

Perfil clínico e epidemiológico de recém-nascidos internos em uma Unidade de Terapia Intensiva SARS-CoV-2

Clinical and epidemiological profile of newborns hospitalized in an Intensive Care Unit SARS-CoV-2

Perfil clínico y epidemiológico de los recién nacidos hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intensivos SARS-CoV-2

Recebido: 01/07/2023 | Revisado: 09/07/2023 | Aceitado: 10/07/2023 | Publicado: 14/07/2023

Bruna Steffany Aquino de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5747-3149>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: brunasteffany2980@gmail.com

Marina Daniele Sousa Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4403-0298>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: marinadaniele20@gmail.com

Letícia Graziela Lopes França Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9977-8933>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: leticiafrancaft@gmail.com

Ingrid da Silva Melo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7392-9192>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: ingridmeloo1@hotmail.com

Alan Carvalho Leandro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2922-3430>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: alanleandroadv@yahoo.com.br

Thaís Alves de Paiva Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7807-653X>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: thaispaiferrocha@gmail.com

Kátia Coeli da Costa Loiola

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5747-3149>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: katyacoeli@gmail.com

Resumo

Objetivo: delinear o perfil clínico e epidemiológico de recém-nascidos internos em uma unidade SARS-CoV-2 na cidade de Teresina. Métodos: trata-se de um estudo de cunho quantitativo, descritivo, retrospectivo de revisão de prontuário realizado em uma maternidade pública localizada na cidade de Teresina-PI. Foram englobados prontuários de recém-nascidos de ambos os sexos com histórico materno de infecção por coronavírus. Foram excluídos prontuários com muitos dados incompletos (acima de 20) e prontuários de recém-nascidos internos na unidade sem histórico materno de COVID-19. Resultados: A amostra total desse estudo foi composta por 63 prontuários de pacientes que atenderam aos critérios estabelecidos, sendo a maioria do sexo feminino (52,4%; n=33), sem presença de malformações (84,1%; n=53), pré- termo (82,5%; n=52), com peso adequado para a idade gestacional (73,0%) e com grau de desconforto moderado no Boletim Silvermam-andersen -BSA (65,1%; n=41). As principais manifestações clínicas dos pacientes internados nessa unidade neocovid foram febre (19,0%;n=12) e dispneia (15,9%;n=10). Além disso, a pesquisa revela que o parto prematuro e as dificuldades respiratórias são possíveis complicações decorrentes da gravidez de mulheres com COVID-19. Foram observadas também taxas altas de parto cesariano. A necessidade de suporte ventilatório dos neonatos pode estar associada a prematuridade e não à infecção por SARS-CoV-2. Por se tratar de uma doença que ainda não teve todos os seus mecanismos revelados, é importante ressaltar a realização de novos estudos comparativos.

Palavras-chave: Perfil de saúde; COVID-19; Recém-nascido.

Abstract

Objective: to outline the clinical and epidemiological profile of newborns admitted to a SARS-CoV-2. Methods: this is a quantitative, descriptive, retrospective study of medical record review carried out in a maternity hospital located in the city of Teresina-PI. Medical records of newborns of both sexes with a maternal history of coronavirus infection

were included. Medical records with many incomplete data (above 20) and medical records of newborns admitted to the unit with no maternal history of COVID-19 were excluded. Results: The total sample of this study consisted of 63 medical records of patients who met the established criteria, the majority being female (52.4%; n=33), without the presence of malformations (84.1%; n=53), preterm (82.5%; n=52), with adequate weight for the gestational age (73.0%) and with a moderate degree of discomfort in the Silverman-andersen -BSA Bulletin (65.1%; n= 41). The main clinical manifestations of patients admitted to this neocovid unit were fever (19.0%;n=12) and dyspnea (15.9%;n=10).In addition, research reveals that preterm birth and breathing difficulties are possible complications arising from pregnancy in women with COVID-19. High rates of cesarean delivery were also observed. The need for ventilatory support in neonates may be associated with prematurity and not with SARS-CoV-2 infection. As it is a disease that has not yet had all its mechanisms revealed, it is important to emphasize the performance of new studies comparatives.

Keywords: Health profile; COVID-19; Newborn.

