



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 10, Issue, 04, pp. 35087-35092, April, 2020



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

COVID-19 NA GRAVIDEZ: UMA REVISÃO

***1João de Deus Valadares Filho, 2João de Deus Valadares Neto, 3Vivian Carvalho Alves and 4Luiz Felipe da Silva Neto**

¹Centro Universitário UNINOVAFAPI – AFYA, Teresina, Piauí, Brasil; ²Universidade Federal do Piauí, UFPI, Teresina, Piauí, Brasil; ³Universidade Nove de Julho, UNINOVE, São Paulo, São Paulo, Brasil; ⁴Universidade Estadual do Piauí, UESPI, Teresina, Piauí, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 03rd January, 2020
Received in revised form
20th February, 2020
Accepted 06th March, 2020
Published online 29th April, 2020

Key Words:

Emergência de Saúde Pública Internacional,
CORONA VÍRUS,
COVID-19 confirmada.

**Corresponding author: João de Deus Valadares Filho,*

ABSTRACT

Em dezembro de 2019, uma crise na saúde pública mundial se iniciou com o surgimento de uma doença caracterizada pela presença de sintomas respiratórios, provocada por uma nova cepa de CORONA VÍRUS, o SARS-CoV-2. Em decorrência da rápida disseminação pelo mundo, a Organização de Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020 a COVID – 19, como uma Emergência de Saúde Pública Internacional e, em 11 de março, foi declarada, como Pandemia. Na gravidez, existem poucos estudos específicos com poucos dados concretos. Até o final da elaboração deste texto foram relatados dados de 138 gestantes com COVID-19 confirmada. Destas, 100 (72,5%) foram submetidas a cesariana e 38 (21,7%) tiveram parto por via vaginal. Parto prematuro (15,9%), ruptura prematura das membranas ovulares (7,9%), sofrimento fetal (8,6%), foram as intercorrências mais comuns. Não existem relatos de aumento em resultados perinatais adversos. Foram descritos 01 óbito fetal e 01 óbito neonatal. Não existem evidências de transmissão vertical da COVID-19, nem dados referentes a gestações no primeiro e segundo trimestres. As gestantes que contraíram COVID-19 apresentaram evolução semelhante às mulheres não gestantes na mesma faixa etária, e a gravidez e o parto não alteraram o curso da doença.

Copyright © 2020, João de Deus Valadares Filho et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: João de Deus Valadares Filho, João de Deus Valadares Neto, Vivian Carvalho Alves and Luiz Felipe da Silva Neto, "Covid-19 na gravidez: uma revisão", *International Journal of Development Research*, 10, (04), 35087-35092.

INTRODUCTION

Em dezembro de 2019, uma crise na saúde pública mundial se iniciou com o surgimento de uma doença caracterizada pela presença de sintomas respiratórios, provocada por uma nova cepa de CORONA VÍRUS, o SARS-CoV-2. Inicialmente identificada em Wuhan, com rápida disseminação por toda a China e outros países, a COVID-19 ⁽¹⁾ já foi relatada em todos os continentes, exceto a Antártida. Comparada, a princípio, a uma gripe comum, a doença mostrou-se, com a evolução, tratar-se de patologia potencialmente grave e fatal. Em decorrência da rápida disseminação pelo mundo, a Organização de Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020 a COVID – 19, como uma Emergência de Saúde Pública Internacional e, em 11 de março, foi declarada, como Pandemia ^(2, 3). Em 14/04/2020, foram confirmados, no mundo, 1.844.863 pessoas acometidas pela COVID-19 com 117.021 mortes.

Atualmente os Estados Unidos, onde estão concentrados o maior número de casos confirmados e de mortes, no mundo, representam o epicentro da COVID-19. No Brasil, nesta data, foram confirmados 25.262 casos com 1532 mortes ⁽⁴⁾. A COVID-19 caracteriza-se, clinicamente, por quadro de infecção respiratória que varia desde formas leves, semelhantes ao resfriado comum, até pneumonias graves e fatais. Em suas fases iniciais, os sintomas são: febre, fadiga, tosse seca e falta de ar. Pode evoluir com insuficiência respiratória grave com necessidade de intubação em unidade de terapia intensiva (UTI) e ventilação mecânica. Os casos críticos podem evoluir para óbito. A transmissão ocorre de pessoa para pessoa através do contato de gotículas de saliva ou secreção nasal de pessoas infectadas com mucosas de pessoas saudáveis. A transmissão pode ocorrer, ainda, quando pessoas levam à boca, nariz ou olhos, as mãos infectadas por contato com superfícies contaminadas pelo vírus. Medidas simples como lavagem cuidadosa das mãos, higiene respiratória, evitar tocar no rosto após tocar qualquer superfície com risco de

