

DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i2.5308>

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MALFORMAÇÕES NEONATAIS ANTES E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF NEONATAL MALFORMATIONS BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Kelly Beatriz Alves Delfino¹, Lilian Melo de Miranda Fortaleza², Francisca Jusciana de Pinho Silva Leal³, Layara Matos de Oliveira⁴, Maria Clara da Silva Lima⁵, Silvana Thamyres Marques Damasceno Costa⁶.

¹ Graduanda em fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI. Teresina, PI, Brasil. e-mail: kellybeatriz@gmail.com  

² Doutora em Engenharia Biomédica, UNIVAP, Mestre em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Especialista em Fisioterapia Hospitalar pela Faculdade Integrada do Ceará (FIC, 2005). Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (2000). Professora Efetiva Dedicção Exclusiva da Universidade Estadual do Piauí (UESPI). e-mail: lmmfortaleza@yahoo.com.br  

³ Acadêmica do curso de Bacharelado em Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: juscianapleal@hotmail.com  

⁴ Graduanda de Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: layaramatosoliv@hotmail.com  

⁵ Graduanda em fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI. Teresina, PI, Brasil. e-mail: mariacларasilva@aluno.uespi.br  

⁶ Graduanda em fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI. Teresina, PI, Brasil Silvana e-mail: silvanadamasceno2008@gmail.com  

RESUMO

Introdução: O SARS-CoV-2 é um novo tipo de coronavírus, responsável por uma doença infecciosa emergente com envolvimento pulmonar considerável. Na contaminação pelo vírus existe maior risco para mulheres grávidas e crianças, visto que são propensas a infecções respiratórias virais, por sua maior vulnerabilidade imunológica. A escassez de pesquisas ainda não deixa evidente se o vírus pode ser transmitido pela via intra-uterina, e quais os possíveis desfechos clínicos maternos e neonatais. **Objetivo:** Descrever o perfil de malformações congênitas nos períodos pré e durante pandemia de Covid-19 em neonatos de uma maternidade referência do Piauí. **Métodos:** Estudo retrospectivo, transversal, descritivo, observacional, de abordagem quantitativa. A coleta foi realizada com dados contidos em prontuários, mediante uma ficha elaborada para obtenção de informações maternas e de neonatos com malformações em uma maternidade referência de Teresina no Piauí. A amostra é intencional calculada em 45% dos casos de anomalias dos anos de 2021 (grupo 1-g1-Covid) e 2019 (grupo 2-g2-sem Covid), com uma amostra final de 90 prontuários. Os dados foram analisados no software IBM Statistical Package for the Social Sciences-SPSS, versão 25, para sistemas Windows. **Resultados:**

Registraram-se no ano de 2019, 7147 nascimentos e em 2021, 6586, onde desses 161 (2,2%) e 143 (2,1%) respectivamente, apresentaram algum tipo de malformação, principalmente do sistema nervoso central e gastrointestinal. Os neonatos, em sua maioria, foram a termo, com baixo peso, do sexo masculino, nascidos de mães na faixa etária de 19 a 30 anos, com ensino médio completo, que tiveram complicações gestacionais, e via de parto cesárea. Conclusão: Não houve alteração no perfil das malformações congênicas nos períodos avaliados, e levando em consideração que a maior parte das mães analisadas neste estudo não foram acometidas pelo vírus, não foi possível associar a ocorrência das anomalias, bem como o perfil clínico dos neonatos, à infecção pelo coronavírus.

DESCRITORES: COVID-19; Recém-nascido; Anormalidades congênicas; Gravidez.

ABSTRACT

Introduction: SARS-CoV-2 is a new type of coronavirus, responsible for an emerging infectious disease with considerable lung involvement. Contamination by the virus poses a greater risk for pregnant women and children, as they are prone to viral respiratory infections, due to their greater immunological vulnerability. The lack of research still does not make it clear whether the virus can be transmitted intrauterinely and, to date, little is known about maternal and neonatal clinical outcomes. Objective: To describe the profile of congenital malformations in the pre- and during Covid pandemic periods -19 in newborns from a reference maternity hospital in Piauí. Methods: Retrospective, cross-sectional, descriptive, observational study with a quantitative approach. The collection was carried out with data contained in medical records, using a form designed to obtain information on mothers and newborns with malformations in a reference maternity hospital in Teresina, Piauí. The sample is intentional, calculated in 45% of cases of anomalies in the years 2021 (group 1-g1-Covid) and 2019 (group 2-g2-without Covid), with a final sample of 90 medical records. The data were analyzed using the IBM Statistical Package for the Social Sciences-SPSS, version 25, for Windows systems. Results: In 2019, 7147 births were registered and in 2021, 6586, of which 161 (2.2%) and 143 (2.1%) respectively, presented some type of malformation, mainly of the central nervous and gastrointestinal systems. The majority of newborns were full-term, with low birth weight, male, born to mothers aged between 19 and 30 years, with complete secondary education, who had gestational complications, and via cesarean section. Conclusion: There was no change in the profile of congenital malformations in the periods evaluated, and taking into account that the majority of mothers analyzed in this study were not affected by the virus, it was not possible to associate the occurrence of anomalies, as well as the clinical profile of the newborns, to coronavirus infection.

