

Perfil de neonatos de mães com e sem diagnóstico de COVID-19 durante a gestação

Profile of newborns of mothers with and without a COVID-19 diagnosis during pregnancy

Perfil de los recién nacidos de madres con y sin diagnóstico de COVID-19 durante el embarazo

 Aguinaldo Pinto Ferrari¹,  Anselmo Cordeiro de Souza¹,  Ticiane Pereira Vasques¹
 Elias Ferreira Porto¹

Recebido: 22/01/2025 Aceito: 26/09/2025 Publicado: 18/11/2025

Resumo:

Objetivo: analisar as condições de nascimento e o estado geral de saúde de recém-nascidos de mães com e sem teste positivo de COVID-19 durante a gestação. **Método:** estudo descritivo, transversal, retrospectivo de análise documental e analítico, com amostra não-probabilística, realizado em um hospital maternidade da zona sul da cidade de São Paulo. Foram utilizados dois instrumentos de coleta de dados dos prontuários: um questionário semiestruturado para investigação dos dados das mães; e outro, para avaliação dos neonatos. Foi utilizado teste do χ^2 para comparação de variáveis qualitativas, teste t de Student, teste Mann-Whitney e ANOVA para variáveis quantitativas, e teste de correlação de Pearson. **Resultados:** participaram 117 mães e seus respectivos recém-nascidos, distribuídos em dois grupos. O grupo I foi formado por 63 mães que testaram negativo para COVID-19 durante a gravidez, e o grupo II, por 54 mães que testaram positivo para a doença durante a gravidez e seus respectivos neonatos. Os recém-nascidos de mães que testaram positivo apresentaram menor estatura e peso, maior perímetrocefálico, maior proporção entre os que necessitaram fazer uso de oxigênio, maior proporção de prematuridade, maior número de dias de hospitalização, bem como menor índice de Apgar no primeiro e no quinto minutos. **Conclusão:** os recém-nascidos de mães que testaram positivo para COVID-19 durante a gravidez apresentaram maior proporção de fatores associados a complicações nos indicadores de condições de nascimento e estado geral avaliados. A razão de risco para baixo peso, hospitalização e menor Apgar esteve aumentada para as mães que testaram positivo em relação às que testaram negativo.

Palavras-chave: COVID-19; Recém-nascido; Índice de Apgar; Gravidez; Complicações na gravidez.

Abstract:

Objective: to analyze the birth conditions and general health status of newborns of mothers with and without a positive COVID-19 test during pregnancy. **Methods:** a descriptive, cross-sectional, retrospective, and analytical study using a non-probabilistic sample, conducted in a maternity ward of a hospital in the southern region of the city of São Paulo, SP, Brazil. Two data collection instruments were used from medical records: a semi-structured questionnaire to investigate data from the mothers; and another for evaluating the newborns. The χ^2 test was used for comparison of qualitative variables, Student's t-test, Mann-Whitney test, and ANOVA for quantitative variables, and Pearson's correlation test. **Results:** 117 mothers and their respective newborns participated, distributed into two groups. Group I consisted of 63 mothers who tested negative for COVID-19 during pregnancy, and Group II consisted of 54 mothers who tested positive for the disease during pregnancy and their respective babies. Newborns of mothers who tested positive presented lower length and weight, larger head circumference, a higher chance of requiring oxygen, a higher proportion of prematurity, a greater number of days of hospitalization, as well as lower Apgar scores at one and five minutes. **Conclusion:** newborns of mothers who tested positive for COVID-19 during pregnancy presented a higher proportion of factors associated with complications in the indicators of birth conditions and general condition evaluated. The risk ratio for low birth weight, hospitalization, and lower Apgar scores was increased for mothers who tested positive compared to those who tested negative.

Keywords: COVID-19; Infant, Newborn; Apgar score; Pregnancy; Pregnancy complications.

Resumen:

Objetivo: analizar las condiciones de nacimiento y el estado general de salud de los recién nacidos de madres con y sin prueba positiva de COVID-19 durante el embarazo. **Método:** estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, de análisis documental y analítico, con muestra no probabilística, realizado en un hospital materno de la zona sur de la ciudad de São Paulo, SP, Brasil. Se utilizaron dos instrumentos de recopilación de datos de los historiales clínicos: un cuestionario semiestructurado para investigar los datos de las madres y otro para evaluar a los recién nacidos. Se utilizó la prueba χ^2 para comparar variables cualitativas, la prueba t de Student, la prueba de Mann-Whitney y ANOVA para variables cuantitativas, y la prueba de correlación de Pearson. **Resultados:** participaron 117 madres y sus respectivos recién nacidos, distribuidos en dos grupos. El grupo I estaba formado por 63 madres que dieron negativo en la prueba de COVID-19 durante el embarazo, y el grupo II, por 54 madres que dieron positivo en la prueba de la enfermedad durante el embarazo y sus respectivos recién nacidos. Los recién nacidos de madres que dieron positivo presentaron menor estatura y peso, mayor perímetrocefálico, mayor proporción entre los que necesitaron oxígeno, mayor proporción de prematuridad, mayor número de días de hospitalización, así como menor índice de Apgar en el primer y quinto minuto. **Conclusión:** los recién nacidos de madres que dieron positivo en COVID-19 durante el embarazo presentaron una mayor proporción de factores asociados a complicaciones en los indicadores de las condiciones de nacimiento y el estado general evaluados. La razón de riesgo de bajo peso, hospitalización y menor Apgar fue mayor para las madres que dieron positivo en comparación con las que dieron negativo.