Resumen

Objetivo: delinear el perfil clínico y epidemiológico de los recién nacidos ingresados en una unidad de SARS-CoV-2. **Métodos:** se trata de una revisión cuantitativa, descriptiva, retrospectiva de prontuarios realizados en una maternidad pública ubicada en la ciudad de Teresina-PI. Se incluyeron historias clínicas de recién nacidos de ambos sexos con antecedente materno de infección por coronavirus. Se excluyeron los registros con muchos datos incompletos (más de 20) y los registros de recién nacidos ingresados en la unidad sin antecedentes maternos de COVID-19. **Resultados:** La muestra total de este estudio estuvo constituida por 63 historias clínicas de pacientes que cumplieron con los criterios establecidos, siendo la mayoría del sexo femenino (52,4%; n=33), sin presencia de malformaciones (84,1%; n=53), prematuros (82,5%; n=52), con peso adecuado para la edad gestacional (73,0%) y con grado moderado de malestar en el Boletín Silverman-andersen-BSA (65,1%; n= 41). Las principales manifestaciones clínicas de los pacientes ingresados en esta unidad de neocovid fueron fiebre (19,0%;n=12) y disnea (15,9%;n=10). Además, la investigación revela que el parto prematuro y las dificultades para respirar son posibles complicaciones del embarazo en mujeres con COVID-19. También se observaron altas tasas de parto por cesárea. La necesidad de soporte ventilatorio en neonatos puede estar asociada con la prematuridad y no con la infección por SARS-CoV-2. Por tratarse de una enfermedad que aún no tiene todos sus mecanismos desvelados, es importante destacar la realización de nuevos estudios comparativos.

Palabras clave: Perfil de salud; COVID-19; Recién nacido.

1. Introdução

No ano de 2019, o mundo foi surpreendido com o surgimento de uma nova doença, a COVID-19, causada por um novo coronavírus, o SARS-CoV-2 (sigla do inglês, *Severe acute respiratory syndrome*, Coronavirus 2). Esse vírus foi identificado pela primeira vez em Wuhan, na China e, logo disseminou-se por todo o mundo e culminou em impactos negativos para todos os países devido aos números crescentes de mortalidade e sequelas deixadas pela doença (Safadi, 2020).

Os coronavírus são responsáveis por diversas doenças que vão de um simples resfriado até complicações mais graves, pois comprometem de maneira significativa os pulmões (Benvenuto et al., 2020). Os sintomas mais comuns são semelhantes às infecções respiratórias agudas, como febre, tosse, dor de garganta, espirros, mialgia e fadiga. (Cavalcante et al., 2021).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a Pandemia de COVID-19 em Março de 2020 e orientou que os países adotassem medidas sanitárias para conter a disseminação do vírus (Folha Informativa COVID-19 - Escritório Da OPAS E Da OMS No Brasil - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana Da Saúde, 2020). No entanto, até o dia 03 de Maio de 2022 foram registrados 514.416.000 casos da doença no mundo e no Brasil foram confirmados 30.506.498 casos e 664.000 óbitos por COVID-19, sendo, no Piauí 368.000 casos confirmados e 7.736 óbitos pela doença no mesmo período (*Portal Da Saúde - Secretaria de Estado Da Saúde Do Piauí*, n.d.).

A principal forma de transmissão da doença é por gotículas, mas outras formas devem ser analisadas, sobretudo a intrauterina por via placentária (Weffort et al., 2020). Até o momento não existe muitas pesquisas sobre gestantes positivadas para COVID-19 e seus recém-nascidos (RNs), mas o risco de transmissão vertical existe e não pode ser ignorado.

Nesse sentido, um estudo publicado por Rozycki e Kotecha (2020) analisou 311 recém-nascidos de mães com COVID-19, onde 3% deles testaram positivo para SARS-CoV-2 ainda na primeira semana de vida, mesmo com a ausência de clareza sobre a via de contaminação do SARS- CoV-2.

Por mais já que existam estudos publicados ainda é necessário maiores investigações, em especial, das manifestações clínicas nos recém-nascidos, uma vez que grande parte das pesquisas desenvolvidas até o presente momento está focada no público adulto. Diante do exposto, este artigo objetivou traçar o perfil clínico e epidemiológico de recém-nascidos internados em uma unidade covid neonatal e assim, permitir a reflexão sobre possibilidades de prevenção e cuidados com esse público.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de cunho quantitativo, descritivo, retrospectivo de revisão de prontuário (Romanowski et al., 2019) realizado em uma maternidade pública que é referência para atendimento de alta complexidade em obstetrícia e neonatologia, sendo a única com unidades de terapia intensiva materna e neonatal no Estado do Piauí. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Piauí (CEP/UESPI) e comissão de ética da instituição coparticipante do estudo sob parecer de número 5.199.274, seguindo os preceitos éticos em pesquisa com seres humanos, de acordo com a resolução CNS/MS 466/12.