KEYWORDS: COVID-19; Newborn; Congenital abnormalities; Pregnancy.

Correspondência: Kelly Beatriz Alves Delfino1. Graduanda em fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI. Teresina, PI, Brasil. e-mail: kellybeatriz@gmail.com

Editado por:
Carlos Eduardo Batista de Lima
Revisado/Avaliado por:
Vinícius Araújo do Vale
Carlos Eduardo Batista de Lima

Como citar este artigo (Vancouver):

Delfino KBA, Fortaleza LMM, Leal FJPS, Oliveira LM, Lima MCS, Costa STMD. Perfil epidemiológico de malformações neonatais antes e durante a pandemia da COVID-19. J. Ciênc. Saúde [internet]. Maio-Ago. 2024 [acesso em: dia mês abreviado ano]; 7(2):21-33. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i2.5308>

Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons* [Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

O SARS-CoV-2 é um novo tipo de coronavírus, do gênero β , responsável por uma doença infecciosa emergente com envolvimento pulmonar considerável, tendo início na China a partir de dezembro de 2019, promovendo uma pandemia de proporção global nos anos seguintes. Suas principais manifestações clínicas incluem febre, tosse seca, dispneia, redução de glóbulos brancos periféricos e alterações inflamatórias na radiografia de tórax, sendo marcante o padrão vidro fosco na Tomografia Computadorizada de Tórax⁽¹⁾.

Todas as populações humanas são suscetíveis à contaminação pelo vírus, e isso ocasiona, em especial, um alto risco para mulheres grávidas e crianças, que habitualmente são propensas às infecções respiratórias virais já que estão em uma condição de maior vulnerabilidade imunológica por conta das alterações fisiológicas que ocorrem durante o período gestacional⁽²⁾. Resultados adversos da gravidez foram observados na síndrome respiratória aguda grave (SARS) e na síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS). Além dos riscos específicos do vírus, doenças que possuem sintomas de febre alta no início da gravidez podem estar associadas a malformações congênitas (MFC)⁽³⁾.

No entanto, a escassez de pesquisas sobre transmissão materno-fetal ainda não deixa evidente se o SARS-CoV-2 pode ser transmitido pela via intrauterina, e estudos dessa natureza são especialmente relevantes dados os antecedentes de infecções virais emergentes, a exemplo do Zika vírus e vírus Ebola que podem ser transmitidos por meio dessa via e assim comprometer a saúde e sobrevivência das mães e fetos contaminados⁽⁴⁾.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, estima-se que, globalmente, cerca de 6% dos nascidos vivos (NV) são diagnosticados com algum tipo de anomalia congênita e, em decorrência disso, aproximadamente 295 mil crianças morrem dentro das primeiras quatro semanas de vida⁽⁵⁾.

Segundo o boletim epidemiológico da secretaria de vigilância em saúde no Brasil, nos anos de 2010 a 2019 as anomalias mais prevalentes foram os defeitos de membros, seguido por cardiopatias congênitas, fendas orais e defeitos de órgãos genitais. As anomalias com os maiores aumentos percentuais observados, comparando 2010 e 2019, foram microcefalia (aumento de 125%) e cardiopatias congênitas (107%), porém no ano de 2019 a microcefalia foi menos prevalente no país, o oposto do que foi visualizado entre 2015 e 2016, quando muitos casos de microcefalia foram registrados em decorrência da associação com a infecção gestacional pelo vírus Zika⁽⁶⁾.

Até o presente momento pouco se conhece sobre os desfechos clínicos maternos e neonatais e o risco de malformações congênitas associados às infecções por SARS-CoV-2. Não sendo nada observado nos estágios embrionários ou fetais de desenvolvimento cerebral ou alegando uma ligação entre o vírus e distúrbios do neurodesenvolvimento no embrião, feto ou crianças⁽⁷⁾.

Algumas evidências demonstram que o aumento da gravidade da COVID-19 em mulheres grávidas foi associado a alguns resultados adversos na gestação e nos recém-nascidos (RN'S), o que incluiu aumento do número de partos cesarianos, prematuridade, baixo peso ao nascer e malformações congênitas, em comparação com os resultados das mães que tiveram infecção menos grave⁽⁸⁾.