Palabras-clave: COVID-19; Recién-nacido; Puntaje de Apgar; Embarazo; Complicaciones del embarazo.

Autor Correspondente: Elias Ferreira Porto – eliasfporto@gmail.com eliasfporto@gmail.com

INTRODUÇÃO

A doença de COVID-19, causada pela síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2), foi declarada pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020¹⁻². Dois anos depois, em março de 2022, já acumulava cerca de meio bilhão de casos confirmados e seis milhões de óbitos³. Análises de suas possíveis origens apontam para surgimento não intencional, embora tal teoria não deva ser descartada, pois evidências embasam a hipótese de o SARS-CoV-2 ter se originado a partir do coronavírus presente em animais, o que implica a necessidade do sequenciamento do vírus e da identificação do potencial hospedeiro intermediário⁴.

A síndrome, cujo primeiro caso identificado ocorreu em dezembro de 2019 na China, acarretou fortes impactos à saúde pública mundial⁵⁻⁷, impulsionando o mundo a empreender inúmeros esforços na busca pelo controle e diminuição das consequências decorrentes dela⁷. Dados divulgados pelo Observatório COVID-19⁸ apresentam valores recordes no número de óbitos no Brasil, bem como níveis críticos de ocupação de leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI).

A COVID-19 e as restrições correspondentes resultaram em severas limitações à prestação de cuidados neonatais⁹, embora a saúde materna e neonatal esteja relacionada a cuidados com a saúde em todo o curso de vida, tida como prioridade dentro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda do Desenvolvimento 2030¹⁰⁻¹¹.

Nesse cenário, sublinha-se ainda que, até o momento, estão disponíveis dados limitados sobre o efeito da COVID-19 na gravidez e nos resultados maternos e perinatais¹². Nota-se que os dois primeiros trimestres da gestação apresentam respostas inflamatórias aumentadas, mas o terceiro representa uma fase de menor atividade imunológica, tornando-mães e bebês alvos vulneráveis; portanto, encontrar qualquer patógeno infeccioso pode trazer complicações tanto à futura mãe quanto ao bebê que vai nascer¹³. Logo, o presente artigo teve como objetivo analisar as condições de nascimento e o estado geral de saúde de recém-nascidos de mães com e sem teste positivo de COVID-19 durante a gestação em uma maternidade hospitalar.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, retrospectiva de análise documental. Considerando as informações dos prontuários de recém-nascidos e mães que fizeram o parto na maternidade de um hospital público municipal localizado no distrito de M'boi Mirim, zona sul da cidade de São Paulo, entre junho e dezembro de 2020.

O presente estudo foi realizado e gerenciado por duas organizações sociais de saúde de grande relevância nacional. O hospital foi inaugurado em 2008 e é considerado referência para

o atendimento de mais de meio milhão de pessoas na região onde está inserido. Como parte de sua estrutura, conta em sua maternidade com 22 leitos de Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN), 10 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal, além de 5 salas de pré-parto e 10 salas cirúrgicas¹⁴⁻¹⁵.

Em 2018, o hospital-maternidade realizou mais de 79 mil atendimentos, além de 1.691 partos. É considerado o 41º melhor hospital da América Latina, e é o único serviço público entre os avaliados no ranking de 2018¹⁶. Além disso, foi o primeiro, em âmbito municipal, a receber, em 2014, selo de acreditação de máximo nível concedido pela Organização Nacional de Acreditação em reconhecimento à qualidade e segurança da assistência prestada pela unidade, título mantido atualmente¹⁵.

Como em outros estudos transversais¹⁷, na primeira fase, para elaborar a pergunta norteadora utilizou-se a proposta PICO¹⁸, acrônimo para os quatro componentes integrantes da proposta: P – paciente ou população; I – intervenção ou exposição; C – comparação ou controle; O – do inglês *outcome*, ou seja, desfecho.

A proposta resultou na seguinte questão: *Quais as condições de nascimento e o estado geral de saúde de neonatos (recém-nascidos) de mães diagnosticadas com COVID-19 durante a gravidez comparados a recém-nascidos de mães sem diagnóstico da doença durante a gravidez?*

Foram incluídos prontuários de mães maiores de 18 e menores de 40 anos de idade com ou sem acometimento de COVID-19, e do recém-nascido, desde que disponíveis no sistema de registros do hospital. Foram excluídos prontuários com registros incompletos.

Os prontuários considerados foram aqueles de mães com partos previstos entre junho e dezembro de 2020 e de seus respectivos recém-nascidos. Um roteiro semiestruturado foi utilizado para coleta das informações de mães e de recém-nascidos, posteriormente tabulados no programa Microsoft Excel® e empregados para análise estatística.

