
O IMPACTO DA COVID-19 NO PROCESSO GESTACIONAL
THE IMPACT OF COVID-19 ON THE GESTATIONAL PROCESS

Cleydiane de Souza Lima¹
Adriana Lários Nóbrega Gadioli²

RESUMO: Durante o processo gestacional, a gestante passa por alterações anatômicas e fisiológicas que afetam no seu cotidiano. Durante a pandemia do novo coronavírus, as gestantes passaram a ser listadas no grupo de risco. Por esta razão, o objetivo deste estudo foi averiguar qual impacto que o novo coronavírus causa no processo gestacional, quais alterações podem ocorrer no bebê durante a gravidez em decorrência da COVID-19, qual a possibilidade de se haver uma transmissão intrauterina do vírus, além de se averiguar se a COVID-19 afeta na data provável do parto. Neste estudo, realizou-se uma busca nas bases de dados eletrônicas PubMed (*National Library of Medicine*), Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). No total, foram selecionados onze artigos que abordam diretamente o impacto da COVID-19 no período gestacional. Os resultados sugerem que gestantes com doenças prévias possuem maior chance de hospitalização e óbito quando entram em contato com a COVID-19, observou-se um aumento do número de cesárias, parto prematuro, pré-eclâmpsia, sofrimento fetal, aborto espontâneo, internação em unidades de terapia intensiva, além de mialgia, tosse e febre na parturiente que contrai o vírus. Concluiu-se que gestantes que contraem o coronavírus possuem maior probabilidade de estar diante de resultados obstétricos adversos do que gestante que não tiveram contato com o vírus. Novos estudos com foco na transmissão vertical são necessários para afirmar ou descartar essa hipótese.

Palavras-chave: COVID-19; Processo gestacional; Transmissão vertical; Grupo de risco; COVID-19 e gravidez.

ABSTRACT: During the gestational process, the pregnant woman undergoes anatomical and physiological changes that affect her daily life. During the pandemic of the new coronavirus, pregnant women began to be listed in the risk group. For this reason, the objective of this study was to find out what impact the new coronavirus has on the gestational process, what changes may occur in the baby during pregnancy as a result of COVID-19, what is the possibility of intrauterine transmission of the virus, in addition to find out if COVID-19 affects the probable date of delivery. In this study, a search was carried out in the electronic databases PubMed (*National Library of Medicine*), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) and the Virtual Health Library (VHL). In total, eleven articles that directly address the impact of COVID-19 on the gestational period were selected. The results suggest that pregnant women with previous illnesses have a greater chance of hospitalization and death when they come into contact with COVID-19, there was an increase in the number of cesarean sections,

¹ Centro Universitário Salesiano - UniSales. Vitória/ES, Brasil. cleydifisio@gmail.com

² Centro Universitário Salesiano - UniSales. Vitória/ES, Brasil. agadioli@salesiano.br

premature birth, preeclampsia, fetal distress, miscarriage, hospitalization in intensive care units, in addition to myalgia, cough and fever in the parturient woman who contracts the virus. It was concluded that pregnant women who contract the coronavirus are more likely to face adverse obstetric outcomes than pregnant women who have not had contact with the virus. New studies focusing on vertical transmission are needed to confirm or reject this hypothesis.

Keywords: COVID-19; Gestational process; Vertical transmission; Risk group; COVID-19 and pregnancy.

1 INTRODUÇÃO

Conforme a evolução do nascituro durante a gravidez, o organismo da gestante passa por alterações anatômicas e fisiológicas que alteram suas atividades de vida diárias (Calil *et al*, 2016, p. 49). Em 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, um novo vírus, da família viral dos coronavírus foi descoberto. Esta variação denominada de “novo coronavírus” ou “COVID-19” possui a capacidade de infectar seres humanos. Este vírus contém elevadas taxas de transmissibilidade, o que permitiu sua distribuição global e um posterior cenário pandêmico. A COVID-19 trata-se de uma infecção respiratória aguda que pode variar desde os casos mais leves, podendo ser assintomática, até os casos mais críticos, onde observa-se a presença de sepse, pneumonia grave, dentre outras complicações, trazendo a necessidade de hospitalização e de suporte respiratório em Unidade de Terapia Intensiva – UTI (Ministério da Saúde, 2023).

Durante a Pandemia da COVID-19, as gestantes passaram a ser listadas no grupo de risco, devido as mudanças fisiológicas que ocorrem durante a gestação, o que trouxe ainda mais dúvidas para um momento tão singular na vida dessas mulheres, além de incertezas em relação à sua própria segurança durante o período gestacional, bem como a segurança de seus bebês, caso fossem infectadas por esse novo vírus, que até então, era desconhecido (Ministério da Saúde, 2023).

No auge da pandemia do COVID-19, as inúmeras restrições impostas pelo governo, que trouxeram consigo o distanciamento social, trouxeram maior estresse para as gestantes. Mulheres com o pré-natal considerado de alto risco, que demonstraram maiores preocupações com a COVID-19, estavam mais propensas a referir níveis mais altos de estresse. As muitas preocupações em relação às ameaças que a COVID-19 poderiam causar tanto na gestante, quanto no seu bebê, além de preocupações sobre a possibilidade de não se obter um pré-natal necessário, estão associadas a maiores sintomas de depressão e de ansiedade (Eleftheriades *et al.*, 2022).

Importa que as esperadas dúvidas das gestantes sejam sanadas da maneira mais clara possível, excepcionalmente durante esse período de Pandemia, deixando-as cientes das alterações que podem ocorrer durante o processo gestacional, além da probabilidade de se haver riscos tanto para elas quanto para seus bebês, caso sejam infectadas com o novo coronavírus. Deste modo, deseja-se averiguar neste estudo, qual impacto que o novo coronavírus causa no processo gestacional, quais alterações podem ocorrer no bebê durante a gravidez em decorrência da COVID-19, qual a possibilidade de se haver uma transmissão intrauterina do vírus, além de se averiguar

se a COVID-19 afeta na data provável do parto, em casos de prematuridade. (Ministério da Saúde, 2023).

2 REVISÃO DE LITERATURA

A gestação e o momento do parto são eventos singulares na vida da mulher, sendo uma experiência ímpar pois gera sentimentos e emoções variadas. A dor que acompanha o trabalho de parto é uma experiência complexa e subjetiva que varia entre as mulheres. Este evento é considerado empoderador e alegre, sendo o trabalho de parto um acontecimento natural e fisiológico, mas que também costuma gerar medo e ansiedade, podendo apresentar resultados negativos (Borba; Amarante; Lisboa, 2021).

A dor é resultado de interações complexas, de caráter inibitório e excitatório, natural da dor aguda. Em contrapartida, este processo possui características únicas, de natureza psicológica, obstétrica, neurofisiológica e sociológica, que podem interferir no seu limiar de tolerância (Cavalcanti *et al.*, 2015).

A dor decorrente do trabalho de parto não é apenas causada por características individuais das parturientes, mas também por suas experiências psicológicas, além de fatores ambientais, étnicos, sociais e culturais. Além disso, efeitos deletérios são provocados pela dor e pela ansiedade. Estas promovem o aumento de secreção de catecolaminas e de cortisol, causando incremento do Débito Cardíaco (DC), da resistência vascular periférica e da pressão arterial. Os aumentos das catecolaminas afetam a contratilidade uterina, favorecendo as complicações durante o trabalho de parto, também denominado como parto distócico (Santana *et al.*, 2013).

A ansiedade é outra condição emocional evidente durante o trabalho de parto, sendo definida como uma situação de caráter transitório, determinada pela apreensão referente a percepção de não poder prever ou controlar desvios de foco de atenção, sintomas corporais de tensão física e demais eventos potencialmente aversivos (Cavalcanti *et al.*, 2015).