A infecção perinatal por COVID-19 pode ocasionar nos recém-nascidos desconforto fetal e respiratório, trombocitopenia acompanhada de função hepática anormal e até morte. Ademais, outros achados foram encontrados entre quatro recém-nascidos de mães com SARS-CoV-2 durante a gestação, como erupções cutâneas transitórias de etiologia desconhecida e ulcerações faciais⁽⁹⁾.

Desse modo, diante da falta de evidências acerca dos desfechos clínicos maternos e neonatais associados à Covid-19, o presente estudo teve por objetivo, descrever o perfil de malformações congênitas

em neonatos nos períodos pré e durante pandemia de Covid-19, sendo de grande contribuição para o meio científico e para a disseminação de informações na prática clínica, que auxiliem tanto na tomada de decisões terapêuticas como na prevenção e controle adequados das infecções no RN.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, descritivo, observacional, de abordagem quantitativa, realizado em uma Maternidade de referência em Teresina-PI, responsável pelo atendimento de gestantes e recém-nascidos de alto risco, no período de maio a agosto de 2023. Teve início logo após sua aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Piauí-UESPI com Parecer: 5.986.775), e pela comissão de avaliação da instituição onde a pesquisa foi realizada, respeitando e cumprindo os Termos da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo dispensado para esse trabalho o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população do estudo foi constituída por recém-nascidos da maternidade com história clínica de malformação, no período correspondente aos nascimentos dos anos de 2021 (Grupo 1-G1-COVID) e 2019 (Grupo 2- G2-SEM COVID), com uma amostra do tipo intencional calculada em 45% dos casos de malformações, o que resultou em 90 prontuários de pacientes no local de atendimento, sendo 45 registros para cada ano analisado.

O estudo foi conduzido através do levantamento de dados contidos nos prontuários que se encontravam no SAME (serviço de arquivo médico e estatística) da maternidade, incluindo RN de ambos os sexos, nascidos com malformações no período citado, onde por meio de uma ficha elaborada e preenchida pelos pesquisadores, foram analisadas informações referentes à mãe e ao recém-nascido, como perfil sociodemográfico materno, condições de gestação e

parto, histórico clínico pré, peri e pós natal do RN, informações sobre malformações e desfecho da internação (alta, óbito) para o G1 e G2. No grupo G1 foram analisadas a ocorrência de sintomas gripais e testagem para COVID-19 na mãe.

As informações coletadas foram tabuladas no software Microsoft Excel 2021 e as análises estatísticas foram realizadas no *software IBM Statistical Package for the Social Sciences-SPSS*, versão 25, para sistemas Windows. Ademais, por se tratar de dados classificados como variáveis categóricas, não houve necessidade de verificação de normalidade, procedimento inicial padrão para tratamento de dados numéricos, e aplicação de testes inferenciais para comprovar esta ou aquela hipótese, sendo realizada somente a análise estatística descritiva dos dados através da leitura das frequências absolutas (n) e relativas (%).

RESULTADOS

Durante o período de estudo, de acordo com a análise realizada junto à Declaração de nascidos vivos (DNV) da maternidade, foi registrado em 2019 um total de 7147 nascimentos, dentre os quais 161 (2,2%) apresentaram malformações congênitas, enquanto em 2021 houveram 6586 nascimentos, com 143 (2,1%) apresentando algum tipo de anomalia.

Quanto aos sistemas mais acometidos nos períodos analisados, observou-se maior prevalência de malformações do sistema nervoso central (2019-28,4%) e (2021-25,8%), seguida do sistema gastrointestinal (2019-14,9%) e (2021- 25,8%), sendo observado neste último um aumento da prevalência durante o período da pandemia de Covid-19. Em seguida, o tipo mais frequente foi a anomalia craniofacial (2019-16,4%) e (2021-21%) e defeitos de membros (2019-16,4%) e (2021-14,5%), como ilustrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Frequência de casos de malformação congênita em neonatos de uma maternidade de referência do Piauí, antes e após o início do período pandêmico, em Teresina, PI, Brasil, 2023.