O roteiro previamente elaborado pelos pesquisadores compôs-se de questões sociodemográficas (iniciais do nome, idade, raça/cor, naturalidade, estado civil, ocupação e renda familiar), de histórico obstétrico (número de gestações, número de nascidos vivos, número de abortos, número e tipo de partos anteriores, idade gestacional, tipo de parto, pré-natal, intercorrências no pré, parto e pós-parto) e de saúde e hábitos de vida (comorbidades preexistentes, diagnóstico ou histórico de COVID-19, peso, altura, IMC, consumo de álcool, tabaco, medicamentos e/ou drogas ilícitas).

Em relação ao recém-nascido, levou-se em consideração apenas informações referentes ao período pós-nascimento (período neonatal precoce: intervalo entre o nascimento e o momento em que o bebê atinge 6 dias, 23 horas e 59 minutos). Compôs-se dos seguintes dados:

iniciais do nome da mãe, hora do nascimento, sexo, questões relacionadas ao estado de saúde (perímetro cefálico, peso, estatura, informações sobre COVID-19, necessidade de oxigenação ou ventilação, complicações, necessidade de hospitalização e mortalidade), índice de Apgar e exame de bilirrubina.

O Ministério da Saúde brasileiro¹⁹ recomenda a utilização do índice de Apgar ao primeiro e quinto minutos do bebê como recurso importante para o registro das condições de nascimento dele e boa compreensão de seu estado de saúde a serem consideradas para atendimentos posteriores.

Esse método leva em conta fatores como frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, coloração da pele e irritabilidade reflexa, cuja soma total dos itens pode variar de 0 a 10. Quanto maior a pontuação obtida, melhor é a condição fisiológica do recém-nascido; de 0 a 3 indica sinal de anóxia grave; entre 4 e 6, anóxia moderada; e 7 padrão adequado²⁰.

A icterícia é tida como um problema frequente do período neonatal. É definida como a concentração sanguínea elevada dos valores de bilirrubina indireta, quando maior que 1,3 a 1,5 mg/dL ou de bilirrubina direta maior que 1,5mg/dL, desde que esta seja considerada superior a 10% do valor de bilirrubina total²¹.

A avaliação dos níveis de bilirrubina em recém-nascidos é uma conduta incentivada pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)²², que a destaca como marcador para a icterícia neonatal, a qual, por consequência, pode ser agravada ao quadro de encefalopatia bilirrubina. Ações para o controle e diminuição da evolução dessas comorbidades são importantes medidas de saúde pública²².

A normalidade dos dados foi testada por meio do teste de Korolmorgov-Smirnov. A análise estatística foi realizada utilizando-se o teste do χ^2 para comparação de variáveis qualitativas, teste t de Student, teste Mann-Whitney e ANOVA para variáveis quantitativas, e teste de correlação de Pearson. Adotou-se nível de significância de 5% em todos os procedimentos estatísticos.

Para predizer o impacto dos diversos fatores de risco considerados sobre a ocorrência de sintomas climatéricos, foi empregada metodologia de regressão logística, utilizando-se como variável dependente a intensidade deles, de acordo com a seguinte padronização: código 0 = pouco sintomáticas; código 1= muito sintomáticas. Como variáveis independentes, foram consideradas todas as que apresentaram associação significativa com a ocorrência de sintomatologia significativa. Utilizou-se o software *GraphPad Prism for Windows* versão 6.0 para os procedimentos estatísticos. Todas as análises de risco foram feitas ajustadas pelo peso da paciente, tendo em vista que houve diferença entre os grupos.

A pesquisa teve inicio após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Secretaria de Saúde do município de São Paulo, parecer consubstanciado nº 4.868.369. Foram respeitados os aspectos éticos e legais, conforme estabelece a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012.

RESULTADOS

Participaram do presente estudo prontuários ligados a 117 mães e seus respectivos bebês, que foram distribuídos em dois grupos. O grupo I foi composto por mães que testaram negativo para COVID-19 durante a gravidez (n=63), e o grupo II, por aquelas que testaram positivo para COVID-19 nesse período (n=54).

A análise das características clínicas e antropométricas feita revelou que maioria das mães que testaram positivo apresentavam maior peso corporal, era casada, teve menos de cinco consultas de pré-natal, menor proporção de intercorrência pré e no parto e menor proporção com comorbidade associada (Tabela 1).

Tabela 1. Características antropométricas e clínicas das mães com histórico positivo e negativo para COVID-19, São Paulo/SP, 2020.

Variáveis	Grupo I - Mãe positiva	Grupo II Mãe negativo	p
Idade (anos)	27,1±5,9	28,1±6,6	0,22
Peso (kg)	82,1±12,9	76,1±13,3	0,008
IMC (kg/m ²)	27,9±2,4		
Casada (%)	84,5	55,5	0,002
Solteira (%)	14,5	45,5	0,001
Número de gestação	2,5±1,5	2,8±1,7	0,19
Nascidos vivos	1,1±1,2	1,3±1,4	0,21
Número de aborto	0,41±0,79	0,6±1,2	0,17
Cesárea (%)	39,6	33,3	0,12
Normal (%)	60,4	66,3	0,14
Pré-natal (%)	83,0	98,4	0,04
Intercorrências pré-parto (%)	18,8	34,9	0,0032
Intercorrências no parto (%)	3,7	23,8	0,001
Intercorrências pós-parto (%)	1,8	4,7	0,23
Comorbidades (%)	26,4	38,0	0,02
Álcool (%)	5,6	3,1	0,58
Tabaco (%)	3,7	14,2	0,08
Drogas ilícitas (%)	1,8	11,1	0,09
Medicamentos (%)	28,3	31,7	0,21

IMC = índice de massa corporal.

