos e se tornando a terceira causa mais comum de morte nesse grupo (CASTRO et al., 2020).

Considerando tais alterações fisiológicas naturais da gestação que incidem sobre o sistema respiratório, é esperado que as manifestações da COVID-19 em mulheres grávidas ocorressem de forma mais frequente e exacerbada. No entanto, a síntese realizada por esta

revisão evidencia que as gestantes parecem ter as mesmas chances de contrair a infecção se comparadas ao restante da população.

Do mesmo modo, na maioria dos casos elas apresentam sintomas clínicos semelhantes aos de adultos em geral, sendo assintomáticas ou apresentando sintomas comuns de resfriados, que variam de leves a moderados, como febre, tosse, mialgia, dispneia, ageusia e diarreia (JARDINE; MORRIS, 2021), dados encontrados também no estudo feito por Elshafeey et al. (2020) e Godoi et al. (2021). Uma revisão sistemática mostrou que as queixas mais comuns entre as gestantes foram febre e tosse (CAPOBIANCO, 2020), o que corrobora também com os resultados desta pesquisa.

Não obstante, embora a COVID-19 pareça não aumentar o risco de morte em gestantes, as taxas de hospitalização e evolução para casos mais graves da doença podem aumentar principalmente em gestações tardias e em mulheres com comorbidades. Segundo dados de um relatório da CDC dos Estados Unidos, gestantes com COVID-19 tiveram mais admissões na UTI que mulheres não gestantes, com taxas de 1,5% e 0,9%, respectivamente. Também precisaram mais de ventilação se comparado às taxas de 0,5% para grávidas e 0,3% para mulheres não grávidas (BERGHELLA, 2020).

Um estudo feito por Ko et al. (2021) mostrou que, mesmo as grávidas apresentando um risco de complicações e gravidade da doença relativamente baixo, quando se hospitalizar para o parto, aquelas mulheres que tinham o diagnóstico da COVID-19 apresentavam cerca de 14 vezes o risco de sepse, 13 vezes o risco de ventilação mecânica, 5 vezes o risco de choque, 4 vezes o risco de insuficiência renal aguda, 2 vezes o risco de algum evento cardíaco adverso ou de ter doença tromboembólica e 17 vezes risco de morte. Outrossim, Cupul-Uicab et al. (2021), em seu estudo, revelou que os eventos maternos mais frequentes foram ventilação mecânica (12% de 458), coagulopatias (6% de 110) e admissão na UTI (9% de 509).

A morbidade grave parece ter maior probabilidade em gestantes no final da gravidez. Segundo dados de um estudo feito na França, em gestantes a partir da 20ª semana de gestação aumentavam cinco vezes as chances de precisarem ser internadas em UTI mais do que as que estavam nas primeiras semanas de gravidez. Outro estudo feito nos Estados Unidos revelou que os riscos de admissão em UTI, ventilação mecânica e morte aumentam em grávidas com COVID-19 no momento do parto (BADR et al., 2020; JERING et al., 2021). Esses dados também compactuam com o estudo feito por Turan et al. (2020), que mostrou que o índice de internação em UTI se eleva conforme a idade gestacional vai aumentando, resultando em mais de 90% das gestantes incluídas no estudo que vieram a necessitar de UTI.

As complicações hemostáticas e tromboembólicas, como a coagulopatia, também são eventos adversos que precisam ser considerados. Sendo a gravidez um estado hipercoagulável e suscetível a trombozes fisiológicas, e a COVID-19 grave sendo um estado pró-trombótico e pró-inflamatório, os riscos dessas complicações em gestantes com a COVID-19 são maiores do que aquelas sem a infecção (SERVANTE et al., 2021).

Essas características podem ser confirmadas pelo estudo feito por Ozurmeli et al. (2021) que revelou que a coagulopatia se relaciona com o aumento do risco de morte em pacientes com a infecção pelo SARS-CoV-2. A coagulopatia pela COVID-19 gera um aumento dos produtos de degradação da fibrina, como o D-dímero. O mesmo estudo também mostrou o aumento do D-dímero em gestantes, principalmente em um caso ocorrido de morte materna. Outro estudo também apresentou a coagulopatia como uma das complicações mais frequentes (CUPUL-UICAB et al., 2021).

Dentre as alterações laboratoriais, observou-se que os de maior prevalência são a elevação da proteína C reativa e D-dímero, diminuição dos níveis de hemoglobina e dos linfócitos. Esses dados corroboram com a revisão feita por Diriba et al. (2020), em que a linfopenia foi a mais prevalente, sendo bastante relatado também o aumento do nível da PCR e a leucopenia. Mesmo a linfopenia sendo fisiológica da gravidez, uma diminuição exacerbada pode ser um indicador de mortalidade pela COVID-19 (HANNA, 2020).

Outro estudo evidenciou que a maior parte das gestantes tinha níveis diminuídos de hemoglobina, linfopenia, leucopenia e aumento das transaminases. No entanto, foi observado que a linfopenia também era comum entre a população em geral com o diagnóstico da infecção (AL-MATARY et al., 2021). Em consonância, nos resultados de exames laboratoriais de um estudo revelaram linfopenia (40,71%), leucocitose (16,84%), aumento das transaminases (25%), proteína C reativa (64,34%) e D-dímero (82,14%). Outro achado do estudo revelou uma diminuição na contagem de plaquetas (4,03%) (CHI; GONG; GAO, 2021).

Com relação aos fatores de risco para a gravidade da COVID-19 em gestantes, algumas comorbidades aumentam as chances do agravamento da doença e as taxas de hospitalização para esse público. O presente estudo mostrou que as comorbidades mais frequentemente relacionadas a esse agravamento são comorbidades pulmonares, distúrbios hipertensivos, diabetes e obesidade. Esses dados são condizentes com o estudo feito por Czeresnia et al. (2020), evidenciando que os fatores relacionados à um maior gravidade materno-fetal são obesidade, doenças previamente existentes como a asma e doenças cardiovasculares.

Conforme evidenciado por Juan et al. (2020) e Yan et al. (2020), dados da Vigilância Epidemiológica do Brasil mostraram que a infecção causada pela COVID-19 está envolvida em complicações cardíacas, pulmonares e/ou falência múltipla de órgãos, levando à vários óbitos maternos e, ainda, que as comorbidades relacionadas são a diabetes, obesidade e doenças cardiorrespiratórias, indicadas como fatores de risco para mortalidade. Segundo o estudo feito por Teixeira et al. (2021), em uma maternidade do Rio de Janeiro envolvendo mulheres grávidas com comorbidades, entre as doenças de base mais frequentes estão a hipertensão vascular, obesidade e o HIV. Ainda segundo essa coorte, a obesidade foi frequente, mas não foi um risco para a gravidade da COVID-19.