contaminação, evitar aglomerações e contato próximo com outras pessoas podem contribuir muito para a redução do risco de contaminação. O distanciamento social está sendo preconizado como uma forma de conter a disseminação rápida da doença ⁽⁵⁾. O diagnóstico da COVID-19 é feito, nos casos suspeitos, através da pesquisa do RNA viral em secreções respiratórias, colhidas por swab de nasofaringe, por meio do exame Reação em Cadeia de Polimerase por transcriptase reversa (rt-PCR). As pessoas infectadas por COVID-19 têm apresentado as seguintes alterações laboratoriais: Elevação de Proteína-C Reativa, Desidrogenase láctica, Alanino Aminotransferase (ALT), Aspartato aminotransferase (AST), Linfopenia.

A COVID – 19 pode acometer pessoas em qualquer idade. Em crianças e adultos jovens manifesta-se, na maioria das vezes, de forma leve ou assintomática. Pessoas em qualquer idade, portadoras de comorbidades como diabetes mellitus, hipertensão e, doenças cardiovasculares, além de pessoas idosas, constituem grupo de risco de risco para o desenvolvimento de formas graves da doença ⁽⁶⁾. Na gravidez, os conhecimentos estão se desenvolvendo à medida que a pandemia progride. Existem poucos estudos específicos com poucos dados concretos. Tem sido relatado que as gestantes manifestam um curso da doença semelhante ao de mulheres não gestantes saudáveis, na mesma faixa de idade, com a mesma sintomatologia. Apesar da conhecida imunossupressão parcial desenvolvida na gravidez e o risco aumentado das viroses respiratórias para este grupo específico de pessoas, as gestantes não estão incluídas nos grupos de risco para a COVID-19. No entanto, tendo em vista sua maior predisposição a desfechos desfavoráveis em casos de infecções, a elas deve-se dispensar todas as orientações necessárias relativas a medidas de prevenção, bem como a manutenção de uma assistência ao pré-natal, parto e puerpério, cercada de todos os rigores, para assegurar um desfecho favorável para o binômio materno-fetal.

A gravidez no contexto das viroses respiratórias: Durante a gravidez, para que o organismo materno tolere bem o desenvolvimento de um feto com carga genética distinta, ocorrem, algumas alterações adaptativas que incluem supressão imunológica parcial e modificações no sistema respiratório tais como: elevação do diafragma, aumento do consumo de oxigênio e edema de mucosa do trato respiratório. Estas modificações tornam as grávidas, particularmente, suscetíveis a patógenos respiratórios e pneumonia grave ⁽⁷⁾. Ao longo do tempo, algumas pandemias têm acontecido e demonstrado seus efeitos sobre a população geral e, em especial, em gestantes e seus conceitos. Na pandemia de gripe de 1918, a taxa de mortalidade na população total foi de 2,6%; entre gestantes, a taxa de mortalidade foi 37%. Em 2009, na pandemia de influenza H1N1, gestantes apresentaram risco aumentado de complicações da pneumonia provocada pelo vírus, tendo chances quatro vezes maiores de serem internadas que a população geral. Nesta pandemia, nos Estados Unidos, as mortes entre gestantes, representaram 5% do total, apesar destas representarem apenas 1% da população geral. Em novembro 2002, teve início, na China, um surto de síndrome respiratória aguda grave (SRAG), uma pneumonia atípica, potencialmente fatal, causada por corona vírus que, até novembro de 2003, afetou 8422 pessoas, em 29 países, com 916 óbitos. Neste período foram relatadas 12 gestantes que desenvolveram a doença, com três óbitos (taxa de mortalidade de 25%). Neste grupo foram descritos casos de aborto

espontâneo no primeiro trimestre, restrição de crescimento intrauterino e parto pré-termo, não tendo sido identificado nenhum caso de transmissão vertical. Em 2012, outro surto de infecção respiratória aguda, potencialmente grave e fatal, causada por corona vírus, teve início na Arábia Saudita e se espalhou por outros países fora da Península Arábica (SÍNDROME RESPIRATÓRIA DO ORIENTE MÉDIO – SROM). Nos 8 anos seguintes, ocorreram mais de 2494 casos confirmados com mais de 858 mortes em todo o mundo. Apesar de relatada em 27 países, aproximadamente 80% dos casos tiveram origem na Arábia Saudita. Até o momento, foram descritos 11 casos confirmados de SROM associado à gravidez. Ocorreram 03 mortes maternas (27,7%) e 03 mortes perinatais (27,7%). Não foram identificados casos de transmissão vertical ⁽¹⁾. Em dezembro de 2019, um novo surto de síndrome respiratória aguda, causada por um novo corona vírus, denominado SARS-CoV2, teve início na cidade de Wuhan, província de Hubei na China. A doença, designada pela OMS como COVID-19, teve rápida disseminação neste país, propagando-se para outras partes do mundo, havendo casos descritos, atualmente, em pelo menos, 190 países. Acomete pessoas em qualquer idade sendo mais grave naquelas portadoras de comorbidades e idosos. A taxa de mortalidade geral, no mundo, é de 6,3%. Os conhecimentos acerca da COVID-19 na gravidez estão se acumulando, à medida que novos casos vão sendo descritos. Neste artigo, são analisados dados relativos a 138 casos descritos, e publicados, de gestantes com COVID-19 confirmados laboratorialmente através do teste de reação em cadeia de polimerase por transcriptase reversa.