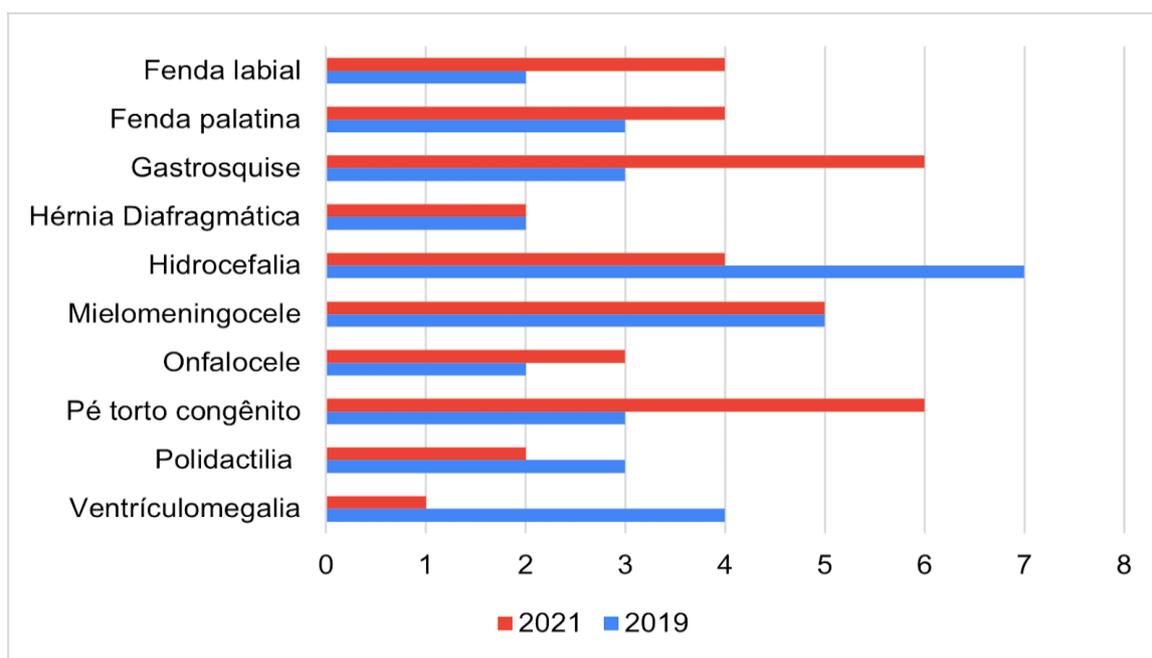
Malformação congênita	N (%)	
	2019	2021
Anomalia Craniofacial	11 (16.4)	13 (21.0)
Anomalia Inespecífica	0 (0.0)	1 (1.6)
Cardiopatia Congênita	3 (4.5)	0 (0.0)
Defeitos de Membros	11 (16.4)	9 (14.5)
Sindrômica	3 (4.5)	1 (1.6)
Sistema Gastrointestinal	10 (14.9)	16 (25.8)
Sistema Geniturinário	7 (10.4)	5 (8.1)
Sistema Musculoesquelético	3 (4.5)	0 (0.0)
Sistema Nervoso Central	19 (28.4)	16 (25.8)
Sistema Respiratório	0 (0.0)	1 (1.6)
Total	45 (100.0)	45 (100.0)

Fonte: Same da Maternidade; os autores.

Sobre a análise do perfil das malformações congênitas mais frequentes nos períodos avaliados, evidenciou-se que não houve uma mudança significativa, como mostra o gráfico 1, que traz uma breve comparação das dez malformações com maior

frequência nos dois períodos, sendo a gastrosquise (n=6), pé torto congênito (n=6) e fendas orais (n=8) as mais prevalentes no período pandêmico, e igual percentual nos dois períodos para os casos de mielomeningocele (n=5).

Gráfico 1 - Malformações congêntas mais frequentes nos anos de 2019 e 2021 em RN'S atendidos em uma maternidade de referência em Teresina, PI, Brasil, 2023.



Fonte: Same da Maternidade; Os autores.

Quanto aos dados sociodemográficos das mães dos neonatos com malformações congêntas nos dois períodos (Tabela 2), destaca-se que a idade materna, entre 19-30 anos, apresentou uma propensão significativamente maior (2019-64,4%;) e (2021-55,6%), com peso >65 kg (2019-68,9%;) e (2021-55,6%;), e ensino médio completo como nível de escolaridade mais frequente (2019-44,4%;) e (2021-60%;), destas mães apenas uma não realizou o pré-natal (2,2%). Além disso, a via de parto mais

prevalente foi a cesárea (2019 e 2021-75,6%) não havendo diferença de percentual entre os grupos, já as intercorrências durante a gravidez se mostraram estatisticamente significativas, em que (2019- 91,1%) e (2021-82,2%) das mães com RN malformados apresentaram algum tipo de complicação durante a gestação. Sobre os dados referentes aos sintomas gripais e teste para Covid-19 no período de pandemia, a maioria não apresentou sintomas 97,8%, sendo testadas para o vírus 95,6% com resultado negativo de 84,4% e positivo de 4,4%.