Gestantes com COVID-19 apresentam índices bastante elevados de desenvolvimento de complicações na gravidez. De acordo com Vouga et al. (2021), grávidas têm um maior risco para desfechos graves quando possuem distúrbios hipertensivos, comorbidades pulmonares e diabetes mellitus. No estudo mostra que houve também um risco elevado de parto prematuro, cesárea e internação neonatal em UTI, ressaltando que a gravidade da doença materna influencia nos resultados obstétricos e neonatais. Acrescenta-se, ainda, que a obesidade isolada não foi associada com desfechos graves, pois poderiam ter outros fatores predominantes, como hipertensão e/ou diabetes, já que, normalmente, pessoas obesas apresentam essas doenças.

O que está de acordo com um estudo semelhante feito por Nogueira et al. (2021), que salientou também as cardiopatias como um risco para agravamento da COVID-19 e evolução para óbitos. Portanto, constata-se que a apresentação clínica e os fatores de risco para doença grave por COVID-19 em mulheres grávidas são semelhantes aos observados em mulheres não grávidas em idade reprodutiva da população em geral.

Em relação à transmissão vertical, é algo que ainda não está totalmente comprovado. Alguns estudos sugerem que essa transmissão acontece, outros afirmam não haver indícios suficientes para essa comprovação. Marin et al. (2020) em seu estudo não encontraram nenhum caso de transmissão vertical; já Turan et al. (2020) trouxeram que em 2% dos bebês houveram resultados positivos por RT-PCR, entre 16 e 24 horas após o nascimento. Existem alguns relatos isolados que não detectaram o vírus nos anexos fetais e trato respiratório dos recém-nascidos, o que sugeriu um risco baixo de transmissão vertical (LI et al., 2020).

Não obstante, outros estudos feitos indicaram evidências dos receptores do vírus e RNA viral na placenta de gestantes infectadas. Dados cumulativos também indicaram que 3,7% dos recém-nascidos apresentaram a infecção nos esfregaços nasofaríngeos, sendo compatível com dados de outras revisões sistemáticas (KOTLYAR et al., 2021; GAJBHIYE et

al., 2021). Em um estudo descritivo realizado em um hospital do Peru, um recém-nascido teve o RT-PCR positivo para o vírus da COVID-19, com o teste feito em até doze horas de vida, possibilitando uma provável transmissão vertical (DÁVILA-ALIAGA et al., 2021).

Houve uma descoberta sobre neonatos não infectados nascidos de mães infectadas que desenvolveram anticorpos contra o vírus SARS-CoV-2, principalmente os anticorpos IgM que não chegaram na placenta, insinuando uma resposta imune do feto contra esse vírus (HAMMAD et al., 2021). Outro estudo revelou que, em recém-nascidos não infectados, cinco foram isolados após o parto por terem um aumento nos anticorpos, sendo possível uma contaminação placentária. Os anticorpos da mãe são passados para o feto no final da gravidez, entretanto, é necessária uma investigação mais aprofundada sobre a transmissão no momento do parto (VAEZI; MIRGHAFORVAND; HEMMATZADEH, 2021). A orientação sobre o manejo é de clampar o cordão umbilical o mais rápido possível para que não haja passagem de sangue materno e líquido amniótico para o bebê (TEIXEIRA et al., 2021).

Dentre as complicações obstétricas da gestação, destacam-se a pré-eclâmpsia, aborto, sofrimento fetal, morte fetal, ruptura prematura de membranas, e ansiedade materna. Segundo uma meta-análise, houve uma elevação na incidência de pré-eclâmpsia, morte fetal e prematuridade em grávidas com COVID-19. Nos casos mais críticos da infecção, as chances de se ter pré-eclâmpsia foram quatro vezes maiores do que em pessoas sem a infecção. Houve um aumento do risco do desenvolvimento da pré-eclâmpsia e eclâmpsia, mesmo em grávidas assintomáticas, juntamente com a mortalidade materna (MARINS; PICOLOTO, 2021).

Outro estudo relatou que o risco de grávidas desenvolverem pré-eclâmpsia aumentou em 1,76 vezes, o risco de agravamento da infecção em 3,38 vezes e mortalidade materna em 22 vezes em gestantes com COVID-19 (TIMIRCAN et al., 2021). Isso pode ser explicado pelo fato de que, durante a gravidez, podem ocorrer complicações como as alterações endoteliais que geram distúrbios hipertensivos, como a pré-eclâmpsia, hipertensão gestacional e síndrome HELLP. Essas complicações podem aumentar o risco da gestante de ter um agravamento da infecção pelo SARS-CoV-2 (VOUGA et al., 2021).

Abortos espontâneos são mais frequentes em gestantes que se infectaram no primeiro trimestre, com taxa de 16,1% se comparado com as que se infectaram no segundo trimestre, com taxa de 3,5%. Alguns estudos mostraram o aparecimento de fibrina oclusiva e trombos não oclusivos com perfusão placentária baixa nas amostras dos exames das pacientes e, em metade delas, houve descolamento prematuro da placenta, parto prematuro, aborto espontâneo no segundo trimestre, e recém-nascido pequeno para a idade gestacional (HAMMAD et al., 2021), o que corrobora com os dados do estudo atual.

A ruptura prematura de membranas e o sofrimento fetal gera diversas consequências para o feto, podendo aumentar o índice de cesariana e parto prematuro. Godoi (2021) fala que gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2 podem ter agravamentos para o feto, como o sofrimento fetal e nascimento prematuro. Esses dados estão embasados no estudo feito por Crispim (2020) que teve a ruptura prematura de membranas, sofrimento fetal e morte fetal como complicações aumentadas pela infecção, e por uma revisão sistemática que evidenciou a pré-eclâmpsia, sofrimento fetal, prematuridade e morte perinatal como complicações da COVID-19 (SILVA et al., 2021). Esses dados também estão presentes em um estudo descritivo em que a ruptura prematura de membranas está entre as principais complicações obstétricas apresentadas, e sua incidência é maior do que no início da pandemia (DÁVILA-ALIAGA et al., 2021)

A ansiedade materna também foi apresentada como consequência da COVID-19 no período gestacional, mostrando que os fatores psicológicos das gestantes também estão sendo afetados pelas mudanças sociais e pelas precauções de contágio por essa infecção. Pandemias geralmente são estressantes e geram medo, especialmente em mulheres grávidas, que se preocupam com a sua saúde e a dos seus bebês. Situação que piora com o diagnóstico da COVID-19; se for durante a gestação, existe o medo da transmissão vertical e, no puerpério, precisará tomar precauções e não poderá estar em contato direto com o filho (RIBEIRO et al., 2021).