Fisiologicamente, o medo e a ansiedade são reações instintivas de defesa acionadas quando o indivíduo é exposto a um fator estressante. Como resultado dessa reação de defesa, diversas estruturas cerebrais são envolvidas e como consequência, ocorre taquicardia, aumento da atividade do sistema nervoso autônomo, vasodilatação em músculos estriados, vasoconstrição na pele e nas vísceras, além de hiperventilação. Tais alterações fisiológicas podem provocar desfechos desfavoráveis ao processo de trabalho de parto e por consequência às condições de nascimento do nascituro (Cavalcanti *et al.*, 2015).

2.1 GESTAÇÃO

A gestação é definida como um processo fisiológico, que, de modo geral, não apresenta alterações que possam prejudicar a saúde da gestante e de seu bebê. Em casos como este, há uma gestação considerada de baixo risco. No entanto, devido a alguma disfunção na mulher que já está presente no início do processo gestacional ou que se apresentam durante a gestação, o seu curso ocorre de maneira desfavorável. Tais situações são definidas como gravidez de alto risco (Calil *et al.*, 2016, p. 29).

Durante a gestação, fisiologicamente, a mulher passar por bruscas transformações em seu organismo. Dentre as alterações, apresenta-se as de nível clínico, laboratorial e metabólico. (Ribas; 2015 *apud* Martin *et al.*, 1999). Há um aumento na massa adiposa da gestante, no tamanho e no número de adipócitos, ao final do processo gestacional. As alterações precoces a nível molecular prejudicam respostas imunes, a angiogênese, a biossíntese de lipídios e a remodelação da matriz (Ribas; 2015 *apud* Resi *et al.*, 2012).

Segundo Ribas (2015, *apud* Bakker *et al.*, 2011), as alterações metabólicas que se desenvolvem na mulher durante a gestação, podem lhe proporcionar um aumentado risco a condições e doenças que, conseqüentemente, prejudicam a vida do feto em desenvolvimento. Pode-se citar como exemplo, a doença hipertensiva na gestação. Tal doença atinge o desenvolvimento fetal durante o terceiro trimestre da gravidez, aumentando o risco de se haver complicações durante o nascimento da criança, como o acidente vascular encefálico e a pré-eclâmpsia.

Com o crescimento do feto dentro do útero, o organismo da mulher passa a exigir maiores demandas nutricionais, podendo ocasionar alguns desequilíbrios com repercussões severas tanto para a mãe quanto para o bebê. A expansão da circulação intrauterina aumenta durante o processo gestacional, provocando uma das alterações hemodinâmicas mais significativas durante a gestação, que é o aumento do volume sanguíneo. Há também o aumento do débito cardíaco na gestante (Ribas; 2015 *apud* Queiroz; Nóbrega, 2007). Há também um aumento significativo da resistência à insulina, provocando uma intolerância à glicose e o conseqüente desenvolvimento de diabetes mellitus gestacional. A hiperglicemia e outras complicações estão associadas ao desequilíbrio do metabolismo de carboidratos (Ribas; 2015 *apud* Rocha *et al.*, 2007).

O período gestacional também causa diversas alterações significantes na fisiologia da respiração da gestante. Mudanças mecânicas que ocorrem durante o processo gestacional, como as alterações metabólicas – alcalose respiratória, por exemplo – e o aumento do volume uterino resultam em alterações da função respiratória, levando ao aumento do consumo de oxigênio. Porém, tanto a frequência respiratória quanto a capacidade vital permanecem inalteradas, o que leva a uma diminuição do volume residual, do volume de reserva expiratório e da capacidade residual funcional em vinte por cento, podendo causar problemas de compensação para a mãe, caso haja doenças respiratórias durante o processo gestacional. Durante a gravidez, é relativamente comum o surgimento de distúrbios respiratórios, tais como a asma, que afetam um terço das gestantes; o tromboembolismo pulmonar, que na gestação é cinco vezes mais frequente do que em não grávidas; a tuberculose, que pode aumentar em até quatro vezes a mortalidade materna e em até nove vezes o parto pré-termo se não for tratada; as pneumonias virais, bacterianas e fúngicas, que provocam expressiva morbidade materno-infantil, além de insuficiência respiratória, prematuridade ou baixo peso do nascituro ao nascer (Calil *et al.*, 2016, p. 449).

As mudanças anatômicas são a causa das mudanças fisiológicas. Como por exemplo, durante a gestação, o diafragma tem uma elevação de 4 centímetros, em média e, como conseqüência, a circunferência torácica se expande em torno de 6 centímetros, o ângulo subcostal aumenta de tal maneira que o diâmetro transversal da caixa torácica aumenta em aproximadamente 2 centímetros; no entanto, tais alterações não

são grandes o suficiente para compensar a elevação diafragmática. Mesmo que a frequência respiratória, de modo geral, permaneça constante e inalterada, o volume minuto e o volume respiratório elevam-se de maneira significativa com o decorrer do processo gestacional. A estimulação da progesterona no bulbo através da sensibilização do centro respiratório à PCO₂, além da diminuição do volume reserva e compensação da alcalose respiratória, é, primariamente, a causa do aumento da ventilação por minuto. A elevação diafragmática é a causa da diminuição da capacidade funcional e do volume residual. Com a evolução da gravidez, o pico expiratório sofre declínio. O aumento do volume respiratório em conjunto com a elevação do rendimento cardíaco e com o aumento da massa eritrocitária, garantem uma distribuição adequada de oxigênio (Calil *et al.*, 2016, p. 60).

2.2 ANATOMIA DA PELVE

A pelve é composta pelo sacro, pelo cóccix e por dois ossos ilíacos (ou inominados). Estes ocupam uma posição intermediária entre o tronco e os membros inferiores, além de formarem a porção mais inferior do tronco. O ílio, o ísquio e o púbis formam o osso ilíaco através da fusão destes. O sacro se articula posteriormente com os ossos ilíacos e anteriormente os ossos ilíacos se articulam entre si, através da sínfise púbica (Baracho *et al.*, 2012, p. 3).

A pelve é descrita como uma área de transição entre o tronco e os membros inferiores e é contornada pelo cingulo dos membros inferiores, que é definido como a junção dos ossos da pelve. Essa junção forma uma estrutura que se assemelha a uma bacia, unindo os dois fêmures à coluna vertebral. A pelve pode ser dividida em pelve menor e pelve maior. A pelve maior acomoda as vísceras abdominais inferiores, oferecendo proteção de maneira relativa, além de acomodar em seu assoalho, uma estrutura musculofascial, encarregada de separar a pelve do períneo, denominada de diafragma da pelve (Calil *et al.*, 2016, p. 519).

As três peças que formam o osso do quadril – ílio, ísquio e púbis – permanecem unidas por cartilagem até a puberdade; após essa época, o osso do quadril passa a ser único, devido a ossificação dessa cartilagem. Ainda assim, a denominação dessas três peças constituintes do osso do quadril permanece inalteradas. A junção dessas três peças ocorre onde o peso suportado pelo quadril mais se faz sentir, ou seja, no acetábulo, fossa articular que conecta a cabeça do fêmur. É neste ponto que ocorre a conexão entre o cingulo do membro inferior e o esqueleto apendicular do membro inferior. Dentre as funções do osso do quadril estão as de movimento, através da sua articulação com o fêmur e com o sacro; de sustentação, através da distribuição do peso dos segmentos do corpo posicionados acima dele para os membros inferiores e de proteção dos órgãos pélvicos. Os ossos do quadril, que articulam entre si, constituem a pelve. Os ossos da pelve feminina são mais leves e delicados, com a cavidade pélvica mais rasa e possuindo um relevo com menor saliência (Dangelo; Fattini, 2011, p. 220, 225).