Situação atual do conhecimento acerca da covid 19 na gravidez: Para a realização desta revisão foi feita uma busca na base de dados pubmed, na qual procurou-se identificar artigos publicados em qualquer idioma que tratasse da repercussão da COVID-19 sobre a gravidez, utilizando-se as palavras-chave COVID-19 e gravidez. Foram identificados, até o dia 12/04/2020, 14 artigos publicados, sendo 12 em língua inglesa e 02 em chinês (traduzidos eletronicamente através de tradutor google). Destes, 06 são relatos de casos, 06 são séries de casos e 02 são estudos caso-controle, que relatam dados referentes a 138 gestantes com COVID-19 confirmada, os quais serão apresentados resumidamente a seguir. Chen et al. ⁽⁹⁾ descreveram dados relativos a nove gestantes atendidas no Hospital Zhongnan da Universidade de Wuhan, em janeiro de 2020. Todas encontravam-se no terceiro trimestre (entre 36 e 39 semanas) e foram submetidas a cesariana. Uma paciente apresentava hipertensão gestacional desde 27 semanas e uma desenvolveu pré eclampsia na 31ª semana. Ocorreram quatro partos prematuros, todos na 36ª semana. As intercorrências obstétricas que ocorreram após o início da infecção COVID-19, foram sofrimento fetal (02 casos) e ruptura prematura das membranas ovulares (02 casos). Ocorreram quatro partos prematuros, todos com mais de 36 semanas. Os sintomas apresentados foram febre sem calafrios, tosse, mialgia, dor de garganta, mal estar e falta de ar (01 caso). Nenhuma paciente desenvolveu pneumonia grave que necessitasse de ventilação mecânica. Não houve óbito materno. Não foram registrados óbitos fetais, neonatais, nem asfíxia neonatal. A presença de SARS-CoV-2 foi testada em amostras de líquido amniótico, sangue do cordão umbilical, esfregaço da garganta do recém-nascido e leite materno, todas com resultado negativo. Liu W et al ⁽¹⁰⁾ descreveram três casos de gestantes com diagnóstico laboratorial confirmado de COVID 19, atendidas no Hospital Tongji, em Wuhan, em fevereiro de 2020. Todas estavam no

Tabela 1. Características das gestações com COVID-19 confirmada, de acordo com os dados divulgados até o final da elaboração

AUTOR	Chen et al.	Liu W et al.	Zhu et al.	Wang et al.	Zhang et al.	Liu Y et al.	Yu et al.	Shuo et al.	Fan et al.	Wen et al.	Liu D et al.	Li et al.	Lee et al.	Ferrazi et al.	Total
CHARACTERÍSTICAS DA GRAVIDEZ	N=9	N=3	N=9	N=1	N=16	N=13	N=7	N=3	N=2	N=1	N=15	N=16	N=1	N=42	N=138
Ruptura Prematura de Membranas Oculares	02		03		03	01						02			11
Sofrimento fetal	02		06		01	03									12
Pre eclampsia	01				01							01			03
Hipertensão gestacional	01											03			04
Diabetes gestacional					03							03			06
Líquido tinto de mecônio					01										01
Parto prematuro	04		06		03	06		01						02	22
Placenta prévia			01												01
Oligoidramnio			01												01
Polidramnio			01												01
Cesariana	09	02	07	01	16	10	07	03	02		10	14	01	18	100
Alta materna com gestação em curso.						03				01	04				08
Parto Vaginal		01	02								01	02		24	30
Internação materna em UTI						01								07	08
Asfixia neonatal					01										
Óbito fetal/neonatal			01 (NEO)			01 (FETAL)									02
Transmissão vertical	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doença de base materna						02					02	02			06

terceiro trimestre e tiveram parto a termo. Duas foram submetidas a cesariana e uma teve parto vaginal. Os sintomas apresentados foram tosse e febre. Nenhuma paciente teve pneumonia grave que necessitasse de ventilação mecânica. Não houve morte materna. Não há relato de intercorrências neonatais. Amostras de leite materno, muco vaginal e placenta colhidas após os partos, foram negativas para COVID-19. Nos recém-nascidos, amostras de sangue do cordão umbilical, sangue total, urina, fezes e swab de orofaringe também apresentaram resultados negativos.

Zhu et al ⁽¹¹⁾ descreveram as características clínicas e os resultados perinatais de dez recém-nascidos de nove mães (uma gestação gemelar), atendidas em cinco hospitais na Província de Hubei, nos meses de janeiro e fevereiro de 2020. As mulheres encontravam-se no terceiro trimestre da gestação com idade gestacional variando entre 31 e 39 semanas. Sete mulheres foram submetidas a cesariana e duas tiveram parto por via vaginal. Ocorreram 06 partos prematuros, todos com menos de 35 semanas. As intercorrências obstétricas que aconteceram após o início da infecção foram: sofrimento fetal (06 casos), ruptura prematura de membranas ovulares (03 casos), anormalidades do cordão umbilical (02 casos) oligoidramnio (01 caso), polidramnio (01 caso), placenta prévia (01 caso). Os principais sintomas apresentados pelas mães foram febre e tosse, mas outros como espirros, congestão nasal, dor de garganta também foram relatados. Nenhuma paciente teve pneumonia grave que necessitasse de ventilação mecânica. Dois recém nascidos desenvolveram dispneia com gemido. Um deles evoluiu com choque refratário, falência de múltiplos órgãos, coagulação intravascular disseminada e óbito.

O outro apresentou flutuações na saturação de oxigênio e queda na quantidade de plaquetas, tendo sido tratado e curado. Amostras de secreção colhidas através de swab de orofaringe foram obtidas de nove dos recém-nascidos, todas com resultado negativo.

Wang et al ⁽¹²⁾ descreveram o caso de uma gestante, de 28 anos, na 30ª semana, que se apresentou ao hospital Universitário de Soochow, Suzhou, China com febre de uma semana. Dois swabs da garganta apresentaram resultado negativo para SARS-CoV-2. Tomografia computadorizada de tórax, mostrava alterações compatíveis com pneumonia viral. Exame de escarro realizado 4 dias após a admissão, foi positivo para SARS-CoV-2. No 3º dia de internação, observou-se diminuição da movimentação fetal com ausência de variabilidade da frequência cardíaca fetal, tendo sido realizada cesariana de emergência. O recém-nascido pesava 1830 g e apresentava índice de Apgar de 9 e 10 nos 1º e 5º minutos, respectivamente. Amostras de placenta, líquido amniótico, sangue do cordão umbilical, swabs de suco gástrico e garganta do recém-nascido, mostraram resultados negativos para SARS-CoV-2. Três dias após o parto, o swab de garganta e amostras de fezes do recém-nascido foram negativas. Sete e nove dias após o nascimento, os testes de secreção colhidos por swab na garganta da mãe e do recém-nascido permaneceram negativos para SARS-CoV-2. Zhang et al ⁽¹³⁾ examinaram retrospectivamente, dados obtidos de prontuários médicos de 16 gestantes com COVID-19 confirmada, e seus recém-nascidos, e compararam com os de um grupo de 45 gestantes não infectadas. Todas as mulheres (nos dois grupos) estavam no terceiro trimestre de gravidez e foram submetidas a operação cesariana. A idade gestacional no momento da cesariana variou entre 35 semanas e 41 semanas.

Não houve diferenças significativas entre os dois grupos em relação à paridade, idade gestacional ao nascimento, peso ao nascer ou perda sanguínea intra operatória. As mães do grupo COVID 19 eram significativamente mais jovens. Os grupos foram semelhantes em relação às complicações da gravidez. No grupo COVID-19 foram verificadas as seguintes intercorrências: ruptura prematura das membranas ovulares (03), parto prematuro (03), diabetes gestacional (03), cicatriz uterina prévia (02), sutura de B-Lynch ou outras suturas de contenção (02), pré-eclampsia (01), sofrimento fetal (01), mecônio no líquido amniótico (01) e asfixia neonatal (01). Foram avaliados os dados de 10 recém-nascidos do grupo COVID-19. Todos apresentaram amostras colhidas por swab de orofaringe negativas para COVID-19. Três recém-nascidos evoluíram com pneumonia bacteriana. Não houve relato de óbito neonatal. Liu Y et al.⁽¹⁴⁾ descreveram os dados de 13 pacientes chinesas admitidas em hospitais fora da cidade de Wuhan. Nenhuma apresentava patologia intercorrente. Onze estavam com gestações no terceiro trimestre e duas estavam com menos de 28 semanas, com idade gestacional variando entre 25 e 38 semanas. Três receberam alta após recuperação com a gravidez em curso, enquanto as demais (10) foram submetidas a cesariana. As intercorrências obstétricas observadas foram sofrimento fetal (03), ruptura prematura das membranas (01), natimorto (01) e trabalho de parto prematuro (06). Uma paciente teve quadro clínico complicado, tendo sido internada em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), por falência de múltiplos órgãos incluindo síndrome de desconforto respiratório agudo que necessitou intubação e respiração mecânica, além de insuficiência hepática aguda, insuficiência renal aguda e choque séptico. Não houveram intercorrências neonatais, nem evidência de transmissão vertical de COVID-19. Yu et al.⁽¹⁵⁾ relataram dados relativos a sete gestantes com COVID-19 confirmada, atendidas no Hospital Tongji, (Wuhan, China) entre 1 de janeiro a 8 de fevereiro de 2020. Os sintomas mais comuns foram febre e tosse e os menos comuns, diarreia e falta de ar. A idade gestacional no momento do parto variou de 37 a 41 semanas e todas foram submetidas a cesariana. Duas pacientes tinham doença crônica: uma hipotireoidismo e outra, síndrome de ovários policísticos. Três tinham cicatriz uterina prévia. Todas mostraram um padrão de características semelhantes às relatadas em mulheres não grávidas adultas com COVID-19. Nenhuma mãe precisou ser interna em Unidade de Terapia Intensiva. Em relação aos recém-nascidos, quatro receberam alta hospitalar sem serem testados para COVID-19 e evoluíram sem sinais de infecção durante o período neonatal. De três recém-nascidos que permaneceram em observação hospitalar e foram testados para COVID-19, dois tiveram resultado negativo e um teve resultado positivo após 36 horas do parto.

Shuo et al.⁽¹⁶⁾ relataram as características clínicas e a análise patológica da placenta de três pacientes com COVID-19 confirmada, submetidas a cesariana no terceiro trimestre da gestação. Os sintomas apresentados foram febre, dor de garganta, dor no peito, falta de ar, fadiga. As manifestações clínicas destas pacientes foram similares às apresentadas por pessoas infectadas não gestantes. Nenhuma teve complicações. Dos três recém-nascidos, um era prematuro, todos apresentaram teste de material colhido por swab de orofaringe negativo para COVID-19 e evoluíram sem complicações. Não foram encontradas alterações patológicas que sugerissem infecção placentária nos espécimes estudados e os resultados dos testes de ácido nucleico viral nas placentas foi negativo. Fan et al.⁽¹⁷⁾ descreveram dados de duas médicas grávidas no

terceiro trimestre que desenvolveram infecção COVID-19, confirmada por teste positivo em material colhido por swab de nasofaringe. Os sintomas apresentados foram febre, erupções cutâneas, calafrios, congestão nasal e dor de garganta. As duas foram submetidas a operação cesariana. Ambos os recém-nascidos evoluíram com pneumonia leve que apresentaram boa resposta ao tratamento instituído. Exames realizados em amostras de soro materno, tecido placentário, sangue do cordão umbilical, líquido amniótico, swab de nasofaringe dos recém nascidos, swabs vaginais e leite materno, apresentaram resultado negativo para COVID=19. Wen et al.⁽¹⁸⁾ relataram o caso de uma mulher de 31 anos, na 30ª semana de gestação que apresentou-se com diarreia leve e foi submetida a exame de material colhido por swab de nasofaringe e escarro os quais apresentaram resultado positivo para COVID-19. A tomografia computadorizada de tórax mostrou padrão sugestivo de pneumonia viral. Após receber terapia de suporte, recebeu alta sem complicações. A gestação continuou sem intercorrências.

Liu D et al.⁽¹⁹⁾ descreveram os dados relativos a 15 gestantes chinesas com COVID-19 confirmada que apresentavam idade gestacional entre 12 e 38 semanas no momento da internação. Uma paciente apresentava talassemia e diabetes, uma era portadora de próteses de válvulas mitral e tricúspide e uma apresentava placenta prévia. Quatro pacientes receberam alta recuperadas com a gravidez em curso (três no segundo trimestre e uma no primeiro trimestre), dez foram submetidas a cesariana e uma teve parto vaginal. A gravidez e o parto não agravaram o curso dos sintomas ou características tomográficas da pneumonia por COVID-19. Todos os casos de pneumonia por COVID-19 eram do tipo leve. Nenhum caso de asfixia neonatal, morte neonatal, natimorto ou aborto foi relatado. Em estudo caso-controle, Li et al.⁽²⁰⁾ compararam os dados relativos a 34 casos de COVID-19 (16 confirmados e 18 suspeitos) com os dados de 242 controles que apresentavam as mesmas características demográficas. Todas as 16 pacientes do grupo de casos confirmados encontravam-se no terceiro trimestre da gestação (33 semanas a 40 semanas) e apresentaram as seguintes complicações no momento da admissão: diabetes mellitus gestacional (03), ruptura prematura de membranas (01), hipertensão gestacional (03), hipotireoidismo (02), pré-eclampsia (01) e taquicardia sinusal (01). Quatorze destas pacientes foram submetidas a cesariana e duas tiveram parto por via vaginal. Neste grupo ocorreram três partos prematuros, dois por ruptura prematura das membranas ovulares e um por descolamento de placenta. Outras complicações da gestação tiveram incidência significativamente maior no grupo de casos confirmados que no grupo controle (68,8% x 31,4%). Todos os casos tiveram evolução favorável, sem necessidade de internação em UTI. Em relação aos recém-nascidos, 17,6% eram de baixo peso contra 2,5% no grupo controle. Não ocorreram casos de asfixia grave nem morte neonatal.

Lee et al.⁽²¹⁾ relataram caso de uma gestante coreana com COVID-19 confirmada. Apresentava febre ($> 38 \square$), dor de garganta leve e tosse, tendo sido testada positivo para SARS-CoV-2. Como apresentava sintomas leves, recebeu tratamento conservador, sem medicamentos e ficou em isolamento domiciliar. Dez dias depois foi submetida a cesariana por desproporção céfalopélvica. Não houve intercorrência neonatal. Exame de PCR-rT realizado em placenta, líquido amniótico, sangue do cordão umbilical e swab de nasofaringe do recém-nascido foram negativos para COVID-19. Ferrazzi et al.⁽²²⁾ relataram um total de 42 mulheres grávidas italianas com

COVID-19 confirmado, que tiveram parto ocorrido entre 01 e 20 de março de 2020 que representam 0,6% dos 7000 partos esperadas na mesma região no mesmo período. A apresentação clínica foi de pneumonia intersticial em 20 (48%) mulheres; 7 (35%) destes necessitaram de ventilação por pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) ou foram admitidos na UTI. Todos recuperaram bem em um período mais curto, comparado com os típicos 10-15 dias necessários para superar a fase crítica da pneumonia por SARS-CoV-2. Dezoito (43%) mulheres foram submetidas a cesariana e 24 (57%) tiveram parto por via vaginal. Apenas duas pacientes tiveram parto prematuro espontâneo. As características clínicas das pacientes incluídas nos estudos acima descritos encontram-se resumidos na tabela 1.

DISCUSSÃO

A gestação é situação na qual o organismo materno passa por profundas mudanças que incluem adaptações do sistema imunológico que possam permitir o desenvolvimento de um feto com carga genética distinta. Alterações na resposta imune mediada por células, além de modificações no sistema respiratório tais como: elevação do diafragma, aumento do consumo de oxigênio e edema de mucosa, podem tornar as grávidas, suscetíveis a patógenos respiratórios e pneumonia grave⁽¹⁾. As análises realizadas em gestantes acometidas por pneumonia durante as epidemias de síndrome respiratória aguda grave (SRAG - 2002) e síndrome respiratória do oriente médio (SROM - 2012), mostraram que o estado gestacional pode tornar este grupo de pacientes de maior risco para formas graves e fatais. Em 12 casos descritos de SRAG foram relatados 03 óbitos maternos (25%), além da ocorrência de abortos espontâneos, restrição de crescimento intrauterino e parto prematuro. Em 11 casos descritos de gestantes com SROM ocorreram 03 mortes maternas (27,5%) e 03 mortes perinatais (27,5%). Nas duas epidemias não houve relato de transmissão vertical das doenças^(7,8). Em relação à COVID 19, nas 138 pacientes analisadas, a grande maioria evoluiu com forma leve da doença, apresentando rápida recuperação. Uma paciente teve quadro clínico complicado, tendo sido internada em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), por falência de múltiplos órgãos incluindo síndrome de desconforto respiratório agudo que necessitou intubação e respiração mecânica, (Liu Y et al., 2020)⁽¹⁴⁾. Esta paciente continuou internada, recebendo oxigênio através de membrana extracorpórea. Não há relato do desfecho deste caso. Em outro estudo, Ferrazi et al (2020)⁽²²⁾ em 42 casos descritos relataram 07 pacientes com COVID 19 confirmada que necessitaram de suporte ventilatório por pressão positiva ou internação em UTI, sem informar o número de pacientes que necessitaram de cuidados intensivos. Ao contrário do ocorrido nas duas outras epidemias provocadas por CORONAVÍRUS não houve até o momento nenhum óbito materno relatado.

A operação cesariana foi a forma de interrupção da gravidez utilizada em 100 gestantes (72,5%). Tinta e oito pacientes (21,7%) foram submetidas a parto por via vaginal. A grande maioria das cesarianas foi realizado em pacientes chinesas. Por outro lado, dentre 42 pacientes italianas, 24 (57,1%) tiveram parto por via vaginal e 18 (42,9%) foram submetidas a cesariana (Ferrazi et al., 2020)⁽⁴⁾. Se estas 42 pacientes forem subtraídas do total, restarão 96 pacientes com 90 cesarianas (93,7%) e 06 partos vaginais (6,3). Como a grande maioria dos casos de COVID-19 aconteceu no terceiro trimestre, a cesariana pode ter sido empregada para abreviar a duração da

gestação e permitir maior liberdade na gestão de cada caso. Outro fator que pode ter contribuído para a elevada taxa de cesarianas é a incerteza sobre o risco de transmissão intraparto de mãe para filho durante o parto vaginal (Chen et al)⁽⁹⁾. Não há relato de interferência negativa do tipo de parto sobre o resultado final da gravidez. Estes dados sugerem que, em parte dos casos, a via do parto pode ter indicação obstétrica. Em situações de maior gravidade, com risco aumentado para a necessidade de realização de procedimentos invasivos (intubação, respiração mecânica), a cesariana pode ter a preferência.

Na tabela 1 estão apresentadas as características clínicas das 138 gestações descritas. Parto prematuro (15,9%), ruptura prematura das membranas ovulares (7,9%), sofrimento fetal (8,6%), foram as intercorrências mais comuns. Apesar de infecções estarem associadas a aumento na incidência destas complicações, não é possível, com os dados disponíveis, atribuir à COVID 19, a gênese das mesmas. A ocorrência de parto prematuro, nas pacientes com COVID-19 não apresentou relação com a infecção materna. Na maioria dos casos a prematuridade esteve associada a ruptura prematura das membranas ovulares, sofrimento fetal, pré-eclampsia grave, história prévia de natimortos. Parto prematuro ocorreu também um caso de placenta prévia e um caso de deterioração da condição clínica materna com internação em UTI, intubação e respiração mecânica^(2, 10, 23). As gestantes que contraíram COVID-19 apresentaram evolução semelhante às mulheres não gestantes na mesma faixa etária, e a gravidez e o parto não alteraram o curso da doença. À exceção de uma mulher que evoluiu com falência de múltiplos órgãos necessitando intubação com ventilação mecânica⁽¹⁴⁾, não houve relato de outros casos graves nem de óbitos maternos. Estes dados apoiam o fato das gestantes não serem consideradas grupo de risco. No entanto, por conta das alterações na resposta imune e das modificações anatômicas verificadas em seu sistema respiratório, as grávidas apresentam maior susceptibilidade para contraírem viroses respiratórias. Assim, todos os esforços devem ser envidados para que durante a gravidez, as mulheres sejam orientadas acerca das medidas preventivas da COVID-19, e recebam os cuidados relativos à assistência ao pré-natal, parto e puerpério em ambientes que lhes garantam os melhores resultados.

Em relação aos recém-nascidos, não existem relatos, na literatura consultada, de resultados perinatais adversos aumentados em crianças de mães infectadas por COVID-19. Dos 138 casos estudados, oito mulheres receberam alta com a gestação em curso e os fetos com boas condições de vitalidade. Nas que tiveram suas gestações interrompidas, ocorreram um caso de asfíxia neonatal grave, um natimorto e um óbito neonatal em recém-nascido prematuro que desenvolveu falência de múltiplos órgãos e coagulação intravascular disseminada (tabela 1). Foram realizados exames de PCR-rt em amostras de secreção nasal (swab de nasofaringe), líquido amniótico, sangue de cordão umbilical em 51 recém-nascidos analisados, todos com resultado negativo. Resultados negativos também foram relatados em exames realizados em amostras de placenta, muco vaginal e leite materno. Portanto, não há evidência de transmissão vertical da COVID em gestações no terceiro trimestre. Como os casos de COVID-19 descritos até então todos aconteceram no terceiro, não há disponibilidade de dados em gestações no 1º e 2º trimestres relativos a ocorrência de abortos espontâneos e malformações fetais.