Tabela 2 - Dados sociodemográficos de mães de neonatos com malformação congênita antes e durante o período de pandemia em uma maternidade de referência em Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variável	N (%)	
	Ano de 2019	Ano de 2021
Idade		
< 18 anos	5 (11,1)	4 (8,9)
19 a 30 anos	29 (64,4)	25 (55,6)
31 a 40 anos	11 (24,4)	14 (31,1)
> 40 anos	-	2 (4,4)
Peso		
< 50 kg	1 (2,2)	3 (6,7)
Entre 50 e 65 kg	13 (28,9)	17 (37,8)
> 65 kg	31 (68,9)	25 (55,6)
Estado Civil		
Solteira	12 (26,7)	22 (48,9)
Casada	15 (33,3)	8 (17,8)
União Estável	18 (40)	15 (33,3)
Escolaridade		
Sem Escolaridade	2 (4,4)	1 (2,2)
Ensino Fundamental Incompleto	2 (4,4)	1 (2,2)
Ensino Fundamental Completo	7 (15,6)	10 (22,2)
Ensino Médio Incompleto	1 (2,2)	4 (8,9)
Ensino Médio Completo	20 (44,4)	27 (60,0)
Ensino Superior Completo	2 (4,4)	2 (4,4)
“Não informado”	10 (22,2)	-
Raça		
Branca	4 (8,9)	4 (8,9)
Preta	2 (4,4)	4 (8,9)
Amarela	-	1 (2,2)
Parda	28 (62,2)	36 (80,0)
“Não informado”	11 (24,4)	-
Hábitos Nocivos		
Alcoolismo	4 (8,9)	3 (6,7)
Tabagismo	5 (11,1)	1 (2,2)
“Sem hábitos nocivos”	38 (84,4)	41 (91,1)
Pré-Natal		
Sim	44 (97,8)	39 (86,7)
Não	-	1 (2,2)
“Não informado”	1 (2,2)	5 (11,1)
Número de consultas:		
1 a 3	8 (17,8)	5 (11,1)
4 a 6	4 (8,9)	8 (17,8)
7 a 10	32 (71,1)	25 (55,6)
“Não Informado”	1 (2,2)	7 (15,6)
TORCHS		
Sim	40 (88,9)	36 (80,0)
Infecção por:		
Toxoplasmose	37 (82,2)	33 (73,3)
Rubéola	11 (24,4)	2 (4,4)

	Citomegalovírus	18 (40)	13 (28.9)
	Herpes Simples	1 (2.2)	1 (2.2)
	Sífilis	29 (64.4)	30 (66.7)
	Não	2 (4.4)	2 (4.4)
	“Não informado”	3 (6.7)	7 (15.6)
Tipo de parto			
	Natural	11 (24.4)	11 (24.4)
	Cesáreo	34 (75.6)	34 (75.6)
Intercorrências na Gravidez			
	Sim	41 (91.1)	37 (82.2)
	Não	4 (8.9)	8 (17.8)
Intercorrência por:			
	Diabetes Gestacional	6 (13.3)	5 (11.1)
	Hipertensão	2 (4.4)	4 (8.9)
	Infecção do Trato Urinário	17 (37.8)	9 (20.0)
	Internação < 15 dias	7 (15.6)	2 (4.4)
	Internação > 15 dias	1 (2.2)	2 (4.4)
	Oligodramnia	7 (15.6)	4 (8.9)
	Polidramnia	4 (8.9)	7 (15.6)
	Pré-Eclâmpsia	11 (24.4)	10 (22.2)
	Sangramento	5 (11.1)	3 (6.7)
	Trabalho de Parto Prematuro	3 (6.7)	9 (20.0)
	Vulvovaginite	1 (2.2)	4 (8.9)
Sintomas Gripais			
	Sim	-	1 (2.2)
	Não	-	44 (97.8)
Sintomas:			
	Tosse	-	1 (2.2)
	Coriza	-	1 (2.2)
Testagem de COVID-19			
	Sim	-	43 (95.6)
	Não	-	2 (4.4)
Resultado do Teste:			
	Positivo	-	5 (11.1)
	Negativo	-	38 (84.4)
	“Não informado”	-	2 (4.4)
Total		45 (100.0)	45 (100.0)

Legenda: TORCHS (acrônimo “TORCHS” que agrupa as infecções: toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes simples e sífilis)

Fonte: Same da Maternidade; Os autores.

No que se refere ao perfil clínico dos recém-nascidos com malformações congênitas, houve predomínio do sexo masculino 53,3% , com idade gestacional a termo (2019- 48,9% e 2021- 53,3%), sendo evidenciado também um aumento no número de RN's pré-termo no ano de 2021 comparado ao

período sem pandemia (46,7%). Além disso, houve uma incidência maior de malformados com baixo peso entre 1500 e 2500 g (2019-75,6% e 2021-100%), e adequados para a idade gestacional (2019 - 62,2 % e 2021- 77,8 %). Na avaliação de dados sobre Apgar no 5º minuto e Boletim de Silverman-Andersen (BSA), a

maior parte não se encontrava registrado nos prontuários analisados, já com relação ao desfecho da

internação houve uma maior frequência de alta hospitalar (Tabela 03).

Tabela 3 - Perfil clínico do RN com Malformações antes e durante o período de pandemia em uma maternidade de referência em Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variável	N (%)	
	Ano de 2019	Ano de 2021
Sexo		
Masculino	24 (53.3)	24 (53.3)
Feminino	21 (46.7)	21 (46.7)
Idade Gestacional		
Pré-termo	13 (28.9)	21 (46.7)
Termo	22 (48.9)	24 (53.3)
Pós-termo	10 (22.2)	0 (0.0)
Peso ao Nascer		
< 1000 g	1 (2.2)	0 (0.0)
Entre 1000 e 1500 g	10 (22.2)	0 (0.0)
Entre 1500 e 2500 g	34 (75.6)	45 (100.0)
Classificação quanto a peso e idade gestacional		
Adequado para a Idade Gestacional (AIG)	28 (62.2)	35 (77.8)
Pequeno para a Idade Gestacional (PIG)	4 (8.9)	10 (22.2)
Grande para a Idade Gestacional (GIG)	3 (6.7)	0 (0.0)
“Não informado”	10 (22.2)	0 (0.0)
Apgar no 5º Minuto		
Menor que 7	6 (13.3)	7 (15.6)
Maior ou igual a 7	9 (20.0)	14 (31.3)
“Não informado”	30 (66.7)	24 (53.3)
Boletim de Silverman-Andersen		
0 a 3 – Desconforto leve	2 (4.4)	0 (0.0)
4 a 6 – Desconforto moderado	1 (2.2)	3 (6.7)
7 a 10 – Desconforto grave	1 (2.2)	1 (2.2)
“Não informado”	41 (91.1)	41 (91.1)
Desfecho da Internação		
Alta	25 (55.6)	21 (46.7)
Óbito	10 (22.2)	10 (22.2)
“Não informado”	10 (22.2)	14 (31.1)
Total	45 (100.0)	45 (100.0)

Fonte: Same da Maternidade; os autores

DISCUSSÃO

Atualmente os relatos acerca do impacto da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) nos resultados perinatais ainda são limitados, o que dificulta a compreensão sobre o curso clínico dos neonatos nascidos com malformações congênitas complexas durante a pandemia de COVID-19.

O presente estudo analisou o perfil das malformações congênitas no período anterior e durante a pandemia, onde mediante a análise dos dados foi possível observar uma semelhança na prevalência de casos, sem constatação de mudança nos tipos de anomalias encontradas, no entanto, a maior frequência de malformações do sistema nervoso central, gastrointestinal e craniofacial que

foram encontradas, corrobora com o Boletim Epidemiológico nº 03 do Ministério de Saúde do Brasil (2023)⁽¹⁰⁾, em que esses tipos de MFC se encontram entre as mais prevalentes no país no período de 2010 a 2021, à semelhança de um estudo no qual as malformações do SNC se evidenciaram com uma maior frequência no estado do Pará no ano de 2021⁽¹¹⁾.

No que se refere à análise das características clínicas e sociodemográficas maternas, é importante destacar a associação da idade das mães na ocorrência de MFC. Ao analisar o perfil sociodemográfico de mães que tiveram bebês com malformações, observou-se que a faixa etária de 21 a 25 anos foi a mais prevalente, o que corresponde à média de idade encontrada no presente estudo⁽¹²⁾, porém tais dados entram em discordância com o que foi descrito em uma pesquisa, onde a chance para a ocorrência de anomalias congênitas em gestantes que possuíam mais de 40 anos aumentou em 97%, comparando-se à faixa etária de 18 a 29 anos⁽¹³⁾, demonstrando que a idade materna avançada também é fator de risco para anormalidades no desenvolvimento fetal intrauterino.

Na mesma perspectiva dos determinantes sociais, é importante destacar que, no nível de escolaridade da maior parte das mães, houve predominância do ensino médio completo, o que difere do que é encontrado na literatura, segundo a qual a baixa escolaridade está associada a uma maior ocorrência de anomalias congênitas. Assim, evidencia-se que as mães estão buscando por uma melhor formação, o que é de suma importância, haja vista que quanto maior a escolaridade das mães, maior será o entendimento em relação à necessidade de acompanhamento da sua gestação e aos fatores de riscos, podendo contribuir na prevenção, diagnóstico precoce, como também reduzir os riscos de complicações clínicas e obstétricas no decorrer da gestação⁽¹³⁾.

Desse modo, é importante destacar a importância do acompanhamento pré-natal e a realização dos exames sorológicos para triagem de infecções perinatais, principalmente as que compõem

o grupo das TORCHS (toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes simples e sífilis), consideradas as principais infecções para rastreamento durante o período gestacional. As mesmas são ocasionadas por microrganismos (bactérias, vírus, protozoários e outros) que podem ser transmitidos ao feto, sendo adquiridas no útero ou durante o processo de nascimento, o que pode implicar em graves sequelas para o recém-nascido, sendo uma causa significativa de mortalidade fetal e neonatal, podendo ainda resultar em crescimento anormal, alterações no desenvolvimento ou inúmeras anormalidades clínicas⁽¹⁴⁾.