Estrela et al. (2020) trouxeram em seu estudo que as dúvidas e preocupações acerca da infecção pela COVID-19 geraram mais ansiedade nas gestantes. Por sua vez, Castro et al. (2020) revelaram que partos prematuros podem ser desencadeados pela ansiedade e o estresse ocasionados pela pandemia.

Com relação às complicações mais comuns durante o parto, a infecção pela COVID-19 está fortemente associada a parto prematuro, cesariana e baixa pontuação do Apgar. Um estudo feito por Ko et al. (2021) constatou que gestantes com a infecção tinham riscos maiores de ter parto prematuro e cesariana do que aquelas sem a infecção. Dados que condizem com o estudo feito por Jardine e Morris (2021) que confirmaram que há riscos de parto prematuro iatrogênico para mulheres grávidas acometidas pela forma mais grave da infecção, mostrando taxas de partos prematuros de 16,2% entre aquelas com a infecção. Mostrou, ainda, que as chances de parto prematuro iatrogênico subiram 11 vezes mais em mulheres sintomáticas.

O parto prematuro foi a complicação mais frequente relatada em um estudo, seguido por sofrimento fetal, pré-eclâmpsia e uma morte materna (AL-MATARY et al., 2021). Em

concordância, outro estudo comprovou que complicações como a pré-eclâmpsia, natimorto e parto prematuro estão relacionados à infecção pelo SARS-CoV-2 em gestantes. Mulheres sintomáticas apresentam um risco maior de ter parto cesáreo e parto prematuro. Essas complicações podem ser justificadas pelo estado pró-inflamatório exacerbado que a COVID-19 causa, e por condições de baixa perfusão fetal placentária, que foi relatada em achados histopatológicos da placenta de mulheres infectadas, o que pode interferir no crescimento fetal, natimortos e nascimentos prematuros (WEI et al., 2021).

Mulheres hospitalizadas por COVID-19 tiveram mais índices de indução do trabalho de parto, parto prematuro, cesariana e cesariana de emergência, se comparados aos anos anteriores à pandemia de COVID-19. Há também um risco de parto prematuro e cesárea, que aumenta conforme a gravidade da infecção (ENGJOM et al., 2021). Outro estudo relatou um risco duas vezes maior de parto cesáreo e 1,59 vezes maior de parto prematuro entre as mulheres com COVID-19 (TIMIRCAN et al., 2021). De acordo com isso, as taxas de parto prematuro entre gestantes no Brasil com diagnóstico da infecção foram de 26%, porcentagem que era, geralmente, de 11,5% (TEIXEIRA et al., 2021).

A cesariana foi bastante relatada com um grande aumento de mais de 50% durante a pandemia, o que pode estar associado ao pouco conhecimento sobre o acometimento da infecção na gravidez e poucas recomendações no início da pandemia, podendo ser também um espelho das práticas de saúde realizadas em Hubei, na China, onde a infecção pelo SARS-CoV-2 era indicação de cesárea. Porém, da mesma forma, a cesariana como indicação da COVID-19 ocorreu em outros países (PAPAPANOU et al., 2021; CUPUL-UICAB et al., 2021). Em concordância, um estudo de série de casos, que investigou características de gestantes com COVID-19, apresentou uma taxa de 69,2% de cesarianas nas pacientes do estudo (ABEDZADEH-KALAHROUDI et al., 2021).

O aumento do número de cesarianas pode ser explicado, também, pela preocupação dos médicos em relação à provável contaminação do feto na hora do parto. Outras causas relatadas para cesarianas foram a pneumonia pela COVID-19, infecção, problemas obstétricos e começo de trabalho de parto precoce. A cesariana é estressante e propicia infecções e agravamento do quadro clínico, dessa forma, essa elevação de cesáreas durante uma pandemia de uma doença infecciosa é preocupante, pois pode gerar agravamentos e aumentar o índice de mortalidade materna e fetal (ABEDZADEH-KALAHROUDI et al., 2021; DE SOUZA et al., 2020). O diagnóstico da infecção pela COVID-19 não pode influenciar o tipo de parto, já que não há evidências concretas de transmissão vertical (HAMMAD et al., 2021).

Com relação à baixa pontuação do APGAR, o mesmo foi relatado em poucos estudos; em contrapartida, vários estudos mostraram pontuações normais, sendo superiores a 8. Abedzadeh-Kalahroudi et al. (2021) em seu estudo expôs que em apenas dois casos de recém-nascidos houve pontuação menor que 7. Do mesmo modo, Papapanou et al. (2021) salientou que as pontuações anormais em recém-nascidos infectados são semelhantes àqueles sem a infecção, somente havendo risco mais elevado de internação na UTIN.

Dentre as complicações do puerpério, as mesmas foram decorrentes da prematuridade do recém-nascido, sendo elas: baixo peso ao nascer, necessidade de internação na UTIN, infecção do recém-nascido, morte puerperal e neonatal. Os desfechos neonatais revelados em um estudo apontaram que os recém-nascidos que tiveram bons prognósticos, vindos de mães infectadas, foram mais de 95% e, em sua maioria, não apresentaram sintomas (MARINS; PICOLOTO, 2021).

A admissão na UTIN se deve, principalmente, pela necessidade de cuidados intensivos devido à prematuridade, complicações da gravidez e por doenças perinatais. Dados de um estudo trouxeram que, em apenas dois casos houve necessidade de admissão na UTIN, a maioria dos recém-nascidos (72,72%) tiveram bons resultados e a maior parte da morbimortalidade neonatal ocorrida foi de complicações da gestação (VAEZI; MIRGHAFORVAND; HEMMATZADEH, 2021).

Várias literaturas trazem o baixo peso ao nascer como uma complicação secundária da COVID-19, salientando que essa complicação advém da prematuridade causada pela doença. Um estudo revelou que esse achado está entre os eventos adversos mais frequentes de neonatos nascidos de mães infectadas (AL-MATARY et al., 2021), afirmando-se em um estudo semelhante feito por Wei, Bertrand e Auger (2021) que apresentou o baixo peso ao nascer como uma complicação da infecção pela COVID-19. Em contrapartida, um estudo feito na China não encontrou tal complicação (WU et al., 2020). Como já abordado anteriormente neste estudo sobre a má perfusão placentária, esta também pode interferir no crescimento intrauterino.

