



DIAGNÓSTICOS E COMPLICAÇÕES DE NEONATOS DE MÃES COM COVID-19 POSITIVO

 <https://doi.org/10.56238/levv15n43-121>

Data de submissão: 24/11/2024

Data de publicação: 24/12/2024

Julia Kerr Catunda Machado
Angelica Ferreira Gali

RESUMO

Introdução: Gestantes e recém-nascidos foram caracterizados como grupo de risco durante a pandemia do vírus SARS-CoV-2. A transmissão vertical da mãe para o recém-nascido ainda parece ser improvável, existindo na literatura uma lacuna a respeito do tema. Objetivos: Identificar os diagnósticos dos recém-nascidos filhos de mãe que estavam infectadas pelo SARS-COV-2 no momento do parto, admitidos em Alojamento Conjunto ou Unidade de Terapia Intensiva Neonatal em um hospital do interior do estado de São Paulo. Metodologia: A pesquisa será desenvolvida em um Hospital Terciário do Interior do estado de São Paulo, através de estudo transversal por meio da análise documental de prontuários médicos de recém-nascidos com 0 dias de vida até sua alta, admitidos em Alojamento Conjunto e UTI neonatal, cujas mães foram positivadas com COVID-19 no parto, no período de 31 de dezembro de 2019 a 30 de setembro de 2022.

Palavras-chave: Neonatologia. Recém-nascido. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

O vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome-related coronavirus 2* (SARS-CoV-2) surgiu na China no final do ano de 2019, se propagando rapidamente pelo mundo e tornando este quadro uma pandemia global decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). Este cenário representou um grave problema de saúde pública com sérios impactos de ordem sanitária, social, econômica e política, saturando principalmente os sistemas de saúde, esgotando suprimentos e recursos humanos. Dentre os países mais atingidos, destacam-se: Estados Unidos, Índia, Itália, China, Espanha e Brasil (DE ROSE, PIERSIGILLI *et al.*, 2020, DOS SANTOS, *et al.*, 2020, MASCARENHAS, CAROCI-BECKER, *et al.*, 2020).

A transmissão pelo vírus SARS-CoV-2 é muito mais elevada quando comparado com outros vírus. Consequentemente, seu índice de mortalidade é mais alto devido à rápida transmissibilidade (COSTA, SANTOS, *et al.*, 2021). De acordo com a OMS até setembro de 2022, no mundo 606.459.140 casos foram confirmados, sendo um total de 6.495.110. No Brasil estes dados representam em torno de 34.526.148 casos confirmados e 684.853 mortes como consequência do COVID-19 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). Para controlar a contaminação pelo vírus a OMS e o Ministério da Saúde (MS) recomendaram o isolamento social, a detecção precoce da infecção, a notificação, a investigação e o manejo adequado dos casos.

A maioria dos pacientes contaminados pelo vírus SARS-CoV-2 apresenta febre, congestão nasal, coriza, tosse seca, dispneia, mialgia, perda do paladar e padrão irregular bilateral e/ou opacidades em vidro fosco podendo ser observada nas tomografias computadorizadas de tórax. Em alguns casos, podem surgir sintomas graves como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARG), sendo mais comuns em idosos e pessoas com comorbidades (GÓES, DOS SANTOS, *et al.*, 2020, MASCARENHAS, CAROCI-BECKER, *et al.*, 2020, PESSOA, DO VALE, *et al.*, 2020).

Muitas foram as incertezas a respeito da pandemia do COVID-19, principalmente com relação ao tratamento e prevenção da contaminação da doença. No entanto, é importante mencionar que mesmo diante do cenário da pandemia, o ciclo da vida continuou, o que gerou dúvidas com relação aos cuidados a serem tomados com relação às gestantes e aos recém-nascidos (RN) (GÓES, DOS SANTOS, *et al.*, 2020, MIMOUNI, LAKSHMINRUSIMHA, *et al.*, 2020, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Por conta disso, o MS incluiu as mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal e os RN na classificação como grupos de risco (MASCARENHAS, CAROCI-BECKER, *et al.*, 2020). Em gestantes os sintomas podem estar presentes de forma leve ou moderada e em sua maioria, assintomáticas. Este cenário pode levar a um alto risco de contaminação neonatal durante o trabalho de parto (TP) (COSTA, SANTOS, *et al.*, 2021, MASCARENHAS, CAROCI-BECKER, *et al.*, 2020).

A transmissão vertical da mãe para o RN ainda parece ser improvável, porém existe uma lacuna

na literatura presente a respeito do tema, sendo em sua maioria realizados na China e com pouca evidência científica. Pessoa et al, publicaram um estudo de caso em 2020 onde uma gestante de 33 semanas com infecção comprovada por COVID-19 apresentando tosse seca, dispneia e achados tomográficos de opacidade em vidro fosco e consolidações bilaterais, foi submetida à cesariana de emergência devido à descompensação respiratória. O RN foi transferido para Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) logo após o nascimento e mantido em isolamento respiratório e de contato. Após 6 horas de vida, o RT-PCR dele foi coletado, testando positivo. Embora haja tamanha lacuna a respeito destes achados, o resultado positivo deste RN se faz preocupante, sendo necessário investigações adicionais (PESSOA, DO VALE, *et al.*, 2020).

De acordo com uma revisão sistemática publicada em 2021 onde o objetivo foi avaliar a relação entre COVID-19, gravidez e neonatos, foi possível identificar que todos os estudos incluídos diagnosticaram o vírus SARS-CoV-2 em parturientes através do exame de RT-PCR. No entanto, a maioria dos estudos destacaram a possibilidade de um resultado falso negativo em pacientes que poderiam estar infectadas com o vírus. O resultado de falso negativo pode ocorrer devido à carga viral insuficiente, amostragem no estágio inicial ou final da doença e locais de coleta sem estrutura (FORATORI-JUNIOR, MOSQUIM, *et al.*, 2021). No mesmo estudo, dos 279 neonatos avaliados, apenas dez apresentaram resultado positivo para SARS-CoV-2, após pelo menos 30 horas do parto.

Alguns autores acreditam que o parto vaginal possa trazer risco de transmissão vertical da COVID-19, no entanto, a hipótese que melhor explica a não-transmissão viral da mãe para o filho se dá pelo fato de que o receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) da COVID-19 tem expressão baixa em todas as células precursoras da interface materno-fetal. Em alguns estudos, a placenta, o cordão umbilical, o líquido amniótico e o leite materno foram testados e não houve nenhum resultado positivo para a presença do vírus. No entanto, cabe salientar que pode ter acontecido um resultado falso negativo como mencionado anteriormente (FORATORI-JUNIOR, MOSQUIM, *et al.*, 2021, SALVADOR-PINOS, MARTINEZ, *et al.*, 2022).

Sabendo que a transmissão do vírus se dá por contaminação por gotículas, aerossóis e contato, durante o trabalho de parto de mulheres que sejam suspeitas ou contaminadas com o SARS-CoV-2, a equipe deve estar ciente do diagnóstico e preparada para seguir todas as recomendações de segurança (SILVA, ROCHA, *et al.*, 2021).

De acordo com o estudo publicado em 2021, duas etapas são extremamente importantes durante o processo do nascimento sendo elas: higiene das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica em gel (70%) e uso de equipamentos de proteção individual (avental descartável, máscara cirúrgica ou superior, luvas de procedimento, óculos de proteção, protetor facial, gorros e propés). Alguns estudos recomendaram o clampeamento precoce do cordão umbilical e a separação de mãe e filho após o nascimento por 14 dias, porém, não há evidências suficientes para confirmar o benefício

desta ação. Além disso, separar mãe e bebê pode impactar negativamente na adaptação do RN (SILVA, ROCHA, *et al.*, 2021).

De acordo com uma publicação do MS, é recomendado que em casos de gestantes assintomáticas ou sintomáticas que não tenham alterações clínicas, seja mantida a rotina do clampeamento do cordão umbilical. Com relação ao contato pele a pele e a amamentação, recomenda-se que estes devem ser realizados em mães assintomáticas e que não tenham tido contato domiciliar com pessoas contaminadas pelo vírus. Caso contrário, recomenda-se que o contato pele a pele e a amamentação sejam realizados após todos os cuidados de higiene da parturiente, como banho, troca de máscara, touca, camisola e lençóis (SILVA, ROCHA, *et al.*, 2021).

Desta forma, após todas as informações citadas, é necessário evidenciar a importância de averiguar o perfil destes RN, filhos de mães que tiveram o diagnóstico de COVID-19. Faz-se necessário caracterizar como estes RN se apresentavam após o nascimento para que assim haja uma melhor compreensão da associação do COVID-19, gravidez e RN.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os diagnósticos de RN filhos de mães infectadas por SARS-CoV-2, que estavam dentro do período de transmissibilidade viral no momento do parto, englobando neonatos do alojamento conjunto e da UTIN admitidos num Hospital público e terciário no interior do Estado de São Paulo, no período de 31 de dezembro de 2019 à 30 de setembro de 2022.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar, por meio de análise documental, através de prontuários médicos, o desfecho de neonatos nascidos de mães infectadas por COVID-19 e compará-los com as evidências científicas atuais.
- Avaliar se as variáveis a serem estudadas dos RNs (peso ao nascer, Apgar, idade gestacional – New Ballard, ganho/perda ponderal, RT-PCR, exames laboratoriais e de imagem, tempo de internação em alojamento conjunto e em UTIN, aleitamento materno, desconforto respiratório, prematuridade, sepse, e outras eventuais patologias) podem estar relacionadas com a infecção materna.
- Analisar os dados referentes aos aspectos demográficos, necessidade e tipo de suporte ventilatório utilizado, complicações, tempo de permanência em regime hospitalar, diagnóstico principal e desfecho clínico.
- Correlacionar os resultados encontrados com os de outros estudos do mesmo perfil.

- Contribuir, a partir da discussão dos dados coletados, no processo de formação do repertório cultural dos profissionais da área da saúde, acerca da COVID-19 e sua relação na neonatologia, para aprimoramento do atendimento no serviço.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este será um estudo epidemiológico observacional analítico transversal, que será desenvolvido através da análise documental de prontuários médicos de gestantes e RNs de um hospital público paulista.

3.2 PROCEDIMENTOS

O estudo será desenvolvido a partir da análise documental dos prontuários médicos de gestantes com SARS-CoV-2 positivo e dentro do período de transmissão no momento do parto admitidas no Centro Obstétrico, e de seus neonatos do Alojamento conjunto e da UTIN, no período compreendido entre dezembro de 2019 e setembro de 2022. De acordo com informações do Departamento de Tecnologia e Informática (TI) do hospital, no período citado foram registradas 112 ocorrências de mães com teste de COVID positivo no momento do parto. Esse corresponde ao tamanho da população cujos prontuários eletrônicos serão analisados para compor os resultados desta pesquisa.

Serão coletados dados referentes a infecção materna, peso ao nascer, Apgar, sexo, idade gestacional – New Ballard, ganho/perda ponderal, RT-PCR, exames laboratoriais e de imagem, tempo de internação em alojamento conjunto e em UTIN, aleitamento materno, desconforto respiratório, prematuridade, sepse, e outras eventuais complicações (Anexo 1)

3.3 INSTRUMENTOS

Os dados serão coletados do Livro de registro de admissões do Alojamento Conjunto e da UTIN do hospital onde será feito o estudo e a análise dos dados coletados será feita por meio da computação destes em tabelas Excel e os resultados serão avaliados por meio de análises estatísticas.

3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística será realizada utilizando software especializado, com testes de normalidade aplicados aos dados para determinar a escolha entre métodos paramétricos ou não paramétricos. As variáveis contínuas serão descritas por médias e desvios-padrão. As comparações entre grupos serão feitas por qui-quadrado ou exato de Fisher para variáveis categóricas. Considerar-se-á um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Análises multivariadas serão conduzidas para ajustar possíveis fatores de confusão.



3.5 QUESTÕES ÉTICAS

A pesquisa será submetida à aprovação do Sistema Gestor de Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e da Plataforma Brasil para posteriormente ser iniciado o estudo dos prontuários médicos seguindo com rigor as normas éticas vigentes, garantindo sigilo do nome da instituição da qual os documentos, acima mencionados, foram analisados. Os devidos cuidados serão tomados, para que os dados não identifiquem os participantes na pesquisa e em futuras publicações.



REFERÊNCIAS

- CASTRO P, MATOS AP, WERNER H, *et al.* Covid-19 and Pregnancy: An Overview. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2020; 42: 420–426
- COSTA, T. M. de S., SANTOS, K. V. G. do, ROCHA, R. R. A., *et al.* "Clinical evolution of cases of Covid-19 infection in neopediatrics: a scoping review", *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74 (Suppl 1), n. e20200662, p. 1–9, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0662.
- DE ROSE, D. U., PIERSIGILLI, F., RONCHETTI, M. P., *et al.* "Novel Coronavirus disease (COVID-19) in newborns and infants: What we know so far", *Italian Journal of Pediatrics*, v. 46, n. 1, p. 1–8, 29 abr. 2020. DOI: 10.1186/S13052-020-0820-X. . Acesso em: 13 set. 2022.
- DUBEY P, REDDY SY, MANUEL S, *et al.* Maternal and neonatal characteristics and outcomes among COVID-19 infected women: An updated systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 252: 490–501
- FORATORI-JUNIOR, G. A., MOSQUIM, V., VALARELLI, T. M. de O., *et al.* "Covid-19 and its relation to pregnancy and neonates: A systematic review", *Revista Brasileira de Saude Materno Infantil*, v. 21, n. 3, p. 697–727, 2021. DOI: 10.1590/1806-93042021000300002.
- GÓES, F. G. B., DOS SANTOS, A. S. T., LUCCHESI, I., *et al.* "Best practices in newborn care in COVID-19 times: An integrative review", *Texto e Contexto Enfermagem*, v. 29, 2020. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2020-0242.
- MASCARENHAS, V. H. A., CAROCI-BECKER, A., VENÂNCIO, K. C. M. P., *et al.* "Care recommendations for parturient and postpartum women and newborns during the covid-19 pandemic: A scoping review", *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 28, p. 1–12, 2020. DOI: 10.1590/1518-8345.4596.3359.
- MIMOUNI, F., LAKSHMINRUSIMHA, S., PEARLMAN, S. A., *et al.* "Perinatal aspects on the covid-19 pandemic: a practical resource for perinatal-neonatal specialists", *Journal of perinatology : official journal of the California Perinatal Association*, v. 40, n. 5, p. 820–826, 1 maio 2020. DOI: 10.1038/S41372-020-0665-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32277162/>. Acesso em: 13 set. 2022.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atenção à Saúde do Recém-nascido no contexto da Infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). 2020. Disponível em: <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/>. Acesso em: 13 set. 2022.
- OLIVEIRA BSA, ALVES MDS, SOUSA LGLF *et al.* Clinical and epidemiological profile of newborns hospitalized in an Intensive Care Unit SARS-CoV-2. *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 12, n. 7, p. e6112742549, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i7.42549.
- ONCEL MY, AKIN IM, KANBUROGLU MK *et al.* A multicenter study on epidemiological and clinical characteristics of 125 newborns born to women infected with COVID-19 by Turkish Neonatal Society. *Eur J Pediatr.* 2021; 180(3): 733–742
- PESSOA, F. S., DO VALE, M. S., MARQUES, P. F., *et al.* "Probable vertical transmission identified within six hours of life", *Revista da Associacao Medica Brasileira*, v. 66, n. 12, p. 1621–1624, 1 dez. 2020. DOI: 10.1590/1806-9282.66.12.1621.



SALVADOR-PINOS, C. A., MARTINEZ, E. Z., DUEÑAS-MATUTE, S. E., *et al.* "Health of the Newborn and Breastfeeding during the COVID-19 Pandemic: A Literature Review", *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*, v. 44, n. 3, p. 311–318, 1 mar. 2022. DOI: 10.1055/s-0041-1741449.

SCHWARTZ DA, GRAHAM AL *et al.* Potential Maternal and Infant Outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses*. 2020; 12(2): 1-16.

SILVA, M. P. C., ROCHA, N. H. G., TEIXEIRA, C. L. S. B., *et al.* "Bundle to care for newborn children of mothers with suspected or confirmed diagnosis of COVID-19", *Revista gaucha de enfermagem*, v. 42, n. spe, p. e20200391, 2021. DOI: 10.1590/1983-1447.2021.20200391.

SMITH V, SEO D, WARTY R *et al.* Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review. *PLoS One*. 2020; 15(6): 1-1

TRIPPELLA G, CIARCIÀ M, FERRARI M *et al.* COVID-19 in Pregnant Women and Neonates: A Systematic Review of the Literature with Quality Assessment of the Studies. *Pathogens*. 2020; 9(6): 1-25.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 2022. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 13 set. 2022.

ANEXOS

1. Ficha com dados a serem extraídos dos prontuários para a pesquisa

infecção materna, peso ao nascer, Apgar, sexo, idade gestacional – New Ballard, ganho/perda ponderal, RT-PCR, exames laboratoriais e de imagem, tempo de internação em alojamento conjunto e em UTIN, aleitamento materno, desconforto respiratório, prematuridade, sepse, e outras eventuais complicações (Anexo 1)

Prontuário:	
Infecção materna por COVID-19	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Peso ao nascer (g)	
APGAR	1º min: / 5º min
Sexo	<input type="checkbox"/> masculino <input type="checkbox"/> feminino
Idade gestacional – New Ballard (semanas)	
Ganho ou perda ponderal (g/dia)	
RT-PCR COVID do recém-nascido	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
Exames Laboratoriais ou de Imagem (anotar laudos):	
Tempo de internação no Alojamento Conjunto (dias)	
Tempo de internação na UTIN (dias)	
Aleitamento materno ou fórmulas	<input type="checkbox"/> Aleitamento materno <input type="checkbox"/> fórmulas
Houve desconforto respiratório?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Prematuridade?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Sepse?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Outras complicações ou informações relevantes:	