Conclusões

Com base nos dados apresentados conclui-se que:

1. Gestantes com COVID-19 apresentam evolução de quadro clínico semelhante às mulheres não gestantes na mesma fase da vida.
2. Em decorrência das alterações impostas pela gravidez, as gestantes podem ser mais susceptíveis à infecção por COVID-19, merecendo atenção diferenciada no pré-natal, parto e pós-parto.
3. Até o momento não foram relatados aumento na ocorrência de asfixia grave, morte fetal ou neonatal em gestantes com COVID-19.
4. Não existem evidências de transmissão vertical da COVID-19 em gestações no terceiro trimestre.

Não existem dados acerca da repercussão da COVID-19 em gestações no primeiro e segundo trimestres.

REFERÊNCIAS

- Alserahi H, Wali G, Alshukairi A, Alraddadi B, Alraddadi B. Impacto f Middle East Respiratory Syndrome coronavirus (MERS-CoV) on pregnancy and perinatal outcome. *BMC Infectious Disease* (2016) 16:105 DOI10.1186/s12879-016-1437-y
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical Characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of records. *Lancet* 2020; 395: 809-15.
- Fan C, Lei D, Fang C, Li C, Wang M, Liu Y, et al. Perinatal Transmission of COVID-19 Associated SARS-CoV-2: Should We Worry? *Clinical Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa226>
- Ferrazi EM, Frigerio L, Cetin I, Vergani P, Spinilo A, Prefumo F, et al . COVID-19 Obstetrics Task Force, Lombardy, Italy: executive management summary and short report of outcome. <https://doi:10.1002/ijgo.13162>
https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812 (acesso em 04/04/2020)
- https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875 (acesso em 04/04/2020)
- [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)) (acesso em 04/04/2020)
- [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) (acesso em 04/04/2020)
- Lee DH, Lee J, Kim E, Woo K, Park HY, An J. Emergency cesarean section performed in a patient with confirmed severe acute respiratory syndrome Coronavirus-2: A case report. *Korean J Anesthesiol* DOI: <https://doi.org/10.4097/kja.20116> [Epub ahead of print]
- Li N, Han L, Peng M, Lv Y, Ouyang Y, Liu K, et al. Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 pneumonia: a case-control study. *Clinical Infectious Diseases*, ciaa352, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa352>
- Liu D, Li L, Wu X, Zheng D, Wang J, Yang L, Zheng C. Pregnancy and Perinatal Outcomes of women with Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. doi.org/10.2214/AJR.20.23072
- Liu H, Wang LL, Zhao SJ, Kwak-Kim J, Mor G, Liao AH. Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological Viewpoint *Journal of Reproductive Immunology* 139 (2020) 103122
- Liu W, Wang Q, Zhang Q, Chen L, Chen J, Zhang B. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy: A case series. *Preprints* 2020;2020020373. Available from: <https://www.preprints.org/manuscript/202002.0373/v1> (acesso em 10 de março de 2020)
- Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy, *Journal of Infection* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.028>
- Ng Y, Li Z, Chua YX, Chaw WL, Zhao Z, Er B, et al. Evaluation of the Effectiveness of Surveillance and Containment Measures for the First 100 Patients with COVID-19 in Singapore — January 2–February 29, 2020
- Shuo C, Bo H, Rododendro, Xiang L, Fan Y, Xiu N, et al. Citing this article: Chen Shuo, Huang Bo, Luo Danju, et al. Clinical characteristics and placental pathological analysis of three cases of novel coronavirus infection in women [J / OL]., 2020, 49 (2020-03 02).<http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183280.htm>. DOI: 10.3760/cma.j.cn112151-20200225-00138. [Web pre-published]. (assessed and trasladed 10 April 2020)
- Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A Case of 2019 novel coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery [Published online ahead of print February 28, 2020]. *Clin Infect Dis*. 2020. doi: 10.1093/cid/ciaa200. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32119083-a-case-of-2019-novel-coronavirus-in-a-pregnant-woman-with-preterm-delivery/> (accessed 10 March 2020)
- Wen R, Sun Y, Xing QS. A patient with SARS-CoV-2 infection during pregnancy in Qingdao, China. *Clinical Infectious Diseases*, ciaa226, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa226>
- Yu N, Li W, Kang Q, Xiong Z, Wang S, Lin X, et al. www.thelancet.com/infection Published online March 24, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30176-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30176-6)
- Zhang I, Jiang Y, Wei M, Cheng BH, Zhou XC, Li J, et al. [Analysis of the Pregnancy Outcomes in Pregnant Women With COVID-19 in Hubei Province]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2020;55(0), E009. Available from: 386 <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1184338.htm> (accessed and translated 6 April 2020).
- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020;395: 1054-62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
- Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020;9(1):51-60 | <http://dx.doi.org/10.21037/tp.2020.02.06>