De forma geral, a pelve feminina costuma ser mais larga e mais curta do que a pelve masculina e possui classificação de acordo com suas alterações morfológicas, sendo a mais aceita, a classificação sob o ponto de vista clínico, que se baseia nas variações da forma da abertura superior da pelve. São elas: bacia ginecóide, com prevalência em 43% das mulheres negras e brancas, sendo a forma mais comum; bacia androide,

encontrada em 15,7% das mulheres negras e em 32,5% das mulheres brancas, sendo mais comum em homens; bacia antropoide, presente em 40,5% das mulheres negras e em 23,5% das mulheres brancas e pode ser encontrada em alguns homens; bacia platipeloide, encontrada em apenas 1,7% das mulheres negras e 2,6% das mulheres brancas, sendo rara entre os dois sexos. A função da pelve é proteger os órgãos pélvicos, fazendo a transferência do peso do tronco para os membros inferiores na postura ereta e do tronco para as tuberosidades isquiáticas, na postura sentada (Baracho *et al.*, 2012, p. 4).

Os responsáveis por interligar várias estruturas da pelve são os ligamentos. Estes são estruturas importantes na unidade do cingulo, pois também reabsorvem e redistribuem a carga mecânica procedente do tronco para os membros inferiores. Além de gerar importantes estruturas, tais como o forame isquiático menor e maior. Os ligamentos principais são: ligamentos iliolumbares, púbico superior, púbico inferior, sacroespinal, sacrotuberal, sacroilíacos anteriores e sacroilíacos posteriores (Calil *et al.*, 2016, p. 520, 521).

O assoalho pélvico (AP) feminino divide-se em assoalho pélvico anterior, formado pela bexiga e uretra; assoalho pélvico médio, formado pela vagina e assoalho pélvico posterior, formado pelo reto. O AP é formado por ossos, ligamentos e músculos, encarregados de sustentar os órgãos citados anteriormente. O diafragma pélvico, o diafragma urogenital e as fâscias pélvicas são destaques dentre os componentes de suporte do AP (Bezerra *et al.*, 2001).

O diafragma pélvico é formado pelas fâscias, além dos músculos coccígeo e levantador do ânus. O levantador do ânus compreende três músculos: puborretal, pubococcígeo e iliococcígeo (que fecha a vagina medialmente), o reto e a uretra. O diafragma possui uma porção profunda, formada pelos músculos: esfíncter da uretra, transverso profundo do períneo, isquiococcígeo, iliococcígeo, puborretal e pubococcígeo; além de uma porção superficial, formada pelos músculos: esfíncter do ânus, bulbocavernoso, transverso superficial do períneo e isquiocavernoso (Baracho *et al.*, 2012, p. 9).

2.3 ANATOMIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO

O sistema respiratório é dividido em vias respiratórias superiores e inferiores. Os seguintes segmentos compõem as vias respiratórias superiores: cavidade nasal e faringe. Já as vias respiratórias inferiores são constituídas por laringe, traqueia e pulmões, respectivamente. A traqueia possui de 10 a 13 centímetros de comprimento, podendo se alongar em torno de mais cinco centímetros em uma inspiração profunda. A traqueia se inicia no nível da cartilagem cricóidea da laringe e se estende até a bifurcação, onde ocorre a divisão e formação dos dois brônquios principais direito e esquerdo. O brônquio principal direito é mais espesso, seu posicionamento é praticamente vertical e seu comprimento varia entre um e dois centímetros e meio, já o brônquio principal esquerdo é mais horizontalizado, além de possuir quase o dobro de comprimento em relação ao brônquio principal direito (Paulsen; Waschke, 2012, p. 4).

Habitualmente, a entrada e saída do ar pelas vias aéreas são referidas como sendo uma “respiração”. Todavia, a respiração no sentido correto do termo, é definida como

o resultado de um processo que ocorre dentro de cada célula do nosso corpo. Portanto, a maneira mais correta para se referir ao fluxo de ar que envolve as vias aéreas superiores e inferiores seria o termo “ventilação”. No entanto, para simplificar a leitura, a maior parte dos textos tratam os termos respiração e ventilação como sinônimos (Dangelo; Fattini, 2011, p. 145).

Os pulmões são divididos por lobos. O pulmão direito dispõe de três lobos (lobo superior, médio e inferior), ao passo que o pulmão esquerdo dispõe de dois lobos, apenas. Os lobos do pulmão direito são separados pela fissura oblíqua e pela fissura horizontal. A fissura oblíqua separa o lobo superior do lobo inferior posteriormente e o lobo médio do lobo inferior na face anterior do pulmão, enquanto isso, a fissura horizontal separa o lobo superior do lobo médio, anteriormente. Já o pulmão esquerdo, por possuir apenas dois lobos, sua separação ocorre através da fissura oblíqua. O volume do pulmão esquerdo é menor e sua posição em relação ao pulmão direito é alterada devido a expansão do mediastino à esquerda, produzida pelo coração (Paulsen; Waschke, 2012, p. 4, 5).

Os pulmões direito e esquerdo estão contidos na cavidade torácica e são os principais órgãos da respiração. Com a inalação do ar atmosférico, os pulmões captam o oxigênio e desprendem o dióxido de carbono. Entre os pulmões existe uma região mediana chamada de mediastino. O mediastino é ocupado pelo coração, pelo esôfago, por parte da traqueia, por grandes vasos e alguns de seus ramos proximais, pelos brônquios principais, pelos nervos e linfáticos. O mediastino é dividido por uma linha imaginária que discorre desde a quarta vértebra torácica até o ângulo esternal e se identificam por duas porções: o mediastino superior (acima da linha imaginária) e o mediastino inferior (abaixo da linha imaginária). O mediastino inferior é subdividido em mediastino anterior, afrente do pericárdio; o mediastino médio, onde se localiza o pericárdio e mediastino posterior, atrás do pericárdio (Dangelo; Fattini, 2011, p. 555).

2.4 ZONAS DE CONDUÇÃO E FUNÇÃO DOS PULMÕES

A porção condutora do sistema respiratório – nariz, nasofaringe, laringe e traqueia – tem continuidade com os brônquios, bronquíolos e bronquíolos terminais. A partir de então começa a porção respiratória que se estende desde os bronquíolos respiratórios, ductos alveolares, sacos alveolares até os alvéolos, onde a troca mais significativa de gases acontece. Os alvéolos são a unidade funcional e estrutural do sistema respiratório, sendo o principal local de troca gasosa – entre oxigênio e dióxido de carbônico. Os alvéolos são responsáveis pelo formato esponjoso do pulmão. As fibras elásticas concedem aos alvéolos a expansão durante a inspiração e contração passiva durante a expiração. Pelo padrão dessas ramificações de vias condutoras e respiratórias se assemelhar com as ramificações de uma árvore, foi dado o nome de árvore traqueobrônquica. Os pulmões são cobertos por uma membrana fina e serosa chamada pleura. A pleura possui dupla camada chamada de visceral e parietal. A pleura visceral é revestida por uma camada de mesotélio, que contém tecido conjuntivo subjacente além de fibras elásticas (Khan; Lynch, 2023). A pleura parietal envolve o diafragma e a parede torácica enquanto a pleura visceral reveste o pulmão, além de penetrar nas fissuras pulmonares. Entre essas pleuras, há um espaço com um formato de fenda chamada de cavidade da pleura. Esta cavidade possui uma película de líquido com espessura capilar úmidas o suficiente para proporcionar um

deslizamento sem atrito entre as pleuras parietal e visceral, durante o movimento respiratório, nas constantes variações de volume pulmonar (Dangelo; Fattini, 2011, p. 145, 555, 556).