Quanto às características dos recém-nascidos, o grupo II formado por mães negativo para COVID-19 tinha maior perímetrocefálico, menor estatura, menor proporção de usos de oxigênio, maior uso de ventilação não-invasiva, maior saturação, maior proporção de hospitalizados e maior número de dias de hospitalização, além de menor índice de Apgar do primeiro e do quinto minuto (Tabela 2).

Tabela 2. Características antropométricas e clínicas para os recém-nascidos de mãe com histórico positivo e negativo para COVID-19, São Paulo/SP, 2020.

	RN de mãe COVID-19 negativo - média (desvio-padrão) (n = 63)	RN mãe COVID-19 positivo - média (desvio-padrão) (n = 54)	p
Peso (kg)	3,11±0,45	2,85±0,75	0,016
Baixo peso (%)	11,3	25,3	0,052
Perímetrocefálico (cm)	33,6±1,3	45,8±3,8	0,003
Estatura	47,2±1,7	32,7±2,1	0,007
Ar ambiente (%)	88,9	80,3	0,17
Uso de O ₂ suplementar (%)	11,1	1,5	0,005
VNI	0	9,5	0,009
IOT (%)	0	3,1	0,36
Saturação da Hmoglobina (%)	97±3	98±3	0,009
Hospitalização (%)	14,8	26,9	0,05
Causas de hospitalização			
Hipoglicemia (%)	9,2	1,5	0,01
Prematuridade (%)	1,8	15,8	0,0003
Alterações congênitas (%)	1,8	3,1	0,45
Outras	0	3,1	0,36
Natimorto	0	3,1	0,36
Dias de hospitalização	3,8±3,6	17,6±17,9	0,03
Apgar primeiro minuto	8,4±0,8	7,6±2,3	0,007
Apgar quinto minuto	9,6±0,5	9,1±1,9	0,02

Legenda: RN = recém-nascido; VNI = ventilação não invasiva; IOT = intubação orotraqueal.

Foi avaliado o risco para baixo peso entre os recém-nascidos de mães com teste positivo e negativo para COVID-19, e constatou-se que esteve aumentado em 2,7 vezes mais em condições positivas (Figura 1). No risco para uso de oxigenoterapia nas primeiras 10 horas pós-nascimento entre os recém-nascidos de mães com teste positivo e negativo para COVID-19. Observou-se que este esteve aumentado em 1,6 vez mais nas mães positivadas (Figura 2).

Também avaliou-se o risco para hospitalização entre os recém-nascidos de mães com teste positivo e negativo para COVID-19. Ficou evidenciado que este esteve aumentado em 1,9 vez mais nas condições de positividade (Figura 3).

Figura 1. Risco relativo para baixo peso em mães com teste positivo e negativo para COVID-19, São Paulo/SP, 2020.

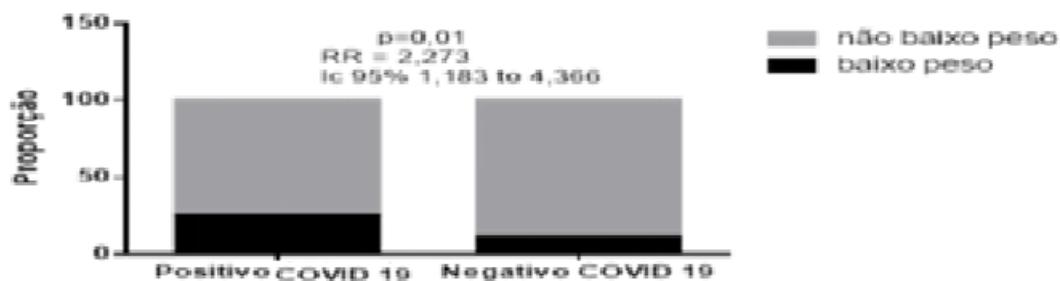


Figura 2. Risco relativo para uso de oxigenoterapia nas primeiras 10 horas pós nascimento para mães com teste positivo e negativo para COVID-19, São Paulo/SP, 2020.