Sobre a mortalidade neonatal, essa se associa à prematuridade advinda de mães com comorbidades graves e/ou com a forma grave ou crítica da infecção por COVID-19 e complicações na gestação. Liu et al. (2020) trouxeram que a resposta inflamatória que a infecção pelo SARS-CoV-2 causa durante a gestação pode influenciar o desenvolvimento fetal. Uma revisão sistemática trouxe morte perinatal como uma das complicações da COVID-19 (SILVA et al., 2021). Outrossim, em um estudo de coorte foi mostrado que as

taxas de morbidade neonatal aumentaram em gestantes infectadas, sendo observado também o aumento na morbimortalidade perinatal (VILLAR et al., 2021).

No estudo descritivo de Dávila-Aliaga et al. (2021) não ocorreu morte neonatal, entretanto, dois recém-nascidos foram admitidos na UTIN e quatro precisaram de cuidados intermediários por causa de comorbidades adjacentes, todos com teste de RT-PCR negativos para COVID-19. Um estudo mostrou que o índice de mortalidade foi de 7%, outro relatou que houve apenas uma morte dentre 108 neonatos, e com morbidade baixa nos casos. A maior parte dos recém-nascidos do estudo tinham peso normal, até mesmo um com COVID-19 positivo, que teve alta sem intercorrências (DI MASCIO et al., 2020; HUNTLEY et al., 2020).

A mortalidade materna também aparece como uma das complicações da infecção, embora ainda seja controversa a incidência dessa mortalidade. Estudos relataram que essa mortalidade é baixa em gestantes, outros, porém, trouxeram que os riscos nessa população são maiores (GAJBHIYE et al., 2021; ALLOTEY et al., 2020; GAJBHIYE et al., 2020).

Mesmo os índices não sendo tão altos, estudos prospectivos mostraram um risco elevado de mortalidade materna em mulheres infectadas pela COVID-19, mesmo sendo assintomáticas (VILLAR et al., 2021). De forma semelhante, o estudo de Timircan et al. (2021) apontou que gestantes têm índices de mortalidade mais altos que o restante da população e o risco de morte materna foi 22 vezes mais elevado que nas gestantes não infectadas.

Dados que corroboram com uma revisão sistemática feita por Gajbhiye et al. (2021) que constatou que grávidas possuem um risco oito vezes maior de mortalidade pela COVID-19, não se limitando apenas ao resultado da infecção, mas também aos determinantes sociais de saúde, como a escassez de cuidados, baixo acesso aos serviços de saúde e uma má qualidade na infraestrutura (GAJBHIYE et al., 2021).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda pandemia gera, na área da saúde, uma série de questionamentos e urgência de respostas que possam nortear o planejamento e implementação de ações para minimizar o agravamento. Dentre os segmentos populacionais afetados, as gestantes passaram a ser foco de atenção quanto aos eventos que pudessem afetar as condições de saúde da mãe ou do bebê com pouca elucidação do processo de adoecimento.

Nessa perspectiva, a pesquisa se desdobrou na busca para esclarecer, a partir de dados já confirmados por meio de pesquisa científica, o impacto da COVID-19 durante a gestação, parto e puerpério.

Os estudos evidenciaram que as mulheres em período gestacional apresentaram quadro clínico leve a moderado da COVID-19 e propensão a agravar nos casos de comorbidades associadas, assim como a população geral. As complicações mais comuns foram aborto, sofrimento ou morte fetal, pré-eclâmpsia e ansiedade materna, o que alerta também para os danos psíquicos.

Em relação ao processo de parturição, constatou-se maior risco para parto prematuro, cesarianas de emergência e, conseqüentemente, menor pontuação de apgar. Logo, as implicações puerperais acontecem em decorrência da prematuridade do recém-nascido que apresenta baixo peso, necessidade de internação em cuidados intermediários ou admissão na unidade de terapia intensiva neonatal. Além disso, houveram registros de casos de infecção do recém-nascido e morte de puérpera.

Dessa forma, destaca-se no campo da obstetrícia em situação de ocorrência pela COVID-19 a atenção voltada para grávidas portadoras de comorbidades com vigilância no agravamento do quadro clínico e mulheres infectadas no terceiro trimestre gestacional para condições do parto em tempo favorável e maturação do recém-nascido.

Ressalta-se, ainda, que a ciência pode avançar nos esclarecimentos sobre as implicações pela COVID-19 no processo de gerar um novo ser e o conhecimento pode ser ampliado ou mudado frente às evidências científicas, favorecendo ainda mais a atuação de saúde, visto que tudo que está relacionado a pandemia é recente.

REFERÊNCIAS

VELAVAN, Thirumalaisamy P; MEYER, Christian G. *The COVID-19 epidemic*. **Tropical medicine & international health: TM & IH**, v. 25, n. 3, p. 278-280, 2020.

doi:10.1111/tmi.13383. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7169770/>

CUI, Jie; LI, Fang; SHI, Zheng-Li. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. **Nature Reviews Microbiology**, v. 17, n. 3, p. 181-192, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Laboratory testing for coronavirus disease (COVID-19) in suspected human cases: interim guidance, 19 March 2020**. World Health Organization, 2020.

LAI, Chih-Cheng et al. International Journal of Antimicrobial Agents. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v. 55, pág. 105924, 2020.

SHEREEN, Muhammad Adnan et al. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. **Journal of advanced research**, v. 24, p. 91-98, 2020. Disponível em:

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090123220300540>). Acesso em: 16/03/2021.

WHO. Coronavirus (COVID-19): country and technical guidance. World Health Organization, 2021. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3. Acesso em: 24 de fev. de 2021.

CDC. How COVID-19 Spreads. Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, 2021.

ZHOU, P. et al. *A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin*. **Nature**, v. 579, p. 270-273, 2020. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7095418/>

ZHOU, Zhiming et al. *Coronavirus disease 2019: initial chest CT findings*. **European radiology**, p. 1-9, 2020.

BERNHEIM, Adam et al. *Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection*. **Radiology**, p. 200463, 2020.

CHATE, Rodrigo Caruso et al. *Presentation of pulmonary infection on CT in COVID-19: initial experience in Brazil*. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n. 2, 2020.

FANG, L. et al. *Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia*. *Lancet Respir. Med.* (2020). doi: 10.1056/NEJMoa2001316

LI, Qun et al. *Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia*. **New England journal of medicine**, 2020.

DIAS, V. M. C. H. et al. Orientações sobre diagnóstico, tratamento e isolamento de pacientes com COVID-19. **J Infect Control**, v. 9, n. 2, p. 56-75, 2020.

DIAS, Viviane Maria de Carvalho Hessel et al. Atualizações sobre Tratamento da COVID-19. **Journal of Infection Control**, v. 9, n. 2, p. 102-121, 2020.

- NETO, Ulisses Estevam Alves; PIRES, Andressa Cavalcanti. Drogas e medicamentos investigados para o tratamento do COVID-19. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-7, 2020.
- LANG, M. et al. *Leukoencephalopathy associated with severe COVID-19 infection: sequela of hypoxemia?*. **American Journal of Neuroradiology**, v. 41, n. 9, p. 1641-1645, 2020.
- NASCIMENTO, Jorge Henrique Paiter et al. COVID-19 e estado de hipercoagulabilidade: uma nova perspectiva terapêutica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 5, p. 829-833, 2020.
- FONSECA, Mario; SUMMER, Ross; ROMAN, Jesse. Acute exacerbation of interstitial lung disease as a sequela of COVID-19 pneumonia. **The American Journal of the Medical Sciences**, v. 361, n. 1, p. 126, 2021.
- DO MONTE, Larissa Mendes et al. Complicações atípicas e características clínico-epidemiológicas do COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e3699-e3699, 2020.
- MIECZKOWSKA, Karolina et al. *Telogenefluvium: a sequela of COVID-19*. **International journal of dermatology**, 2020.
- FERREIRA, Júlia Goncalves et al. MIOCARDITE AGUDA DECORRENTE DE INFLAMAÇÃO MULTISSISTÊMICA EM CRIANÇAS COM COVID-19: UMA COMPLICAÇÃO EMERGENTE. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 25, p. 101136, 2021.
- POMPERMAIER, Charlene; ZANELLA, Gabriela Zmieski; PALUDO, Edineia. IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL PARA PREVENÇÃO DE PATOLOGIAS DECORRENTES DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 5, p. e24182-e24182, 2020.
- RIGOL SANTIESTEBAN, O. Afecciones de vulva y vagina. Infecciones de transmisión sexual. **Obstetricia y Ginecología**, v. 1, p. 123-143, 2014.
- ÁLVAREZ SINTES, R. Temas de Medicina General Integral. 3ra ed. V2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
- JAWETZ E, MELNICK JL, AdelbergEdward A. Manual de Microbiología Médica. La Habana: Pueblo y Educación; 1985
- ABDELAZIZ, Zeinab A. et al. Vaginal infections among pregnant women at Omdurman Maternity Hospital in Khartoum, Sudan. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 8, n. 04, p. 490-497, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília, 2012. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf>.
- TOMASI, E.; FERNANDES, P. A. A.; FISCHER, T. et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cad. Saúde Pública**, v. 33, n. 3, 2017

MIRANDA MMS, SOUZA LMG de, AGUIAR RALP de, CORRÊA JR MD, MAIA MMM, BORGES R dos S, et al. Rastreamento das infecções perinatais na gravidez: realizar ou não?. *Femina*, v. 40, n. 1, p. 13–22, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n1/a3075.pdf>. Acesso em: 14/04/2021.

JOHNSON, Karen E. Visão geral das infecções TORCH. **UptoDate**, 2015.

TRAVASSOS, Ana Gabriela Álvares et al. Prevalence of sexually transmitted infections among HIV-infected women in Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 16, n. 6, p. 581-585, 2012.

FIGUEIRÓ-FILHO, Ernesto Antonio et al. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes, do Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n. 2, p. 181-187, 2007.

NEU, Natalie; DUCHON, Jennifer; ZACHARIAH, Philip. Infecções TORCH. **Clinics in perinatology**, v. 42, n. 1, pág. 77-103, 2015.

DÍAZ-CASTRILLÓN FJ, TORO-MONTOYA AI. SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic. *Medicina & Laboratorio*, v. 24, n. 3, p. 183-205, 2020. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2020/myl203b.pdf>

TANG, Daolin; COMISH, Paul; KANG, Rui. *The hallmarks of COVID-19 disease*. **PLoS pathogens**, v. 16, n. 5, p. e1008536, 2020.

ROTHER, Camilla et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. **New England journal of medicine**, v. 382, n. 10, p. 970-971, 2020

VAN DOREMALEN, Neeltje et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. **New England journal of medicine**, v. 382, n. 16, p. 1564-1567, 2020.

ZHANG, Wei et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. **Emerging microbes & infections**, v. 9, n. 1, p. 386-389, 2020.

WU, Di et al. The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 94, p. 44-48, 2020.

WU, Zunyou; MCGOOGAN, Jennifer M. Características e lições importantes do surto da doença coronavírus 2019 (COVID-19) na China: resumo de um relatório de 72 314 casos do CHINESE CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Jama**, v. 323, n. 13, pág. 1239-1242, 2020.

CHEN, Nanshan et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020.

JAILLON, Sébastien; BERTHENET, Kevin; GARLANDA, Cecilia. Sexual dimorphism in innate immunity. **Clinical reviews in allergy & immunology**, v. 56, n. 3, p. 308-321, 2019.

XU, Xiao-Wei et al. *Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series*. **bmj**, v. 368, 2020.

JI, Dong et al. Prediction for progression risk in patients with COVID-19 pneumonia: the CALL score. **Clinical Infectious Diseases**, v. 71, n. 6, p. 1393-1399, 2020.

HUANG, Chaolin et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.

DA SILVA MENDONÇA, Katiane et al. Fatores de Risco Para o Agravamento da COVID-19 em Indivíduos Jovens. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2. ESP, 2020.

DONG, Yuanyuan et al. Características epidemiológicas de 2.143 pacientes pediátricos com doença coronavírus 2019 na China. **Pediatrics**, v. 145, n. 6, pág. e20200702, 2020.

LU, Xiaoxia et al. SARS-CoV-2 infection in children. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 17, p. 1663-1665, 2020.

WONG, Shell F. et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 191, n. 1, p. 292-297, 2004.

SISTON AM, RASMUSSEN SA, HONEIN MA, et al. Pandemic 2009 Influenza A (H1N1) Virus Illness Among Pregnant Women in the United States. **JAMA**, v. 303, n. 15, p. 1517–1525, 2010.

ALFARAJ, Sarah H.; AL-TAWFIQ, Jaffar A.; MEMISH, Ziad A. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: Report of two cases & review of the literature. 2019.

FIUZA, Carla; MORAIS, Paloma Benigno. Aspectos Imunológicos essenciais na Gestação Regular. **J Applied Pharm Sci**, v. 4, n. 3, p. 42-51, 2017.