Os pulmões possuem funções respiratórias e não respiratórias. Dentro da função respiratória, tem-se a respiração e o condicionamento do ar. Na respiração ocorre a troca gasosa, onde há a captação de oxigênio e a remoção do dióxido de carbono do sangue que através do leito alvéolocapilar; já no condicionamento do ar, o ar inspirado é aquecido/resfriado para equilibrá-lo ao nível da temperatura corporal. Essa mudança de temperatura ocorre na porção condutora do sistema respiratório, atuando como um potente ar-condicionado, que além de adequar a temperatura, também umidifica o ar inalado e remove partículas estranhas como poeira, vírus e bactérias que podem estar presentes nele. Essa remoção dessas partículas é realizada através de secreção mucosa que retém partículas que ficam suspensas e através do batimento dos cílios que limpam o muco da passagem respiratória. Embora a principal função dos pulmões seja voltada para a respiração, os pulmões também possuem função não respiratória, tais como: transformar um precursor químico inativo em ativo, como converter a angiotensina I em angiotensina II, que influencia na elevação da pressão arterial; degradar ou inativar mediadores químicos vasoativos importantes como a serotonina, a bradicinina e a norepinefrina; atuar na linha de frente na defesa do ar inspirado através do epitélio pulmonar; um pequeno conglomerado de células neuroendócrinas, conhecidas também como células de Kulchitsky, acomodadas na mucosa brônquica, tem a função de secretar vários hormônios como as catecolaminas e hormônios polipeptídicos como a serotonina, calcitonina e fatores de liberação de gastrina – bombesina (Khan; Lynch, 2023).

2.5 OS CORONAVÍRUS

Os coronavírus (CoV), conhecido desde meados dos anos 1960, são membros de uma grande família viral, que causam infecções respiratórias tanto em humanos quanto em animais. As infecções por coronavírus geralmente provocam doenças respiratórias de grau leve e moderado que se assemelham a um resfriado comum. Os coronavírus comuns que costumam infectar humanos são os alpha coronavírus (229E e NL63) e beta coronavírus (OC43 e HKU1). Muitas pessoas terão contato com os coronavírus comuns ao longo da vida, além de que crianças menores possuem maior probabilidade de se infectarem. Alguns coronavírus são mais potentes, podendo levar a síndromes respiratórias graves, como a síndrome respiratória aguda grave, que possui a sigla SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome – em inglês). A SARS tem associação com o coronavírus (SARS-CoV). Após os primeiros relatos na China, em 2002, houve uma epidemia do SARS-CoV, causando cerca de 800 mortes. Esta epidemia foi controlada em 2003. Foi isolado em 2012, outro coronavírus, diferente do SARS-CoV. Seu contágio começou na Arábia Saudita e se estendeu para outros países do Oriente Médio, além da África e da Europa. Essa doença passou a ser chamada de síndrome respiratória do Oriente Médio, com a sigla MERS, do inglês Middle East Respiratory Syndrome e este novo vírus foi designado como coronavírus associado a MERS – MERS-CoV (Nishioka, 2021).

De acordo com o Ministério da Saúde (2023), o SARS-CoV-2 é o sétimo coronavírus que consegue infectar seres humanos. O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus que foi

descoberto em dezembro de 2019 através de amostras de lavado broncoalveolar que foram tiradas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na província de Hubei, cidade de Wuhan, na China. A COVID-19 se trata de uma infecção respiratória aguda, consideravelmente grave, de distribuição global e de elevada transmissibilidade, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, pertencente ao subgênero Sarbecovírus da família Coronaviridae.

2.6 A COVID-19

No dia 11 de fevereiro de 2020, a OMS estabeleceu uma nomenclatura oficial para a doença. Nesse dia o vírus foi denominado coronavírus-2 da síndrome respiratória aguda grave, com a sigla “SARS-CoV-2” e a doença infecciosa do coronavírus, com a sigla “COVID-19” (Souza *et al.*, 2021).

A pandemia pelo novo coronavírus, declarada pela OMS no dia 11 de março de 2020, se difere das outras duas epidemias semelhantes – SARS e MERS – pois sua disseminação ocorre com grande rapidez, além de sua grande severidade e dificuldade de contenção do vírus. A COVID-19 se espalhou por mais de uma centena de países, trazendo consigo doenças respiratórias e óbitos, principalmente em grupos considerados de risco, tais como gestantes, imunodeprimidos, idosos, dentre outros (Ministério da Saúde, 2020, p 31).

O epicentro da doença foi se modificando rapidamente à medida em que o número de infectados e de óbitos aumentava. O epicentro foi da China para a Itália, Espanha e Reino Unido, sucessivamente. Em abril de 2020, o epicentro da COVID-19 passou para os Estados Unidos da América (EUA) e lá, o número de casos foi maior que em todos os países. No dia 28 de setembro de 2020, o Brasil apresentava 4.745.464 casos da doença e 142.058 óbitos, atrás somente dos EUA (Souza *et al.*, 2021).

A infecção causada pelo SARS-CoV-2 pode divergir desde os casos assintomáticos, manifestações clínicas leves e moderadas, até os casos mais graves e críticos, sendo primordial uma atenção particular aos sinais e sintomas que possam sugerir uma piora do quadro clínico que demande posteriormente a hospitalização do paciente. Nos casos leves, os sintomas não são específicos, podendo ser observada a presença de tosse, febre, diarreia, dor de garganta ou coriza (podendo ser seguida ou não por anosmia), mialgia, calafrios, ageusia, dor abdominal, cefaleia e/ou fadiga. Em casos moderados, além dos sintomas vistos nos casos mais leves, pode-se notar sinais de piora progressiva como hiporexia, prostração, adinamia e pneumonia sem sintomas ou sinais de gravidade. Nos casos graves há a presença da Síndrome Respiratória Aguda Grave, que inclui dispneia/desconforto respiratório ou pressão contínua no tórax, saturação de oxigênio menor que 95% em ar ambiente, lábios ou rosto com coloração azulada. Nos casos críticos, os sintomas são sepse, insuficiência respiratória grave, pneumonia grave, disfunção de múltiplos órgãos, síndrome do desconforto respiratório agudo e necessidade de suporte respiratório em unidade de terapia intensiva (UTI). Devido à gravidade do novo coronavírus, foram consideradas algumas condições e fatores de risco para possíveis complicações decorrentes da COVID-19. Dentre os selecionados para compor o grupo de risco estão grávidas em qualquer idade gestacional (Ministério da Saúde, 2023).

Em um estudo conduzido por Chen e outros (2020), evidenciou-se que gestantes com pneumonia associada a COVID-19 apresentaram características clínicas semelhantes a mulheres que não estavam grávidas. Os sintomas do início da pneumonia por COVID-19 que foram comuns nas gestantes incluíam tosse e febre, enquanto os sintomas atípicos foram falta de ar, mialgia, mal-estar, diarreia e dor de garganta. Também há a probabilidade de ocorrer linfopenia. Tais fatos podem ser justificados, pois de acordo com as mudanças fisiológicas que ocorrem com o objetivo de adaptar a gestante ao processo gestacional, tais como aumento no consumo de oxigênio, elevação do diafragma e edema da mucosa do trato respiratório, podem tornar as gestantes intolerantes à hipóxia. Estas circunstâncias em conjunto com o estado imunossupressor de mulheres grávidas, fazem com que as gestantes estejam especialmente suscetíveis a patógenos respiratórios e pneumonia grave, como dito anteriormente.

Após a avaliação inicial, se a gestante testar positivo para a infecção por COVID-19, deve-se observar a presença ou não de comorbidades prévias, bem como o grau de sintomatologia na gestante. Se a gestante apresentar sintomas leves e não possuir sintomas, a indicação é recomendar o isolamento domiciliar até que o risco de se haver uma transmissão secundária para outras pessoas for considerado demasiadamente baixo. No entanto, se a gestante apresentar critérios de gravidade decorrente da COVID-19, esta deve ser encaminhada ao local indicado pelo centro médico para um atendimento imediato e posterior internação (Ortiz; Herrera; Torre, 2020).