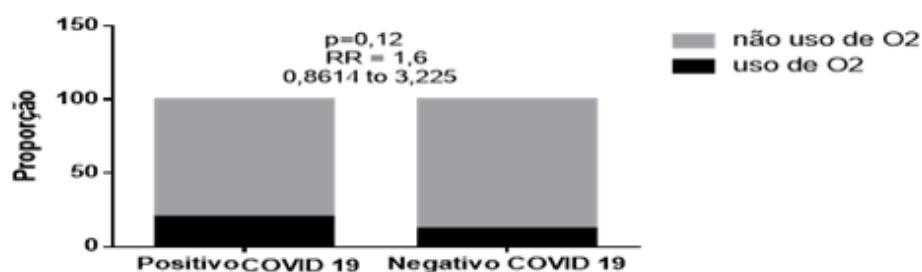
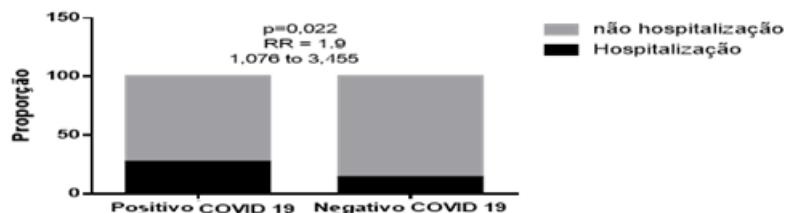
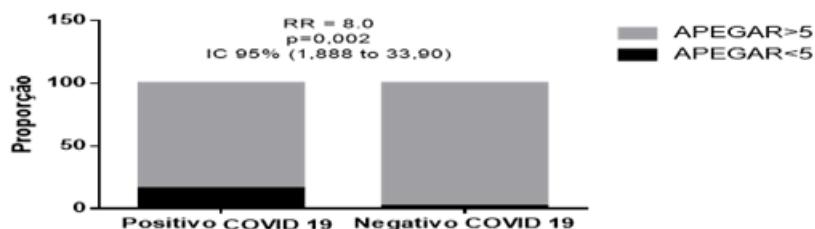


Figura 3. Risco para hospitalização entre os recém-nascidos de mães com teste positivo e negativo para COVID-19, São Paulo-SP, 2020.



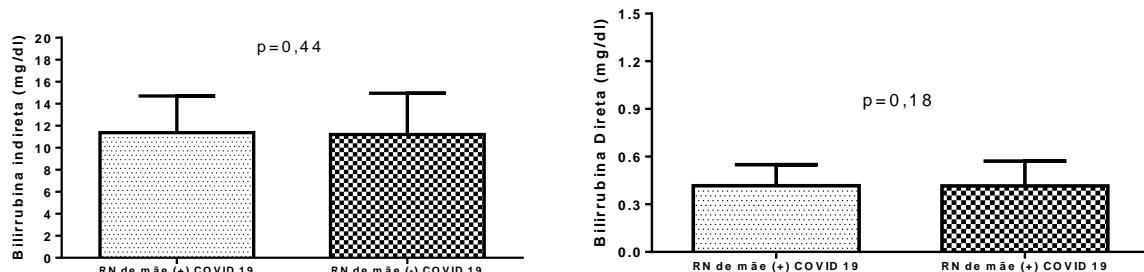
O índice de Apgar no primeiro e no quinto minutos foi menor que 5 pontos entre os recém-nascidos de mães com teste positivo e negativo para COVID-19. Constatou-se que este esteve aumentado em 8 vezes mais em contextos positivos (Figura 4).

Figura 4. Risco relativo para Apgar no primeiro e no quinto minutos menor que 5 pontos em mães com teste positivo e negativo para COVID-19, São Paulo/SP, 2020.



Analisou-se o nível sérico da bilirrubina indireta e direta para os recém-nascidos de mãe com teste positivo e negativo para COVID-19 durante o período gestacional. O que se percebeu foi que não há diferença estatisticamente significante para o nível sérico (Figura 5).

Figura 5. Análise da bilirrubina indireta e direta para recém-nascidos de mãe positiva e negativa para COVID-19, São Paulo/SP, 2020.



DISCUSSÃO

O recém-nascido de mães que testaram positivo durante a gravidez tem menor estatura e peso, maior perímetrocefálico, maior chance de necessidade de fazer uso de oxigênio, maior proporção de prematuridade, maior número de dias e proporção de hospitalização, menor índice de Apgar de primeiro e quinto minutos, e maior risco de baixo peso.

Um dos primeiros trabalhos sobre a COVID-19 sugeriram para o comportamento do vírus uma possibilidade de transmissão vertical, de modo que o neonato, nascido de parto cesárea, filho de mãe com COVID-19, apresentou níveis elevados de IgM, IgG e citocinas inflamatórias horas após o parto²³.

Outro estudo que avaliou amostras placentárias e membranas amnióticas de gestantes com diagnóstico de COVID-19 consideradas graves no período periparto²⁴ nas quais foram realizados swabs placentários e de membranas amnióticas de 11 pacientes, observou-se RNA de SARS-CoV-2 em amostras de três deles, com recém-nascidos com testes RT-PCR negativos e assintomáticos do primeiro ao quinto dia de vida. Mesmo sem sinais clínicos que evidenciam a transmissão vertical, como a contaminação do recém-nascido, os achados de RNA viral nas amostras de placenta e membranas sugerem exposição²⁵.

No presente estudo, os neonatos de mães que tiveram COVID-19 durante a gestação tiveram peso menor ao nascer. Contrariamente, pesquisas contestam tal afirmação e explanam que não há associação entre a síndrome e prematuridade, bem como não existe evidência de que o baixo peso ao nascer se justifique pela doença materna²⁶. Entretanto, em uma revisão sistemática, percebeu-se que os achados mais comuns entre os recém-nascidos de gestantes com coronavírus foram prematuridade ($n = 65$; 34,5%) e baixo peso ao nascer ($n = 32$; 17,0%)⁵.