A população foi composta por recém-nascidos internados em ala neocovid da referida maternidade, admitidos no período de Janeiro a Julho de 2021 totalizando 73 prontuários do binômio mãe-RN e após a aplicação dos critérios de exclusão restaram 63 prontuários. Foram incluídos no estudo RNs de ambos os sexos com histórico materno de infecção por coronavírus. Foram excluídos prontuários com dados incompletos (acima de 20) e prontuários de RNs internos na unidade sem histórico materno de COVID-19.

A coleta de dados ocorreu entre Fevereiro a Maio de 2022, na sala do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) da maternidade com duração diária de 4 horas. Foi desenvolvido uma ficha de coleta de dados para a alocação das informações previamente escolhidas. A coleta foi dividida em 2 etapas distintas: seleção de prontuários elegíveis e seleção das informações (histórico socioeconômico e demográfico materno, informações sobre malformações, classificação do RN e necessidade de reanimação). Foi coletado também informações sobre escolaridade, realização de pré-natal, tipo de parto, Apgar e Boletim de Silverman-andersen (BSA), testagem para covid no RN, suporte de oxigênio e período de internação. Os prontuários foram acessados de forma aleatória, seguindo a ordem que eram disponibilizados pela equipe do setor.

Os dados foram organizados e tabulados em uma planilha no programa Excel 2015 e, em seguida, foram analisados no programa estatístico de código aberto JASP 16.3 da Universidade de Amsterdã. A estatística descritiva simples foi apresentada em porcentagem e frequência absoluta, de com acordo a normalidade dos dados coletados que foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Foi padronizado o $p < 0,05$ como estatisticamente significativo, conforme utilizado para ensaios biológicos. Para identificar a associação entre a testagem positiva, ventilação não invasiva, invasiva e o desfecho clínico foi utilizado o Teste Qui-quadrado de Pearson.

3. Resultados

A média de idade entre as puérperas foi de 25 anos, variando entre 13 e 40 anos. Acerca do estado civil foi identificado um maior quantitativo de mulheres com companheiros, ou seja, em união estável (41,3%; n=26) seguida de solteiras (28,6%; n=18). Ocorreu um predomínio de mães que se declararam pardas (76,2%; n=48), seguido de brancas (4,8%; n=3) e preta (1,6%; n=1). Os dados referentes as variáveis socioeconômicas e demográficas coletadas no estudo estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização das mães de RNs da amostra estudada segundo variáveis socioeconômicas e demográficas (n= 63).
Teresina- PI, 2021.

Variáveis	N	(%)
Idade Materna		
13 a 18	06	9,5%
19 a 30	38	60,3%
31 a 40	14	22,2%
Sem esta informação no prontuário	05	7,9%
Peso		
50 a 65	02	3,2%
Maior que 65	05	7,9%
Sem esta informação no prontuário	56	88,9%
Estado Civil		
Solteira	18	28,6%
Casada	10	15,9%
União estável	26	41,3%
Sem esta informação no prontuário	09	14,3%
Escolaridade		
Fundamental Completo	08	12,7%
Fundamental Incompleto	07	11,1%
Médio Completo	23	36,5%
Médio Incompleto	01	1,6%
Superior Completo	03	4,8%
Superior Incompleto	02	3,2%
Sem esta informação no prontuário	19	30,2%
Cor		
Branca	03	4,8%
Preta	01	1,6%
Parda	48	76,2%
Sem esta informação no prontuário	11	17,5%
Profissão		
Autônoma	01	1,6%
Vendedora	01	1,6%
Balconista	01	1,6%
Sem esta informação no prontuário	60	95,2%
Local de residência		
Teresina	21	33,3%
Interior do Estado	42	66,7%
Total	63	100%

Fonte: SAME do local da pesquisa (2022).

Ao analisar a história obstétrica, verificou-se que a maioria das mães realizaram o acompanhamento pré-natal (81%; n=51), que o tipo de parto predominante foi o cesariano (81%; n=51) e os sintomas gripais mais frequentes nas mães foram febre (57,1%; n=36) e tosse (55,6%; n=35), como evidenciado na Tabela 2.

Tabela 2 - Desfechos gestacionais e presença de síndrome gripal em mães de RNs internados em ala neocovid da maternidade estudada. (n= 63). Teresina- PI, 2021.

Variáveis	N	(%)
Acompanhamento Pré-Natal		
Sim	51	81,0%
Não	05	7,9%
Sem esta informação no prontuário	07	11,1%
Tipo de Parto		
Natural	09	14,3%
Cesárea	51	81%
Sem esta informação no prontuário	03	4,7%
Síndrome Gripal		
Sim	39	61,9%
Não	09	14,3%
Sem esta informação no prontuário	15	23,8%
Sintomas		
Tosse	35	55,6%
Febre	36	57,1%
Dor de Garganta	03	4,8%
Dispneia	23	36,5%
Dor no Corpo	02	3,2%
Cansaço	11	17,5%
Diarreia	02	3,2%
Total	63	100%

Fonte: SAME do local da pesquisa (2022).

Com relação aos Recém-nascidos (RN) entre todos os internados no setor, foi observada predominância do sexo feminino (52,4%; n=33), sem presença de malformações (84,1%; n=53), pré- termo (82,5%; n=52), com peso adequado para a idade gestacional (73,0%) e com grau de desconforto moderado no Boletim Silvermam-andersen -BSA (65,1%; n=41), vide Tabela 3.

Tabela 3 - Caracterização da amostra de recém nascidos estudada conforme sexo e parâmetros clínicos avaliados no período analisado (n= 63). Teresina- PI, 2021.

Variáveis	N	(%)
Gênero		
Masculino	30	47,6%
Feminino	33	52,4%
Idade Gestacional		
Pré-Termo	52	82,5%
A termo	11	17,5%
Pós-Termo	-	-
Peso e Idade Gestacional		
AIG ^a	46	73,0%
PIG ^b	17	27,0%
APGAR de 5º Minuto		
Menor que 7	05	7,9%
Maior ou igual a 7	54	85,7%
Ignorado	04	6,3%
Boletim Silvermam-andersen (BSA)		
0 a 3 desconforto leve	04	6,3%
4 a 6 desconforto moderado	41	65,1%
7 a 10 desconforto grave	13	20,6%
Ignorado	05	7,9%

Malformações		
Não	53	84,1%
Sim	10	15,9%
Tempo de internação (dias)		
1 a 5 dias	17	27,0%
6 a 10 dias	17	27,0%
11 a 15 dias	06	9,5%
> 15 dias	23	36,5%
Reanimação		
Sim	32	50,8%
Não	31	49,2%
Uso de antibióticos		
Sim	43	68,3%
Não	20	31,7%
Dificuldade respiratória		
Sim	63	100%
Não	-	-
Síndrome Gripal		
Sim	19	30,2%
Não	43	68,3%
Sem esta informação no prontuário	01	1,6%
Sintomas		
Tosse	02	3,2%
Febre	12	19,0%
Obstrução nasal	02	3,2%
Dispneia	10	15,9%
Secreção	02	3,2%
Cansaço	03	4,8%
Coriza	01	1,6%
Suporte de Oxigênio		
Sim	63	100%
Não	-	-
Desfecho da internação		
Alta	50	74,9%
Óbito	13	20,6%
Total	63	100%

^aAIG: Adequado para idade gestacional ^b PIG: : Pequeno para idade gestacional. Fonte: SAME do local da pesquisa (2022).

Foi pesquisada a relação entre testagem positiva e o desfecho clínico e ao realizar o teste Qui-Quadrado de Pearson para avaliar a correlação entre as variáveis, o valor de p encontrado foi 0,582 e foi verificado que a relação não é estatisticamente significativa. Dessa forma, podemos afirmar que a doença COVID-19 nos recém-nascidos não está diretamente relacionada com o desfecho de óbito, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição da amostra de RNs conforme testagem para a doença COVID-19 e desfecho clínico hospitalar (n= 63). Teresina- PI, 2021.

COVID	DESFECHO CLÍNICO		Total
	Óbito	Alta	
Testagem Negativa	11	45	56
Testagem Positiva	02	05	07
Total	13	50	63

Fonte: Autores.

Foi analisado também a associação entre a ventilação não invasiva (VNI) e o desfecho clínico, como consta na Tabela 4. O teste Qui-Quadrado de *Pearson* entre as variáveis da Tabela 5 resultou em um p de 0,030 que é estatisticamente significativo. Assim, pode-se afirmar que os recém-nascidos que fizeram uso de ventilação não invasiva, sobretudo o CPAP, obtiveram uma maior taxa de alta hospitalar.

Tabela 5 - Contingência da amostra de RNs quanto ao uso de dispositivos de Ventilação Não Invasiva e desfecho clínico hospitalar (n= 63). Teresina- PI, 2021.

Ventilação Não Invasiva	DESFECHO CLÍNICO		
	Óbito	Alta	Total
Não fez uso	02	00	02
BIPAP ^a CPAP ^b	00	01	01
Cateter nasal	00	01	01
CPAP nasal	09	46	55
CPAP/ BIPAP/máscara	01	00	01
CPAP/ Halo	01	01	02
CPAP máscara	00	01	01
Total	13	50	63

a BIPAP: *Bilevel Positive Airway Pressure* b CPAP: *Continuous Positive Airway Pressure*. Fonte: SAME do local da pesquisa (2022).

Ao realizar o teste Qui-Quadrado de *Pearson* para avaliar a correlação entre as variáveis da Tabela 5, o valor de p encontrado foi 0,001 e foi verificado que a relação é estatisticamentesignificativa, indicando que o uso de ventilação invasiva está associado com a a gravidade do quadro clínico do RN devido à prematuridade e imaturidade pulmonar.

Tabela 6 - Contingência da amostra de RNs quanto ao uso de dispositivos de Ventilação Invasiva e desfecho clínico hospitalar (n= 63). Teresina- PI, 2021.

Ventilação Mecânica Invasiva	DESFECHO CLÍNICO		
	Óbito	Alta	Total
Informação ignorada	0	01	01
Não	0	27	27
Sim	13	22	35
Total	13	50	63

Fonte: SAME do local da pesquisa (2022).

4. Discussão

Pesquisas mostram que os sintomas mais comuns da COVID-19 em gestantes são febre, tosse, dispneia e dores no corpo (Cavalcante et al., 2021; Sattari et al., 2020; *Atenção À Saúde Do Recém-Nascido No Contexto Da Infecção Pelo Novo Coronavírus (SARS-CoV-2)*, 2020). Segundo Breslin et al., (2020) de 43 prontuários analisados de gestante contaminadas pelo coronavírus 65% (n=28) tiveram tosse, 48,3% (n=21) tiveram febre e 24,1% (n=11) apresentaram dispneia. Um outro estudo feito por Brito et al. na cidade de Aracaju-SE mostrou que os principais sintomas relacionados à doença foram cefaleia (51,85%; n=28), febre (51,85%; n=28) e tosse (44,44%; n=24) (Brito et al., 2021). Dessa forma, esses dados corroboram com os resultados do presente estudo.

Os dados obtidos neste estudo apresentam concordância com outros que indicam maior prevalência do parto cesariano (Liu et al., 2020; Ferrazzi et al., 2020; Wu et al., 2020). Como no estudo de Yan et al., (2019) que avaliaram 83 gestantes contaminadas por coronavírus e 73 delas tiveram parto por via cirúrgica. Tal fato também foi evidenciado por Matar et al., (2020) que detectou em sua pesquisa que 76,3% das mulheres infectadas tiveram o bebê por cesárea.

Um parto é considerado precoce quando o bebê nasce antes de completar 37 semanas de gestação e esta pesquisa apresentou uma alta taxa de trabalho de parto precoce nas gestantes contaminadas pelo SARS-CoV-2 (82,5%; n= 52), assim como no estudo de Gao et.al., (2020) no qual aponta que a taxa de trabalho de parto prematuro (TPP) é maior em mulheres grávidas com COVID-19 do que entre mulheres sem a doença¹⁷. Da mesma forma, Antoun et al., (2020) analisou 23 gestantes infectadas e 36,8% delas tiveram parto prematuro, evidenciando uma associação entre a COVID-19 e a prevalência de parto prematuro.

Muitas publicações não fornecem dados ajustados que examinem a associação entre a infecção por COVID-19 e o parto precoce em mulheres grávidas. Desse modo, apesar do presente trabalho evidenciar um alto número de TPP ainda não é possível garantir isso, devido à escassez de estudos que abordem a temática. Nessa perspectiva, Melo & Araújo, (2020) analisou 28 partos prematuros, sendo que 10 deles ocorreram em mães contaminadas por coronavírus, resultando em uma correlação não significativa entre tais variáveis.

Em relação a transmissibilidade foi analisado que a taxa de infecção por SARS-CoV- 2 em recém-nascidos foi de 11%, o que corresponde a 7 RNs contaminados. Desses, apenas 1 tinha a forma de contaminação especificada: familiar com teste positivo pra SARS- coV-2. Esse resultado corrobora com um estudo realizado no Kuwait, por Ayed et al., (2020) no qual apenas 2 RNs de um total de 185 foram infectados. No entanto, é válido ressaltar que a falta da informação nos outros 6 prontuários limita o debate sobre uma possível transmissão vertical da mãe para o bebê.

A maioria das evidências publicadas até o presente momento indicam que o vírus não é capaz de transpor a placenta e infectar o líquido amniótico, deixando subentendido que essa contaminação acontece logo após o nascimento (Chen et al. 2020; Peng et al., 2020). Em contrapartida, Dong et al., (2020) detectou a presença de imunoglobulina M- IgM em sangue de recém-nascido com *swabs* negativos, sugerindo uma possível contaminação transplacentária com produção de anticorpos pelo RN, uma vez que a Imunoglobulina M não é capaz de ultrapassar a placenta.

Os resultados dessa investigação mostraram diferença significativa entre a proporção de homens e mulheres como fator predisponente à COVID-19, uma vez que dos 7 contaminados, 6 são do sexo masculino. Esta observação foi oposta ao estudo relatado por Malik et al., (2021) que analisou prontuários 524 recém-nascidos de mães com COVID-19 e evidenciou que o sexo não afetou a incidência ou gravidade da COVID-19. Tal diferença entre os resultados pode estar relacionada ao reduzido número amostral de recém-nascidos positivados do presente trabalho.

Quase todos os recém-nascidos desta pesquisa apresentaram escores de Apgar de 5º minuto acima de 5, o que significa que muitos deles não necessitaram de assistência para estabelecer a respiração após 5 minutos do nascimento. O que corrobora com os resultados encontrados por Al-Matary et al., (2021) em um estudo multicêntrico realizado na Arábia Saudita, no qual 95,9% dos RNs tiveram Apgar de 5º minuto superior a 5.

A pesquisa atual também descobriu que a medicação antibiótica foi administrada a 68,3% (n=43) dos recém-nascidos e 100% (n=63) dos recém-nascidos precisaram de suporte de ventilação seja ela invasiva ou não- invasiva ainda nas primeiras horas de vida, mas isso provavelmente tenha ocorrido devido às complicações neonatais do parto prematuro, não devido à infecção por COVID-19, uma vez que dos 63 neonatos analisados apenas 7 testaram positivo para a doença.

Nesse contexto, Stoll et al., (2015) relata que é comum o recém-nascido prematuro necessitar de suporte ventilatório para manter adequada a ventilação e a oxigenação logo após o nascimento, por que muitos deles são acometidos pela Síndrome do desconforto respiratório. Essa complicação ocorre devido à imaturidade pulmonar e quantidade de surfactante

reduzida, o que compromete a integridade dos alvéolos e dificulta as trocas gasosas normais (Jurkevicz et al., 2021).

Dessa forma, destaca-se que neste trabalho todos os recém-nascidos precisaram de suporte ventilatório e que, dentre eles, a ventilação mecânica invasiva (VMI) e o CPAP, que é um tipo de ventilação não invasiva (VNI), foram mais comumente necessários em bebês, independentes se estavam infectados ou não por SARS-CoV-2. Também, é importante salientar que as maiores taxas de alta hospitalar vieram dos pacientes em VNI e que os óbitos foram decorrentes, em sua maioria, dos que necessitaram de VMI.

No entanto, é válido ressaltar que a prevenção e o controle dessa infecção em recém-nascidos é fundamental nos serviços de saúde, especialmente por essa ser uma população com o sistema imunológico imaturo, sendo vista como de risco (Mota et al., 2021).

Este estudo apresentou algumas limitações e devem ser previstas em estudos futuros para melhorar a qualidade da informação. Primeiro, o preenchimento deficitário dos prontuários limita o debate de algumas variáveis. Segundo, a ausência da realização de testes para a detecção de anticorpos IgM e IgG específicos para SARS-CoV-2 em todos os pacientes da amostra, pois sem eles não é possível discutir sobre uma possível transmissão vertical. Terceiro, o número amostral de recém-nascidos contaminados foi baixo e isso dificulta a discussão de alguns tópicos importantes.

Com base no exposto, os dados obtidos contribuem para caracterizar o perfil objetivado, revelando as suas principais características clínicas e epidemiológicas, bem como de suas progenitoras o que pode facilitar o planejamento das políticas de saúde voltadas à promoção da saúde neonatal e à minimização de seus agravos.

5. Considerações Finais

O perfil dos recém-nascidos internados foi de bebês de ambos os sexos, com predominância do feminino, sem presença de malformações, nascidos de parto pré-termo, com peso adequado à idade gestacional e com grau de desconforto moderado no Boletim Silverman-andersen (BSA). As manifestações clínicas mais presentes nos RNs foram febre e dispneia.

Além disso, a pesquisa revela que o parto prematuro e as dificuldades respiratórias são possíveis complicações decorrentes da gravidez de mulheres com COVID-19 que em sua maioria deram a luz através de parto cesariano. A necessidade de suporte ventilatório dos neonatos pode estar associada a imaturidade pulmonar devido a prematuridade e não à infecção por SARS-CoV-2, com os óbitos neonatais relacionados principalmente a gravidade da doença pulmonar e ao suporte ventilatório invasivo.

Mais pesquisas são necessárias para entender a verdadeira magnitude do perfil deste público e principalmente das formas de contaminação dos recém-nascidos, de preferência, com uma amostra maior.

Referências

- Al-Matary, A., Almatari, F., Al-Matary, M., AlDhaefi, A., Alqahtani, M. H. S., Alhulaimi, E. A., AlOtaiby, S., Almeahy, K., John, L. S., Alanazi, F. S., Azad, A., & Aldandan, F. K. (2021). Clinical outcomes of maternal and neonate with COVID-19 infection – Multicenter study in Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*, 14(6), 702–708. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.03.013>
- Antoun, L., Taweel, N. E., Ahmed, I., Patni, S., & Honest, H. (2020). Maternal COVID-19 infection, clinical characteristics, pregnancy, and neonatal outcome: A prospective cohort study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 559–562. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.07.008>
- Atenção à Saúde do Recém-nascido no contexto da Infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). (2020). Fiocruz.br. <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/atenc%CC%A7a%CC%83o-a-saude-do-recem-nascido-no-contexto-da-infeccao-pelo-novo-coronavirus-sars-cov-2/>
- Ayed, A., Embaireeg, A., Benawadh, A., Al-Fouzan, W., Hammoud, M., Al-Hathal, M., Alzaydai, A., Ahmad, A., & Ayed, M. (2020). Maternal and perinatal characteristics and outcomes of pregnancies complicated with COVID-19 in Kuwait. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03461-2>
- Benvenuto, D., Giovanetti, M., Ciccozzi, A., Spoto, S., Angeletti, S., & Ciccozzi, M. (2020). The 2019-new coronavirus epidemic: Evidence for virus evolution. *Journal of Medical Virology*, 92(4). <https://doi.org/10.1002/jmv.25688>

- Breslin, N., Baptiste, C., Gyamfi-Bannerman, C., Miller, R., Martinez, R., Bernstein, K., Ring, L., Landau, R., Purisch, S., Friedman, A. M., Fuchs, K., Sutton, D., Andrikopoulou, M., Rupley, D., Sheen, J.-J., Aubey, J., Zork, N., Moroz, L., Mourad, M., & Wapner, R. (2020). Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *American Journal of Obstetrics & Gynecology Mfm*. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100118>
- Brito, J. G. E. de, Alencar, C. C. A. de, Lemos, A. C., Caetano, C. L. dos R., Menezes, M. O., & Barreiro, M. do S. C. (2021). Características clínicas, sociodemográficas e desfechos de gestantes hospitalizadas com COVID-19. *Research, Society and Development*, 10(17), e33101723049. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.23049>
- Cavalcante, A. N. M., Tavares, L. V. de S., Bastos, M. L. A., & Almeida, R. L. F. de. (2021). Clinical-epidemiological profile of children and adolescents with COVID-19 in Ceará. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21(suppl 2), 429–435. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100s200006>
- Chen, Y., Peng, H., Wang, L., Zhao, Y., Zeng, L., Gao, H., & Liu, Y. (2020). Infants Born to Mothers With a New Coronavirus (COVID-19). *Frontiers in Pediatrics*, 8. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00104>
- Dong, L., Tian, J., He, S., Zhu, C., Wang, J., Liu, C., & Yang, J. (2020). Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4621>
- Ferrazzi, E., Frigerio, L., Savasi, V., Vergani, P., Prefumo, F., Barresi, S., Bianchi, S., Ciriello, E., Facchinetti, F., Gervasi, M. T., Iurlaro, E., Kustermann, A., Mangili, G., Mosca, F., Patanè, L., Spazzini, D., Spinillo, A., Trojano, G., Vignali, M., & Villa, A. (2020). Vaginal delivery in SARS-CoV-2 infected pregnant women in Northern Italy: a retrospective analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16278>
- Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. (2020). www.paho.org. <https://www.paho.org/pt/covid19>
- Gao, Y., Ye, L., Zhang, J., Yin, Y., Liu, M., Yu, H., & Zhou, R. (2020). Clinical features and outcomes of pregnant women with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, 20. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05274-2>
- Jurkevics, R., Andreazza, M. G., Gomes, É. O., Oliveira, A. L. S., & Gallo, R. B. S. (2021). Sucesso e falha de extubação em recém-nascidos prematuros até 32 semanas de idade gestacional. *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*, 11(1), 155–162. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i1.3406>
- Matar, R., Alrahmani, L., Monzer, N., Debiane, L. G., Berbari, E., Fares, J., Fitzpatrick, F., & Murad, M. H. (2020). Clinical Presentation and Outcomes of Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa828>
- Melo, G. C. de, & Araújo, K. C. G. M. de. (2020). COVID-19 infection in pregnant women, preterm delivery, birth weight, and vertical transmission: a systematic review and meta-analysis. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(7). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00087320>
- OUP accepted manuscript. (2021). *Journal of Tropical Pediatrics*. <https://doi.org/10.1093/tropej/fmab054>
- Peng, Z., Wang, J., Mo, Y., Duan, W., Xiang, G., Yi, M., Bao, L., & Shi, Y. (2020). Unlikely SARS-CoV-2 vertical transmission from mother to child: A case report. *Journal of Infection and Public Health*, 13(5), 818–820. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.04.004>
- Portal da Saúde - Secretaria de Estado da Saúde do Piauí. (n.d.). www.saude.pi.gov.br. <http://www.saude.pi.gov.br/>
- Zożycki, H. J., & Kotecha, S. (2020). Covid-19 in pregnant women and babies: What pediatricians need to know. *Paediatric Respiratory Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.06.006>
- Safadi, M. A. P. (2020). The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. *Jornal de Pediatria*. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2020.04.001>
- Sattari, M., Bashirian, S., Masoumi, S. Z., Shayan, A., Jenabi, E., Ghelichkhani, S., Shirzadeh, A. A., Jalili, E., & Alimohammadi, S. (2020). Evaluating Clinical Course and Risk Factors of Infection and Demographic Characteristics of Pregnant Women with COVID-19 in Hamadan Province, West of Iran. *Journal of Research in Health Sciences*, 20(3), e00488–e00488. <https://doi.org/10.34172/jrhs.2020.22>
- Stoll, B. J., Hansen, N. I., Bell, E. F., Walsh, M. C., Carlo, W. A., Shankaran, S., Laptook, A. R., Sánchez, P. J., Van Meurs, K. P., Wyckoff, M., Das, A., Hale, E. C., Ball, M. B., Newman, N. S., Schibler, K., Poindexter, B. B., Kennedy, K. A., Cotten, C. M., Watterberg, K. L., & D'Angio, C. T. (2015). Trends in Care Practices, Morbidity, and Mortality of Extremely Preterm Neonates, 1993-2012. *JAMA*, 314(10), 1039. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.10244>
- Weffort, V., Rodrigues, B., Prado, E., Calapodopulos, N., Silva, K., & Cunali, V. (2020). Vertical transmission of COVID-19: an integrative review. *Residência Pediátrica*, 10(2). <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2020.v10n2-343>
- Wu, X., Sun, R., Chen, J., Xie, Y., Zhang, S., & Wang, X. (2020). Radiological findings and clinical characteristics of pregnant women with COVID-19 pneumonia. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13165>
- Yan, J., Guo, J., Fan, C., Juan, J., Yu, X., Li, J., Feng, L., Li, C., Chen, H., Qiao, Y., Lei, D., Wang, C., Xiong, G., Xiao, F., He, W., Pang, Q., Hu, X., Wang, S., Chen, D., & Zhang, Y. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in pregnant women: A report based on 116 cases. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(1), 11AZ1.e1–111.e14. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.014>