Mediante o surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV-2), e o desconhecimento acerca dos possíveis efeitos do mesmo na saúde materno-fetal, o teste para Covid-19 também passou a ser realizado em todas as mães admitidas na maternidade, para rastreamento de uma possível infecção. Os dados aqui apresentados mostram que apenas duas mães não foram testadas para o vírus, e apenas cinco resultados foram positivos, diferente dos dados apresentados em uma revisão sistemática onde uma em cada 10 mulheres grávidas ou recentemente grávidas que eram atendidas ou estavam internadas no hospital por qualquer motivo foram diagnosticadas como tendo suspeita ou confirmação de infecção pelo vírus⁽¹⁵⁾.

Em referência ao perfil clínico predominante nas mães, foram identificadas intercorrências gestacionais do tipo pré-eclâmpsia, infecção do trato urinário, diabetes mellitus gestacional, alguns casos de trabalho de parto prematuro, e a via de parto cesárea tendo uma maior prevalência. No entanto, de acordo com o que já é apresentado na literatura sobre possíveis desfechos clínicos que o vírus ocasiona no período gestacional, as mães infectadas pelo vírus também apresentaram um perfil clínico semelhante a esse, sendo verificado que mulheres com COVID-19 durante a gravidez tiveram risco aumentado de pré-eclâmpsia e eclâmpsia, apresentaram duas vezes mais parto por cesariana, cinco vezes mais complicações neonatais, e maior ocorrência de parto prematuro⁽¹⁶⁾.

No que concerne à caracterização dos RN'S acometidos por malformações congênitas, com predominância do sexo masculino, nascimento a termo e baixo peso ao nascer, corrobora com o perfil clínico que é comumente associado a esses bebês. Em contrapartida, na análise das condições clínicas de recém-nascidos de gestantes com coronavírus, os achados mais comuns foram a prematuridade, baixo peso ao nascer e frequência cardíaca não tranquilizadora⁽⁴⁾, sendo escassos os estudos que associam casos de neonatos com anomalias congênitas como uma das repercussões da infecção materna pelo vírus, haja vista que até onde se conhece atualmente, as evidências acerca da transmissão do vírus pela via intra uterina ainda são controversas⁽¹⁷⁾.

Sobre o desfecho da internação dos RN's com anomalias e o impacto das mesmas na morbimortalidade neonatal, os dados do presente estudo apresentaram um maior número de altas da maternidade, porém o número de óbitos nos dois períodos também foi relevante, o que valida os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), pois afirma que quase 300 mil crianças morrem, em todo mundo, dentro das primeiras quatro semanas de vida, em decorrência da presença de anomalias congênitas, e no Brasil, essas condições estão entre as principais causas de mortalidade infantil, que se configuram como um relevante problema para a saúde pública mundial⁽¹⁰⁾.

Outras características dos neonatos como: Apgar no 50 minuto e Boletim de Silverman -Andersen (BSA) não apresentaram valores diferentes entre os grupos pesquisados, porém as dificuldades encontradas com a insuficiência de informações nos prontuários podem ter afetado tais resultados, sendo válido enfatizar que alguns dos registros analisados não estavam preenchidos de forma adequada, principalmente dados relacionados ao perfil clínico do recém-nascido, como na área reservada para descrever a ocorrência, bem como o tipo de anomalia congênita, a classificação quanto à idade gestacional, o tempo de

internação na unidade e ainda o desfecho da internação.

Ademais, outras limitações encontradas neste estudo, são referentes a dados ignorados e por vezes incoerentes nos prontuários, em áreas importantes como idade materna, profissão, cor/raça, número de consultas pré-natais, informações sobre vacinação, hábitos nocivos, fatores relevantes na identificação dos fatores de risco associados às malformações.

CONCLUSÃO

Conforme os dados apresentados neste estudo, embora a pesquisa não tenha contado com um grande número amostral, foi possível verificar que não houve alteração no perfil de malformações congênitas nos períodos pré e durante a pandemia da Covid-19 em uma maternidade pública de referência localizada em Teresina-Piauí. Desse modo, levando em consideração que a maior parte das mães avaliadas neste estudo não foram acometidas pelo vírus, não foi possível associar a mudança das malformações congênitas e a ocorrência das mesmas, bem como o perfil clínico dos neonatos, à infecção pelo coronavírus, haja vista que, as mães e os RN' s deste estudo seguiram um curso hospitalar que parece comparável a pacientes com diagnósticos semelhantes atendidos na maternidade na era pré-pandemia.

Portanto, este estudo necessita de continuidade, podendo ser analisado um número amostral maior, com o objetivo de traçar o perfil desta população atendida na Maternidade e qualificar os dados de prontuários de RN's com anomalias congênitas, para validar os dados aqui apresentados, visto que, é evidente a necessidade de mais pesquisas acerca dessa temática que ainda possui controvérsias no que diz respeito aos efeitos do coronavírus na saúde materno-fetal.

REFERÊNCIAS

1. Li T. Diagnosis and clinical management of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection: an operational recommendation of Peking Union Medical College Hospital (V2.0). *Emerging Microbes & Infections*. 2020 Jan 1;9(1):582–5. DOI: 10.1080/22221751. 2020.1735265.
2. 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. *Translational Pediatrics*. 2020 Feb;9(1):51–60. DOI: 10.21037/tp.2020.02.06
3. Buekens P, Alger J, Bréart G, Cafferata ML, Harville E, Tomasso G. A call for action for COVID-19 surveillance and research during pregnancy. *The Lancet Global Health*. 2020 Apr; 8(7). Doi:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30206-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30206-0).
4. Furlan MCR, Jurado SR, Uliana CH, Silva MEP da, Nagata LA, Maia ACF. Gravidez e infecção por Coronavírus: desfechos maternos, fetais e neonatais – Revisão sistemática. *Revista Cuidarte [Internet]*. 2020 Aug 1;11(2). Doi: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1211>.
5. World Health Organization. Birth defects [Internet]. www.who.int. 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>. Acesso em: 10 dez.2022.
6. Ministério da Saúde(BR). Anomalias congênitas no Brasil, 2010 a 2019: análise de um grupo prioritário para a vigilância ao nascimento. 60 ed. v. 52. Brasília;2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_6_anomalias.pdf . Acesso em: 10 dez.2022.
7. Leyser M, Marques FJP, Nascimento OJM do. Potential Risk Of Brain Damage And Poor Developmental Outcomes In Children Prenatally Exposed To Sars-Cov-2: A Systematic Review. *Revista Paulista de Pediatria [Internet]*. 2022 [citado 2021 Sep 2];40. Doi:10.1590/1984-0462/2022/40/2020415.
8. Kumarasinghe M, Kasturiaratchi K, Jayakody H, Irfaan S, Samarasinghe W, Dassanayake H, *et al*. Neonatal and Maternal Outcome of COVID-19 positive women in Sri Lanka: Secondary Analysis using National COVID-19 Positive Pregnant Women Surveillance. 2022 Feb 13;Doi: <https://doi.org/10.1101/2022.02.10.22270732>.
9. Chen Y, Peng H, Wang L, Zhao Y, Zeng L, Gao H, *et al*. Infants Born to Mothers With a New Coronavirus (COVID-19). *Frontiers in Pediatrics*. 2020 Mar 16;8. Doi: <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00104>.
10. Ministério da Saúde (BR).Análise da situação epidemiológica das anomalias congênitas no Brasil, 2010 a 2021. 60 ed. v. 54. Brasília;2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2023/boletim-epidemiologico-volume-54-no-03/>. Acesso em: 10 dez.2022.
11. Costa TS da, Silva MSO, Souza AES de, Carvalho ACS, Paiva CEA, Santos KT dos, *et al*. Perfil epidemiológico das malformações congênitas do sistema nervoso central no estado do Pará, Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(1):2765–76. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-221>.
12. Marin LFM, Antunes FTT, Grivicich I, Camassola M. Malformações congênitas em nascidos vivos e fatores de risco materno-fetal em uma maternidade referência do estado do Tocantins, Brasil. *Research, Society and Development*. 2021 Jun 23;10(7):e31310716679. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16679>.
13. Trevilato GC, Riquinho DL, Mesquita MO, Rosset I, Augusto LG da S, Nunes LN. Anomalias congênitas na perspectiva dos determinantes sociais da saúde. *Cadernos de Saúde Pública [Internet]*. 2022 Jan 7 [cited 2022 Apr 23];38. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00037021>.
14. Moraes CL de, Mendonça CR, Arruda JT, Melo NC e, Tacon FS de A, Amaral WN do. Infecção congênita – diagnóstico e tratamento materno-fetal. *Research, Society and Development*. 2020 Jun 28;9(8):e137984965. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.4965>.

15. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020 Sep 1;370:m3320. Doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320>.

16. Fernandes Teixeira L, Teixeira L, de I, Aline Cristina Cintra-Viveiro, Jesús Barrera-Reséndiz, J.I. Calvo-Arenillas, et al. Covid-19 na Gestante e prematuridade: Uma Revisão integrativa da literatura. *Revista Interfaces*. 2023 Sep 3;11(2). Doi: <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v11.e2.a2023.pp2144-2159>.

17. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, *et al.* Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA [Internet]*. 2020 Mar 26; Doi: 10.1001/jama.2020.4621.

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 15/01/2024

Aprovado: 23/04/2024

Publicação: 20/09/2024