Outro trabalho que analisou o risco de desenvolver infecção neonatal grave revelou que a infecção neonatal foi incomum e leve, e não houve aumento da prematuridade. O baixo peso entre recém-nascidos de mães que testaram positivo para COVID-19 ainda é um tema contraditório; todavia, ao que parece, está relacionado com a gravidade da doença que se estabeleceu na mãe do neonato.

Outra constatação do presente estudo foi o fato de os recém-nascidos de mãe que testaram positivo para COVID-19 necessitarem de uso de oxigenoterapia. Uma investigação para investigar as características clínicas e ventilatórias de neonatos filhos de mães infectadas pelo COVID-19 mostrou que uma coorte com as características de média da idade gestacional foi de 34,4 semanas; 57,14% do sexo masculino e a média do peso ao nascer foi 2.358g. Todos os recém-nascidos realizaram teste para COVID-19, e seis testaram positivo.

No suporte ventilatório, 63,64% fizeram uso de algum recurso, ao passo que 33,33% não recorreram a nenhum tipo²⁷. Estudos sobre a necessidade de uso de oxigênio ou ventilação mecânica em filhos de mães pós COVID-19 são escassos. Num deles, que envolveu quatro bebês de mães pós COVID-19, apontou-se que dois apresentaram erupções cutâneas de etiologia desconhecida ao nascimento, e um, ulcerações faciais. Um lactente manifestou taquipneia e foi sustentado por ventilação mecânica não invasiva por três dias²⁸.

Outro estudo²³ buscou descrever as apresentações clínicas, e achados radiológicos e laboratoriais e resultados da doença de COVID-19 em indivíduos com 90 dias ou mais de vida analisou 36 bebês e verificou que nenhum deles recebeu medicação antiviral. Constatou-se que bebês com 90 dias ou mais podem manifestar uma forma grave da COVID-19.

A síndrome inflamatória multissistêmica em crianças, embora raramente relatada em lactentes, é uma possível complicaçāo da COVID-19 e pode estar associada a morbidade e mortalidade significativas. É possível que a necessidade de uso de suporte ventilatório para esses recém-nascidos esteja vinculada ao fato de a ação do vírus promover inflaçāo das vias respiratórias, predispondo a alterações da relação ventilação perfusão. Pode se inferir que, quanto mais sintomas forem apresentados pela mãe, maiores são os riscos de o recém-nascido manifestar dificuldades respiratórias²³.

Também, observou-se risco aumentado para hospitalização nos filhos de mães que testaram positivo para COVID-19. Em uma revisão sistemática que incluiu 50 estudos relatando as informações de 441 mulheres grávidas e 391 recém-nascidos, os desfechos primários foram características de saúde materna e resultados adversos da gravidez, resultados neonatais e infecção por SARS-CoV-2 em recém-nascidos. Constatou-se que, das 441 mulheres afetadas pela COVID-19 na gravidez, 387 deram à luz. Há nove mortes maternas relatadas. Nas gestantes com COVID-19, os sintomas mais comuns foram febre (56%), tosse (43%), mialgia (19%), dispneia (18%) e diarreia (6%)²⁹.

A pneumonia foi diagnosticada por tomografia computadorizada em 96% das gestantes com a doença. As complicações da gravidez incluíram parto por cesariana (80%), trabalho de parto prematuro (26%), sofrimento fetal (8%) e ruptura prematura de membranas (9%). Seis natimortos (2%) são relatados. As comorbidades mais comuns associadas a gestantes com COVID-19 foram distúrbios hipertensivos (10%), diabetes (9%), distúrbios placentários (2%), coinfeções (3%), útero cicatricial (3%) e hipotireoidismo (3%). Entre os recém-nascidos de mães com COVID-19, parto prematuro (25%), síndrome do desconforto respiratório (8%) e pneumonia (8%) foram relatados, e o número de dias de hospitalização foi maior do que a média. Houve quatro mortes neonatais relatadas²⁹.

Em outra pesquisa, foram avaliados 30 recém-nascidos de mães pós COVID-19, dos quais 28 tiveram resultados negativos no teste de PCR para SARS-CoV-2. Entre suas mães, 15 relataram febre, nove apresentaram tosse e vinte tiveram parto por cesariana. A mediana de nascimento a termo foi de 37 semanas, e 20 recém-nascidos eram do sexo masculino. A maioria era assintomática, exceto os três que apresentavam falta de ar. Dois deles foram intubados e ambos morreram, o primeiro por sepse grave, e o segundo, por doença grave da membrana hialina. Os dias de hospitalização desses bebês foram maiores do que a média do hospital³⁰.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que os neonatos de mães que testaram positivo para a doença durante a gravidez têm menor estatura e peso, maior perímetro cefálico, maior chance da necessidade de fazer uso de oxigênio, maior proporção de prematuridade, maior número de dias de hospitalização e maior proporção de hospitalização, bem como menor índices de Apgar de primeiro e quinto minutos.

As limitações do presente estudo estão relacionadas ao fato de não terem sido realizados os exames nos recém-nascidos para verificar se qualquer alteração era devida teste positivo para COVID-19. Outro fator que não foi possível controlar diz respeito a quais períodos da

gestação a mãe testou positivo para coronavírus. Provavelmente, os efeitos para os recém-nascidos sejam diferentes os sintomas dependendo da idade gestacional. Ainda, o recorte transversal retrospectivo não permite estabelecer relações de causalidade e efeito.