2.7 MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA A COVID-19

A etiqueta respiratória é uma das formas mais importantes para prevenir a disseminação do SARS-CoV-2. A etiqueta respiratória consiste em um conjunto de medidas que buscam evitar uma possível contaminação de pessoas que circulam em um mesmo ambiente. Tais medidas devem ser adotadas para reduzir e/ou evitar a disseminação de pequenas gotículas que se originam no aparelho respiratório da pessoa infectada. Para realizar uma etiqueta respiratória de maneira adequada, deve-se: manter o distanciamento de pelo menos 1 metro de qualquer pessoa que esteja espirrando ou tossindo; cobrir nariz e boca com o antebraço ou com um lenço de papel ao espirrar ou tossir e logo depois deve-se descartar de maneira adequada o lenço utilizado, nunca cobrir a boca e/ou o nariz com as mãos; evitar beijos, abraços e apertos de mãos; evitar tocar olhos boca e nariz com as mãos não lavadas (porém, se o toque for necessário, deve-se higienizar as mãos logo em seguida); higienizar com frequência os aparelhos celulares e os brinquedos das crianças; evitar aglomerações, especialmente em espaços fechados; evitar compartilhar objetos de uso pessoal como copos, pratos, talheres e toalhas, dentre outros; além de manter a ventilação e limpeza contínua dos ambientes (Ministério da Saúde, 2023).

Em ambientes coletivos, principalmente dentro de transporte público ou eventos e reuniões, o uso de máscara facial, sendo inclusas as de tecido, também é fortemente recomendada para toda a população, como forma de proteção individual. Desta maneira, rebaixa-se o potencial risco de exposição ao vírus proveniente especialmente de indivíduos infectados que são assintomáticos. No entanto, o uso de máscara é contraindicado em casos de pessoas que possuam dificuldade para

respirar, crianças menores de 2 anos, pessoas inconscientes, incapacitadas ou que possuam dificuldade para remover a máscara sem auxílio. A recomendação é lavar as mãos antes de manusear a máscara, colocando-a sobre boca e nariz e prendendo-a sob o queixo. A máscara deve ser ajustada confortavelmente pelas laterais do rosto, certificando-se que a respiração não foi afetada. Ao tocar na máscara, deve-se lavar as mãos com água e sabão ou usar álcool em gel 70% para a desinfecção. O uso de máscara cirúrgica é recomendado se a pessoa apresentar algum sintoma (Ministério da Saúde, 2023).

O distanciamento social é recomendado pois diminui a propagação do vírus, reduzindo conseqüentemente o número de vítimas e descongestionando os serviços em saúde. Um declínio mais rápido da disseminação do vírus foi observado em países que adotaram tal medida. No Brasil, a decisão de flexibilização ou adoção do distanciamento social ficou sob responsabilidade das autoridades de saúde de cada estado, municípios e distrito federal, com a responsabilidade de monitoramento diário e reavaliação semanal (Souza *et al.*, 2021)

3 METODOLOGIA

Este trabalho se trata de uma revisão bibliográfica sistemática de caráter exploratório com abordagem qualitativa sobre o impacto que o novo coronavírus causa no processo gestacional. As buscas por artigos científicos foram realizadas nas plataformas online de dados científicos, PubMed (National Library of Medicine), Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para esta revisão foram aceitos estudos dos últimos 3 anos (2020 – 2023). A busca dos artigos foi realizada entre fevereiro e maio de 2023. As palavras chaves e descritores utilizados para realizar as buscas nas plataformas online de dados em ambos os idiomas foram “COVID-19”, “Processo gestacional (Gestational process)”, “Transmissão vertical (Vertical transmission)”, Grupo de risco (Risk group)” e “COVID-19 e gravidez (COVID-19 and pregnancy)”.

Como critério de inclusão para essa revisão foram considerados artigos escritos em português e em inglês, que fossem de acesso gratuito e que tenham sido publicados dentro do intervalo de tempo de 2020 a 2023. Como critério de exclusão foram considerados artigos que não enfatizassem a COVID-19 no período gestacional, artigos que não continham as palavras-chave acima descritos, estudos de caso e demais artigos que não se enquadram nos critérios de inclusão descritos anteriormente.

4 RESULTADOS

Para esta revisão foram selecionados 11 artigos publicados nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS. Os artigos selecionados foram publicados entre 2020 e 2021. Dentre os métodos de estudo identificados, evidenciou-se a presença de uma pesquisa quantitativa e retrospectiva, três revisões sistemáticas, duas revisões sistemáticas com metanálise, uma pesquisa de caráter exploratório de análise documental, duas revisões narrativas de literatura, uma revisão de literatura e um estudo observacional. Para apresentar as características específicas dos artigos

selecionados, bem como suas conclusões, foi confeccionado um quadro contendo autores, método de estudo, objetivo e conclusão de cada artigo, disponível a seguir.

Quadro 1 – Resultado da busca no banco de dados

Continua

Autores	Método de estudo	Objetivo	Conclusão
Godoi <i>et al.</i> 2021	Pesquisa quantitativa e retrospectiva	Avaliar o perfil de morbimortalidade e fatores associados ao óbito pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 em gestantes e puérperas	A hospitalização foi necessária para a maioria das gestantes com SRAG e a presença de cardiopatia prévia aumentou o risco de óbito. Conhecer o perfil de morbimortalidade por SRAG é importante na definição de estratégias de saúde pública que visem a redução dos impactos da COVID-19 na gestação e puerpério
Junior <i>et al.</i> 2021	Revisão sistemática	Revisar sistematicamente a literatura para melhor compreender a associação entre COVID-19, gravidez e neonatos	Quando a pneumonia por COVID-19 afeta mulheres durante a gravidez, os sintomas são semelhantes aos experimentados por mulheres não grávidas. Além disso, ainda não há evidências plausíveis que sugiram a transmissão vertical do vírus SARS-CoV-2 de mãe para filho
Amorim <i>et al.</i> 2021	Revisão narrativa de literatura	Revisar a literatura disponível sobre a COVID-19 e seus aspectos maternos e perinatais	Observou-se a necessidade de novos estudos com adequado delineamento de pesquisa, pois muitos estudos são apenas cartas ou pequenas séries de casos, além de recomendações de especialistas, sem o rigor científico necessário
Stofel <i>et al.</i> 2021	Pesquisa exploratória de análise documental	Analisar à luz da experiência positiva na perinatalidade, protocolos e diretrizes brasileiras acerca da atenção à saúde perinatal durante a Pandemia da COVID-19	A maioria das recomendações estão em consonância com os preceitos para a experiência positiva na perinatalidade, mas carecem de adaptação ao contexto brasileiro

Quadro 1 – Resultado da busca no banco de dados

continuação

Oliveira <i>et al.</i> 2021	Revisão narrativa de literatura	Apresentar as recomendações científicas para a atenção perinatal no contexto da pandemia de COVID-19	Evidências científicas baseadas em estudos com desenhos metodológicos e análises mais robustas são necessárias para nortear a assistência perinatal livre de danos no contexto da pandemia por COVID-19
Jafari <i>et al.</i> 2020	Revisão Sistemática e Metanálise	Fornecer dados abrangentes sobre pacientes grávidas. Foi quantificado características clínicas, laboratoriais e de imagem da infecção pelo SARS-CoV-2, além de características relacionadas a gravidez e seu desfecho em gestantes	Esta metanálise forneceu informações valiosas sobre o COVID-19 nas mulheres grávidas e esclareceu que estas correm um risco potencial maior de complicações na gravidez. Enfatiza-se que tanto as pacientes quanto seus familiares devem ser educados sobre medidas preventivas para a infecção por SARS-CoV-2 e acompanhamento de perto para o desenvolvimento de sinais e sintomas da doença
Mirbeyk; Saghazadeh; Rezaei, 2021	Revisão Sistemática	Esta é uma revisão sistemática de estudos publicados sobre mulheres grávidas com COVID-19 confirmado e seus neonatos	Sugere que as características clínicas e o prognóstico de mulheres grávidas com COVID-19 podem não ser piores do que a população em geral, bem como alguns estudos anteriores. Ainda assim, esse resultado não deve levar as gestantes a ignorarem seus sinais e sintomas suspeitos para se apresentarem aos centros de atendimento médico
Diriba; Awulachew; Getu, 2020	Revisão Sistemática e Metanálise	Avaliar o efeito da infecção por coronavírus (SARS-CoV-2, MERS-CoV e SARS-CoV) durante a gravidez e sua possibilidade de transmissão vertical materno-fetal	As mulheres grávidas infectadas com coronavírus correm maior risco de resultados obstétricos adversos, em comparação com a população em geral. O resultado da infecção foi associado principalmente a uma taxa relativamente alta de cesariana, parto prematuro, internação em unidade de terapia intensiva, pré-eclâmpsia, aborto espontâneo, sofrimento fetal e morte perinatal. Nenhum dos estudos relatou transmissão de CoV da mãe para o feto no útero

Quadro 1 – Resultado da busca no banco de dados

conclusão

Galang <i>et al.</i> 2020	Revisão Sistemática	Realizou-se uma revisão sistemática da literatura de relatos de casos de coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) e síndrome respiratória aguda coronavírus 2 (SARS-CoV-2), o vírus que causa o COVID-19, durante a gravidez e apresentação clínica resumida, curso da doença e gravidez e resultados neonatais	Os dados de relatos de casos de infecções por SARS-CoV, MERS-CoV e SAR-CoV-2 durante a gravidez são limitados, mas podem orientar ações precoces de saúde pública e tomada de decisões clínicas para COVID-19 até que dados mais rigorosos e sistematicamente coletados sejam disponíveis. A captura de dados críticos é necessária para melhor definir como essa infecção afeta mulheres grávidas e neonatos
Moore; Suthar, 2020	Revisão de literatura	Examinar os principais aspectos da gravidez que podem ser afetados pelo COVID-19 e resumir a literatura atual sobre infecção por SARS-CoV-2 da placenta e transmissão vertical intrauterino. Destacar estudos recentes que exploram o papel da resposta de anticorpos maternos ao SARS-CoV-2 durante a gravidez e a transferência passiva de anticorpos maternos de mães com COVID-19 para o feto	Evidência de SARS-CoV-2 foi detectada na placenta de mães com COVID-19, mas estudos experimentais são necessários para determinar se isso é indicativo de vírus infeccioso capaz de se replicar na placenta. Estudos maiores caracterizando neonatos nascidos de mães com COVID-19 forneceriam mais clareza sobre a frequência da transmissão vertical de SARS-CoV-2. IgG específico para SARS-CoV-2 foi detectado em recém-nascidos de mães com COVID-19
Tallarek <i>et al.</i> 2021	Estudo observacional	Avaliou-se a gravidade do COVID-19 e o início das infecções neonatais em um estudo observacional de mulheres infectadas com SARS-CoV-2 durante a gravidez	A ativação imune materna observada em resposta à infecção por SARS-CoV2 pode ter consequências de longo prazo para a saúde das crianças. Isso é particularmente relevante também à luz das várias estratégias de vacinação, pois as gestantes foram excluídas dos ensaios de vacinação contra SARS CoV-2 de fase III e, portanto, o COVID-19 pode prejudicar as mulheres durante a gravidez até que a imunidade do rebanho seja alcançada

Fonte: Produção própria.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O risco de óbito ao contrair a COVID-19 para gestantes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) foi confirmado por meio deste estudo. Segundo Godoi e outros (2021), foi necessária a hospitalização para a maioria das gestantes com SRAG. De acordo com este estudo, o risco de óbito também aumenta se a gestante apresentar alguma cardiopatia prévia. O atendimento deve ser priorizado às gestantes e puérperas que possuam SRAG pela COVID-19, principalmente em pacientes com casos de comorbidades pré-gravídicas. O risco de óbito é reduzido através do diagnóstico precoce e do monitoramento, pois auxiliam na redução da gravidade do caso, bem como no tempo e na necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Um estudo de grande escala feito por Jafari e outros (2020), também evidenciou que há maior probabilidade de haver parto prematuro, baixo peso do nascituro ao nascer e cesariana em gestantes infectadas com COVID-19 do que em gestantes que não foram infectadas com o vírus da COVID-19, sugerindo que haja uma associação entre a COVID-19 e as complicações durante a gravidez. Os autores desta metanálise enfatizaram a importância da educação das pacientes e de seus familiares sobre medidas preventivas contra a infecção pelo novo coronavírus, além do acompanhamento especial em caso de sinais e sintomas da doença. Vale salientar que nesta metanálise foi observado uma baixa probabilidade de transmissão vertical pelo SARS-CoV-2.

Apesar das afirmações de baixa probabilidade de transmissão vertical observadas na metanálise citada anteriormente, um estudo realizado por Junior e outros (2021) assegura que não há evidências suficientes para sugerir uma transmissão vertical da COVID-19 da mãe para o filho. Também é apontado que não há presença de vírus no leite materno da mãe infectada, mas que o neonato pode ser infectado durante a amamentação devido o contato aproximado. Mesmo com esse dado, a amamentação deve ser incentivada com atenção aos devidos cuidados, com orientação adequada sobre protocolos de prevenção às mães, para evitar a transmissão. Observou-se também uma maior frequência de cesárias, bem como taxas elevadas de nascimento prematuro, porém, de acordo com esta revisão, como a doença materna do novo coronavírus não aparenta ser tão grave quanto a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), a taxa elevada de cesárias não se fundamenta.

Em contrapartida, um estudo de Diriba; Awulachew e Getu (2020), mostrou que mulheres grávidas que foram infectadas pelo novo coronavírus correm maior risco de obterem resultados obstétricos adversos, quando comparadas com a população em geral, visto que durante a gravidez, ocorrem alterações fisiológicas. Os achados radiológicos anormais mais encontrados foram pneumonia bilateral e opacidade em vidro fosco. As características clínicas mais comuns foram mialgia, tosse e febre. Esta metanálise conclui que nenhum de seus estudos relatou uma transmissão do vírus da mãe para o bebê no útero, mas ressalta que as taxas relativamente elevadas de aborto espontâneo, pré-eclâmpsia, parto prematuro, sofrimento fetal, cesariana, internação em unidades de terapia intensiva e morte perinatal estão associadas ao resultado da infecção com a COVID-19.

Moore e Suthar (2020) detectaram evidências de SARS-CoV-2 na placenta de gestantes que testaram positivo para a COVID-19, mas afirmam que demais estudos experimentais são indispensáveis para definir se estas detecções são indicativas de vírus infeccioso, com capacidade para se replicar na placenta. Estes autores declaram também que os anticorpos IgG (imunoglobulina G) que são exclusivos do SARS-CoV-2 foram encontrados em neonatos cujas mães foram infectadas pela Covid-19 durante a gestação. Segundo Moore e Suthar, para que haja maior exatidão sobre a frequência de transmissões verticais de SARS-Cov-2, faz-se necessário maiores estudos com foco nos neonatos nascidos de mães que foram infectadas com o vírus da Covid-19. Por fim, é oferecida uma sugestão de estudos posteriores que examinem o impacto que os anticorpos causam em gestações com Covid-19, como a transferência transplacentária de anticorpos maternos, além da análise de uma possível transmissão vertical com mediação de anticorpos.

Tallarek e outros (2021), avaliaram o início das infecções neonatais e a gravidade do COVID19 através de um estudo observacional de mulheres que testaram positivo e que foram infectadas com SARS-CoV-2 durante o período gestacional. Com base em seus achados, este estudo conclui que a transmissão vertical do SARS-CoV-2 é rara, supostamente por razão da ineficiente replicação do vírus nos tecidos placentários. Todavia, Tallarek e outros alertam que, embora o curso da infecção na maioria das mães seja majoritariamente benigno e o risco de transmissão vertical seja insignificante, é essencial que haja uma vigilância contínua sobre as consequências do COVID-19 durante o processo gestacional, visto que a ativação do sistema imune da mãe em resposta à infecção pelo SARS-CoV-2 pode gerar nas crianças, consequências em sua saúde a longo prazo.

Averiguar se gestantes correm risco de estarem diante de resultados maternos e neonatais adversos, além de infecções graves por consequência do novo coronavírus é imprescindível. Esta afirmação foi feita no estudo de Galang e outros (2021). Eles acrescentam ainda a necessidade de se haver notificações oportunas do status de gravidez nos testes laboratoriais e na vigilância, para ampliar o conhecimento das ameaças com resultados adversos em potencial tanto durante período gestacional quanto nos neonatos; tais notificações deveriam ser acompanhadas de informações mais consistentes e detalhadas sobre o curso da doença nas gestantes, nos resultados neonatais e laboratoriais entre mulheres grávidas que foram infectadas com a COVID-19 ou com o SARS-CoV-2. Tais dados podem orientar sobre estratégias preventivas, além do gerenciamento de infecções e demais questões obstétricas, podendo, desta forma, gerenciar a priorização de recursos de saúde.

Após analisar diretrizes, estudos e protocolos publicados, Oliveira e outros (2021) alegam que “não há uniformidade entre as recomendações”. Grande parte das informações que foram averiguadas neste estudo são observações de mulheres grávidas no segundo e terceiro trimestre de gestação, relatos de casos ou série de casos. A continuidade do pré-natal é aconselhada, sendo sugerida a modalidade de teleconsultas. Para oferecer um monitoramento mais minucioso, em casos mais específicos, recomenda-se a internação, devendo-se, inclusive, interromper o processo gestacional por meio da cesariana quando houver risco para a gestante ou para o bebê. A alta precoce com as orientações sobre a continuidade dos cuidados em domicílio deve ser considerada. Este estudo também preconiza a amamentação, desde que sejam tomados os devidos cuidados maternos. Para que a assistência

perinatal diante do contexto da pandemia do COVID-19 seja feita de maneira mais segura, evidências científicas com base em estudos com análise e desenhos metodológicos mais robustos devem ser publicados, evitando, assim, complicações e desfechos desfavoráveis, tanto à mulher em seu ciclo gravídico puerperal, quanto ao recém-nascido.

Mirbeyk, Saghazadeh e Rezaei (2021) declaram nesta revisão sistemática que, embora a taxa de contágio do novo coronavírus seja alta, a transmissão vertical da COVID-19 pode continuar sendo uma incógnita, devido à escassez de evidência científica publicada até então (2021). Um componente fundamental para qualquer futura tentativa de resolver esse quebra-cabeça continua sendo a colaboração internacional. Durante a pandemia do novo coronavírus, é essencial que os cuidados de saúde às mulheres grávidas sejam otimizados, além do acompanhamento de seu estado de saúde, principalmente os sinais e sintomas respiratórios. Porém, de acordo com esta revisão, as atuais evidências indicam que as características clínicas, bem como o diagnóstico e prognóstico da COVID-19 em gestantes, não são diferentes das doenças já relatadas na sociedade. Portanto, essa revisão sistemática indica que tais características clínicas em mulheres grávidas que foram infectadas pelo novo coronavírus podem não ser piores do que na população em geral.

Diferente dos demais artigos citados anteriormente, Stofel e outros (2021), expressam em seu estudo, a importância do Sistema Único de Saúde (SUS), na gestão do cuidado materno-infantil, através da Atenção Primária à Saúde (APS), de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Segundo estes autores, os direitos das mulheres que se expressam através de políticas públicas, estão duramente ameaçados, além de que, para a maioria da população, o SUS vem se tornando a única alternativa acessível nesse cenário pandêmico. Este estudo salienta a importância de se adequar os achados das pesquisas científicas com as situações sociodemográficas encontradas em cada região. A organização e regulação da rede de atenção primária em saúde materno infantil é essencial para que o acesso, a segurança, a qualidade e a continuidade do cuidado para gestantes e seus recém-nascidos infectados ou não pelo novo coronavírus seja garantido, além da necessidade de se haver ações que sigam os indicadores de monitoramento das práticas que sustentam suas experiências positivas durante a perinatalidade.

Amorim e outros (2021), concluem que, apesar do número expressivo de artigos nacionais e internacionais publicados, incertezas sobre a COVID-19 no período gravídico puerperal ainda persistem. Estudo com desenhos mais elaborados, com um número amostral suficiente, são necessários, visto que grande parte dos estudos encontrados, especialmente no começo da pandemia, se tratava de estudos observacionais com um número amostral pequeno, relatos ou série de casos. Por fim, algumas evidências precisam destacar a possibilidade de uma transmissão vertical, a maior taxa de complicações e de mortalidade entre gestantes e puérperas, a importância de medidas preventivas e a ausência de um tratamento eficaz para gestantes. Além da necessidade a caráter de urgência de uma vacina eficaz.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura apresentou artigos com estudos sobre o impacto que o novo coronavírus traz no processo gestacional e os resultados adversos tanto no momento

do parto quanto no nascituro. Com base nos artigos expostos neste estudo, evidenciou-se o risco de hospitalização e de óbito quando há a contaminação por COVID-19 em gestantes que possuem doenças prévias como a SRAG ou algum tipo de cardiopatia. De modo geral, gestantes que contraem o novo coronavírus possuem maior probabilidade de estar diante de resultados obstétricos adversos do que gestante que não tiveram contato com o vírus.

Dentre as complicações na gestação, pôde-se notar o aumento do número de cesárias, parto prematuro, pré-eclâmpsia, sofrimento fetal, aborto espontâneo, internação em unidades de terapia intensiva, além de mialgia, tosse e febre na parturiente. Não foi encontrada a presença do vírus no leite materno da mãe infectada, a amamentação, portanto, é aconselhada, porém, com orientação quanto aos devidos cuidados visto que o contato da mãe com o recém-nascido aumenta durante a amamentação, podendo haver transmissão. Não houve consenso entre os autores no que tange a transmissão vertical, mas a maioria afirma que há possibilidade, ainda que rara, de ocorrer contágio intrauterino, visto que já foi detectado a presença do vírus na placenta de gestantes que testaram positivo para a COVID-19 além da presença de anticorpos específicos do novo coronavírus em neonatos cujas mães foram infectadas durante a gestação. Fica evidente, portanto, a necessidade de se haver novos estudos com foco na transmissão vertical, para afirmar ou descartar essa hipótese.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Melania Maria Ramos; SOUZA, Alex Sandro Rolland; MELO, Adriana Suely de Oliveira; DELGADO, Alexandre Magno; FLORÊNCIO, Anna Catharina Magliano Carneiro da Cunha; OLIVEIRA, Thaise Villarim de; LIRA, Lara Caline Santos; SALES, Lucas Martins dos Santos; SOUZA, Gabriela Albuquerque; MELO, Brena Carvalho Pinto de; MORAIS, Ítalo; KATZ, Leila (2021). **COVID-19 and pregnancy**. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S200002>

BARACHO, Elza (2012). **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher, quinta edição**. P. 3, 4, 7, 9, 20, 136, 137, 148. Disponível no acervo bibliográfico do Centro Universitário Salesiano.

BEZERRA, Maria Rita Lima; SOARES, Adriano Fleury F.; FAINTUCH, Salomão; GOLDMAN, Suzan Menasce; AJZEN, Sérgio A.; GIRÃO, Manoel; D'IPPOLITO, Giuseppe; SZEJNFELD, Jacob (2001). **Identificação das estruturas musculoligamentares do assoalho pélvico feminino na ressonância magnética**. Radiologia Brasileira. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/zKVXdBJXHLBDNqYK3qnNrVC/?format=pdf&lang=pt>

BORBA, Elisa Orsolin de; AMARANTE, Michael Vieira do; LISBOA, Débora D'agostini Jorge (2021). **Assistência fisioterapêutica no trabalho de parto**. Fisioterapia e Pesquisa. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21000628032021>

CALIL, Marcelo Alvarenga; MATA, Marcos Vinicius Maia da; BRETZ, Patrícia Romeiro; MODENEZ, Sara Soldera (2016). **Guia prático de Saúde da Mulher, primeira edição**. P. 49, 449, 523. Disponível no acervo bibliográfico do Centro Universitário Salesiano.

CAVALCANTI, Ana Carolina Varandas; HENRIQUE, Angelita José; BRASIL, Camila Moreira; GABRIELLONE, Maria Cristina; BARBIERI, Márcia (2019) **Terapias complementares no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado**. Revista Gaúcha de Enfermagem. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/PMRKWGM6pwNvFwCtZDz88bh/?format=pdf&lang=pt>

CHEN, Huijun; *et al*, (2020). **Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records**. Elsevier. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7159281/pdf/main.pdf>

DANGELO; FATTINI (2011). **Anatomia humana sistêmica e segmentar, terceira edição**. P. 145, 555, 556. Edição Revista – Atheneu. Disponível no acervo bibliográfico do Centro Universitário Salesiano.

DIRIBA, Kuma; AWULACHEW, Ephrem; GETU, Eyob (2020). **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. Disponível em:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7471638/pdf/40001_2020_Article_439.pdf

ELEFThERIADES, Makarios; VOUSOURA, Eleni; ELEFThERIADES, Anna; PERVANIDOU, Panagiota; ZERVAS, Iannis M.; CHROUSOS, George; VLAHOS, Nikolaos F.; SOTIRIADIS, Alexandre (2022). **Physical health, media use, stress, and mental health in pregnant women during the COVID-19 pandemic**. Diagnostics. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9140022/pdf/diagnostics-12-01125.pdf>

GALANG, Romeo R.; CHANG, Karen; STRID, Penelope; SNEAD, Margaret Christine; WOODWORTH, Kate R.; HOUSE, Lawrence D.; PEREZ, Mirna; BARFIELD, Wanda D.; MEANEY-DELMAN, Dana; JAMIELSON, Denise J.; SHAPIRO-MENDOZA, Carrie K.; ELLINGTON, Sascha R. (2020). **Severe Coronavirus Infections in Pregnancy**. National Library of Medicine - Obstet Gynecol. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7942856/>

GODOI, Ana Paula Nogueira; BERNARDES, Gilcelia Correia Santos; ALMEIDA, Nívea Aparecida de; MELO, Saulo Nascimento de; BELO, Vinicius Silva; NOGUEIRA, Leilismara Sousa; PINHEIRO, Melina de Barros (2021). **Severe Acute Respiratory Syndrome by COVID-19 in pregnant and postpartum women**.

Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S200008>

JAFARI, Maryamsadat; PORMOHAMMAD, Ali; NESHIN, Saeideh Aghayari Sheikh; GHORBANI, Saied; BOSE, Deepanwita; ALIMOHAMMADI, Shohreh; BASIRJAFARI, Sedigheh; MOHAMMADI, Mehdi; RASMUSSEN-IVEY, Cody; RAZIZADEH, Mohammad Hossein; NOURI-VASKEH, Masoud; ZAREI, Mohammad (2020).

Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and comparison with control patients: A systematic review and meta-analysis.

Reviews Medical Virology. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7883245/pdf/RMV-31-1.pdf>

JUNIOR, Gerson Aparecido Foratori; MOSQUIM, Victor; VALARELLI, Thais Marchini de Oliveira; MACHADO, Maria Aparecida de Andrade Moreira; SALES-PERES, Sílvia Helena de Carvalho (2021). **COVID-19 and its relation to pregnancy and neonates: a systematic review.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042021000300002>

KHAN, Yusuf S.; LYNCH, David T. (2023). **Histology, Lung.** National Library of Medicine. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534789/>

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2023). **Como se proteger.** Governo Federal brasileiro.

Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger#:~:text=Evitar%20tocar%20olhos%2C%20nariz%20e,beijos%20e%20apertos%20de%20m%C3%A3os.>

os%20de%20m%C3%A3os.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2023). **Coronavírus.** Governo Federal brasileiro.

Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus>

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2023). **Protocolo de manejo clínico da COVID-19 na atenção especializada.** Governo Federal brasileiro. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf

MIRBEYK, Mona; SAGHAZADEH, Amene; REZAEI, Nima (2021). **A systematic review of pregnant women with COVID-19 and their neonates.** Archives of Gynecology and Obstetrics. Disponível em:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8017514/pdf/404_2021_Article_6049.pdf

MOORE, Kathryn M.; SUTHAR, Mehul S. (2020). **Comprehensive analysis of COVID-19 during pregnancy.** Elsevier. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7759124/pdf/main.pdf>

NISHIOKA, Sérgio de Andrade (2021). **Sete coronavírus causam doenças em humanos.** Ministério da Saúde – UNA-SUS. Disponível em:

<https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/markdown/111>

OLIVEIRA, Maysa Arlany; SILVA, Natácia Élem Felix; PEREIRA, Juliana de Castro Nunes; OLIVEIRA, Mayara Amanda de; SILVA, Suzana Lins da; CAMINHA, Maria de Fátima Costa; PAULA, Weslla Karla Albuquerque Silva de; QUIRINO, Glauberto da Silva; OLIVEIRA, Dayanne RAKelly de, CRUZ, Rachel de Sá Barreto Luna Callou (2021). **Recommendations for perinatal care in the context of the COVID-19 pandemic.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100004>

ORTIZ, Edgar Iván; HERRERA, Enrique; TORRE, Alejandro De La (2020). **Coronavirus (COVID-19) Infection In Pregnancy.** CM – Colombia médica. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7518733/pdf/1657-9534-cm-51-02-e4271.pdf>

SOUZA, Alex Sandro Rolland; AMORIM, Melania Maria Ramos; MELO, Adriana Suely de Oliveira; DELGADO, Alexandre Magno; FLORÊNCIO, Anna Catharina Magliano Carneiro da Cunha; OLIVEIRA, Thaise Villarim de; LIRA, Lara Caline Santos; SALES, Lucas Martins dos Santos; SOUZA, Gabriela Albuquerque; MELO, Brena Carvalho Pinto de; MORAIS, Ítalo; KATZ, Leila (2021). **Aspectos gerais da pandemia de COVID-19.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/8phGbzmbBsSynCQRWjpXJL9m/?format=pdf&lang=pt>

STOFEL, Natália Sevilha; CHRISTINELLI, Daiany; SILVA, Rebeca Cardoso de Souza; SALIM, Natália Rejane; BELEZA, Ana Carolina Sartorato; BUSSADORI, Jamile Claro de Castro (2021). **Perinatal care in the COVID-19 pandemic: analysis of Brazilian guidelines and protocols.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100005>

TALLAREK, Ann-Christin; URBSCHAT, Christopher; BRITO, Luis Fonseca; STANELLE-BERTRAM, Stephanie; KRASEMANN, Susanne; FRASCAROLI, Giada; THIELE, Kristin; WIECZOREK, Agnes; FELBER, Nadine; LÜTGEHETMANN, Marc; MARKERT, Udo R.; HECHER, Kurt; BRUNE, Wolfram; STAHL, Felix; GABRIEL, Gülsah; DIEMERT, Anke; ARCK, Petra Clara (2021). **Inefficient Placental Virus Replication and Absence of Neonatal Cell-Specific Immunity Upon Sars-CoV-2 Infection During Pregnancy.** Frontiers in Immunology. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8211452/pdf/fimmu-12-698578.pdf>