CHANNAPPANAVAR, Rudragouda; PERLMAN, Stanley. Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology. In: **Seminars in immunopathology**. Springer Berlin Heidelberg, 2017. p. 529-539.

CUNNINGHAM FG, LEVENO KJ, Blomm SL, HAUTH JC, Rouse DJ, Spong CY. *Obstetrícia de Williams*. 24 ed. McGraw Hill Brasil; 2016.

LAURENTI, Ruy; MELLO-JORGE, M. Helena P.; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. **Cadernos de saúde pública**, v. 16, n. 1, p. 23-30, 2000.

BICALHO, Delzio Salgado; VEADO, Ricardo Aureliano Diniz; DE FIGUEIREDO, Thelma. *Coronavírus na gravidez: considerações e recomendações sogimig*. 2020.

SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. El cuidado de enfermería y El cateter Hickman: labúquela de evidencias. **Acta Paulista de enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 276-284, 2005.

GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, NamieOkino; TREVIZAN, Maria Auxiliadora. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Revista Latino-americana de enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 549-556, 2004.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

GANONG, Lawrence H. Integrative reviews of nursing research. **Research in nursing & health**, v. 10, n. 1, p. 1-11, 1987.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

HAMED, Manal A. An overview on COVID-19: reality and expectation. **Bulletin of the National Research Centre**, v. 44, p. 1-10, 2020.

CHEN, Huijun et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.

MCKINNEY, Jessica et al. ACOG Committee Opinion No. 736: optimizing postpartum care. **Obstetrics & Gynecology**, v. 132, n. 3, p. 784-785, 2018.

MACIEL, L. P. et al. Mental disorder in puerpério: risks and mechanisms of counseling for the promotion of health. **Rev Pesqui Cuid Fundam Online**, v. 11, n. 4, p. 1096-102, 2019.

SHERER, Morgan L.; POSILLICO, Caitlin K.; SCHWARZ, Jaclyn M. The psychoneuroimmunology of pregnancy. **Frontiers in neuroendocrinology**, v. 51, p. 25-35, 2018.

CARE, Optimizing Postpartum. ACOG Committee Opinion No. 736. American College of Obstetricians and Gynecologists. **Obstetrics&Gynecology**, v. 131, n. 5, p. e140-e150, 2018.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. La desigualdad y la pandemia del COVID-19 em las Américas. Organización de los estados americanos. GuíaPráctica de Respuestas Inclusivas y con Enfoque de Derechos ante el COVID-19 em las Américas. Washington, 2020. Disponível em:
http://www.oas.org/es/sadye/publicaciones/GUIA_SPA.pdf.

POON, Liona C. et al. Global interim guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium from FIGO and allied partners: Information for healthcare professionals. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 149, n. 3, p. 273-286, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. 1 ed. rev. Brasília, DF; 2020. Disponível em:
<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/14/Protocolo-de-Manejo-Cl--nico-para-o-Covid-19.pdf>

CHEN, Huijun et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.

- KARIMI-ZARCHI, Mojgan et al. Vertical transmission of coronavirus disease 19 (COVID-19) from infected pregnant mothers to neonates: a review. **Fetal and pediatric pathology**, v. 39, n. 3, p. 246-250, 2020.
- KHAN, Suliman et al. Impact of COVID-19 infection on pregnancy outcomes and the risk of maternal-to-neonatal intrapartum transmission of COVID-19 during natural birth. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, v. 41, n. 6, p. 748-750, 2020.
- WANG, Xiaotong et al. A case of 2019 Novel Coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery. **Clinical infectious diseases**, 2020.
- CHEN, Dunjin et al. Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 149, n. 2, p. 130-136, 2020.
- PANAHI, Latif; AMIRI, Marzieh; POUY, Somaye. Risks of novel coronavirus disease (COVID-19) in pregnancy; a narrative review. **Archives of academic emergency medicine**, v. 8, n. 1, 2020.
- AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS et al. Optimizing postpartum care. ACOG Committee opinion no. 736. **Obstet Gynecol**, v. 131, n. 5, p. e140-150, 2018.
- WILKIE, Stephanie et al. Assessing physical symptoms during the postpartum period: reliability and validity of the primary health questionnaire somatic symptom subscale (PHQ-15). **Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology**, v. 39, n. 1, p. 56-63, 2018.
- AYERS, Susan et al. Evaluation of expressive writing for postpartum health: a randomised controlled trial. **Journal of behavioral medicine**, v. 41, n. 5, p. 614-626, 2018.
- COSTA, Aleksandra Pereira et al. Contribuições do pré-natal para o parto vaginal: percepção de puérperas. **Rev Rene**, v. 12, n. 3, p. 548-554, 2011.
- MANDARINO, Natália Ribeiro et al. Aspectos relacionados à escolha do tipo de parto: um estudo comparativo entre uma maternidade pública e outra privada, em São Luís, Maranhão, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 1587-1596, 2009.
- FERRARI, Anna Paula; CARVALHAES, Maria Antonieta de Barros Leite; PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima. Associação entre pré-natal e parto na rede de saúde suplementar e cesárea eletiva. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 75-88, 2016.
- DE OLIVEIRA, Juliana Fechine Braz; DA SILVA QUIRINO, Glauberto; RODRIGUES, Dafne Paiva. Percepção das puérperas quanto aos cuidados prestados pela equipe de saúde no puerpério. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 13, n. 1, p. 74-84, 2012.
- LIMA, Daniele Moreira et al. Fatores de riscos para infecção no puerpério cirúrgico. **Cogitare Enfermagem**, v. 19, n. 4, 2014.
- BATISTA, Isolina Souza; LEIDENTZ, Ellen Cristina; BERLET, Leila Jussara. INFECÇÃO PUERPERAL: FATORES DE RISCO E A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA HUMANIZADA EM ENFERMAGEM. **Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES**, v. 2, n. 2, 2019.

DA CUNHA SANTOS, Charles Nonato et al. Perfil clínico-epidemiológico da infecção puerperal em uma maternidade pública do interior do Maranhão. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 2, p. 1-10, 2015.

REZENDE, F. J. F.; CAB, Montenegro. Rezende: obstetrícia fundamental. 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Informações de Saúde. Brasília, 2018. Disponível em: <www2.datasus.gov.br>. Acesso em: 30/05/2021

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>>. Acesso em: 30/05/2021

DE FREITAS, Maria Erbenia Soares; DA SILVA, Fagner Pereira; BARBOSA, Luciene Rodrigues. Análise dos fatores de risco associados à depressão pós-parto: revisão integrativa. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 14, n. 48, p. 94-98, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília, 2018.

CHEN, Huijun et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.

RIBEIRO, José Francisco et al. Evidências estratégicas para o tratamento de gestantes com infecções por coronavírus: revisão integrativa. 2020.

SILVA, Camila Radelley Azevedo Costa da et al. Immunological aspects of coronavirus disease during pregnancy: an integrative review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, p. 696-700, 2020.

TELLAU, Márcia Franciele França; COSTA, Gabriela Stefenoni; DE SOUZA CARVALHO, Fábio Ramos. GESTAÇÃO E PUERPÉRIO EM TEMPOS DE COVID-19: ASPECTOS CLÍNICOS E MANEJO TERAPÊUTICO. **Unesc em Revista**, v. 4, n. 2, p. 84-99, 2020.

NARANG, Kavita et al. SARS-CoV-2 infection and COVID-19 during pregnancy: a multidisciplinary review. In: **Mayo Clinic Proceedings**. Elsevier, p. 1750-1765, 2020.

CASTRO, Pedro et al. Covid-19 e gravidez: Uma visão geral. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** [online], v. 42, n. 07, pp. 420-426, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1055/s-0040-1713408>>.

ELSHAFEEY, Farida et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 150, n. 1, p. 47-52, 2020.

GODOI, Ana Paula Nogueira et al. Clinical Features and Maternal-fetal Results of Pregnant Women in COVID-19 Times. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, p. 384-394, 2021.

CAPOBIANCO, Giampiero et al. COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 252, p. 543-558, 2020.

HANNA, Nazeeh; HANNA, Monica; SHARMA, Surendra. Is pregnancy an immunological contributor to severe or controlled COVID-19 disease?. **American Journal of Reproductive Immunology**, v. 84, n. 5, p. e13317, 2020.

DIRIBA, Kuma; AWULACHEW, Ephrem; GETU, Eyob. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal–fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. **European journal of medical research**, v. 25, n. 1, p. 1-14, 2020.

BERGHELLA, Vincenzo. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pregnancy issues. **UpToDate Internet**, 2020.

BADR, Dominique A. et al. Are clinical outcomes worse for pregnant women at ≥ 20 weeks' gestation infected with coronavirus disease 2019? A multicenter case-control study with propensity score matching. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 223, n. 5, p. 764-768, 2020.

JERING, Karola S. et al. Clinical characteristics and outcomes of hospitalized women giving birth with and without COVID-19. **JAMA internal medicine**, v. 181, n. 5, p. 714-717, 2021.

CZERESNIA, Ricardo Mamber et al. SARS-CoV-2 and Pregnancy: A Review of the Facts. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, p. 562-568, 2020.

YAN, Jie et al. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 223, n. 1, p. 111. e1-111. e14, 2020.

JUAN, Juan et al. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. **Ultrasound in Obstetrics&Gynecology**, v. 56, n. 1, p. 15-27, 2020.

DE SANTIAGO NOGUEIRA, Cintia Mikaelle Cunha et al. Análise nacional do perfil das gestantes acometidas pela COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 14267-14278, 2020

CRISPIM, Maria Eduarda Serafim et al. INFECÇÃO POR COVID-19 DURANTE A GESTAÇÃO: AVALIAÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DESFECHO GESTACIONAL. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 18, n. 3, p. 214-222, 2020.

SILVA, Larissa Távore et al. Gestação e pandemia da COVID-19: Impactos no binômio materno-fetal. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e23510716416-e23510716416, 2021.

ESTRELA, FERNANDA et al. Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, p. e300215, 2020.

DE SOUZA, Hayanna Cândida Carvalho et al. COVID-19 e gestação: manifestações clínicas, alterações laboratoriais e desfechos maternos, uma revisão sistemática de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 15901-15918, 2020.

MARINS, Lina Rigodanzo; PICOLOTO, Ana Selma Bertelli. Gestação e Covid 19: orientações de manejo, desfechos materno-fetais, tratamento e profilaxia. **Artigo Especial**, v. 65, n. 1, p. 82-90, 2021.

VILLAR, José et al. Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without COVID-19 infection: the INTERCOVID multinational cohort study. **JAMA pediatrics**, 2021.

DI MASCIO, Daniele et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. **American journal of obstetrics & gynecology MF**, v. 2, n. 2, p. 100107, 2020

HUNTLEY, Benjamin JF et al. Rates of maternal and perinatal mortality and vertical transmission in pregnancies complicated by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection: a systematic review. **Obstetrics & Gynecology**, v. 136, n. 2, p. 303-312, 2020.

WU, Yan-Ting et al. Neonatal outcome in 29 pregnant women with COVID-19: A retrospective study in Wuhan, China. **PLoS medicine**, v. 17, n. 7, p. e1003195, 2020

TURAN, Ozlem et al. Clinical characteristics, prognostic factors, and maternal and neonatal outcomes of SARS-CoV-2 infection among hospitalized pregnant women: a systematic review. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 151, n. 1, p. 7-16, 2020.

MARÍN Gabriel, MIGUEL A. et al. Maternal, perinatal and neonatal outcomes with COVID-19: a multicenter study of 242 pregnancies and their 248 infant newborns during their first month of life. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, v. 39, n. 12, p. e393-e397, 2020.

LI, Yang, et al. Lack of vertical transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, China. **Emerging infectious diseases**, v. 26, n.6, p. 1335, 2020.

KOTLYAR, Alexander M., et al. Vertical transmission of coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 224, n.1, p. 35-53, 2021.

TEIXEIRA, Jackson Gois et al. Gestantes COVID-19 positivo, trabalho de parto e risco de transmissão vertical: revisão sistemática. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 60, p. 4654-4663, 2021.

BROOME ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: Rodgers BL, Knafl KA. **Concept development in nursing: foundations, techniques, and applications**. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; c2000

GAJBHIYE, Rahul K. et al. Differential impact of COVID-19 in pregnant women from high-income countries and low-to middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 155, n. 1, p. 48-56, 2021.

ALLOTEY, John et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. **Bmj**, v. 370, 2020.

GAJBHIYE, Rahul K.; MODI, Deepak N.; MAHALE, Smita D. Pregnancy outcomes, newborn complications and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2 in women with COVID-19: a systematic review of 441 cases. **MedRxiv**, 2020.

TIMIRCAN, Madalina et al. Exploring Pregnancy Outcomes Associated with SARS-CoV-2 Infection. **Medicina**, v. 57, n. 8, p. 796, 2021.

TEIXEIRA, Maria de Lourdes Benamor et al. Maternal and Neonatal Outcomes of SARS-CoV-2 Infection in a Cohort of Pregnant Women with Comorbid Disorders. **Viruses**, v. 13, n. 7, p. 1277, 2021.

VOUGA, Manon et al. Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, p. 1-11, 2021.

HAMMAD, Wafaa Ali Belail et al. Severe acute respiratory syndrome (SARS) coronavirus-2 infection (COVID-19) in pregnancy—an overview. **European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology**, v. 263, p. 106-116, 2021.

GAJBHIYE, Rahul K. et al. Differential impact of COVID-19 in pregnant women from high-income countries and low-to middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 155, n. 1, p. 48-56, 2021.

DÁVILA-ALIAGA, Carmen et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**, v. 38, n. 1, p. 58-63, 2021.

VAEZI, Maryam; MIRGHAFORVAND, Mojgan; HEMMATZADEH, Shahla. Characteristics, clinical and laboratory data and outcomes of pregnant women with confirmed SARS-CoV-2 infection admitted to Al-Zahra tertiary referral maternity center in Iran: a case series of 24 patients. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, n. 1, p. 1-8, 2021.

KO, Jean Y. et al. Adverse pregnancy outcomes, maternal complications, and severe illness among US delivery hospitalizations with and without a COVID-19 diagnosis. **Clinical Infectious Diseases**, v. 73, n. 1, p. 24-31, 2021.

CUPUL-UICAB, Lea Aurora et al. Covid-19 durante el embarazo: revisión rápida y metaanálisis. **salud pública de méxico**, v. 63, n. 2, p. 242-252, 2021.

AL-MATARY, Abdulrahman et al. Clinical outcomes of maternal and neonate with COVID-19 infection—Multicenter study in Saudi Arabia. **Journal of infection and public health**, v. 14, n. 6, p. 702-708, 2021.

LUO, Qingqing et al. Characteristics and Pregnancy Outcomes of Asymptomatic and Symptomatic Women with COVID-19: Lessons from Hospitals in Wuhan. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 15, n. 04, p. 463-469, 2021.

ABEDZADEH-KALAHROUDI, Masoumeh et al. Clinical and obstetric characteristics of pregnant women with Covid-19: A case series study on 26 patients. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 60, n. 3, p. 458-462, 2021.

ENGJOM, Hilde et al. COVID-19 in pregnancy—characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital because of SARS-CoV-2 infection in the Nordic countries. **Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica**, v. 100, n. 9, p. 1611-1619, 2021.

JARDINE, Jennifer; MORRIS, Edward. COVID-19 in Women's Health: Epidemiology. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 73, p. 81-90, 2021.

OZSURMELI, M. et al. Clinical characteristics, maternal and neonatal outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection in Turkey. **Bratislavske Lekarske Listy**, v. 122, n. 2, p. 152-157, 2021.

JOSEPH, Naima T.; RASMUSSEN, Sonja A.; JAMIESON, Denise J. The effects of COVID-19 on pregnancy and implications for reproductive medicine. **Fertility and Sterility**, v. 115, n. 4, p. 824-830, 2021.

WEI, Shu Qin et al. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Cmaj**, v. 193, n. 16, p. E540-E548, 2021.

SERVANTE, Juliette et al. Haemostatic and thrombo-embolic complications in pregnant women with COVID-19: a systematic review and critical analysis. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 21, n. 1, p. 1-14, 2021.

PAPAPANOU, Michail et al. Maternal and neonatal characteristics and outcomes of COVID-19 in pregnancy: an overview of systematic reviews. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 596, 2021.

CHI, Jianhua; GONG, Wenjian; GAO, Qinglei. Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and the risk of vertical transmission: a systematic review. **Archives of gynecology and obstetrics**, v. 303, n. 2, p. 337-345, 2021.

ANEXO

ANEXO I

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

ANEXO 1. Exemplo de instrumento para coleta de dados (validado por Ursi, 2005)

A. Identificação	
Título do artigo	
Título do periódico	
Autores	Nome _____ Local de trabalho _____ Graduação _____
País	
Idioma	
Ano de publicação	
B. Instituição sede do estudo	
Hospital	
Universidade	
Centro de pesquisa	
Instituição única	
Pesquisa multicêntrica	
Outras instituições	
Não identifica o local	
C. Tipo de publicação	
Publicação de enfermagem	
Publicação médica	
Publicação de outra área da saúde. Qual?	
D. Características metodológicas do estudo	
1. Tipo de publicação	1.1 Pesquisa <input type="checkbox"/> Abordagem quantitativa <input type="checkbox"/> Delineamento experimental <input type="checkbox"/> Delineamento quase-experimental <input type="checkbox"/> Delineamento não-experimental <input type="checkbox"/> Abordagem qualitativa 1.2 Não pesquisa <input type="checkbox"/> Revisão de literatura <input type="checkbox"/> Relato de experiência <input type="checkbox"/> Outras _____
2. Objetivo ou questão de investigação	
3. Amostra	3.1 Seleção <input type="checkbox"/> Randômica <input type="checkbox"/> Conveniência <input type="checkbox"/> Outra _____ 3.2 Tamanho (n) <input type="checkbox"/> Inicial _____ <input type="checkbox"/> Final _____ 3.3 Características Idade _____ Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Raça _____ Diagnóstico _____ Tipo de cirurgia _____ 3.4 Critérios de inclusão/exclusão dos sujeitos _____
4. Tratamento dos dados	
5. Intervenções realizadas	5.1 Variável independente _____ 5.2 Variável dependente _____ 5.3 Grupo controle: sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> 5.4 Instrumento de medida: sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> 5.5 Duração do estudo _____ 5.6 Métodos empregados para mensuração da intervenção _____
6. Resultados	
7. Análise	7.1 Tratamento estatístico _____ 7.2 Nível de significância _____
8. Implicações	8.1 As conclusões são justificadas com base nos resultados _____ 8.2 Quais são as recomendações dos autores _____
9. Nível de evidência	
E. Avaliação do rigor metodológico	
Clareza na identificação da trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos participantes, critérios de inclusão/exclusão, intervenção, resultados)	
Identificação de limitações ou vieses	

APÊNDICE

APÊNDICE A

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ADAPTADO PARA PESQUISA

I. CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Identificação (número)	
Título do artigo	
Objetivo	
Periódico	
Método	

II. AGRUPAMENTO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

Implicações para a gravidez	
Implicações para o parto	
Implicações para o pós-parto	