REFERÊNCIAS

1. Porto EF, Domingues AL, Souza AC, Miranda MKV, Froes MBC, Pasqualinoto SRV. Mortalidade por Covid-19 no Brasil: perfil sociodemográfico das primeiras semanas. *Res Soc Dev.* [Internet]. 2021 [citado em 23 jan 2023]; 10(1):e34210111588. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11588>
2. Porto EF, Iamonti VC, Castro AAM, Filone E, Souza AC, Leite JRO, et al. Mortalidade em pacientes com diabetes por covid 19 uma revisão sistemática. *Revista Interdisciplinar de Pesquisa e Inovação* [Internet]. 2021 [citado em 2 out 2025]; 8(1):22-32. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revipi/article/view/15172/11500>
3. World Health Organization. WHO COVID-19 dashboard. COVID-19 Cases, World [Internet]. Geneva, CH: WHO; 2024 [citado em 14 jan 2025]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>
4. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nat Med.* [Internet]. 2020 [citado em 14 jan 2023]; 26(4):450-2. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>
5. Furlan MCR, Jurado SR, Uliana CH, Silva MEP, Nagata LA, Maia ACF. Gravidez e infecção por Coronavírus: desfechos maternos, fetais e neonatais – Revisão sistemática. *Rev Cuid.* [Internet]. 2020 [citado em 14 jan 2023]; 11(2):e1211. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1211>
6. Lu Q, Shi Y. Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: what neonatologist need to know. *J Med Virol.* [Internet]. 2020 [citado em 14 jan 2023]; 92(6):564-7. DOI: <https://doi.org/10.1002/jmv.25740>
7. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020 [citado em 14 jan 2023]. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/pdf/105#:~:text=Secretaria%20de%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20Especializada%20Especializada%20C3%A0%20Sa%C3%BAde.%20Departamento,Departamento%20de%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20Hospitalar%2C%20Domiciliar%20e%20de>
8. Fundação Oswaldo Cruz. Boletim Observatório Covid-19. Boletim Extraordinário. 14 de abril de 2021 [Internet]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2021 [citado em 14 jan 2023]. Disponível em: https://fiocruz.br/sites/fiocruz.br/files/documentos/boletim_covid_semana_14_2021.pdf
9. Kostenzer J, Von Rosenstiel-Pulver C, Hoffmann J, Walsh A, Mader S, Zimmermann LJI, et al. Parents' experiences regarding neonatal care during the COVID-19 pandemic: country-specific findings of a multinational survey. *BMJ Open* [Internet]. 2022 [citado em 14 jan 2023]; 12(4):e056856. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056856>

10. GBD 2019 Under-5 Mortality Collaborators. Global, regional, and national progress towards Sustainable Development Goal 3.2 for neonatal and child health: all-cause and cause-specific mortality findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* [Internet]. 2021 [citado em 2 out 2025]; 398(10303):870-905. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01207-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01207-1)
11. Freitas RPM, Miranda MKV, Souza AC, Zukowsky-Tavares C. Educação em saúde com gestantes e mães sobre noções de cuidado com o neonato. *Revista Brasileira Multidisciplinar* [Internet]. 2018 [citado em 2 out 2025]; 21(3):120-34. DOI: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2018.v21i3.554>
12. Al Riyami N, Sheik S. COVID-19 and Pregnancy: a narrative review of maternal and perinatal outcomes. *Sultan Qaboos Univ Med J.* [Internet]. 2022 [citado em 14 jan 2023]; 22(2):167-78. DOI: <https://doi.org/10.18295/squmj.8.2021.120>
13. Rajput R, Sharma J. SARS-CoV-2 in pregnancy: fitting into the existing viral repertoire. *Front Glob Womens Health* [Internet]. 2021 [citado em 14 jan 2023]; 2:647836. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2021.647836>
14. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. Responsabilidade social. Hospital Municipal Dr. Moysés Deutsch (M'Boi Mirim) [Internet]. São Paulo: HIAE; c2012-2025 [citado em 14 jan 2023]. Disponível em: <https://www.einstein.br/responsabilidade-social/partners-publicas/hospital-mboi-mirim>
15. Hospital Municipal m'boi mirim Dr. Moysés Deutsch. Institucional [Internet]. São Paulo: HMBM; 2025 [citado em 14 jan 2025]. Disponível em: <https://www.hmbm.org.br/home/institucional/>
16. Centro de Estudos e Pesquisa “Dr. João Amorim”. Balanço Social & Sustentabilidade e Relatórios de Atividades e Resultados 2018 [Internet]. São Paulo: CEJAM; 2019 [citado em 14 jan 2023]. Disponível em: https://adm.cejam.org.br/storage/transparencias_docs/70dcc00f0a14e0ab0f95b5d52d3cde12.pdf
17. Souza AC. Relações entre tabagismo e estilo de vida na saúde óssea: revisão integrativa e estudo transversal. [Dissertação]. São Paulo: Centro Universitário Adventista de São Paulo; 2018.
18. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2007 [citado em 2 out 2025]; 15(3):508-11. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
19. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria Nº 454, de 20 de março de 2020. Declara, em todo o território nacional o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19). [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020 [citado em 14 jan 2023]. Seção 1. Edição-extra-F. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt454-20-ms.htm

20. Schardosim JM, Rodrigues NLA, Rattner D. Parâmetros utilizados na avaliação do bem-estar do bebê no nascimento. Av Enferm. [Internet]. 2018 [citado em 2 out 2025]; 36(2):197-208. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v36n2.67809>
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido : guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 166p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v2.pdf
22. Sociedade Brasileira de Pediatria. Orientações a respeito da infecção pelo SARS-CoV-2 (conhecida como COVID-19) em crianças [Internet]. Rio de Janeiro: SBP; 2020 [citado em 14 jan 2023]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Covid-19-Pais-DC-Infecto-DS_Rosely_Alves_Sobral_-convertido.pdf
23. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. Possible vertical transmission of SARS-CoV-2 from a infected mother to her newborn. JAMA [Internet]. 2020 [citado em 3 out 2024]; 323(18):1846-8. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4621>
24. Penfield CA, Brubaker SG, Limaye MA, Ligther J, Ratner AJ, Thomas KM, et al. Detection of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in placental and fetal membrane samples. Am J Obstet Gynecol MFM [Internet]. 2020 [citado em 3 out 2024]; 2(3):e100133. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100133>
25. Procianoy RS, Silveira RC, Manzoni P, Sant'Anna G. Neonatal COVID-19 little evidence and the need for more information. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2020 [citado em 3 out 2024]; 96(3):269-72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.04.002>
26. Nascimento RC, Barbosa MCR, Corrêa MM. Baixo-peso ao nascer: estudo de fatores associados em um hospital terciário da grande Vitória, ES, Brasil. DEMETRA (Rio J) [Internet]. 2019 [citado em 3 out 2024]; 14:e43508. DOI: <https://doi.org/10.12957/demetra.2019.43508>
27. Amorim JWC, Medeiros ATRRL, Lima MRO, Paiva GS. Características clínicas e ventilatórias de neonatos filhos de mães infectadas pelo covid-19 atendidas em um hospital de referência do Recife-PE [Internet]. [Dissertação]. Recife, PE: Faculdade Pernambucana de Saúde; 2022 [citado em 3 out 2025]. 21 p. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/jspui/bitstream/fpsrepo/1251/1/Caracter%c3%adsticas%20cl%c3%adnica%20e%20ventilat%c3%b3ria%20de%20neonatos%20filhos%20de%20m%c3%aaes%20infec%20tadas%20pelo%20Covid-19%20atendidas%20em%20um%20hospital%20de%20refer%c3%aancia%20do%20Recife-PE.pdf>

28. Chen Y, Peng H, Wang L, Zhao Y, Zeng L, Gao H, et al. Infants born to mothers with a new coronavirus (COVID-19). *Front Pediatr.* [Internet]. 2020 [citado em 14 jan 2023]; 8:104. DOI: <https://doi.org/10.3389%2Ffped.2020.00104>
29. Gajbhiye RK, Modi DN, Mahale SD. Pregnancy outcomes, newborn complications and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2 in women with COVID-19: a systematic review of 441 cases [Preprint]. *MedRxiv* [Internet]. 2020 [citado em 3 out 2024]. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.04.11.20062356>
30. Ghema K, Lehlimi M, Toumi H, Badre A, Chemsi M, Habzi A, et al. Outcomes of newborns to mothers with COVID-19. *Infect Dis Now.* [Internet]. 2021 [citado em 03 de out 2025]; 51(5):435-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2021.03.003>

Editor Associado: Rafael Gomes Ditterich

Conflito de Interesses: os autores declararam que não há conflito de interesses

Financiamento: não houve

Contribuições:

Conceituação – Porto EF

Investigação – Pinto AF, Souza AC, Vasques TP

Escrita – primeira redação – Porto EF, Pinto AF, Souza AC, Vasques TP

Escrita – revisão e edição – Porto EF, Pinto AF, Souza AC, Vasques TP

Como citar este artigo (Vancouver)

Ferrari AP, Souza AC, Vasques TP, Porto EF. Perfil de neonatos de mães com e sem diagnóstico de COVID-19 durante a gestação. *Rev Fam, Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.* [Internet]. 2025 [citado em inserir dia, mês e ano de acesso]; 13:e025025. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v13i00.8237>

Como citar este artigo (ABNT)

FERRARI, A. P.; SOUZA, A. C.; VASQUES, T. P.; PORTO, E. F. Perfil de neonatos de mães com e sem diagnóstico de COVID-19 durante a gestação. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, Uberaba, MG, v. 13, e025025, 2025. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v13i00.8237>. Acesso em: inserir dia, mês e ano de acesso.

Como citar este artigo (APA)

Ferrari, A. P., Souza, A. C., Vasquez, T. P., & Porto, E. F. (2025). Perfil de neonatos de mães com e sem diagnóstico de COVID-19 durante a gestação. *Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.*, 13, e025025. Recuperado em inserir dia, mês e ano de acesso de <https://doi.org/10.18554/refacs.v13i00.8237>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons